

Brännheta skatter!

Bör avfallsförbränning och utsläpp av kväveoxider från energiproduktion beskattas?

Betänkande av Förbränningskattutredningen

Stockholm 2017



STATENS OFFENTLIGA
UTREDNINGAR

SOU 2017:83

SOU och Ds kan köpas från Wolters Kluwers kundservice.
Beställningsadress: Wolters Kluwers kundservice, 106 47 Stockholm
Ordertelefon: 08-598 191 90
E-post: kundservice@wolterskluwer.se
Webbplats: wolterskluwer.se/offentligapublikationer

För remissutsändningar av SOU och Ds svarar Wolters Kluwer Sverige AB
på uppdrag av Regeringskansliets förvaltningsavdelning.

Svara på remiss – hur och varför

Statsrådsberedningen, SB PM 2003:2 (reviderad 2009-05-02).

En kort handledning för dem som ska svara på remiss.

Häftet är gratis och kan laddas ner som pdf från eller beställas på regeringen.se/remisser

Layout: Kommittéservice, Regeringskansliet
Omslag: Elanders Sverige AB
Tryck: Elanders Sverige AB, Stockholm 2017

ISBN 978-91-38-24690-0

ISSN 0375-250X

Till statsrådet och chefen för Finansdepartementet

Genom beslut den 2 juni 2016 bemyndigade regeringen chefen för Finansdepartementet att utse en särskild utredare med uppdrag att

1. se över förutsättningarna för avfallsförbränning samt analysera behovet av att införa skatt på förbränning av avfall,
2. se över om kväveoxidavgiften kan göras med verkningsfull ur miljösynpunkt och samhällsekonomiskt effektiv, i första hand om den görs om till en skatt, samt
3. lämna förslag på hur prissignalen på utsläpp av fossil koldioxid inom EU:s system för handel med utsläppsrätter kan kompletteras med andra ekonomiska styrmedel vad gäller el- och värmeproduktion.

Regeringen förordnade kammarrättslagmannen Petter Classon att vara särskild utredare från och med den 2 juni 2016.

Som experter förordnades från och med den 16 juni 2016 departementssekreteraren Stina Andersson, Miljö- och energidepartementet, ämnesrådet Sven-Olov Ericsson, Miljö- och energidepartementet, departementssekreteraren Stina Gustafsson, Finansdepartementet, departementssekreteraren Per Hedberg, Näringsdepartementet, rättsliga experten Anna Magnusson Johannesson, Skatteverket, rättssakkunnige Monika Knutsson, Finansdepartementet, ämnesrådet David Mjureke, Miljö- och energidepartementet och ämnesrådet Martin Palm, Miljö- och energidepartementet. Den 16 juni 2016 förordnades även dåvarande utredaren vid Naturvårdsverket, numera departementssekreteraren vid Finansdepartementet Sandra Backlund. Den 7 november 2016 entledigades Stina Andersson från sitt uppdrag. Samma dag förordnades

som experter i utredningen departementssekreteraren Malin Johansson, Miljö- och energidepartementet, experten energi och klimat Linda Flink, Svenskt Näringsliv, verkställande direktören Britt Sahleström, Återvinningsindustrierna, ansvarige för skatter och styrmedel Erik Thornström, Energiföretagen samt verkställande direktören Weine Wiquist, Avfall Sverige. Den 7 december 2016 förordnades miljödirektören Christina Wiklund, Skogsindustrierna, som expert i utredningen. Den 27 januari 2017 entledigades Stina Gustafsson och Per Hedberg från sina uppdrag. Samma dag förordnades som experter i utredningen departementssekreteraren Lars Ekberg, Näringsdepartementet och utredare Eva Järnbäcker, Naturvårdsverket. Den 20 juni 2017 entledigades Britt Sahlström från sitt uppdrag. Samma dag förordnades chefen för hållbar återvinning och cirkulär ekonomi Viveke Ihd, Återvinningsindustrierna, som expert i utredningen.

Som sekreterare anställdes från och med den 2 juni 2016 kanslirådet Anna Wallentin. Professor Patrik Söderholm anställdes som sekreterare från och med den 1 juli 2016 till och med den 31 maj 2017. Doktor Thomas Broberg anställdes som sekreterare från och med den 1 augusti 2016 till och med den 31 augusti 2017.

Utredningen har antagit namnet Förbränningsskatteutredningen.

Utredningen överlämnar härmed sitt betänkande Brännheta skatter! Bör avfallsförbränning och utsläpp av kväveoxider från energiproduktion beskattas? (SOU 2017:83).

Uppdraget är härmed slutfört.

Stockholm i november 2017

Petter Classon

/Anna Wallentin

Innehåll

Sammanfattning	19
Summary	27
1 Författningsförslag.....	35
1.1 Alternativ I, Förslag till lag om skatt på utsläpp av kväveoxider från förbränningsanläggningar för energiproduktion	35
1.2 Alternativ II, Förslag till lag om skatt på utsläpp av kväveoxider från förbränningsanläggningar för energiproduktion	39
1.3 Förslag till lag om skatt på avfall som förbränns	44
1.4 Förslag till lag om ändring i skatteförfarandelagen (2011:1244)	48
2 Uppdraget och dess genomförande.....	51
2.1 Utredningens uppdrag.....	51
2.2 Utredningens arbete	52
3 Utredningens utgångspunkter	55
3.1 Svensk energi- och miljöpolitik	55
3.2 Riktlinjer för skattepolitiken.....	58
3.2.1 Ett legitimt och rättvist skattesystem	58
3.2.2 Generella och tydliga regler	59
3.2.3 Hållbara regler i förhållande till EU	59

3.3	EU:s regler om statligt stöd.....	59
3.3.1	Vad är statligt stöd?	61
3.3.2	Förutsättningar för godkännande av stöd	63
3.3.3	Principerna för kommissionens bedömning av ett stöds förenlighet med fördraget	64
3.3.4	Kommissionens riktlinjer för statligt stöd till miljöskydd och energi (EEAG)	65
3.3.5	Överträdelser av EU:s regler om statligt stöd.....	66
4	Teoretiska utgångspunkter	67
4.1	Inledning	67
4.2	Resurshushållning i en marknadsekonomi	67
4.2.1	Den perfekta marknaden	67
4.2.2	Marknadsmislyckanden.....	69
4.2.3	Olika typer av styrmedel	71
4.2.4	”Ett mål ett medel”	73
4.2.5	Institutionellt perspektiv på styrmedel.....	74
4.2.6	Kostnadseffektivitet.....	76
4.3	Systemgränser för samhällsekonomisk analys	78
4.4	Fiskal effektivitet.....	80
4.4.1	Optimal beskattning	80
4.4.2	Grön skatteväxling.....	83
4.5	Utformning av styrande skatter och fördelningseffekter	84
5	Utblick	87
5.1	Skatt och andra ekonomiska styrmedel för avfallsförbränning i andra EU medlemsstater samt Norge	87
5.1.1	Inledning.....	87
5.1.2	Medlemsstater som inte har skatt eller annat ekonomiskt styrmedel för avfallsförbränning.....	88
5.1.3	Medlemsstater som har skatt eller annat ekonomiskt styrmedel för avfallsförbränning.....	90
5.1.4	Medlemsstater som har föroreningskatt som omfattar avfallsförbränning.....	94

5.2	Prisgolv i andra medlemsstater	95
5.2.1	Storbritannien	95
5.2.2	Frankrike	96
5.3	Kväveoxidavgifter och skatter i andra medlemsstater samt Norge	96
5.3.1	Danmark	97
5.3.2	Norge	97
5.3.3	Frankrike	99
6	Bör prissignalen från EU:s system för handel med utsläppsrätter kompletteras?	101
6.1	Inledning	101
6.2	Klimatpolitiskt ramverk i EU och Sverige	106
6.3	Är EU ETS ett klimatpolitiskt nollsummespel på kort och lång sikt?	109
6.3.1	Utsläppshandelns funktion i teorin	109
6.3.2	Utsläppshandel i en politisk kontext	110
6.4	Bör prissignalen på utsläpp av fossil koldioxid inom EU:s system för handel med utsläppsrätter kompletteras?	113
6.5	Konsekvenser	119
6.5.1	Inledning	119
6.5.2	Utredningens uppdrag	119
6.5.3	Utredningens bedömning	120
7	Avfallsmarknaden i Sverige	121
7.1	Inledning	121
7.2	Avfallsdefinitionen	121
7.3	Avfallsmarknaden	122
7.3.1	Insamling	123
7.3.2	Transport	124
7.3.3	Behandling	124

7.4	Ansvarsfördelning	128
7.4.1	Naturvårdsverket	128
7.4.2	Länsstyrelserna.....	129
7.4.3	Kommunerna.....	129
7.4.4	Producenterna	131
7.4.5	Avfallsinnehavaren	133
8	Gränsöverskridande handel med avfall	135
8.1	Handel med avfall.....	135
8.1.1	Inledning.....	135
8.1.2	EU:s avfallstransportförordning	135
8.1.3	Beskrivning av nuläget	136
8.1.4	Drivkrafter för handel.....	140
8.2	Avfallstransporter med lastbil.....	142
9	Avfallsförbränning i Sverige	145
9.1	Inledning	145
9.2	Fjärrvärmern i Sverige.....	146
9.3	Kondenskraftverk, kraftvärmeverk och värmeverk – vad är skillnaden?	146
9.3.1	Kondenskraftverk	146
9.3.2	Kraftvärmeverk.....	146
9.3.3	Värmeverk	147
9.4	Avfallsförbränningsanläggningen	147
9.4.1	Vad är en avfallsförbränningsanläggning?	147
9.4.2	Avfallsförbränning inom industrin	148
9.4.3	Kapacitet	150
9.4.4	Kontroll vid mottagning av avfall för förbränning.....	150
9.4.5	Förbränningen.....	151
9.4.6	Rökgasreningen.....	152
9.4.7	Aska och slagg	153
9.4.8	Utsläpp	154

10	Svenska erfarenheter avseende skatt på förbränning av avfall	155
10.1	Tidigare utredningar och propositioner	155
10.1.1	Beskattning av avfall som deponeras	155
10.1.2	Beskattning av visst hushållsavfall som förbränns m.m.	155
10.1.3	Skatt i retur	156
10.1.4	Slopandet av skatten på förbränning av hushållsavfall	158
10.1.5	Handelsdirektivet och förordningen om förbränning av avfall.....	158
11	Avfallsförbränning – Incitamentsstruktur och befintliga styrmedel	161
11.1	Inledning	161
11.2	Avfallsförbränningens ekonomi.....	162
11.3	Energi- och koldioxidbeskattningen	165
11.4	EU:s avfallsdirektiv.....	167
11.5	EU ETS.....	170
11.5.1	Allmänt.....	170
11.5.2	Hur övervakas de fossila koldioxidutsläppen från avfallsförbränning?	171
11.5.3	Har EU ETS påverkat priset på avfallsförbränning?	172
11.6	Kväveoxidavgiften.....	173
11.7	Elcertifikatssystemet	178
11.8	Miljöbalken och industriutsläppsdirektivet	179
11.9	Andra avfallspolitiska styrmedel.....	181
11.9.1	Avfallsskatten och deponiförbud	181
11.9.2	Producentansvaret	182
11.10	Kommunala styrmedel.....	183
11.10.1	Avfallsplanering och föreskrifter.....	183
11.10.2	Att styra hushållsavfall med prissättning	184

11.11	Styrning mot vägledande miljömål	186
12	Bör skatt införas på förbränning av avfall?	189
12.1	Inledning	189
12.2	Behovet av en skatt på avfall som förbränns.....	190
12.3	Beskattningsmodeller	195
12.3.1	Vilka bränslen är skattepliktiga enligt energiskattedirektivet och lagen om skatt på energi?	195
12.4	Avfallsförbränningsskatt som klimatpolitiskt styrmedel ..	197
12.5	Avfallsförbränningsskatt som miljöpolitiskt styrmedel	199
12.6	Analys av en skatt på hushållsavfall som förbränns	202
12.6.1	Incitamentsstrukturen för hushållsavfall.....	202
12.6.2	Analys av 2006 års avfallsförbränningsskatt.....	205
12.6.3	Sammanfattande bedömning avseende skatt på förbränning av hushållsavfall	208
12.7	Analys av en skatt på verksamhetsavfall som förbränns ...	210
12.7.1	Incitamentstrukturen för verksamhetsavfall	210
12.7.2	Mängden icke-farligt avfall som potentiellt förbränns	211
12.7.3	Sammanfattande bedömning avseende skatt på förbränning av verksamhetsavfall.....	213
12.8	Skattens inverkan på mottagningsavgifterna	214
12.9	Överväganden och förslag	217
13	Alternativa styrmedel för ökad styrning enligt avfallshierarkin	221
13.1	Inledning	221
13.2	Diskussion om alternativa styrmedel	223
13.2.1	Principiella utgångspunkter.....	223
13.2.2	Ansvarsfördelning och incitamentsstruktur på den svenska avfallsmarknaden	226

13.2.3	Styrmedel för att åstadkomma ett ökat utbud av återvinningsbart avfall.....	228
13.2.4	Styrmedel för att åstadkomma en ökad efterfrågan på återvunnet material.....	230
13.2.5	Traditionella miljöpolitiska styrmedel kan också främja materialåtervinning.....	231
14	Överväganden och förslag avseende skatt på avfall som förbränns	233
14.1	Inledning	233
14.2	Tidigare skatt på förbränning av avfall	234
14.3	Lagteknisk lösning.....	235
14.3.1	Tidigare skatt på förbränning i avfall.....	235
14.3.2	Val av skattemodell.....	236
14.4	Tillämpningsområde	237
14.5	Skattskyldig och skattskyldighetens inträde	242
14.6	Avdrag	243
14.6.1	Avdrag för avfall som förs ut från anläggningen	243
14.6.2	Avdrag för biobränslen	245
14.6.3	Avdrag för farligt avfall	248
14.6.4	Ingen avdragsrätt för sekundäravfall	249
14.7	Skattenivå och fastställande av skatten.....	250
14.8	Omräkning av skattesatsen efter prisutveckling (indexering).....	252
14.9	Förfarandet.....	253
14.10	Ikraftträdande	254
15	Konsekvenser av en skatt på avfall som förbränns	255
15.1	Inledning	255
15.1.1	Beskrivning av utredningens skatteförslag	255
15.1.2	Beskrivning av underlagen för konsekvensanalysen.....	256

15.2	EU-rätt.....	257
15.2.1	Punktskattedirektivet	257
15.2.2	EU:s statsstödsregler	258
15.3	Offentligfinansiella effekter.....	258
15.4	Konsekvenser för materialåtervinningen	259
15.5	Konsekvenser för klimatet	263
15.6	Konsekvenser för miljön.....	264
15.7	Påverkan på import och export av avfall	264
15.8	Påverkan på olika avfallsflöden.....	267
15.9	Konsekvenser för företag.....	267
15.9.1	Fjärrvärmeproduktion	267
15.9.2	Elproduktion	268
15.9.3	Cementindustri	269
15.9.4	Pappers- och massaindustri.....	269
15.9.5	Återvinningsindustri.....	270
15.9.6	Övriga konsekvenser för företag	271
15.9.7	Administrativa kostnader för företag	272
15.9.8	Små och medelstora företag	272
15.10	Konsekvenser för hushåll.....	272
15.11	Konsekvenser för energisystemet och försörjningstryggheten av el och värme	273
15.12	Konsekvenser för Skatteverket.....	274
15.13	Konsekvenser för kommuner och landsting.....	274
15.14	Konsekvenser för de allmänna förvaltningsdomstolarna...	275
15.15	Konsekvenser för jämställdhet mellan kvinnor och män...	275
15.16	Samhällsekonomiska konsekvenser – En övergripande bedömning	275
15.17	Reflektioner kring framtida utvärderingar av en skatt avfall som förbränns	276
15.18	Behov av sammanlagd konsekvensanalys.....	279

16	Kväveoxidavgiften och utsläppsgränser – utformning och utfall.....	281
16.1	Inledning	281
16.2	Den svenska kväveoxidavgiften	281
16.2.1	Avgiftens bakgrund och utformning.....	281
16.2.2	Möjliga åtgärder för att reducera och mäta utsläppen av kväveoxider.....	283
16.3	Kväveoxidavgiftens effekter på utsläppen	285
16.4	Kväveoxidavgiftens ekonomiska effekter på de berörda industrisektorerna.....	288
16.5	Sidoeffekter av kväveoxidavgiften	289
16.6	Begränsningsvärden för kväveoxidutsläpp i tillståndsprovningen	290
16.6.1	EU-lagstiftningens inverkan på kväveoxidutsläppen	290
16.6.2	Interaktionen mellan kväveoxidavgiften och gränsvärden på utsläpp	293
17	Behovet av att reformera dagens kväveoxidavgift.....	295
17.1	Inledning	295
17.2	Skatt eller avgift?.....	297
17.3	Kväveoxidavgiften och EU:s statsstödsregler.....	298
17.4	Avgiftens samhällsekonomiska effektivitet	300
17.4.1	Skadekostnadsansatsen	301
17.4.2	Skuggprisansatsen.....	303
17.4.3	Sammanfattande överväganden avseende avgiftens samhällsekonomiska effektivitet	304
17.5	Kväveoxidavgiftens verkningsfullhet och kostnadseffektivitet	305
17.5.1	Marginalkostnadseffekten.....	309
17.5.2	Genomsnittskostnadseffekten.....	310

17.6	Kväveoxidskatt (slopad återföring).....	311
17.6.1	Verkningsfullhet och kostnadseffektivitet	311
17.6.2	Administrativa kostnader	314
17.6.3	Fördelningspolitiska effekter	315
17.7	Tidigare utredningsförslag på reformeringar av kväveoxidavgiften	316
17.7.1	Höjd kväveoxidavgift.....	317
17.7.2	Breddning av avgiftskollektivet.....	319
17.7.3	Delat avgiftskollektiv.....	322
17.7.4	Bibehållen men begränsad återföring.....	324
17.7.5	Andra kriterier för återföringen.....	326
17.7.6	Handel med utsläppsrätter	327
17.8	Överväganden och bedömning.....	327
18	För- och nackdelar med en skatt på utsläpp av kväveoxider från energiproduktion.....	331
18.1	Inledning	331
18.2	Inledande resonemang om skattens utformning.....	334
18.3	Ekonomiska konsekvenser av en skatt.....	338
18.3.1	Beräkningsunderlaget för aggregerad data	338
18.3.2	Beräkningar baserade på aggregerade data.....	339
18.3.3	Beräkningsunderlag och beräkningar baserade på mikrodata.....	343
18.4	Överväganden och bedömning.....	346
19	Överväganden och förslag avseende skattemodeller för utsläpp av kväveoxider från förbränningsanläggningar från energiproduktion	349
19.1	Inledning	349
19.2	Alternativ I Förslag till hur en enhetlig skatt på utsläpp av kväveoxider från förbränningsanläggningar för energiproduktion skulle kunna utformas.....	350
19.2.1	Skattens tillämpningsområde	350
19.2.2	Skattepliktiga utsläpp.....	352
19.2.3	Skattskyldig och skattskyldighetens inträde	355

19.2.4	Skattenivå	356
19.2.5	Omräkning av kväveoxidskattesatsen efter prisutveckling (indexering)	358
19.2.6	Rätt till grundavdrag.....	360
19.2.7	Krav på mätutrustning och mätmetod	361
19.2.8	EU-rättsliga aspekter.....	362
19.2.9	Förfarandet	365
19.2.10	Ikraftträdande	366
19.3	Alternativ II Förslag till hur en differentierad skatt på utsläpp av kväveoxider från förbränningsanläggningar för energiproduktion skulle kunna utformas	366
19.3.1	Skattens tillämpningsområde.....	366
19.3.2	Skattepliktiga utsläpp	368
19.3.3	Skattskyldig och skattskyldighetens inträde	368
19.3.4	Krav på mätutrustning och mätmetod	369
19.3.5	Skattenivå	370
19.3.6	Omräkning av kväveoxidskattesatsen efter prisutveckling (indexering)	371
19.3.7	Avdragsrätt för konkurrensutsatt industriverksamhet	372
19.3.8	Rätt till grundavdrag.....	375
19.3.9	EU-rättsliga aspekter.....	375
19.3.10	Förfarandet	377
19.3.11	Statligt stöd i form av skattebefrielse medges inte till företag i svårigheter och endast till företag som inkommit med uppgifter om stödmottagare	377
19.3.12	Ikraftträdande	381
20	Konsekvenser av en skatt på utsläpp av kväveoxider från förbränningsanläggningar för energiproduktion.....	383
20.1	Inledning	383
20.1.1	Beskrivning av utredningens skatteförslag	383
20.1.2	Beskrivning av underlagen för konsekvensanalysen.....	384
20.1.3	Konsekvensanalysens disposition.....	385

20.2	EU-rätt.....	386
20.2.1	Punktskattedirektivet	386
20.2.2	EU:s statsstödsregler	386
20.3	Offentligfinansiella effekter.....	386
20.3.1	Skattebaser.....	386
20.3.2	Skatteintäkter och skatteutgifter	388
20.4	Konsekvenser för miljön.....	389
20.4.1	Kvalitativ analys av skatteförslagets effekter på utsläppen av kväveoxider	389
20.4.2	Beräkningar av skatteförslagets effekter på utsläppen av kväveoxider	391
20.4.3	Risk för kväveoxidläckage	394
20.5	Konsekvenser för företag och hushåll.....	395
20.5.1	Konsekvenser för små och medelstora	396
20.5.2	Administrativa konsekvenser för företagen	397
20.6	Konsekvenser för energiförsörjning samt systemeffekter i elnätet	398
20.7	Konsekvenser för Skatteverket och Naturvårdsverket	399
20.7.1	Konsekvenser för Naturvårdsverket.....	399
20.7.2	Konsekvenser för Skatteverket	401
20.8	Konsekvenser för kommuner och landsting.....	401
20.9	Konsekvenser för de allmänna förvaltningsdomstolarna...	402
20.10	Konsekvenser för jämställdhet mellan kvinnor och män...	402
20.11	Samhällsekonomiska konsekvenser – En övergripande bedömning	402
20.12	Reflektioner kring framtida utvärdering av en skatt på utsläpp av kväveoxider från förbränningsanläggningar för energiproduktion.....	409
20.13	Behov av sammanlagd konsekvensanalys.....	412

21	Författningskommentar	413
21.1	Alternativ I Förslag till lag om skatt på utsläpp av kväveoxider från förbränningsanläggningar för energiproduktion	413
21.2	Alternativ II Förslag till lag om skatt på utsläpp av kväveoxider från förbränningsanläggningar för energiproduktion	416
21.3	Förslag till lag om skatt på avfall som förbränns	421
21.4	Förslag till lag om ändring i skatteförfarandelagen (2011:1244)	425
	Särskilda yttranden	427
Bilagor		
Bilaga 1	Kommittédirektiv 2016:34	461
Bilaga 2	Kommittédirektiv 2017:49	475
Bilaga 3	Ekonomiska konsekvenser av en kväveoxidskatt – branschspecifika beräkningar av mikrodata	477
Bilaga 4	Profus rapport Konsekvenser av en skatt på avfallsförbränning	487
Bilaga 5	Swecos rapport Konsenvenser för fjärrvärmem.....	513

Sammanfattning

Utredningsuppdraget

Enligt utredningens direktiv (dir. 2016:34) kan uppdraget delas in i tre, separata delar.

1. Se över förutsättningarna för avfallsförbränning samt analysera behovet av att införa en skatt på förbränning av avfall. Syftet är att uppnå en mer resurseffektiv och giftfri avfallshantering i enlighet med avfallshierarkin och regeringens ambition om att Sverige ska bli ett av världens första fossilfria välfärdsländer.
2. Se över om kväveoxidavgiften kan göras mer verkningfull ur miljösynpunkt och samhällsekonomiskt effektiv, i första hand genom att den görs om till en skatt.
3. Lämna förslag på hur prissignalen på utsläpp av fossil koldioxid inom EU:s system för handel med utsläppsrätter kan kompletteras med andra ekonomiska styrmedel vad gäller el- och värmeproduktion.

Utgångspunkten för ekonomiska styrmedel på miljöområdet är att de i möjligaste mån ska utformas så att förorenaren betalar för sin miljöpåverkan. En ny skatt eller ett förändrat ekonomiskt styrmedel bör också vara kostnadseffektivt och samhällsekonomiskt effektivt samt innebära så låga administrativa kostnader som möjligt.

I maj 2017 beslutade regeringen om tilläggsdirektiv (dir. 2017:49) för utredningen. I tilläggsdirektiven framgår att utredningen ska lämna ett förslag på utformningen av en skatt på förbränning av avfall.

Uppdraget beskrivs närmare i utredningens direktiv som finns i bilaga 1 och i bilaga 2.

Ett prisgolv för utsläpp av fossil koldioxid inom EU ETS?

En skatt som kompletterar kostnaden för att släppa ut koldioxid från el- och värmeproduktionsanläggningar inom EU:s system för handel med utsläppsrätter, EU ETS, skulle utgöra ett s.k. nationellt prisgolv. För de anläggningar som ingår i systemet innebär det att kostnaden för att släppa ut ett kilo koldioxid aldrig blir lägre än skattens storlek (prisgolvet).

Syftet med EU ETS är att harmonisera klimatpolitiken inom EU för att åstadkomma ett större avtryck på de globala utsläppen samt utnyttja de möjligheter till samordningsvinster som finns på EU-nivå. Genom EU ETS harmoniseras ambitionsnivån och prissättningen av koldioxid mellan EU:s medlemsstater. Det möjliggör att de vinster som EU-samarbetet medför kan utnyttjas för att minimera kostnaderna för driva en ambitiös klimatpolitik. Denna ambition undergrävs av nationella prisgolv.

Utsläppshandelssystemet är ett klimatpolitiskt nollsummespel på EU-nivå. Utsläppstaket bestäms genom demokratiska beslut. När taket är bestämt har även de totala utsläppen från systemet bestämts. Nationell klimatpolitik påverkar därför inte per automatik den mängd utsläpp som anläggningarna inom EU ETS orsakar. Det innebär i sin tur att nationella prisgolv inte får några långsiktiga klimateffekter.

Att bara införa ett prisgolv för utsläpp från värmeproduktion i värme- och kraftvärmeverk, skulle ha en ytterst liten effekt på de fossila koldioxidutsläppen i Sverige. Anledningen till det är att värme- och kraftvärmeverken i Sverige till stor del redan har gått över från fossila bränslen till bibränslen.

Av de fossila koldioxidutsläpp som fortfarande sker från värme- och kraftvärmeverk kommer en övervägande del från förbränning av avfall. Energi- eller koldioxidskatt som tas ut för bränslen som används för värmeproduktion i värme- och kraftvärmeverk skulle dock inte träffa avfallsbränslen eftersom avfall inte är skattepliktigt enligt EU:s energiskattedirektiv. Ett prisgolv skulle därför inte omfatta avfall och inte få någon större effekt.

Sommaren 2017 beslutade riksdagen bl.a. om klimatmålet att Sverige, senast 2045 inte ska ha några nettoutsläpp av växthusgaser till atmosfären, för att därefter uppnå negativa utsläpp. Om den

målsättningen ska nås måste Sveriges utsläpp av fossil koldioxid både inom och utanför EU ETS minska kraftigt.

Utredningen bedömer dock att frågan om att utvidga dagens nationella prisgolv är för tidigt väckt. Frågan bör aktualiseras igen när förhandlingarna om utbudet av utsläppsrätter inom EU ETS avslutats. Det är först då det finns tillräckligt med information för att analysera vilken styreffekt EU ETS kan förväntas få i ett 2045-perspektiv och vilket behov det finns av kompletterande styrmedel.

Skatt på förbränning av avfall

En grundregel för miljöpolitisk styrning är att styrmedel bör sättas in så nära problemkällan som möjligt. En skatt på förbränning av avfall innebär att en skatt införs i slutet av avfallsströmmen, långt ifrån de aktörer som skapar problemen, dvs. de som tillför farliga kemikalier som riskerar att hamna i naturen och som bidrar till förbrukningen av naturresurser.

En skatt på förbränning av avfall skulle därför inte påverka beslut om produktdesign eller materialval för att underlätta materialåtervinning, ansträngningar för att sortera ut vissa material etc. Ett annat problem är att allt avfall skulle beskattas lika hårt oavsett avfallets miljöpåverkan och möjlighet till annan behandling än förbränning där det är lämpligare. Att åstadkomma en mer träffsäker beskattning utifrån t.ex. miljöpåverkan är praktiskt sett mycket svårt.

I Sverige finns i dag en överkapacitet på avfallsförbränning i förhållande till den inhemska tillgången på avfall. Kapaciteten fylls därför genom införsel av avfall från andra länder. Det betyder de facto att anläggningarna konkurrerar med varandra om avfallsbränslet.

En eventuell skatt på förbränning av avfall kommer därför inte att överföras från förbränningsanläggningarna till de aktörer som genererar avfallet. I stället skulle en sådan skatt medföra kostnadsökningar och försämrad lönsamhet för förbränningsanläggningarna. Dessa kommer att i så stor utsträckning som möjligt övervältra den ökade kostnaden på fjärrvärmekunderna. Hushållens och företagens kostnader för avfallshanteringen skulle däremot inte påverkas i någon större utsträckning.

En skatt på avfall som förbränns skulle med andra ord bli rent fiskal, dvs. inte på ett verkningsfullt och kostnadseffektivt sätt styra mot en mer resurseffektiv och giftfri avfallshantering. Utredningen bedömer därför att det är lämpligare att se över och vid behov skärpa de styrmedel som direkt riktar sig mot exempelvis utsortering av särskilt angelägna avfallsfraktioner samt produkt-design. Exempel på sådana styrmedel kan t.ex. vara tillståndsvillkor och ett utökat producentansvar.

Utredningen har i enlighet med tilläggsdirektiven (dir. 2017:49) ändå tagit fram ett förslag på hur en skatt på förbränning av avfall kan utformas. Utredningens skatteförslag har utformats enligt en nettobeskattningsmodell. Det innebär att skatt tas ut för avfall som förs in till en skattepliktig anläggning och att avdrag medges för avfall som förs ut från anläggningen. En sådan modell kan stimulera till utsortering av material som kan återanvändas eller material-återvinnas inne på en och samma anläggning.

En skattenivå på 100 kronor per ton avfall innebär en kostnad om cirka 500 miljoner kronor årligen för de skattskyldiga aktörerna. Eftersom den föreslagna skatten förväntas bli så gott som verkningslös medför den inga (eller mycket små) åtgärds kostnader och inte heller några miljövinster.

Motivet för en skatt är inte att minska de miljöeffekter som orsakas av de skattskyldiga förbränningsanläggningarna utan att minska de miljöeffekter som orsakas av de aktörer som genererar avfallet. Eftersom den föreslagna skatten inte kommer att föras över till de aktörer som har rådighet över avfallets uppkomst och sortering uppfylls inte heller principen om att förearen ska betala.

Skatt på utsläpp av kväveoxider från förbränningsanläggningar för energiproduktion

Dagens avgift på utsläpp av kväveoxider från energiproduktion innebär att de företag som har lägre utsläpp av kväveoxid per producerad energienhet än genomsnittet av de avgiftsskyldiga, får tillbaka mer pengar än de betalat in via avgiften.

Problemet med återföringen av avgiften är att denna inte gynnar en kostnadseffektiv reduktion av utsläppen. En annan nackdel är

att principen om att förorenarna ska betala inte uppfylls eftersom vissa avgiftsskyldiga gör vinster på systemet. Avgiften ger företagen incitament att kostnadseffektivt minska sina utsläpp endast genom reningstekniska åtgärder men ger inte motsvarande incitament för att via produktionsförändringar reducera utsläppen. En ren skatt på kväveoxider (utan återföring) skulle i detta avseende vara mer ändamålsenlig, och dessutom vara mer förenlig med principen om att förorenaren betalar.

De avgiftsbelagda totala utsläppen står i dag för bara drygt tio procent av de totala kväveoxidutsläppen. För dessa utsläpp går det inte att påvisa någon tydlig uppåt- eller nedåtgående trend. Dock har utsläppen per producerad energienhet minskat kraftigt mellan åren 1992 och 2015, bl.a. på grund av investeringar i tekniska reningsåtgärder, ökad energieffektivisering etc.

Alla avgiftspliktiga sektorer har inte samma förutsättningar för kväveoxidreduktion. Avfallsförbränningssektorn samt övrig el- och värmesektor är överlag nettomottagare i avgiftssystemet. Det innebär att många anläggningar i dessa sektorer faktiskt får pengar för varje kilo kväveoxider de släpper ut i förhållande till deras energiproduktion. Massa- och pappersindustrin samt trävaruindustrin är generellt sett nettobetalar i avgiftssystemet. Detta betyder att det finns en tendens inom avgiftssystemet att pengar flyttar från internationellt konkurrensutsatt industri till värme- och kraftvärmesektorn.

Styreffekten och styrningens kostnadseffektivitet skulle öka om återföringen i avgiftssystemet togs bort, dvs. om avgiften skulle göras om till en skatt. Andra reformer av kväveoxidavgiften, där återföringen behålls, skulle inte uppfylla våra direktivs krav på kostnadseffektivitet. Även om det är samhällsekonomiskt motiverat med en miljöpolitik som innebär högre kostnader för de företag som genererar utsläpp, är det samtidigt viktigt att konsekvenserna för företag som är utsatta för internationell konkurrens beaktas i en fördjupad analys av miljöeffekter och fördelningspolitiska konsekvenser.

De företag som är utsatta för internationell konkurrens har små möjligheter att övervältra ökade kostnader på sina kunder, och risken finns därför att inhemsk produktion i stället ersätts av utländsk produktion med sämre miljöprestanda. Frågan om en avgift kontra en skatt på kväveoxider rymmer därför svåra avväg-

ningar mellan styreffekt, kostnadseffektivitet och fördelningspolitiska konsekvenser. Dessa avvägningar är i hög grad politiska varför utredningen inte tar ställning till om dagens avgift bör ersättas med en skatt på utsläpp av kväveoxider.

I syfte att presentera ett underlag för dessa avvägningar redovisar dock utredningen två alternativa förslag på hur en skatt på kväveoxider skulle kunna utformas i beaktande av industrins konkurrenskraft. Avsikten är att illustrera för dagens och framtidens beslutsfattare vilka skattemodeller som är mest ändamålsenliga samt vilka konsekvenser dessa skulle få. Med andra ord ett beslutsunderlag som kan ligga till grund för eventuella framtida reformer av kväveoxidavgiften.

I förslagen har skatten breddats till att även omfatta utsläppskällor utanför det nuvarande avgiftskollektivet. Denna breddning innebär att styreffekten förstärks och att kostnadseffektiviteten ökar.

Det första alternativet är en enhetlig skatt på utsläpp av kväveoxider från förbränningsanläggningar för energiproduktion med en installerad tillförd effekt på 5 megawatt eller mer.

I det andra alternativet beaktas risken för kväveoxidläckage och konkurrensutsatt industri ges därför lägre skatt genom ett procentuellt avdrag i punktskattedeklarationen.

I båda alternativen föreslås en skattenivå på 50 kronor per kilo kväveoxider, räknat som kvävedioxid, som släpps ut från en förbränningsanläggning. I det andra alternativet betalar dock konkurrensutsatt industri en skatt på 20 kronor per kilo.

Utredningens beräkningar visar att det första skatteförslaget skulle medföra en utsläppsminskning om minst 1 600 ton (4,5 procent) kväveoxider jämfört med dagens situation medan det andra skatteförslaget, med lägre skatt för konkurrensutsatt industri, skulle medföra en utsläppsminskning om cirka 700 ton (1,9 procent) kväveoxider jämfört med dagens situation.

Resultaten visar att störst utsläppsminskningar sannolikt skulle ske inom tillverkning av icke-metalliska mineraliska produkter, järn- och stålindustrin samt värmesektorn. Den offentligfinansiella effekten uppskattas till cirka 1,6 miljarder kronor brutto för det första skatteförslaget och cirka 0,8 miljarder kronor brutto för det andra. Den samhällsekonomiska kostnaden för skatteförslagen är

betydligt lägre än dessa belopp eftersom skatten huvudsakligen är omfördelade.

Båda skatteförslagen innebär samtidigt betydande kostnader för förorenande företag. Kostnaden motiveras med principen om att förorenaren ska betala för sina utsläpp och därigenom kompensera för de miljö- och hälsoskador som de orsakar.

Summary

Commission

According to the inquiry's terms of reference (Dir. 2016:34), its commission can be divided into three separate parts.

1. Review the conditions for waste incineration and analyse whether there is a need to introduce a tax on the incineration of waste. The aim is to make waste management more resource-efficient and non-toxic in accordance with the Swedish Government's ambition for Sweden to become one of the world's first fossil-free welfare countries.
2. Review whether the charge on emissions of nitrogen oxides can be made more effective from an environmental perspective and more economically efficient, primarily by turning it into a tax.
3. Submit proposals for how the price signal on emissions of fossil carbon dioxide within the EU Emissions Trading System can be supplemented with other economic instruments that apply to electricity and heat production.

The basic premise of economic instruments pertaining to the environment is that they be structured as far as is possible in a way that makes the polluter pay for their environmental impact. A new tax or altered economic instruments should also be cost-effective and economically efficient and carry the minimum possible administrative costs.

The Government decided on supplementary terms of reference (Dir. 2017:49) for the inquiry in May 2017. The supplementary terms of reference state that the inquiry is to submit proposals for the design of a tax on the incineration of waste.

This commission is described in more detail in the inquiry's terms of reference, which can be found in Appendix 1 and Appendix 2.

A minimum price for emissions of fossil carbon dioxide within the EU ETS?

A tax that adds to the cost of emitting carbon dioxide from electricity and heat production plants within the EU Emissions Trading System (EU ETS) would constitute a national minimum price. For those plants that are subject to the tax, this means that the cost of emitting one kilogramme of carbon dioxide is never lower than the size of the tax (the minimum price).

The aim of the EU ETS is to harmonise climate policy within the EU in order to make a larger dent in global emissions and utilise the potential gains achievable through synergies at the EU level. The EU ETS is being used to harmonise the level of ambition and the price of carbon dioxide throughout the EU. This allows the gains from collaboration within the EU to be used to minimise the cost of pursuing an ambitious climate policy. This ambition is undermined by national minimum prices.

At the EU level, the ETS is a zero-sum game in terms of climate policy. The cap on emissions is determined through a democratic decision-making process. Once the cap has been determined, total emissions from the system have also been determined. Consequently, national climate policy does not automatically have an impact on the quantity of emissions caused by the plants encompassed by the EU ETS. It also means that national minimum prices do not have any long-term effects on climate.

Simply introducing a minimum price for emissions from heat production in combined heat and power plants would have an extremely small impact on emissions of fossil carbon dioxide in Sweden. The reason for this is that Swedish combined heat and power plants have largely already transitioned from fossil fuels to biofuels.

The majority of the remaining fossil carbon dioxide emissions from combined heat and power plants come from the incineration of waste. However, any energy or carbon dioxide tax that is levied on fuels used to produce heat in combined heat and power plants

would not hit the waste used as fuel as this is tax exempt under the EU's Energy Taxation Directive. A minimum price would therefore not encompass waste and would not have any great effect.

In summer 2017, the Riksdag decided on the climate objective that Sweden would have zero net emissions greenhouse gases into the atmosphere by 2045, at the latest, in order to subsequently achieve negative emissions. If this objective is to be achieved, Sweden's fossil carbon dioxide emissions, both those within and those outside of the EU ETS, must decrease sharply.

Nevertheless, the inquiry's assessment is that the issue of a national minimum price has been raised at too early a stage. The issue should be brought up again once the negotiations concerning the supply of emission allowances within the EU ETS have concluded. It is only then that there will be sufficient information for an analysis of what impact the EU ETS can be expected to have with a view to 2045 and what need for supplementary instruments there will be.

Tax on waste incineration

One fundamental rule of environmental policy is that instruments should be put in place as close to the source of the problem as possible. A tax on waste incineration involves a tax being introduced at the end of the waste stream, far removed from the actors who are the cause of the problem, i.e. those who supply hazardous chemicals that risk ending up in the environment, and who contribute to the consumption of natural resources.

Therefore, a tax on waste incineration would not influence decisions concerning product design that facilitates recycling, efforts to sort out specific materials, etc. Another problem is that all waste would be taxed equally hard, regardless of its environmental impact and potential to be processed in some other way that is more appropriate than incineration. In practical terms, making the taxation system more precise in its aim is a much more difficult prospect.

In Sweden, there is currently overcapacity for waste incineration in relation to the domestic waste supply. As a result, this excess

capacity is filled using waste imported from other countries. This means there is de facto competition between plants over the waste.

Consequently, any tax on waste incineration will not be passed on by the incineration plants to the actors who generate the waste. Such a tax would instead lead to increased costs for the incineration plants, making them less profitable. The plants will pass on as much of these increased costs as possible to district heating customers. However, there would be very little impact on the costs of waste management for households and businesses.

In other words, a tax on waste that is incinerated would be purely fiscal, i.e. not a functional and cost-effective means by which to encourage more resource-efficient and non-toxic waste management. Therefore, the inquiry's assessment is that it is more appropriate to review and, if necessary, tighten up the instruments that directly target the sorting out of particularly important waste fractions and product design. Examples of such instruments include licensing conditions and increasing the responsibility placed on producers.

In accordance with its supplementary terms of reference (Dir. 2017:49), the inquiry has, nonetheless, drawn up a proposal indicating how a tax on waste incineration could be designed. The inquiry's tax proposal has been designed in accordance with a net taxation model. This means that tax is levied on all waste entering a plant on which the tax is levied and deductions are permitted for waste that leaves the plant. This type of model has the potential to encourage the plant to sort out material that can be reused or recycled.

A tax rate of SEK 100 per tonne of waste entails a cost of approximately SEK 500 million per year for the actors involved. Because the proposed tax is expected to be essentially ineffectual, it entails not only no (or very low) total costs, but also no environmental benefits.

The reason for a tax is not to reduce the environmental impact caused by the incineration plants on which the tax is levied, it is to reduce the environmental impact caused by the actors that generate the waste. Because the proposed tax will not be passed on to the actors who are responsible for producing and sorting the waste, the principle that the polluter pays is also not fulfilled.

Tax on emissions of nitrogen oxides from incineration plants for energy production

The current charge on emissions of nitrogen oxides from energy production involves those companies that have lower than average emissions of nitrogen oxides per unit of energy produced getting back more money than they have paid in via the charge.

The problem with a rebate on the charge is that this does not encourage a cost-effective reduction in emissions. Another disadvantage is that the polluter-pays principle is not fulfilled because some of those who are liable to pay the charge make a profit through the system. The charge incentivises companies to cost-effectively reduce their emissions only through purification measures, and does not provide the same incentive to reduce emissions via production changes. A tax purely on nitrogen oxides (without a rebate) would be more appropriate in this respect and would also be more consistent with the polluter-pays principle.

The emissions on which the charge is payable currently account for just over ten per cent of total emissions of nitrogen oxides. It is not possible to demonstrate any clear upward or downward trend in the level of these emissions. Nonetheless, the emissions per unit of energy produced has decreased sharply over the period 1992–2015, as result of investments in investments in technical purification measures, increased energy efficiency, etc.

Not all sectors on which the charge is levied have the same potential to reduce nitrogen oxides emissions. On the whole, the waste incineration sector and other electricity and heat sectors are net recipients under the charge system. This means that many plants in these sectors actually receive money for each kilogramme of nitrogen oxides they emit in relation to their energy production. The pulp and paper industry and the timber industry are generally net payers into the system. This means that there is a tendency within the system for money to move from industries exposed to international competition to the heat and combined heat and power sector.

The efficacy and the cost-effectiveness of this instrument would increase if the charge on nitrogen oxides was turned into a tax through the removal of the rebate. Other reforms of the charge on nitrogen oxides that leave the rebate in place would not fulfil the

cost-effectiveness requirement set out in our terms of reference. Even though there is an economic justification for an environmental policy that entails higher costs for the companies that generate emissions, it is also important that the consequences for companies exposed to international competition are taken into account in a more detailed analysis of the environmental effects and consequences for redistribution policy.

The companies that are exposed to international competition have limited potential to pass on increased costs to their customers and there is thus a risk that domestic production is replaced by foreign production with a poorer environmental performance. Deciding between a charge or a tax therefore involves the difficult process of weighing up efficacy, cost-effectiveness and the consequences for redistribution policy. These considerations are highly political, which is why the inquiry is not adopting a position on whether the current charge should be replaced with a tax on emissions of nitrogen oxides.

In order to provide a basis for such considerations, the inquiry does set out two alternative proposals indicating how a tax on nitrogen oxides could be designed taking into account the competitiveness of industry. The intention is to illustrate to current and future decision makers which taxation models are most appropriate and what their consequences would be. In other words, it can be used when making decisions in any future reform of the charge on nitrogen oxides.

In these proposals, the tax has been expanded to also encompass sources of emissions that are not covered by the current charge. This expansion makes the instrument more effective and increases the cost-effectiveness of reducing emissions of nitrogen oxides.

The first option investigated is a flat-rate tax on emissions of nitrogen oxides from incineration plants used for energy production with a rated thermal input of 5 megawatts or more.

In the second option, the risk of leakage of nitrogen oxides is taken into account and industries exposed to competition are thus given a lower rate of tax via a percentage deduction in the excise duty return.

A tax rate of SEK 50 per kilogramme of nitrogen oxides, calculated as nitrogen dioxide, emitted by an incineration plant is proposed in both options. However, industries exposed to

competition only pay a tax of SEK 20 per kilogramme in the second option.

The inquiry's calculations show that the first proposal would result in a reduction in emissions of nitrogen oxides of at least 1 600 tonnes (4.5 per cent), compared with the current level, while the second proposal, with a lower tax rate for industries exposed to competition, would result in a reduction of approximately 700 tonnes (1.9 per cent).

The results show that the largest reduction in emissions would probably take place within the manufacture of non-metallic mineral products, the iron and steel industry and the heat sector. The gross effect on the public finances is estimated at approximately SEK 1.6 billion for the first proposal and around SEK 0.8 billion for the second. The cost of these tax proposals for the economy as a whole is significantly lower than these amounts as the tax is mainly redistributed.

Nevertheless, both proposals involve significant costs for companies that pollute. The cost is justified under the principle that the polluter has to pay for their emissions and thus compensate for the damage caused to health and the environment.

1 Författningsförslag

1.1 Alternativ I, Förslag till lag om skatt på utsläpp av kväveoxider från förbränningsanläggningar för energiproduktion

Härigenom föreskrivs följande.

Lagens tillämpningsområde

1 § Skatt ska betalas till staten enligt denna lag för utsläpp av kväveoxider från förbränningsanläggningar för energiproduktion med en installerad tillförd effekt på 5 megawatt eller mer.

Innebörden av vissa uttryck

2 § Med energiproduktion avses framställning av elektrisk kraft eller nyttiggjord värme eller samtidig framställning av nyttiggjord värme och elektrisk kraft.

3 § Med förbränningsanläggning avses

1. varje teknisk inrättning i vilken bränslen oxideras för att den frigjorda värmen ska kunna utnyttjas,
2. gasturbinanläggning, eller
3. stationär förbränningsmotor.

4 § Med begreppet yrkesmässigt avses sådan aktivitet som utförs av

1. en juridisk person, eller
2. en fysisk person och avser energiproduktion som inte är avsedd för dennes eller dennes familjs personliga bruk.

Vem som är skattskyldig

5 § Skattskyldig är den som yrkesmässigt framställer elektrisk kraft eller nyttiggjord värme eller samtidigt framställer nyttiggjord värme och elektrisk kraft i en eller flera förbränningsanläggningar för energiproduktion.

Skattebelopp m.m.

6 § Skatt ska betalas med 50 kronor per helt kilogram kväveoxider, räknat som kvävedioxid, som släpps ut från en förbränningsanläggning.

Den som kontinuerligt mäter och registrerar utsläppen av kväveoxider med hjälp av en metod och en mätutrustning som uppfyller de krav som fastställs i en bilaga till denna lag, ska beräkna skatten på grundval av mätvärdena.

Om mätning av utsläppen av kväveoxider inte skett trots att mätutrustning är installerad, får utsläppen under högst 120 timmar per redovisningsperiod beräknas som en och en halv gånger den mängd kväveoxider, räknat som kvävedioxid, som uppmätts under jämförbara driftförhållanden. I annat fall, eller om mätutrustning saknas, ska utsläppen anses motsvara 0,3 gram per normalkubikmeter.

7 § För kalenderåret 2021 och efterföljande år ska skatten betalas med belopp som efter en årlig omräkning motsvarar det i 6 § angivna skattebeloppet multiplicerat med det jämförelsetal, uttryckt i procent, som anger förhållandet mellan det allmänna prisläget i juni månad året närmast före det år beräkningen avser och prisläget i juni 2019.

Belopp enligt första stycket avrundas till hela kronor.

Regeringen fastställer före november månads utgång det omräknade skattebelopp som enligt denna paragraf ska betalas för påföljande kalenderår.

Skattskyldighetens inträde

8 § Skyldigheten att betala skatt inträder när kväveoxider släpps ut från en förbränningsanläggning.

Avdrag

9 § Den som är skattskyldig får göra ett grundavdrag med 20 800 kronor per redovisningsperiod. Grundavdraget får inte överstiga det belopp som den skattskyldige under en redovisningsperiod ska betala enligt denna lag.

Förfarandet

10 § I fråga om förfarandet vid beskattningen gäller skatteförfarandelagen (2011:1244).

-
1. Denna lag träder i kraft den 1 januari 2020.
 2. Bestämmelserna tillämpas på utsläpp av kväveoxider som sker efter lagens ikraftträdande.

Bilaga till lagen (2019:0000) om skatt på utsläpp av kväveoxider från förbränningsanläggningar för energiproduktion

I denna bilaga ska anges de krav på mätutrustning och mätmetod som ska ligga till grund för beräkning av skatt enligt denna lag.

Vilka krav som ska ställas på mätutrustning och mätmetod behöver utredas vidare innan denna bilaga kan läggas fast.

Mätställen

Mätstället för uttag av provgas och för direkta mätningar av rökgaser ska vara placerade i rökgaskanalen efter eventuell utrustning avsedd för rening av det utsläpp som ska mätas. Mätstället ska väljas på sådant sätt att representativa mätvärden erhålls. Koncentrationsfördelningen och/eller flödesprofilen i rökgaskanalen ska bestämmas under olika driftbetingelser före installation av mätutrustning.

1.2 Alternativ II, Förslag till lag om skatt på utsläpp av kväveoxider från förbränningsanläggningar för energiproduktion

Härigenom föreskrivs följande.

Lagens tillämpningsområde

1 § Skatt ska betalas till staten enligt denna lag för utsläpp av kväveoxider från förbränningsanläggningar för energiproduktion med en installerad tillförd effekt på 5 megawatt eller mer.

Innebörden av vissa uttryck

2 § Med energiproduktion avses framställning av elektrisk kraft eller nyttiggjord värme eller samtidig framställning av nyttiggjord värme och elektrisk kraft.

3 § Med förbränningsanläggning avses

1. varje teknisk inrättning i vilken bränslen oxideras för att den frigjorda värmen ska kunna utnyttjas,
2. gasturbinanläggning, eller
3. stationär förbränningsmotor.

4 § Med begreppet yrkesmässigt avses sådan aktivitet som utförs av

1. en juridisk person, eller
2. en fysisk person och avser energiproduktion som inte är avsedd för dennes eller dennes familjs personliga bruk.

5 § Med konkurrensutsatt industriverksamhet avses verksamhet inom någon av de sektorer eller delsektorer som anses löpa avsevärd risk för koldioxidläckage enligt kommissionens beslut nr 2014/746/EU av den 27 oktober 2014 om fastställande, enligt Europaparlamentets och rådets direktiv 2003/87/EG, av en förteckning över sektorer och delsektorer som anses löpa avsevärd risk för koldioxidläckage, för perioden 2015–2019, i den ursprungliga lydelsen.

6 § Med företag utan rätt till statligt stöd avses

1. företag i ekonomiska svårigheter enligt artikel 2.18 i Europeiska kommissionens förordning (EU) nr 651/2014 av den 17 juni 2014 genom vilken vissa kategorier av stöd förklaras förenliga med den inre marknaden enligt artiklarna 107 och 108 i fördraget, och

2. företag som är föremål för betalningskrav på grundval av ett tidigare kommissionsbeslut som förklarar ett stöd olagligt och oförenligt med den inre marknaden.

7 § Med uppgifter om stödmottagare avses uppgift om

1. vilken typ av företag (små eller medelstora respektive stora) stödmottagaren hör till enligt bilaga I till den förordning som anges i 6 §,

2. den region där det stödmottagande företaget är beläget på NUTS 2-nivå enligt bilaga 1 i Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 1059/2003 av den 26 maj 2003 om inrättande av en gemensam nomenklatur för statistiska territoriella enheter (NUTS) i lydelsen enligt kommissionens förordning (EU) nr 868/2014 av den 8 augusti 2014 om ändring av bilagorna till Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 1059/2003 om inrättande av en gemensam nomenklatur för statistiska territoriella enheter (NUTS), och

3. det stödmottagande företags verksamhetsområde på Nace-gruppnivå enligt bilaga 1 i Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 1893/2006 av den 20 december 2006 om fastställande av den statistiska näringsgrensindelningen Nace rev. 2 och om ändring av rådets förordning (EEG) nr 3037/90, i den ursprungliga lydelsen.

Vem som är skattskyldig

8 § Skattskyldig är den som yrkesmässigt framställer elektrisk kraft eller nyttiggjord värme eller samtidigt framställer nyttiggjord värme och elektrisk kraft i en eller flera förbränningsanläggningar för energiproduktion.

Skattebelopp m.m.

9 § Skatt ska betalas med 50 kronor per helt kilogram kväveoxider, räknat som kvävedioxid, som släpps ut från en förbränningsanläggning.

Den som kontinuerligt mäter och registrerar utsläppen av kväveoxider med hjälp av en mätutrustning som uppfyller de krav som fastställs i en bilaga till denna lag, ska beräkna skatten på grundval av mätvärdena.

Om mätning av utsläppen av kväveoxider inte skett trots att mätutrustning är installerad, får utsläppen under högst 120 timmar per redovisningsperiod beräknas som en och en halv gånger den mängd kväveoxider, räknat som kvävedioxid, som uppmätts under jämförbara driftförhållanden. I annat fall, eller om mätutrustning saknas, ska utsläppen anses motsvara 0,3 gram per normalkubikmeter.

10 § För kalenderåret 2021 och efterföljande år ska skatten betalas med belopp som efter en årlig omräkning motsvarar det i 9 § angivna skattebeloppet multiplicerat med det jämförelsetal, uttryckt i procent, som anger förhållandet mellan det allmänna prisläget i juni månad året närmast före det år beräkningen avser och prisläget i juni 2019.

Belopp enligt första stycket avrundas till hela kronor.

Regeringen fastställer före november månads utgång det omräknade skattebelopp som enligt denna paragraf ska betalas för påföljande kalenderår.

Skattskyldighetens inträde

11 § Skyldigheten att betala skatt inträder när kväveoxider släpps ut från en förbränningsanläggning.

Avdrag

12 § Den som är skattskyldig och som bedriver konkurrensutsatt industriverksamhet får göra avdrag med 60 procent av den skatt som är hänförlig till den konkurrensutsatta industriverksamheten.

En skattskyldig som gör ett avdrag enligt första stycket är stödmottagare för skattenedsättningen.

Första stycket gäller endast om

1. stödmottagaren inte är ett företag utan rätt till statligt stöd, och
2. uppgift om stödmottagare inlämnats till Skatteverket.

13 § Den som är skattskyldig får göra ett grundavdrag med 20 800 kronor per redovisningsperiod.

Om den som är skattskyldig har gjort ett avdrag enligt 12 §, får avdrag i stället göras med 8 300 kronor per redovisningsperiod.

Avdrag enligt första eller andra stycket får inte överstiga det belopp som den skattskyldige under en redovisningsperiod ska betala enligt denna lag.

Förfarandet

14 § I fråga om förfarandet vid beskattningen gäller skatteförfarandelagen (2011:1244).

-
1. Denna lag träder i kraft den 1 januari 2020.
 2. Bestämmelserna tillämpas på utsläpp av kväveoxider som sker efter lagens ikraftträdande.

Bilaga till lagen (2019:0000) om skatt på utsläpp av kväveoxider från förbränningsanläggningar för energiproduktion

I denna bilaga ska anges de krav på mätutrustning och mätmetod som ska ligga till grund för beräkning av skatt enligt denna lag.

Vilka krav som ska ställas på mätutrustning och mätmetod behöver utredas vidare innan denna bilaga kan läggas fast.

Mätställen

Mätstället för uttag av provgas och för direkta mätningar av rökgaser ska vara placerade i rökgaskanalen efter eventuell utrustning avsedd för rening av det utsläpp som ska mätas.

Mätstället ska väljas på sådant sätt att representativa mätvärden erhålls. Koncentrationsfördelningen och/eller flödesprofilen i rökgaskanalen ska bestämmas under olika driftbetingelser före installation av mätutrustning.

1.3 Förslag till lag om skatt på avfall som förbränns

Härigenom föreskrivs följande.

Lagens tillämpningsområde

1 § Skatt ska betalas till staten enligt denna lag för avfall som förs in till en avfallsförbränningsanläggning eller en samförbränningsanläggning.

Innebörden av vissa uttryck

2 § Begreppet avfall har samma betydelse som i 15 kap. 1 § miljöbalken (1998:808).

3 § Begreppet återvinning har samma betydelse som i miljöbalken (1998:808).

4 § Med farligt avfall avses avfall med minst en av de farliga egenskaper som förtecknas i bilaga III till Europaparlamentets och rådets direktiv 2008/98/EG av den 19 november 2008 om avfall och om upphävande av vissa direktiv, i lydelsen enligt kommissionens förordning (EU) nr 1357/2014 av den 18 december 2014 om ersättning av bilaga III till Europaparlamentets och rådets direktiv 2008/98/EG om avfall och om upphävande av vissa direktiv.

5 § Med biobränsle avses material av biologiskt ursprung som används som bränsle. Med biobränsle avses dock inte

1. fossila material eller torv,
2. osorterat avfall, oavsett innehåll, eller
3. föremål eller ämne som avses i 2 men som har upphört att vara avfall efter en hantering som innebär återvinning.

6 § Med avfallsförbränningsanläggning avses en förbränningsanläggning

1. som är avsedd för avfallsförbränning med eller utan återvinning av alstrad energi,

2. där förbränning av avfall sker på ett sådant sätt att det huvudsakliga ändamålet med anläggningen inte kan anses vara produktion av energi eller material,

3. där mer än 40 procent av den alstrade värmen kommer från förbränning av farligt avfall, eller

4. där det förbränns annat hushållsavfall än avfall som omfattas av någon av avfallstyperna i underkapitel 20 01 och är källsorterat eller i underkapitel 20 02, enligt bilaga till kommissionens beslut 2000/532/EG av den 3 maj 2000 om ersättning av beslut 94/3/EG om en förteckning över avfall i enlighet med artikel 1 a i rådets direktiv 75/442/EEG om avfall, och rådets beslut 94/904/EG om upprättande av en förteckning över farligt avfall i enlighet med artikel 1.4 i rådets direktiv 91/689/EEG om farligt avfall, i lydelsen enligt kommissionens beslut 2014/955/EU av den 18 december 2014 om ändring av beslut 2000/532/EG om en förteckning över avfall enligt Europaparlamentets och rådets direktiv 2008/98/EG.

7 § Med samförbränningsanläggning avses en förbränningsanläggning som

1. huvudsakligen är avsedd för produktion av energi eller material men där avfall används som normalt bränsle eller tillskottsbränsle eller värmebehandlas i syfte att kunna bortskaffas, och

2. inte är en avfallsförbränningsanläggning.

8 § Med avfallsförbränning avses värmebehandling av avfall genom oxidation eller andra värmebehandlingsprocesser som pyrolys, förgasning eller plasmprocess, i den mån som ämnena från behandlingen sedan förbränns.

Vem som är skattskyldig

9 § Skattskyldig enligt denna lag är den som bedriver verksamheten på en avfallsförbränningsanläggning eller på en samförbränningsanläggning.

Skattebelopp m.m.

10 § Skatt ska betalas med 100 kronor per ton avfall.

11 § För kalenderåret 2021 och efterföljande år ska skatten betalas med belopp som efter en årlig omräkning motsvarar det i 10 § angivna skattebeloppet multiplicerat med det jämförelsetal, uttryckt i procent, som anger förhållandet mellan det allmänna prisläget i juni månad året närmast före det år beräkningen avser och prisläget i juni 2019.

Belopp enligt första stycket avrundas till hela kronor.

Regeringen fastställer före november månads utgång det omräknade skattebelopp som enligt denna paragraf ska betalas för påföljande kalenderår.

Skattskyldighetens inträde

12 § Skyldighet att betala skatt inträder när avfall förs in till en avfallsförbränningsanläggning eller en samförbränningsanläggning.

Avdrag

13 § Den som är skattskyldig får göra avdrag för skatt enligt denna lag för

1. avfall som beskattats enligt denna lag och som förts ut från anläggningen,
2. farligt avfall som förts in till anläggningen, och
3. biobränsle som förts in till anläggningen.

Förfarandet

14 § I fråga om förfarandet vid beskattningen gäller skatteförfarandelagen (2011:1244).

-
1. Denna lag träder i kraft den 1 januari 2020.
 2. Bestämmelserna tillämpas på avfall som förs in till en avfallförbränningsanläggning eller en samförbränningsanläggning efter lagens ikraftträdande.

1.4 Förslag till lag om ändring i skatteförfarandelagen (2011:1244)

Härigenom föreskrivs att 3 kap. 15 § och 7 kap. 1 § skatteförfarandelagen (2011:1244) ska ha följande lydelse.

Nuvarande lydelse

Föreslagen lydelse

3 kap.

15 §¹

Med punktskatt avses skatt enligt

1. lagen (1972:266) om skatt på annonser och reklam,
2. lagen (1972:820) om skatt på spel,
3. lagen (1984:410) om skatt på bekämpningsmedel,
4. 2 § första stycket 5 lagen (1990:661) om avkastningsskatt på pensionsmedel,
5. lagen (1990:1427) om särskild premieskatt för grupplivförsäkring, m.m.,
6. lagen (1991:1482) om lotteriskatt,
7. lagen (1991:1483) om skatt på vinstsparande m.m.,
8. lagen (1994:1563) om tobaksskatt,
9. lagen (1994:1564) om alkoholskatt,
10. lagen (1994:1776) om skatt på energi,
11. lagen (1995:1667) om skatt på naturgrus,
12. lagen (1999:673) om skatt på avfall,
13. lagen (2007:460) om skatt på trafikförsäkringspremie m.m.,
14. lagen (2016:1067) om skatt på kemikalier i viss elektronik, och

15. lagen (2019:000) om skatt på utsläpp av kväveoxider från förbränningsanläggningar för energiproduktion, och

16. lagen (2019:000) om skatt på avfall som förbränns.

¹ Senaste lydelse 2017:403.

7 kap.**1 §²**

Skatteverket ska registrera

1. den som är skyldig att göra skatteavdrag,
2. den som är skyldig att betala arbetsgivaravgifter,
3. den som är skattskyldig enligt mervärdesskattelagen (1994:200), med undantag för den som är skattskyldig bara på grund av förvärv av sådana varor som anges i 2 a kap. 3 § första stycket 1 och 2 samma lag,
4. den som utan att omfattas av 19 kap. 1 § mervärdesskattelagen har rätt till återbetalning av ingående mervärdesskatt enligt 10 kap. 9, 11 och 11 b–13 §§ samma lag,
5. den som gör sådant unionsinternt förvärv som är undantaget från skatteplikt enligt 3 kap. 30 d § första stycket mervärdesskattelagen,
6. en utländsk beskattningsbar person som är etablerad i ett annat EU-land och har rätt till återbetalning enligt 10 kap. 1–3 §§ mervärdesskattelagen utan att omfattas av 19 kap. 1 § samma lag och inte heller ska registreras enligt 3, 4 eller 5,
7. en beskattningsbar person som är etablerad i Sverige och omsätter tjänster i ett annat EU-land som förvärvaren av tjänsten är skattskyldig för i det landet i enlighet med tillämpningen av artikel 196 i rådets direktiv 2006/112/EG av den 28 november 2006 om ett gemensamt system för mervärdesskatt,
8. den som är skyldig att jämka ingående mervärdesskatt enligt 8 a kap. eller 9 kap. 9–13 §§ mervärdesskattelagen,
9. den som är skattskyldig och redovisningsskyldig enligt lagen (1972:266) om skatt på annonser och reklam,
10. den som är skattskyldig enligt
 - a) lagen (1972:820) om skatt på spel,
 - b) lagen (1984:410) om skatt på bekämpningsmedel,
 - c) lagen (1990:1427) om särskild premieskatt för grupplivförsäkring, m.m.,
 - d) lagen (1991:1482) om lotteriskatt,
 - e) 10 eller 13 § eller 16 § första stycket eller 38 § 1 lagen (1994:1563) om tobaksskatt,

² Senaste lydelse Lag (2017:405).

f) 9 eller 12 § eller 15 § första stycket lagen (1994:1564) om alkoholskatt,

g) 4 kap. 3 eller 6 § eller 9 § första stycket eller 12 § första stycket 1 eller 11 kap. 5 § första stycket 1, 2 eller 4 lagen (1994:1776) om skatt på energi,

h) lagen (1995:1667) om skatt på naturgrus,

i) lagen (1999:673) om skatt på avfall,

j) lagen (2007:460) om skatt på trafikförsäkringspremie m.m.,

k) 8 § första stycket 1 lagen (2016:1067) om skatt på kemikalier i viss elektronik, *eller*

k) 8 § första stycket 1 lagen (2016:1067) om skatt på kemikalier i viss elektronik,

l) lagen (2019:000) om skatt på utsläpp av kväveoxider från förbränningsanläggningar för energiproduktion, eller

m) lagen (2019:000) om skatt på avfall som förbränns

11. den som är skyldig att använda kassaregister enligt 39 kap. 4–6 §§,

12. den som enligt 39 kap. 11 b § är skyldig att tillhandahålla utrustning så att en elektronisk personalliggare kan föras på en byggarbetsplats, och

13. den som betalar ut ersättning som är underlag för statlig ålderspensionsavgift enligt lagen (1998:676) om statlig ålderspensionsavgift.

Om den som ska registreras enligt första stycket har en företrädare enligt 5 kap., ska dock företrädaren registreras i stället.

Denna lag träder i kraft den 1 januari 2020.

2 Uppdraget och dess genomförande

2.1 Utredningens uppdrag

Det övergripande målet för den svenska miljöpolitiken är att till nästa generation lämna över ett samhälle där de stora miljöproblemen är lösta, utan att orsaka ökade miljö- och hälsoproblem utanför Sveriges gränser. Riksdagen har också beslutat om 16 miljö kvalitetsmål som utgör stommen i den svenska miljöpolitiken. Regeringen avser att lägga grunden för en cirkulär och biobaserad ekonomi som bidrar till att miljö kvalitetsmålen nås. Enligt utredningens direktiv (dir. 2016:34) gäller följande utgångspunkter för utredningen:

- Utsläppen av växthusgaser behöver minska och energisystemet ska på sikt bestå av 100 procent förnybar energi. Bioenergi har en viktig roll för att ersätta fossil energi och bidrar till att uppnå miljö-, klimat- och energimålen.
- Avfall ska behandlas som en resurs som driver fram nya affärsmöjligheter. Material ska i högre grad återanvändas och gifter ska fasas ut från kretsloppen.
- Ekonomiska styrmedel på miljöområdet ska i möjligaste mån utformas så att förorenaren betalar för sin miljöpåverkan. De bör vidare utformas så att de blir samhällsekonomiskt effektiva, kostnadseffektiva och så administrativt enkla som möjligt.

Med de utgångspunkterna ska utredningen se över förutsättningarna för avfallsförbränning samt analysera behovet av att införa skatt på förbränning av avfall. Syftet är att uppnå en mer resurseffektiv och giftfri avfallshantering i enlighet med avfallshierarkin

och regeringens ambition om att Sverige ska bli ett av världens första fossilfria välfärdsländer.

Utredaren ska även se över om kväveoxidavgiften kan göras mer verkningsfull ur miljösynpunkt och samhällsekonomiskt effektiv, i första hand genom att den görs om till en skatt. Utredaren ska också lämna förslag på hur prissignalen på utsläpp av fossil koldioxid inom EU:s system för handel med utsläppsrätter kan kompletteras med andra ekonomiska styrmedel vad gäller el- och värmeproduktion. Sådana styrmedels inverkan på förutsättningarna för att säkerställa en trygg el- och värmeförsörjning i hela landet ska då beaktas.

I juni 2017 beslutade riksdagen om ett klimatpolitiskt ramverk som ska träda i kraft den 1 januari 2018. Ramverket inkluderar mål om att Sverige senast 2045 inte ska ha några nettoutsläpp av växthusgaser och därefter uppnå negativa utsläpp. Senast 2045 ska utsläppen från verksamheter inom svenskt territorium vara minst 85 procent lägre än utsläppen 1990.

Mot den bakgrunden beslutade regeringen om tilläggsdirektiv (dir. 2017:49) för utredningen. Genom tilläggsdirektivet förlängdes utredningstiden för att de nya nationella målen skulle hinna beaktas. Enligt tilläggsdirektiven ska utredningen också lämna ett förslag på utformningen av en skatt på förbränning av avfall. Förslaget ska utformas så att det i största möjliga mån verkar för att utjämna den finansiella obalans som råder mellan olika behandlingsmetoder och för ökad materialåtervinning av återvinningsbara material.

Uppdraget beskrivs närmare i utredningens direktiv som finns i bilaga 1 och i bilaga 2.

2.2 Utredningens arbete

Utredningen har haft elva sammanträden med experterna. I expertgruppen har förutom berörda myndigheter, även branschorganisationer varit representerade.

Utredningen har även låtit genomföra två konsultuppdrag. Det ena uppdraget utfördes av Sweco Energuide AB och utgjordes av en konsekvensanalys av fjärrvärmens kostnader och konkurrensförhållanden om kväveoxidavgiften görs om till en skatt (se

bilaga 5). Det andra uppdraget utfördes av Profu i Göteborg AB och utgjordes av en konsekvensanalys av en skatt på avfallsförbränning (se bilaga 4).

Dessutom har utredningen gjort två studiebesök, nämligen på Renovas fjärrvärmeverk i Göteborg och hos Göteborg Energi. Vidare har utredaren besökt Edets pappersbruk i Lilla Edet.

3 Utredningens utgångspunkter

3.1 Svensk energi- och miljöpolitik

Riksdagen beslutade 2010 (se prop. 2009/10:155, bet. 2009/10:MJU25, rskr. 2009/10:377) om målstrukturen för det svenska miljöarbetet med ett generationsmål, miljö kvalitetsmål och etappmål. Generationsmålet är det övergripande målet för miljöpolitiken och innebär att det till nästa generation ska lämnas över ett samhälle där de stora miljöproblemen är lösta, utan att orsaka ökade miljö- och hälsoproblem utanför Sveriges gränser.

Under Generationsmålet finns ett antal strecksatser varav i första hand följande kan påverkas av avfallshantering och förbränning:

- Människors hälsa utsätts för minimal negativ miljöpåverkan samtidigt som miljöns positiva inverkan på människors hälsa främjas.
- Kretsloppen är resurseffektiva och så långt som möjligt fria från farliga ämnen.
- En god hushållning sker med naturresurserna.
- Andelen förnybar energi ökar och att energianvändningen är effektiv med minimal påverkan på miljön.
- Konsumtionsmönstren av varor och tjänster orsakar så små miljö- och hälsoproblem som möjligt.

Riksdagen har också beslutat om 16 miljö kvalitetsmål som utgör stommen i den svenska miljöpolitiken. Avfallshantering berör i första hand miljö kvalitetsmålet God bebyggd miljö men påverkar även flera andra miljö kvalitetsmål, t.ex. begränsad klimatpåverkan,

frisk luft, ingen övergödning, bara naturlig försurning och giftfri miljö.

Till miljö kvalitetsmålen finns en rad preciseringar och etappmål som har bäring på avfallshantering. Som exempel kan nämnas preciseringen hållbar avfallshantering under God bebyggd miljö:

Avfallshanteringen är effektiv för samhället, enkel att använda för konsumenterna och att avfallet förebyggs samtidigt som resurserna i det avfall som uppstår tas till vara i så hög grad som möjligt samt att avfallets påverkan på och risker för hälsa och miljö minimeras.

Ett annat exempel är etappmålet under miljö kvalitetsmålet En giftfri miljö om giftfria och resurseffektiva kretslopp. Etappmålet innebär att användningen av återvunna material ska vara säker ur hälso- och miljösynpunkt genom att återcirkulation av farliga ämnen så långt som möjligt undviks samtidigt som resurseffektiva kretslopp eftersträvas.

Världens länder har enats om att den globala medeltemperaturens ökning ska begränsas till väl under två grader och att man ska sträva efter 1,5 grader. Detta ställer krav på skärpta ambitioner globalt inom klimatpolitiken. Regeringen har ambitionen att Sverige ska bli ett av världens första fossilfria välfärdsländer. Energisystemet ska på sikt bestå av 100 procent förnybar energi.

Energipolitiken är en fundamental del av byggandet av ett hållbart samhälle. Det är samtidigt viktigt för bl.a. företagen att det finns god och tillförlitlig tillgång på el till konkurrenskraftiga priser.

Sverige har till 2020 ett nationellt mål för den de sektorer som inte omfattas av EU:s system för handel med utsläppsrätter. Målet är att utsläppen ska minska med 40 procent jämfört med 1990 års nivå.

Förutom målet till 2020 beslutade riksdagen den 15 juni 2017 om regeringens förslag till klimatpolitiskt ramverk för Sverige (bet. 2016/17:MJU24, rskr. 2016/17:320). Det klimatpolitiska arbetet ska utgå från ett långsiktigt, tidssatt utsläppsmål som riksdagen fastställer. Delar av det klimatpolitiska ramverket finns i den nya klimatlagen (2017:720) som lagfäster att regeringens klimatpolitik ska utgå från klimatmålen och hur arbetet ska bedrivas. Lagen träder i kraft den 1 januari 2018. Det klimatpolitiska ramverket omfattar bl.a. följande nationella, långsiktiga klimatmål:

- Senast 2045 ska Sverige inte ha några nettoutsläpp av växthusgaser till atmosfären, för att därefter uppnå negativa utsläpp. Utsläppen från verksamheter inom svenskt territorium ska vara minst 85 procent lägre än utsläppen 1990. För att nå nettollutsläpp får kompletterande åtgärder tillgodoräknas.
- De utsläpp i Sverige som kommer att omfattas av EU:s ansvarsfördelningsförordning, den så kallade ESR-sektorn, bör senast 2030 vara minst 63 procent lägre än utsläppen 1990. Högst 8 procentenheter av utsläppsminskningarna får ske genom kompletterande åtgärder.
- Senast 2040 bör utsläppen i Sverige i ESR-sektorn vara minst 75 procent lägre än utsläppen 1990. Högst 2 procentenheter av utsläppsminskningarna får ske genom kompletterande åtgärder.

Syftet med det klimatpolitiska ramverket är att varje regering, oavsett konstellation och politisk inriktning, ska vara bunden till de förutsättningar som anges i lagen. Tanken är att det ska öka förutsättningarna för ett långsiktigt och kontinuerligt klimatarbete, samtidigt som det blir tydligare och mer transparent.

Under 2014 kom Europeiska rådet överens om en ram för EU:s klimatmål fram till 2030:

- Utsläppen av växthusgaserna ska minska med 40 procent jämfört med 1990 års nivå. Målet är bindande på EU-nivå.
- Andelen förnybar energi ska vara minst 27 procent. Målet är bindande på EU-nivå.
- Energieffektiviteten ska öka med minst 27 procent. Målet är vägledande och ska ses över senast 2020, med ambitionen att nå ett mål på 30 procent på EU-nivå.

I november 2016 föreslog Europeiska kommissionen att energieffektiviseringsmålet skulle höjas till 30 procent till 2030 och vara bindande på EU-nivå. Förslaget förhandlas för närvarande i rådet och Europaparlamentet.

I juni 2016 presenterades en ramöverenskommelse, den s.k. Energiöverenskommelsen, mellan regeringen och Moderaterna, Centerpartiet och Kristdemokraterna. Överenskommelsen utgör en gemensam färdplan för en kontrollerad övergång till ett helt

förnybart elsystem, med mål om 100 procent förnybar elproduktion 2040. Detta är dock ett mål, inte ett stoppdatum som förbjuder kärnkraft och innebär inte heller en stängning av kärnkraft med politiska beslut.

Ytterligare ett mål i energiöverenskommelsen är att Sverige, senast 2045, inte ska ha några nettoutsläpp av växthusgaser till atmosfären, för att därefter uppnå negativa utsläpp. I överenskommelsen framgår också att elcertifikatssystemet ska förlängas och utökas med 18 TWh nya elcertifikat till 2030 samt att en konkurrenskraftig fjärrvärmesektor och minskad elanvändning i uppvärmningen är förutsättningar för att klara den förnybara el- och värmeförsörjningen under kalla vinterdagar.

3.2 Riktlinjer för skattepolitiken

Riksdagen antog våren 2015 riktlinjer för skattepolitiken (prop. 2014/15:100, avsnitt 5.5, bet. 2014/15:FiU20, rskr. 2014/15:254). Riktlinjerna kan sammanfattas enligt följande.

Skattepolitikens främsta syfte är att finansiera den gemensamma välfärden, olika samhällsfunktioner och andra offentliga utgifter. Skatterna ska tas ut på ett sätt som är förenligt med de övergripande målen för regeringens ekonomiska politik. Skattepolitiken ska vid sidan om att säkra goda och stabila skatteintäkter även skapa förutsättningar för en hållbar tillväxt och hög sysselsättning, ett rättvist fördelat välstånd samt bidra till ett miljömässigt och socialt hållbart samhälle. Skattepolitiken bör därutöver utformas enligt följande vägledande principer.

3.2.1 Ett legitimt och rättvist skattesystem

Skatter ska tas ut på ett rättssäkert sätt. För att stärka legitimiteten ska regelverket vara möjligt att förstå och inte leda till onödigt stora administrativa kostnader för dem som tillämpar reglerna. Detta ska särskilt beaktas vid utformningen av nya skatteregler. Nyttan av förenklingar ska dock alltid vägas mot behovet av att värna skatteintäkterna, åstadkomma rättvisa mellan skattskyldiga samt motverka skattefusk och skatteundandragande. Ett högt förtroende för skattesystemet kräver också åtgärder för att

bekämpa skattebrott, skattefusk och skatteundandraganden. En minskning av skattefelet är också en central uppgift för lagstiftaren, då det är de materiella reglernas utformning som bestämmer utrymmet för bl.a. skatteplanering.

3.2.2 Generella och tydliga regler

Skattereglerna ska vara generella, med breda skattebaser och skattesatser som är väl avvägda gentemot målen för den ekonomiska politiken. Generella och tydliga regler, utan komplicerade gränsdragningar, bidrar till förståelse och legitimitet för skattesystemet och minskar utrymmet och riskerna för fel och fusk. Avsteg från denna princip kan i vissa fall motiveras av explicita krav på styrning eller av samhällsekonomiska effektivitetsskäl. Skatteutgifter, dvs. stöd till hushåll och företag på budgetens inkomstsida till följd av särregler t.ex. nedsatt skatt på vissa varor och tjänster, bör därför regelbundet omprövas. I första hand bör stöd på budgetens inkomstsida undvikas och de bör åtminstone prövas på samma sätt som vanliga utgifter i den årliga budgetprocessen. I undantagsfall kan administrativa kostnader motivera att skatteutgifter väljs framför stöd på budgetens utgiftssida.

3.2.3 Hållbara regler i förhållande till EU

Regelverket ska vara förenligt med EU-rätten. Det gäller inte bara i förhållande till specifika rättsakter utan även till bestämmelser i fördraget om Europeiska unionens funktionssätt om fri rörlighet för personer, varor, tjänster och kapital samt reglerna om statligt stöd.

3.3 EU:s regler om statligt stöd

Fördraget om Europeiska unionens funktionssätt, förkortat fördraget, innehåller bl.a. regler som ska säkerställa en väl fungerande konkurrens på den inre marknaden. Bland dessa regler finns bestämmelser om statligt stöd. Bestämmelserna återfinns i artiklarna 107–109 i fördraget och har till syfte att förhindra att

konkurrensförhållandena inom unionen snedvrids genom att medlemsstaterna gynnar vissa företag eller viss produktion ekonomiskt.

Enligt artikel 107.1 i fördraget är statligt stöd som utgångspunkt förbjudet. Ett stöd kan emellertid efter prövning av Europeiska kommissionen bedömas vara förenligt med den gemensamma marknaden. Medlemsstaterna ska anmäla planer på att vidta eller ändra stödåtgärder till kommissionen för granskning och får inte genomföra åtgärderna förrän kommissionen gett sitt godkännande (genomförandeförbudet). Genomförandeförbudet följer av artikel 108.3 i fördraget och har direkt effekt, vilket innebär att det ger upphov till rättigheter för enskilda som kan åberopas även inför nationella domstolar.

Kommissionen övervakar hur medlemsstaterna följer reglerna om statligt stöd. Kommissionens huvudsakliga uppgift på statsstödsområdet är dock att pröva och godkänna medlemsstaternas statliga stöd innan de genomförs. Kommissionen är den enda instans som får godkänna statligt stöd inom EU. För att underlätta och förenkla hanteringen av statligt stöd inom EU har kommissionen dock beslutat om vissa undantag från genomförandeförbudet.

Det finns undantag från anmälningsförfarandet för stöd som uppfyller förutsättningarna i kommissionens förordning (EU) nr 651/2014 av den 17 juni 2014 genom vilken vissa kategorier av stöd förklaras förenliga med den inre marknaden enligt artiklarna 107 och 108 i fördraget (gruppundantagsförordningen) eller kommissionens förordning (EU) nr 1407/2013 av den 18 december 2013 om tillämpningen av artiklarna 107 och 108 i fördraget om Europeiska unionens funktionssätt på stöd av mindre betydelse.

Stöd som utformas i enlighet med ett sådant undantag behöver inte anmälas till kommissionen. Det finns dock regelverk och rapporteringsskyldigheter som måste följas för att dessa undantag ska vara tillämpliga.

Kommissionen prövar även klagomål från berörda aktörer mot åtgärder som påstås utgöra statligt stöd som genomförts utan att statsstödsreglerna har följts (otillåtet/olagligt statligt stöd).

3.3.1 Vad är statligt stöd?

Den unionsrättsliga definitionen av begreppet statligt stöd ges i artikel 107.1 i fördraget.

Om inte annat föreskrivs i fördragen, är stöd som ges av en medlemsstat eller med hjälp av statliga medel, av vilket slag det än är, som snedvrider eller hotar att snedvrیدا konkurrensen genom att gynna vissa företag eller viss produktion, oförenligt med den inre marknaden i den utsträckning det påverkar handeln mellan medlemsstaterna.

Statligt stöd är alltså en åtgärd som:

1. ges av en medlemsstat eller med hjälp av statliga (allmänna) medel,
2. innebär ett gynnande,
3. når vissa företag eller viss produktion (selektivitet) samt
4. hotar att snedvrیدا konkurrensen och påverka handeln mellan medlemsstaterna.

Ges av en medlemsstat eller med hjälp av allmänna medel

En åtgärd som saknar ekonomiska konsekvenser för medlemsstaten är inte statligt stöd.

I ett beslut från kommissionen från 2002 förklaras det svenska elcertifikatsystemet vara en åtgärd som inte utgör statligt stöd i den del det inte innebär en överföring av allmänna medel. Kommissionens ställningstagande om att systemet inte utgjorde statligt stöd innebär att elcertifikatsystemet i sig inte omfattas av någon anmälningsskyldighet eller någon risk för återkrav.

Innebär ett gynnande

Statligt stöd är ett brett begrepp som omfattar mer än direkta bidrag. Åtgärden måste dock ge mottagaren en ekonomisk fördel för att det ska vara fråga om ett gynnande. Stödmottagaren ska ha fått fördelar som den inte hade kunnat få inom ramen för sin vanliga affärsverksamhet. Ett annat sätt att uttrycka detta är att

stödmottagarens konkurrenter inte skulle ha kunnat få motsvarande villkor från andra privata marknadsaktörer.

EU-domstolen har funnit att det i första hand är situationen i den aktuella medlemsstaten som ska beaktas eftersom motsvarande företag i andra medlemsstater agerar under andra rättsliga och faktiska omständigheter.

Den som påstår att något är statligt stöd har bevisbördan för detta påstående, såväl i svenska domstolar som i EU:s domstolar.

Selektivitet

En åtgärd måste vara selektiv för att utgöra ett stöd i EU-rättslig mening. Därför omfattas inte alla åtgärder som gynnar ekonomiska aktörer av begreppet stöd, utan endast de som ger en fördel på ett selektivt sätt till vissa företag eller kategorier av företag eller till vissa ekonomiska sektorer.

Selektiviteten ska bedömas utifrån åtgärdens effekter vilket kräver en analys av förutsättningarna både inom och utanför målgruppen för åtgärden.

Bedömningen av om en skatteåtgärd är selektiv beskrivs ofta som uppdelad på tre steg som listas nedan.

1. Fastställa ramen för skattenormen – dvs. vilket skattesystem som ska utgöra referensen för bedömningen.
2. Avgöra om det föreligger någon avvikelse från normen
3. Avgöra om åtgärden motiveras av skattesystemets logik.

Hotar att snedvrیدا konkurrensen och påverka handeln mellan medlemsstaterna

Enligt EU-domstolen innebär alla selektiva åtgärder som gynnar vissa företag eller viss produktion i förhållande till konkurrenterna en potentiell påverkan på konkurrensen och handeln mellan medlemsstaterna. Normalt utgår man från en jämförelse mellan företag inom den aktuella medlemsstaten. Orsaken är att de flesta ramvillkor bestäms nationellt eftersom de inte är harmoniserade inom EU och att jämförbarheten och möjligheterna att fastställa selektivitet normalt är större inom den aktuella medlemsstaten.

Enligt förordningen om stöd av mindre betydelse¹ påverkar statligt stöd som under en treårsperiod inte överstiger 200 000 euro inte konkurrens och samhandeln. Det krävs dock att förordningens procedurregler har följts för att den ska kunna åberopas med rättslig säkerhet.

3.3.2 Förutsättningar för godkännande av stöd

Stöd som uppfyller kriterierna i någon av de rättsakter som kan aktualiseras för stöd på miljöområdet är undantaget från genomförandeförbudet så länge bestämmelserna i dessa rättsakter följs. De aktuella rättsakterna är kommissionens gruppundantagsförordningar² samt kommissionens beslut om stöd i form av ersättning för tjänster av allmänt ekonomiskt intresse.

Stöd som inte utformas i enlighet med villkoren i något reglerat undantag från genomförandeförbudet måste anmälas till och godkännas av kommissionen innan de får genomföras.

Den allmänna gruppundantagsförordningen (GBER)

Enligt den allmänna gruppundantagsförordningen, förkortad GBER, kan följande typer av miljöstöd beviljas under vissa villkor:

- Stöd för investeringar som gör det möjligt för företag att leva upp till högre miljökrav än vad som krävs enligt EU:s miljökrav eller minska miljöpåverkan i avsaknad av sådan harmonisering.
- Stöd för energieffektiviseringsåtgärder.
- Stöd för energieffektivisering av byggnader när finansieringen sker via en viss typ av mellanhand.
- Stöd för högeffektiv kraftvärme.

¹ Kommissionens förordning (EU) nr 1407/2013 av den 18 december 2013 om tillämpningen av artiklarna 107 och 108 i fördraget om Europeiska unionens funktionssätt på stöd av mindre betydelse.

² Kommissionens allmänna gruppundantagsförordning (EU) 651/2014, förkortad GBER, kommissionens gruppundantagsförordning för jordbruks- och skogsbrukssektorn och i landsbygdsområden (EU) 702/2014, förkortad ABER, eller motsvarande förordning på fiske- och vattenbruksområdet (EU) 1388/2014, förkortad FIBER.

- Stöd för att främja investeringar i hållbara energikällor.
- Stöd för att möjliggöra investeringar för att återställa förorenade områden.
- Stöd för fjärrvärme och kyla.
- Stöd för avfallsåtervinning och återanvändning.
- Stöd för energiinfrastruktur.
- Stöd för miljöutredningar.
- Stöd i form av undantag från miljöskatter.

Bestämmelserna i GBER bygger på att den nationella stödordningen hänvisar till GBER och innehåller de nödvändiga villkoren när det gäller undantag från stöd för mottagare som inte återbetalat otillåtet statligt stöd, respektive undantag från möjligheterna att ge stöd till företag i ekonomiska svårigheter. GBER förutsätter att de materiella bestämmelserna i respektive artikel och takbeloppen som regleras i artikel 4 samt rapporterings- och publiceringskraven (transparenskrav) i förordningen efterlevs.

3.3.3 Principerna för kommissionens bedömning av ett stöds förenlighet med fördraget

En förutsättning för att kommissionen ska kunna godkänna ett statligt stöd är att det bidrar till att uppnå något av fördragets målsättningar. Fördelarna med stödet måste även uppväga nackdelarna som följer av snedvridningen av konkurrensen. Denna bedömning kallas avvägningstestet. Avvägningstestet består av tre delar. Ett väldefinierat mål av gemensamt intresse ska identifieras (likvärdighetsmål eller effektivitetsmål). Stödet ska vara utformat så att det bidrar till att målet nås (stödet ska ha incitamentseffekt). Slutligen ska de positiva effekterna av stödet överväga de negativa effekterna (stödet ska vara proportionerligt och inte mer konkurrenssnedvridande än nödvändigt).

Ett eventuellt stöd måste skapa incitament för mottagaren att göra något annat än vad mottagaren normalt gör inom ramen för sin verksamhet för att kunna godkännas av kommissionen. Detta kan ha stor praktisk betydelse för hanteringen av statligt stöd

eftersom investeringar som påbörjas innan stödet beslutats per definition saknar incitamentseffekt. Denna utgångspunkt är orsaken till de regler som finns i bl.a. GBER om att stöd inte får beviljas projekt som redan påbörjats.

3.3.4 Kommissionens riktlinjer för statligt stöd till miljöskydd och energi (EEAG)

Förutsättningarna att få ett statligt stöd på miljöområdet, som inte omfattas av något undantag från genomförandeförbudet, godkänt av kommissionen beskrivs i kommissionens statsstödsriktlinjer för miljöskydd och energi 2014–2020 (EUT C 200, 28.6.2014, s. 1), förkortade EEAG. De nu gällande riktlinjerna antogs av kommissionen under 2014 och tillämpas t.o.m. utgången av 2020. Enligt EEAG kan stöd dels beviljas till sådana åtgärder som uppfyller villkoren i GBER men som överstiger tröskelvärdena i artikel 4 GBER. Stöd kan också lämnas till energi från förnybara källor, energi- och resurseffektiviseringsåtgärder, lagring av avskiljning av koldioxid (CCS), nedsättningar av eller befrielse från miljöskatter och i form av minskningar i finansieringsstöd för el från förnybara källor, energiinfrastruktur, tillräcklig produktionskapacitet, system för handel med utsläppsrätter respektive för stöd som syftar till att omlokalisera företag.

För att stöd ska kunna godkännas krävs att medlemsstaterna kan visa på miljönyttan av stödet. Medlemsstaterna måste även förklara vari marknadsmisslyckandet består. På miljöområdet är marknadsmisslyckandet typiskt sett att samhällets kostnader av en försämrad miljö inte får tillräckligt genomslag i företagets kostnader vilket leder till att för få eller otillräckliga utsläppsreducerande åtgärder vidtas ur ett samhällsekonomiskt perspektiv.

Utöver förekomsten av ett marknadsmisslyckande krävs det också att andra åtgärder inte redan vidtas för att åtgärda detta marknadsmisslyckande. Sektorsreglering, reglering av mängden föroreningar som tillåts, marknadsmekanismer som EU ETS-systemet eller andra marknadsbaserade styrmedel måste beaktas och stöd får bara lämnas om andra åtgärder visar sig otillräckliga för att nå miljömålen. Av samma anledning får inte stöd leda till att principen om att förorenaren ska betala åsidosätts.

Vid tillämpningen av EEAG anses ett stöd ha incitamentseffekt om det ger incitament till stödmottagaren att förändra sitt beteende i förhållande till en situation utan stöd.

Vid en anmälan av ett stöd för godkännande enligt EEAG är beskrivningen av företagets förväntade agerande utan stöd (kontrafaktisk analys) central eftersom detta scenario även ligger till grund för bedömningen av om stödet är större än nödvändigt för att bidra till miljömålet av gemensamt intresse. Utifrån det kontrafaktiska scenariot fastställs det vilka kostnader som tillkommer till följd av de miljökrav som stödet syftar till att kompensera för, enbart dessa kostnader kan sedan berättiga till stöd. Enligt EEAG innebär en konkurrensutsättning av åtgärden som ska genomföras av miljöskäl en presumtion för att stödet är proportionerligt.

När det slutligen gäller själva avvägningstestet, dvs. avvägningen av nyttan med stödet i förhållande till konkurrensnedvridningen ska kommissionen väga nyttan av stödets bidrag till miljömålen mot skadan för företag som bedriver sin verksamhet på ett miljövänligt sätt utan stöden.

3.3.5 Överträdelser av EU:s regler om statligt stöd

Konsekvenserna av att inte följa bestämmelserna avseende genomförandeförbudet hanteras i lag (2013:388) om tillämpningen av Europeiska unionens statsstödsregler. I prop. 2012/13:84, olagligt statligt stöd utvecklar regeringen förutsättningarna för EU:s statsstödsreglers effektiva genomslag. Statligt stöd som lämnas i strid med genomförandeförbudet ska medlemsstaten återkräva från stödmottagaren med ränta så att konkurrensförhållandet återställs.

När det gäller överträdelser av de villkor som gäller enligt ett visst statsstödsbeslut eller enligt en gruppundantagsförordning innebär det ett missbruk av stöd enligt artikel 16 i rådets förordning (EU) 2015/1589 av den 13 juli 2015 om genomförandebestämmelser för artikel 108 i fördraget om Europeiska unionens funktionsätt. Missbruk av stöd föreligger när stöd har utgått i strid med villkoren i statsstödsbeslutet eller gruppundantagsförordningen. Förfarandet vid missbruk av stöd är detsamma som vid olagligt stöd, dvs. medlemsstaten är skyldig att återkräva stödet från stödmottagaren.

4 Teoretiska utgångspunkter

4.1 Inledning

I det här kapitlet redogörs för betydelsen av samhällsekonomisk effektivitet, kostnadseffektivitet samt olika perspektiv som bör beaktas i en samhällsekonomisk analys.

Enligt utredningens direktiv (dir. 2016:34) ska nämligen en ny skatt eller något annat nytt ekonomiskt styrmedel vara samhällsekonomiskt effektivt och kostnadseffektivt. I direktiven nämns även att styrmedel bör utformas efter principen om att förorenaren betalar. Enligt förordningen (2007:1244) om konsekvensutredning vid regelgivning ska förvaltningsmyndigheter under regeringen innehålla en konsekvensanalys som redogör för förslagets effekter på miljön och för olika aktörer i samhället.

4.2 Resurshushållning i en marknadsekonomi

4.2.1 Den perfekta marknaden

Det svenska samhället utgörs av ett stort antal aktörer som har olika förutsättningar och intressen. Företag och hushåll interagerar med varandra genom miljontals beslut. Samhällssekonomins omfattning och komplexitet innebär att en effektiv resursanvändning inte kan centralplaneras fram. En naturlig referenspunkt för samhällsekonomiska analyser är därmed att identifiera en autonom process som leder till en effektiv resursallokering, dvs. en situation där resurser inte kan användas annorlunda för att skapa en högre välfärd. Under väldigt specifika omständigheter utmynnar marknadshushållning i just en sådan situation.

I praktiken kan det finnas flera olika anledningar till att marknadshushållningen misslyckas med att allokerar resurserna effektivt.

I en samhällsekonomisk analys är det därför viktigt att dessa "anledningar" identifieras. Det blir slutligen en viktig uppgift för politiken att implementera ändamålsenliga styrmedel för att lösa dessa problem.

Marknadsekonomi bygger på väldefinierade äganderätter och personens frihet att agera självständigt i enlighet med dennes preferenser. I teorin om perfekt marknadshushållning ägs alla resurser av någon. Arbetskraft, kapital, land och råvaror ägs av individerna som byter dessa med varandra. Inramningen av byteshandeln är vad vi kallar för marknaden.

I denna byteshandel är pengar enbart en universell vara som underlättar byteshandeln. Hur resurserna fördelas i en marknadsekonomi beror i grunden på värdet av de resurser som är i individernas besittning. Värdena bestäms av utbud och efterfrågan som tillsammans avgör om en resurs är knapp eller inte.

Det är alltså resursernas relativa knapphet som bestämmer relativpriserna på marknaden, t.ex. hur mycket måltid eller hur många liter mjölk en timmes rörmokarjobb är värt. Detta är i korthet förklaringen till löneskillnader och olika priser på varor och tjänster.

Det faktum att marknadsmodellen i teorin utmynnar i en samhällsekonomiskt effektiv resursanvändning beror bl.a. på antagandena att informerade konsumenter inte köper varor och tjänster som kostar mer än de smakar samt att företagen inte säljer varor och tjänster till priser som understiger deras produktionskostnader.

Därmed finns ömsesidiga incitament att genom marknadshandel byta varor och tjänster så länge som konsumtionsvärdet är högre än kostnaden för att producera. På detta sätt bidrar handeln till en effektivare resursanvändning. I marknadsmodellen maximeras konsumenternas mervärde av varor- och tjänster och producenternas vinster. Eftersom producenterna (och/eller aktieägarna) också är individer maximeras den aggregerade konsumtionskraften och nyttan i samhället.

Det är viktigt att här förstå att alla marknader är sammanlänkade i en marknadsekonomi. Förändringar i utbud och efterfrågan på en marknad spiller därför i varierande utsträckning över på andra marknader. I nationalekonomi talas om allmänjämviktseffekter för att beskriva denna komplicerade kedjereaktion.

Allmänjämviktseffekter är bl.a. viktiga i analyser av olika typer av ”chocker” i efterfrågan eller utbudet på en marknad. Chockerna kan bl.a. orsakas av naturkatastrofer, geopolitisk oro eller olika typer av styrmedel. Exempelvis, om oljeutvinning förhindras på grund av geopolitisk oro kommer oljepriset att stiga.

Därmed blir det dyrare att producera alla varor och tjänster som produceras med olja som insatsvara. Priset på dessa varor och tjänster kommer därför att stiga. Många relativpriser i ekonomin förändras vilket leder till en anpassning i konsumentledet med fler relativprisförändringar som följd. Man kan t.ex. tänka sig att plast substitueras mot trä och etanol mot bensin.

Eftersom den allmänna prisnivån stigit har realinkomsterna blivit lägre, dvs. färre varor och tjänster kan köpas, vilket påverkar individernas vilja att arbeta. Förändringar i arbetsutbudet påverkar i sin tur lönenivåer och intäkter från eventuella inkomstskatter. Ekonomin kommer på sikt att stabiliseras och en ny jämvikt etableras.

Allmänjämviktsperspektivet är i ekonomisk mening ett systemperspektiv som kan vara viktigt att beakta i olika typer av konsekvensanalyser.

4.2.2 Marknadsmislyckanden

Den välfärdsmaximerande marknadsekonomin som beskrivits ovan är en teoretisk konstruktion som inte nödvändigtvis är en bra återspeglning av verkligheten. Modellen om perfekt marknadshushållning bygger på många antaganden som inte alltid är uppfyllda i verkligheten:

- Väldefinierade äganderätter
- Fullständigt informerade och rationella aktörer
- Fullständig konkurrens
- Inga transaktionskostnader
- Inga oavsedda miljö- och hälsoeffekter (externaliteter).

När något av dessa antaganden inte stämmer med verkligheten föreligger ett marknadsmisslyckande. Under sådana omständigheter kommer marknadshushållningen inte att maximera välfärden om den inte regleras på ett adekvat sätt. Genom olika typer av styrmedel kan verkligheten föras närmare den perfekta marknadshushållningen som maximerar samhällets välfärd. Marknadsmodellen är en referens för optimal resursanvändning och i bästa fall en grov beskrivning av verkligheten. Modellen används främst för att identifiera marknadsmisslyckanden och behov av marknadsreglering.

Styrmedel används för att lösa marknadsmisslyckanden. Det marknaden har misslyckats med är att fördela och använda resurser så att välfärden i samhället maximeras. Miljöpolitiska styrmedel används främst för att åtgärda marknadsmisslyckanden i form av s.k. externaliteter (externa effekter). En externalitet avser en oavsedd effekt på aktörer som inte har någon aktiv roll i en marknadstransaktion.

När det finns externaliteter borgar inte längre nytto- och vinstmaximering för samhällsekonomisk effektivitet eftersom det finns nyttor eller onyttor som lämnats utanför produktions- och konsumtionsbesluten.

Ett klassiskt exempel på en negativ externalitet är ett stålverk utan reningsutrustning som ligger granne med ett tvätteri. Stålverkets utsläpp fördyrar verksamheten för tvätteriet genom att luft och vatten förorenas utan att tvätteriet får någon kompensation för det. Stålverket orsakar en kostnad för någon annan än dess handelspartners på marknaden, dvs. en extern kostnad.

Grundproblemet är att utan lagstiftning är det oklart om tvätteriet har rätt till ren luft och rent vatten eller om stålverket har rätt att förorena luft och vatten. Äganderätterna är oklara.

För att lösa problemet med externaliteter, t.ex. förorenande utsläpp, tillämpas olika typer av styrmedel. Den optimala lösningen är normalt sett inte att förbjuda utsläpp helt och hållet utan i stället att reglera utsläppen så att den gemensamma vinsten/nyttan maximeras.

Från samhällets perspektiv kan utsläppen minskas antingen genom lägre produktionsnivåer eller genom reningsåtgärder som minskar utsläppsintensiteten i produktionen. Exempel på reningsåtgärder är olika typer av resurseffektiviseringar, installation av

reningsutrustning, efterbehandlingar samt faktorsubstitution, t.ex. byte från fossil till biobaserad energi.

4.2.3 Olika typer av styrmedel

Styrmedel som rättar till misslyckandet med externaliteter kan utformas på många olika sätt. Grovt sett kan styrmedelsarsenalen delas in i fem kategorier:

- Information
- Administrativa styrmedel
- Skatter
- Subventioner
- Rättighetshandel (certifikathandel)

De tre sistnämnda kan sägas vara ekonomiska eller marknadsbaserade styrmedel eftersom de verkar genom ekonomiska incitament (prissignaler).

Informativa styrmedel underlättar för företag och hushåll att fatta ekonomiskt rationella beslut. Informations styrmedel behövs också för att kommunicera till hushåll och företag om hur de förväntas agera som samhällsmedborgare, t.ex. hur olika typer av avfall ska hanteras.

Administrativa regleringar avser exempelvis lagstiftning om maximala utsläppsnivåer eller utsläppsintensiteter och krav på reningsutrustning och processer.

Ett samhällsekonomiskt effektivt styrmedel innebär att utsläppsreduktionen drivs fram till den punkt där kostnaden för ytterligare utsläppsreduktion är lika hög som värdet av den marginella skada som utsläppen för med sig för samhället som helhet. Om utsläppen reduceras mer än så innebär det att den sista reduceringsenheten kostar samhället mer än den miljövinst den genererat. I sådant fall bör det effektivt att öka utsläppen.

Samhällsekonomisk effektivitet implicerar att alla utsläppskällor har samma marginalkostnad för att reducera sina utsläpp. Om en specifik utsläppsnivå uppnåtts på ett sådant sätt att marginalkostnaderna skiljer sig åt mellan utsläppskällor har målet inte nåtts

på ett effektivt sätt. Målet kan då nås på ett billigare sätt (lägre total reduktionskostnad) genom att omfördela utsläppen mellan utsläppskällorna. Utsläppskällor med låga marginalkostnader bör då minska sina utsläpp mer än utsläppskällor med höga marginalkostnader. När marginalkostnaderna utjämnats är en sådan omfördelning inte längre möjlig.

Både kvantitativa regleringar och ekonomiska styrmedel kan i teorin åstadkomma samhällsekonomiskt effektiva utsläppsnivåer. I praktiken har dock ekonomiska styrmedel en betydande fördel. För att kunna uppnå en samhällseffektiv utsläppsminskning måste varje enskilt företag regleras optimalt genom att balansera värdet av utsläppsminskningen med företagets marginalkostnad för utsläppsreduktion. Detta kräver att regleraren har all relevant information, vilket sällan är fallet.

Ekonomiska styrmedel kringgår informationsproblemet genom att hushållen själva avgör om det ekonomiska incitamentet de erbjuds, t.ex. i form av en styckskatt, är högt nog för att vidta åtgärder. Om företag t.ex. beskattas per utsläppenhet kommer det ge incitament till olika typer av reningsåtgärder. Företag kommer att reducera mängden utsläpp tills kostnaden för att reducera ytterligare en utsläppsenhet överstiger kostnadsbesparingen av att göra det.

Den optimala utsläppsnivån för ett företag infaller alltså när marginalkostnaden för utsläppsreducering är lika med nivån på utsläppsskatten. För att utsläppsskatten ska betraktas som samhällsekonomiskt effektiv måste skattenivån sättas så att bara de utsläpp som indirekt skapar mer värden för samhället än de förstör sker.

Handel med utsläppsrätter formulerades i den ekonomiska litteraturen redan under 1960-talet och har därefter tillämpats för att lösa flera olika typer av miljöproblem. Utsläppshandel kan betraktas som ett ekonomiskt styrmedel men kan också ses som en nyansering av en kvantitativ reglering. En kvantitativ reglering av mängden utsläpp är nödvändig för att skapa den knapphet som utgör drivkraften för marknadshandel.

Exempelvis om utsläppsrättigheter motsvarande 75 procent av den befintliga utsläppsnivån delas eller auktioneras ut bland de företag som orsakar utsläppen skulle den totala utsläppsnivån behöva minska med 25 procent. Företag med höga marginal-

kostnader för utsläppsreducering skulle då köpa utsläppsrätter från företag med låga marginalkostnader för utsläppsreducering.

Ju mer marginalkostnaderna skiljer sig åt från början desto större skulle värdet av utsläppshandeln bli i förhållande till om alla kommuner hade som mål att minska avfallet med 25 procent. En jämvikt etableras på utsläppsrättsmarknaden där alla företags marginalkostnader för utsläppsreduceringar utjämnats. Denna kostnadsnivå skulle utgöra marknadspriset på en utsläppsrätt.

Ett utsläppsrättssystem ger således företagen liknande incitament som en utsläppsskatt gör. För att handelssystemet med utsläppsrätter ska betraktas som samhällsekonomiskt effektivt måste det påvisas att de kostnader som systemet medför för kommunerna (och deras innevånare) är lägre eller lika med det samhällsekonomiska värdet med systemet.

Vissa styrmedel kan vara svåra att kategorisera. I Sverige regleras vissa avfallsfraktioner genom det s.k. producentansvaret. Med begreppet producentansvar avses att producenten av en vara kan åläggas vissa krav på varans utformning samt krav på att samla in och behandla avfall på ett ändamålsenligt sätt.

I såväl EU som i Sverige finns regler som bygger på idén om det förlängda ekonomiska producentansvaret. Teorin är att samtliga kostnader för en vara i avfallsledet ska internaliseras i priset på varan så att producenten görs legalt, ekonomiskt och ibland också fysiskt ansvarig för hanteringen av varan i avfallsledet. Därigenom ges producenterna incitament att minska avfallsmängden och förbättra varans miljömässighet. I det svenska ansvaret finns även förpliktelsen att uppnå fastställda mål för materialåtervinning.

4.2.4 "Ett mål ett medel"

Miljöpolitiska styrmedel bidrar ofta till uppfyllelsen av flera miljö-, klimat- och energimål. Det är dock omöjligt att med ett medel effektivt uppfylla mer än ett mål så till vida målen inte är fullständigt integrerade i varandra, dvs. flera mål uppnås om ett av dem uppnås.

Styrningen mot övergripande miljö-, energi- och klimatpolitiska mål måste adressera flera olika typer av marknadsmisslyckanden. I dessa fall behövs ett set av samverkande styrmedel. Exempelvis kan

ekonomiska styrmedel behöva kompletteras med informationsinsatser och/eller lagstiftning för att öka effektiviteten med prisstyrningen.

”Ett mål ett medel” är ett matematiskt förhållande och inte en regel för hur enskilda styrmedel bör utvärderas. När det gäller miljöskatter- och utsläppshandel är det rimligt att de utvärderas på basis av de utsläpp de avser att styra.

Detta enkla förhållande behöver nödvändigtvis inte gälla för andra typer av styrmedel. Exempelvis bör investeringsstöd utformas och utvärderas i förhållande till de syften som anges med stödet och de korresponderande samhällskostnader och nyttor som olika projekt medför. Samhällsekonomiskt finns det ingen begränsning i hur många syften ett styrmedel bör ha.

4.2.5 Institutionellt perspektiv på styrmedel

Ett relativt nytt perspektiv på marknadsmisslyckanden och valet av styrmedel fokuserar på s.k. transaktionskostnader¹. Perspektivet tar sin utgångspunkt i att det under vissa förutsättningar är möjligt att lösa problemet med externaliteter enbart genom att definiera äganderätter. I fallet med stålverket och tvätteriet måste det klargöras vem som har rätt till vad. När detta är fastställt kommer marknadsaktörerna i teorin förhandla fram en optimal lösning. Denna lösning kommer att innebära samma utsläppsnivå oavsett vem som får rätt att disponera luften och vattnet.

En central förutsättning för denna lösning är att transaktionskostnaderna är obefintliga eller i vart fall små. Denna förutsättning gäller många gånger inte i verkligheten då föroreningar urskillningslöst drabbar många individer och/eller företag. De förorenande företagen måste i sådana fall förhandla med ett stort antal personer, som dessutom har incitament att överdriva sitt lidande. Denna situation medför extremt höga kostnader för

¹ Transaktionskostnader är ett samlingsbegrepp för kostnader som inte direkt har att göra med de åtgärder som de reglerade aktörerna vidtar för att t.ex. minska sin miljöpåverkan. Transaktionskostnader inkluderar bl.a. kostnader för: (1) informationsinhämtning, (2) utforma och över tid revidera kontrakt/lagstiftning (3) implementera lagstiftningen; (4) se till att kontrakt/lagstiftning efterlevs, och (5) utvärdera styrmedelseffekter. I denna breda definition av transaktionskostnader ingår kostnader för både myndigheter och de reglerade aktörerna.

informationsinhämtning, förhandling, kontraktsskrivning och implementering av kompensationssystem.

Styrmedelsanalyser syftar nästan alltid till att avgöra vilken typ av marknadsreglering som ska införas och väldigt sällan om äganderätter. Alla styrmedel har emellertid transaktionskostnader i form av kostnader för implementering och administration som måste beaktas i en styrmedelsanalys.

Som framgick i det tidigare delavsnittet var ett argument mot en kvantitativ reglering att en sådan kräver en enorm informationsmängd som är mycket svår att samla in, dvs. transaktionskostnaderna för att lösa marknadsmisslyckandet med en kvantitativ reglering var mycket höga.

En miljöskatt eller ett utsläppshandelssystem kräver inte denna informationsinhämtning men kräver å andra sidan resurser från berörda myndigheter och skattskyldiga för löpande administration, kontroll och uppföljning. Om styrmedlen skiljer sig åt i fråga om transaktionskostnader är valet mellan dem inte längre obetydligt.

Generellt sett kan man säga att handelssystem har högre transaktionskostnader jämfört med en rak och enkel miljöskatt. Transaktionskostnaderna för en miljöskatt blir högre om det krävs många differentieringar i skattenivån och om det föreligger mät- och kontrollproblem av utsläppsnivåer. För att handelssystemet ska fungera effektivt måste konkurrensen på marknaden fungera väl och marknadsplatser etableras.

Det finns också en risk att utsläppshandelssystem hamnar i obalans så att prisbildningen kollapsar. Av den anledningen måste ett utsläppshandelssystem övervakas och den grundläggande kvantitativa regleringen kan komma att behöva ändras till följd av ändrade omvärldsfaktorer eller en ändrad omfattning av systemet.

I det institutionella perspektivet är det mer en empirisk snarare än en teoretisk fråga hur marknadsmisslyckanden ska adresseras på bästa sätt. Problemet kanske bara ska lösas i vissa delar. Ett institutionellt synsätt kan ändra på konventionella resonemang i ekonomisk teori.

Exempelvis har subventioner en låg ställning bland ekonomer för att åtgärda negativa externaliteter bl.a. eftersom subventioner

kräver finansiering via skattesystemet². Skattefinansiering är inte utan samhällsekonomiska kostnader varför det i normala fall är förhållandevis dyrt att lösa ett marknadsmisslyckande med en subvention jämfört med en skatt.

I det fall en tilltänkt miljöskatt har mycket höga transaktionskostnader kan det ändå vara fördelaktigt att frångå principen om att förorenaren betalar och i stället erbjuda en subvention om det skulle visa sig att den har lägre transaktionskostnader.

Det kan inte nog tydligt understrykas att om transaktionskostnaderna för att lösa ett marknadsmisslyckande är högre än den samhällsekonomiska kostnad som misslyckandet innebär bör det inte åtgärdas. Samhällsekonomiskt finns inget att vinna på att införa ett styrmedel som kostar mer än det smakar. Transaktionskostnader är verkliga kostnader som också reflekterar användning av resurser som är nyttiggörande i sin alternativa användning.

4.2.6 Kostnadseffektivitet

Samhällsekonomisk effektivitet är ett väldefinierat begrepp som innebär att resurser används där de gör mest nytta. För att fastställa samhällsekonomiskt effektiva utsläppsnivåer, avfallsnivåer eller återvinningsnivåer måste regleraren känna till marginalkostnader och marginalnyttor. Det är särskilt svårt att beräkna miljörelaterade marginalnyttor av utsläppsreduceringar eftersom ekologiska processer är mycket komplexa och det kan ta lång tid innan en förening verkat ut.

Det är därför svårt att fastställa om resursanvändningen är optimerad eller inte. I samhällsekonomisk styrmedelsanalys är därför ambitionen ofta att analysera kostnadseffektivitet – effektivitet som inte förutsätter samhällsekonomisk optimering (Baumol och Oates, 1988). Kostnaden för ett projekt sätts då i fokus och målet är att antingen (1) nå ett mål till så låg kostnad som möjligt eller (2) uppnå en så stor effekt som möjligt per satsad krona. I

² Ett annat argument mot att subventionera utsläppsminskningar är att subventioner kan locka fler aktörer till utsläppsgenererande aktiviteter. Miljöstyrningen kan då bli kontraproduktiv på lång sikt. Ett tredje argument är att staten potentiellt betalar för utsläppsminskningar som ändå skulle ha skett. I sådana fall utnyttjas skattemedel ineffektivt.

valet mellan tre lönsamma projekt är endast det mest lönsamma projektet kostnadseffektivt.

Så långt det är möjligt bör en kostnadseffektivitetsanalys beakta nettokostnader (kostnader-intäkter) och på så vis korrespondera mot vedertagen praxis för samhällsekonomisk kostnadsnyttokalkyl (CBA). På grund av tidsrestriktioner och mätsvårigheter förenklas ofta analyser till att endast studera bruttokostnader, vilket kan bli mycket missvisande.

Exempelvis, om en järnvägsinvestering endast beaktas som en klimatpolitisk investering och endast minskningen av växthusgaser ses som en nytta kommer alla järnvägsinvesteringar att ha låg kostnadseffektivitet jämfört med andra klimatpolitiska åtgärder. Vanligtvis utgör tidsbesparingar den största posten på intäktssidan. Samhällsekonomiskt måste denna intäkt beaktas även i en klimatpolitisk kontext.

I slutändan måste en avvägning göras mellan den samhällsekonomiska analysens ambition och exakthet och de resurser som analysen tar i anspråk och hur snabbt den kan genomföras. Genom att beakta alla kostnader och nyttor och samtliga projekt sammanfaller en kostnadseffektiv resursanvändning med vad som är samhällsekonomiskt effektivt.

När det gäller valet av styrmedel kan miljöskatter och utsläppshandel utformas så att de blir kostnadseffektiva per definition. Båda styrmedlen kan leda till att marginalkostnaderna för de reglerade aktörerna utjämnas. Exempelvis ger en generell koldioxidskatt alla reglerade aktörer incitament att minska sina koldioxidutsläpp tills kostnaden för att minska utsläppen med ett kilo till skulle bli högre än skattekostnaden³. Allas marginalkostnader för utsläppsreducering utjämnas därmed vid skattenivån. När alla förorenande verksamheter möter samma marginalkostnad för att minska utsläppen kan inte resurser omfördelas för att minska den totala kostnaden för att uppnå samma utsläppsnivå.

Miljöskatter och utsläppshandel är alltså kostnadseffektiva styrmedel för att uppnå utsläppsmål. Denna slutsats gäller givet att styrmedlen utformats och fungerar optimalt. Ofta tillkommer

³ Med "koldioxid" avses koldioxid från förbränning av fossila bränslen. Koldioxidskatten avser att styra fossil koldioxid och har därför utformats i termer av bränslets innehåll av fossilt kol.

politiska, administrativa, juridiska och tekniska svårigheter som gör att styrmedelsdesignen avviker från dess optimala utformning. Kostnadseffektiviteten är då inte garanterad. Som nämndes ovan kan styrning via priser behöva kompletteras med andra typer av styrmedel. Detta för att tydliggöra prissignalen och undanröja institutionella hinder så att fler aktörer kan reagera på den.

4.3 Systemgränser för samhällsekonomisk analys

Teoretiskt kan en ekonomi eller ett samhälle definieras utan hänsyn till nationella gränser. En samhällsekonomisk analys kan således utföras i en global kontext. Vanligtvis ges begreppen ekonomi/samhället en snävare betydelse. En rimlig utgångspunkt är att en samhällsekonomisk analys ska beakta nyttor och kostnader för individer som lever i Sverige. Argumenten för detta är att denna grupp utgör ett skattekollektiv och lyder under svensk lagstiftning. I enlighet med detta utformas miljö-, energi- och klimatpolitik i Sverige i allt väsentligt med referens till en uppsättning nationella mål.

Det finns emellertid fall där systemgränserna måste breddas, t.ex. om projekt får miljökonsekvenser i andra länder som inte själva kan kontrollera orsaken till problemen. Växthusgasutsläpp utgör här det främsta exemplet. I en samhällsekonomisk analys måste den globala skadan/kostnaden av växthusgasutsläpp beaktas och inte enbart den skada/kostnad som uppstår i Sverige.

I fråga om styrmedel som adresserar globala miljöproblem måste systemgränsen även breddas för att fånga den verkliga effekten av svenska styrmedel. Exempelvis kan svenska styrmedel bli verkningslösa om utsläppsminskningarna i Sverige genom ekonomiska återverknings effekter tas ut av utsläppsökningar i andra länder.

I diskussionen och litteraturen om materialåtervinning och avfallsförbränning framhävs ofta energi- och miljönyttor som uppkommer i alla led av en produktionskedja⁴. Uppskattningsvis uppnås i ett livscykelperspektiv en energibesparing om 95 procent

⁴ Se t.ex. Nilsson, M., A. Björklund, G. Finnveden och J. Johansson, (2005), "Testing a SEA methodology for the energy sector: a waste incineration tax proposal. Environmental Impact Assessment Review, 25, s. 1–32.

om ett ton aluminium produceras med återvunnet material i stället för med jungfrulig råvara.

Materialåtervinning kan således i teorin få långtgående miljöeffekter. För att beräkna hur t.ex. en styrmedelsförändring i Sverige påverkar energianvändningen och utsläppen av växthusgaser globalt måste emellertid även ekonomiska återverknings effekter beaktas. Styrmedel som påverkar resursanvändningen föranleder prisanpassningar på flera marknader. Eftersom återvinning minskar efterfrågan på ”ny” aluminium och därmed även på jungfrulig råvara pressas priserna för dessa nedåt (eller minskar pressen uppåt).

Ett lägre pris innebär att efterfrågan på aluminium och råvaror inte faller lika mycket som den hade gjort vid oförändrade priser. Lägre priser på aluminium och relaterade råvaror innebär ändrade konkurrensförhållanden mellan olika material och råvaror vilket i sin tur gör att andra produkt- och råvarumarknader påverkas. I praktiken blir de faktiska utsläppsminskningarna från materialåtervinning mindre än de som teoretiskt beräknas i livscykelanalyser.

Det är också viktigt att beakta att utsläpp som sker utanför Sveriges gränser lyder under något annat lands lagstiftning och att dessa länder har möjlighet att påverka utsläppen som sker där. Enskilda länder kan bl.a. ha effektiva styrmedel på plats. Exempelvis reglerar EU:s system för handel med utsläppsrätter, förkortad EU ETS, den aggregerade utsläppsnivån för anläggningar inom energisektorn, den energiintensiva industrin och flyget. Om en svensk koldioxidskatt minskar användningen av fossila bränslen i svensk värmeproduktion kommer utsläppsrätter att frigöras och absorberas av andra utsläppskällor som då ökar sina utsläpp.

Systemgränserna är även viktiga för analyser av styrmedel som berör andra behandlingar av avfall än materialåtervinning. Inte sällan anförs effekter i andra länder som argument för respektive mot import av avfall som förbränns. De som stödjer avfallsimport pekar på den miljönytta som uppstår när avfall förbränns i stället för att läggas på deponi. Skeptiker argumenterar att avfallsimporten leder till onödiga transporter och försvagar incitamenten för de exporterande länderna att själva bygga kapacitet för att behandla avfall.

Som påpekades ovan är det komplicerat att beräkna indirekta effekter på utsläppen av växthusgaser i andra länder. Avfall som importerar från länder med bindande nationella åtaganden på klimatområdet är att betrakta som reglerade. Svensk förbränning av avfall från andra EU-länder ger därmed inte nödvändigtvis några påtagliga effekter på EU:s samlade utsläpp av växthusgaser även om de t.ex. minskar utsläppen från deponier i Storbritannien eller ökar transportrelaterade utsläpp⁵.

I frånvaro av möjligheten att behandla avfall genom energiåtervinning utomlands skulle detta innebära att utsläppen från avfallsdeponier ökar, i alla fall på kort sikt. Andra klimatåtgärder skulle då bli nödvändiga för att nå de nationella klimatmål. Enligt detta resonemang bidrar svensk import av avfall främst till att minska kostnaden för vissa länder att nå sina klimatmål.

Det finns alltså flera skäl till varför samhällsekonomiska analyser främst bör fokusera på utsläpp från utsläppskällor i Sverige. Som nämndes ovan utgör gränsöverskridande miljöproblem ett viktigt undantag.

4.4 Fiskal effektivitet

4.4.1 Optimal beskattning

Skatter används av främst tre skäl:

1. Finansiera offentlig sektor
2. Omfördela inkomster
3. Öka effektiviteten genom att internalisera externaliteter i ekonomin (t.ex. miljöförstöring) och i välfärdssystemet (t.ex. ökade samhällskostnader p.g.a. alkoholkonsumtion).

I tidigare delavsnitt presenterades principerna för styrande skatter. Det finns också viktiga fiskala principer för beskattning. Den offentliga sektorn i Sverige består av staten, landstingen och kommunerna. För att finansiera dessa används allehanda skatter.

⁵ Utsläppen av koldioxid och metan från deponier ingår i ländernas rapportering till FN och EU. Utsläppen estimeras i modellberäkningar som tar hänsyn till bl.a. avfallsmängder och avfallets komposition. Även tekniska åtgärder för att minska metanutsläppen beaktas.

Kommun och landsting finansieras i huvudsak av den grundläggande inkomstskatten. Staten finansieras av flera källor som bl.a. direkta inkomstskatter, som riktar sig mot höginkomsttagare, men också indirekt beskattning av inkomst i form av arbetsgivaravgifter. Staten får stora intäkter från mervärdesskatten, som är en procentuell skatt på varor och tjänster. Staten använder också ett flertal punktskatter som är av styrande karaktär. I denna kategori återfinns exempelvis skatter på alkohol, tobak och energi.

All beskattning är i praktiken direkt eller indirekt beskattning av individers inkomst och förmögenhet. Inkomstskatter och konsumtionsskatter har därför likartade effekter på arbetsutbudet. Viljan att arbeta antas vanligtvis minska om den disponibla reallönen minskar. Effekten på arbetsutbudet är central i det fiskala perspektivet eftersom den implicit innebär en förändring av en viktig skattebas. I extrema fall kan en skatthöjning medföra minskade skatteintäkter om dess negativa effekt på arbetsutbudet är stor.

Fiskal beskattning av inkomst, konsumtion eller produktion gör att vissa marknadstransaktioner som är ömsesidigt lönsamma för säljare och köpare inte kommer till stånd. Fiskal beskattning orsakar en ineffektivitet i ekonomin och därmed samhälls-ekonomisk kostnad. Optimalt utformade skatter minimerar denna kostnad. I litteraturen om optimal beskattning ges stöd till följande principer för fiskala skatter⁶:

1. Om det finns ett fördelningspolitiskt motiv att omfördela inkomster mellan olika grupper i samhället har direkt inkomstbeskattning en fördel jämfört med varu- och tjänstebeskattnig.
2. Om varor och tjänster beskattas bör skattesatsen vara enhetlig, dvs. lika för alla varor och tjänster.
3. Endast varor- och tjänster i dess slutanvändning bör beskattas.

Den första principen följer av att inkomstbeskattning är ett direkt sätt att omfördela inkomster. Den andra principen följer av att en enhetlig skattesats bara orsakar en snedvridning på arbetsmarknaden. En differentierad skattesats snedvrider även varu- och

⁶ Atkinson och Stiglitz (1976); Diamond och Mirrlees (1971); Karplov (2008).

tjänstemarknaderna⁷. Den tredje principen motiveras med att snedvridningen av konkurrensförhållandena på marknaden blir större om företagens val av insatsvaror påverkas av fiskal beskattning.

En effektiv utformning av energibeskattningen är starkt abhängig de bakomliggande motiven.

I Sverige sågs energiskatten tidigare som en renodlad fiskal skatt, dvs. syftet med den var att finansiera den offentliga sektorn. Energiskatten har i praktiken varit ett viktigt miljöpolitiskt styrmedel. Skatten har hållit tillbaka energianvändningen och därmed dess negativa miljöpåverkan. Energiskatten har bl.a. bidragit till uppfyllelsen av svenska klimatmål. Energiskatten är i dag central för uppfyllelsen av det energibesparingsåtagande som följer av det s.k. Energieffektiviseringsdirektivet⁸.

Från ett strikt fiskalt perspektiv kan det ifrågasättas om det är effektivt att beskatta energi eftersom det innebär att varu- och tjänstebeskattningen differentieras samt att intermediära varor beskattas. Givet att energibeskattning ändå införs bör den av fiskala skäl vara likformig, dvs. den bör vara den samma för alla bränslen i termer av kronor per energienhet. Det är emellertid inte nödvändigtvis effektivt att alla verksamheter åläggs med samma skattesatser.

Energiskatter slår relativt hårt mot energiintensiv produktion och orsakar störst snedvridning relaterat till sådana branscher. Det är därför samhällsekonomiskt motiverat från ett fiskalt perspektiv att energiskatten sätts lägre i energiintensiva sektorer, i synnerhet om de opererar på en internationell marknad. I mer tekniska termer, energiskatten bör reflektera inversen av energiefterfrågans egenpriselasticitet i enskilda branscher.

Skatten bör vara låg i branscher där skatten riskerar att påverka energianvändningen drastiskt genom minskad produktion eller byte till produktionsfaktorer med lägre skattekostnad. Energi-

⁷ Om arbetsutbudet ökar till följd av differentieringen kan differentierade skattenivåer vara att föredra samhällsekonomiskt. Ett ökat arbetsutbud skulle följa av relativt höga skatter på varor- och tjänster som är komplementära med fritid (Corlett och Hague, 1953). Exakt vilka varor och tjänster som har denna egenskap är oklart, men kultur- sport och nöjesaktiviteter är kandidater.

⁸ Europaparlamentets och rådets direktiv 2012/27/EU av den 25 oktober 2012 om energi-effektivitet, om ändring av direktiven 2009/125/EG och 2010/30/EU och om upphävande av direktiven 2004/8/EG och 2006/32/EG.

skatten får då karaktären av en procentuell inkomstskatt eller en moms som minimerar snedvridningen på varu- och tjänstemarknaderna samtidigt som skatteintäkterna maximeras.

4.4.2 Grön skatteväxling

Vid införandet av en ny miljöskatt ger det staten intäkter. I princip skulle man kunna använda intäkterna från miljöskatten till att sänka inkomstskatten och på så vis öka effektiviteten på arbetsmarknaden. Detta är huvudtanken med grön skatteväxling. Spontant kan det förefalla som om grön skatteväxling är bra för ekonomin eftersom den har en positiv miljöeffekt och ökar arbetsutbudet.

Det som egentligen sker är att en indirekt inkomstskatt ersätter direkt inkomstbeskattning vilket gör att det nödvändigtvis inte uppstår en positiv effekt på arbetsutbudet. En djupare analys av grön skatteväxling visar att en dubbel vinst för samhället uppstår om det som beskattas är komplement till fritid, dvs. fritid straffbeskattas. Arbetsutbudet skulle även påverkas om en miljöskatt får betydande hälsofrämjande effekter eller verkar allmänt produktivitetshöjande i ekonomin. Det är slutligen en empirisk fråga hur gröna skatter påverkar arbetsutbudet.

Ett mer tekniskt sätt att beskriva dynamiken i grön skatteväxling är att det med samma skatt är omöjligt att uppnå en hög fiskal effektivitet och en betydande miljöeffekt eftersom den styrande effekten eroderar skattebasen. Dessutom orsakar även styrande skatter snedvridningar på arbets-, varu- och tjänstemarknaderna. Den positiva effekt som ”skatteåterföring” har motverkas av den s.k. skatteinteraktionseffekten. Nettoeffekten är obestämd. Tidigare studier i Sverige drar slutsatsen att utrymmet för grön skatteväxling är litet eftersom miljöskatter har relativt små skattebaser och arbetsutbudet är tämligen oelastiskt (Vikström, 1998; Brännlund, 2006).

Det ska här tilläggas att även om det saknas stöd för att miljöskatter i allmänhet ger upphov till dubbla vinster (positiv miljöeffekt samt ökad fiskal effektivitet) är det sannolikt att miljöskatternas förmodade negativa inverkan på BNP mildras om skatteintäkterna återförs via inkomstbeskattningen.

4.5 Utformning av styrande skatter och fördelningseffekter

För att styrmedel på bästa sätt ska styra i riktning mot samhällsekonomisk effektivitet måste de utformas för att i möjligaste mån träffa källan till problemet. Som regel är det bättre att direkt beskatta utsläpp jämfört med att försöka hantera miljöproblematiken indirekt via varu- och tjänsteskatte. Styrmedel som direkt styr utsläppsnivåerna ger ökade incitament till företagen att minska utsläppsintensiteten i sina produktionsprocesser eller i sina produkter (t.ex. bilar). En annan fördel med en skatt per utsläppsenhet är att den till fullo efterlever principen om att förorenaren ska betala.

Hur en styrande skatt ska utformas beror främst på syftet med den. Om syftet är att t.ex. minska utsläppen av koldioxid vid förbränning av fossila bränslen bör skatten utformas som en generell skatt på koldioxid från förbränning av fossila bränslen. Oavsett om säljare eller konsumenter av oljeprodukter görs skattskyldiga kommer skattekostnaden till slut att betalas av konsumenterna.

Full överväldring av skattekostnaden möjliggörs av att priserna på fossila bränslen bestäms på världsmarknaden. Säljarna av oljeprodukter har ingen möjlighet att bära kostnaden av skatten genom att inte justera priset fullt ut. Koldioxidskatten kommer därför att öka priset på oljeprodukter i förhållande till deras koldioxidintensitet och därmed ge incitament till minskade utsläpp av koldioxid.

Det finns flera olika komplikationer som måste beaktas när styrmedel utformas. En sådan komplikation är om den externa effekten (miljö- eller hälsoeffekten) från en enhet utsläpp varierar mellan olika anläggningar och/eller över tid. Detta är till exempel fallet med utsläpp som bidrar till övergödning av olika vattendrag. Den optimala miljöskatten måste i sådana fall differentieras med avseende på hur stor inverkan utsläpp från enskilda anläggningen har på det miljöproblem som ska lösas. Ett annat exempel utgörs av partikelutsläpp där bl.a. befolkningstätheten är avgörande för hur stora de negativa hälsoeffekterna blir av enskilda utsläpp.

En liknande komplikation utgörs av så kallat utsläppsläckage. Om en generell miljöskatt införs drabbar den skattskyldiga aktörer

lika. För företag som konkurrerar på världsmarknaden innebär en ensidig beskattning i Sverige en konkurrensnackdel. På sikt innebär det att svenska företag förlorar marknadsandelar, allt annat lika.

Utsläppsminskningarna i Sverige kommer därför att motverkas av ökade utsläpp i andra länder. I praktiken innebär det att utsläppsminskningen i Sverige får en mindre miljöeffekt i den mån den skapats av internationellt konkurrerande företag. En lösning på problemet är att differentiera koldioxidskatten så att den blir lägre för branscher där risken för koldioxidläckage är överhängande.

Inom avfallsområdet kan ekonomiska styrmedel som fördyrar avfallshanteringen medföra illegal dumpning eller felaktig avfallshandling (illegal förbränning). Problemet är historiskt välkänt och den kommunala avfallshanteringen har i mångt och mycket utvecklats för att motverka alla former av nedskräpning som illegal dumpning innebär. Nationalekonomisk forskning har visat att illegal dumpning kan motverkas genom att tillämpa olika typer av pantsystem och/eller pantliknande styrmedelskombinationer.

Ett pantsystem innebär att en skatt (avgift), som i förlängningen motverkar avfallsgenerering, kombineras med en subvention som stimulerar önskad avfallshandling. Problemet med illegal dumpning torde vara starkt kopplat till sociala normer som i allt väsentligt bestämmer storleken på den sociala kostnad som är förknippat med nedskräpning.

Oftast måste utformningen av styrmedel beakta administrativa, juridiska och tekniska svårigheter. Exempelvis, en effektiv utsläppsskatt förutsätter att utsläppen kan mätas och kontrolleras. Generellt sett ökar de administrativa kostnaderna då styrmedelsdesignen blir mer komplex, t.ex. på grund av differentieringar.

Det kan även vara politiskt svårt att införa miljöskatter och andra styrmedel som leder till högre kostnader för hushåll och företag. För att undvika politiska risker utformas styrmedel ibland för att minska negativa effekter på konkurrenskraften och kritiken från de aktörer som regleras. Fri tilldelning av utsläppsrätter och återbetalning av kväveoxidavgiften utgör exempel på sådana inslag. I kväveoxidavgiftssystemet finns både vinnare och förlorare och

därmed skilda åsikter bland de avgiftsskyldiga om t.ex. avgiftshöjningar⁹.

Fördelningpolitiska konsekvenser kan också påverka utformningen av styrmedel. Exempelvis är energiskatten på el och fordonsskatten lägre i vissa kommuner i norra Sverige. Då skattekostnaden utgör en högre procentuell andel av budgeten för hushåll med relativt låga inkomster sägs skatten vara regressiv. Beskattnings av basvaror som el, värme och drivmedel tenderar att vara regressiva.

Detta är särskilt problematiskt i Sverige eftersom det här finns en uttalad ambition att omfördela inkomster från hushåll med höga inkomster till de med låga inkomster. Samhällsekonomiskt kan fördelningseffekter hanteras genom att vikta konsekvenserna för olika samhällsgrupper. Eftersom det saknas officiella vikter för en sådan beräkning stannar analysen oftast vid konsekvensanalysstadiet.

⁹ Fredriksson, P. och T. Sterner (2005) "The political economy of refunded emission payment programs". *Economic letters*, 87, s. 113–119.

5 Utblick

5.1 Skatt och andra ekonomiska styrmedel för avfallsförbränning i andra EU medlemsstater samt Norge

5.1.1 Inledning

För att kartlägga vilka av EU:s medlemsstater som har skatter eller andra ekonomiska styrmedel på avfallsförbränning har ett mail med följande frågor skickats ut till kontaktpersoner i samtliga medlemsstater samt Norge.

1. Har ni någon skatt eller avgift på avfallsförbränning i er medlemsstat?
2. Om ni har skatt eller avgift på avfallsförbränning, kan ni ge oss en kort beskrivning av hur skatten eller avgiften är utformad?
3. Har ni några andra ekonomiska styrmedel som påverkar avfallsförbränning i er medlemsstat? I så fall, vilka?
4. Har ni några planer på att förändra eller införa en skatt eller avgift eller annat ekonomiskat styrmedel för avfallsförbränning i er medlemsstat?

Nedanstående redogörelse av vilka medlemsstater som har skatt på förbränning av avfall utgår från uppgifterna i de svar som inkommit från övriga medlemsstater samt Norge. Bulgarien, Rumänien och Slovenien har inte svarat och omfattas därför inte av nedanstående sammanställning.

5.1.2 Medlemsstater som inte har skatt eller annat ekonomiskt styrmedel för avfallsförbränning

Av de tillfrågade medlemsstaterna uppger de allra flesta att de inte har någon skatt eller annat ekonomiskt styrmedel för avfallsförbränning och att de heller inte har några planer på att införa en sådan. Följande medlemsstater har angett att de inte har någon sådan skatt eller något sådant ekonomiskt styrmedel:

- Estland,
- Finland,
- Grekland,
- Irland,
- Italien,
- Kroatien,
- Lettland,
- Litauen,
- Luxemburg,
- Malta,
- Norge,
- Polen,
- Slovakien,
- Slovenien
- Storbritannien,
- Tjeckien,
- Tyskland och
- Ungern.

Tyskland anger att de inte har skatt på förbränning av avfall eftersom kravet på bästa tillgängliga teknik (state of the art (BAT)) för avfallsförbränning medför kostnader på mer än 100 euro per ton, vilket är dyrare än separat insamling och återvinning. Tyskland

betonar också att de har ett förbud mot att deponera icke förbehandlat avfall. För att uppfylla de tekniska kraven för deponering är det nödvändigt att förbränna allt restavfall (eller behandla den i en MBT (Mechanical biological treatment) med förbränning för den del av avfallet som har högt värmevärde). För kommunalt avfall tas en kommunal avgift ut. Avgiften ska motsvara kostnaderna för hanteringen av avfallet (inklusive förbränning). Om privata aktörer lämnar avfall för förbränning vid en avfallsförbränningsanläggning måste de betala en mottagningsavgift motsvarande kostnaderna för hanteringen av avfallet. Tyskland anger att en skatt på förbränning av avfall inte skulle ha någon effekt på graden av återvinning.

Ungern anger att de inte har några ekonomiska styrmedel som specifikt gäller för avfallsförbränning men att deponiskatt tas ut med 20 euro per ton bl.a. på restmaterialet från avfallsförbränning.

Storbritannien anger att de tillämpar deponiskatt för att motverka deponering och främja återvinning. De anger att det i dagsläget inte är någon större skillnad på kostnaderna mellan deponering, förbränning och export av avfallsbränsle. Möjligheterna att införa en skatt på förbränning av avfall i kombination med en höjd deponiskatt undersöks i Storbritannien. Dock finns det en oro för att en sådan beskattning skulle styra mot ökad export och deponering och därigenom undergräva de investeringar som gjorts i anläggningar för elproduktion från avfall.

Norge hade tidigare en skatt på förbränning av avfall men den avskaffades den 1 oktober 2010. Den tidigare skatten på förbränning av avfall baserades på en schablon för det fossila innehållet i det avfall som förbrändes. Skälet till att skatten slopades var konkurrenssituationen gentemot svenska anläggningar när skatten på förbränning av avfall slopades i Sverige.

5.1.3 Medlemsstater som har skatt eller annat ekonomiskt styrmedel för avfallsförbränning

Österrike

Österrike har en lag om sanering av förorenade områden som bl.a. omfattar deponiskatter och skatter på förbränning av avfall. Intäkterna från dessa skatter är öronmärkta för skydd och sanering av nedlagda deponier och förorenade områden.

Skatt på avfallsförbränning omfattar både förbränning av avfall i förbrännings- och samförbränningsanläggningar samt användning av avfall för tillverkning av bränsleprodukter. Undantag från skatten görs dock för avfall med stor biogen fraktion som används för förbränning och produktion av bränsleprodukter.

Skattskyldig är den som äger en anläggning där avfall förbränns.

Skatten uppgår till 8 euro per ton avfall sedan 2012.

Det finns i dagsläget inga planer på förändringar av skattens utformning. Däremot pågår diskussioner om att införa en automatisk justering av skattenivån med hänsyn till konsumentprisindex.

Belgien (Flandern)

Flandern har haft skatt på förbränning av avfall sedan 1991. Sedan 2005 omfattas även samförbränning av avfall av skatten.

Skatten uppgår till 12,41 euro per ton fr.o.m. den 1 januari 2016.

Skatten omfattar avfall som förbränns eller samförbränns i Flandern samt avfall som exporteras för förbränning eller samförbränning.

Skattskyldig är den som äger anläggningen där avfall förbränns eller samförbränns alternativt den som exporterar avfall för förbränning eller samförbränning.

Syftet med skatten är att minska deponering av avfall och minska förbränning av avfall till förmån för materialåtervinning.

Belgien (Bryssel)

Brysselregionen har en skatt på förbränning och samförbränning av avfall.

Skatten uppgår till 6,02 euro per ton fr.o.m. den 1 januari 2016.

Skatten omfattar avfall som uppkommit i Bryssel oavsett om det förbränns inom regionen eller utanför. Om skatt för förbränning av avfall även betalas i annan region för samma avfallsmängd kan ett skatteavdrag göras motsvarande den skatt som betalats i Bryssel-regionen.

Skattskyldig är i första hand den aktör som samlar in avfallet. Om ingen sådan aktör finns, blir den aktör som transporterar avfallet eller, i sista hand, den som producerat avfallet, skattskyldig.

Förbränning av medicinskt avfall undantas från skatten.

Belgien (Vallonien)

Sedan den 1 januari 2008 har Vallonien skatt på avfall som förbränns eller samförbränns.

Skattskyldig är den som äger anläggningen där avfall förbränns eller samförbränns. Skatten tas ut per ton avfall som tas emot för förbränning. Skattesatsen varierar med avseende på om avfallet är farligt eller inte samt om förbränning sker med eller utan värmeåtervinning.

Skattesatser fr.o.m. den 1 januari 2016:

- Förbränning av icke farligt avfall med värmeåtervinning:
11,30 euro per ton
- Förbränning av farligt avfall med värmeåtervinning:
30,87 euro per ton
- Förbränning av icke avfall utan värmeåtervinning:
62,86 euro per ton
- Förbränning av farligt avfall utan värmeåtervinning:
75,17 euro per ton
- Samförbränning av icke farligt avfall: 0 euro per ton
- Samförbränning av farligt avfall 9,63 euro per ton.

Samförbränning beskattas alltså endast vid samförbränning av farligt avfall. Skatten på samförbränning av avfall motiveras med att annan avfallshantering är att bättre för miljön även om samförbränning innebär viss återvinning.

Skattesatserna justeras årligen efter konsumentprisindex.

Definitionen av samförbränning av avfall kommer att ses över för att klargöra skillnaden mellan samförbränning och förbränning med energiåtervinning.

Danmark

Danmark har en skatt på förbränning av avfall. Skatten tas inte ut på bränslet utan på den värme som producerats av avfall.

Skattesatsen uppgår fr.o.m. den 1 januari 2016 till 45,8 danska kronor per GJ värme som produceras. Skatten justeras årligen efter konsumentprisindex.

Danmark har även en koldioxidskatt som baseras på innehåll av fossilt kol i bränslet. För avfall beräknas det fossila innehållet i bränslet utifrån innehållet av fossil koldioxid i rökgaserna. Koldioxidskatten uppgår till 171,4 danska kronor per ton koldioxid 2016.

Avfallsförbränningsanläggningar som omfattas av EU:s system för handel med utsläppsrätter, förkortad EU ETS, undantas inte från koldioxidskatten, vilket är fallet för andra anläggningar inom EU ETS. Anledningen till att avfallsförbränningsanläggningar betalar för sina koldioxidutsläpp både genom en koldioxidskatt och genom att de omfattas av EU ETS är fiskal.

Frankrike

Frankrike har ingen särskild skatt på förbränning av avfall men beskattar energiprodukter i det fall de ingår i avfall som används för uppvärmning. Beskattning tas då ut i enlighet med den nationella skattesatsen för energiprodukten. Om ingen skattesats finns för den aktuella energiprodukten tillämpas den skattesats som gäller för likvärdigt bränsle.

Frankrike har också en miljöskatt som omfattar avfallsförbränning.

Nederländerna

Nederländerna har en skatt på förbränning av inhemskt, blandat avfall. Skatten infördes den 1 januari 2015 och uppgår till 13,07 euro per ton avfall sedan den 1 januari 2016. Skatten justeras årligen efter konsumentprisindex.

Skatten baseras på vikten av avfallet som levereras till förbränningsanläggningen under en månad minus vikten på det avfall som förts ut från anläggningen under samma period.

Skatten omfattar anläggningar med tillstånd för förbränning av blandat avfall. Anläggningar som saknar sådant tillstånd omfattas inte av skatten.

För att undvika att avfall exporteras från Nederländerna till andra länder, planeras en skatt på förbränning av nederländskt avfall som exporteras för förbränning.

Portugal

Skatt på förbränning av avfall: 1.05 – 1.29 euro per ton.

I Portugal tillämpas en skatt på avfallshantering som omfattar avfallsförbränning. Syftet med skatten är att styra uppåt i avfallshierarkin.

Skatten är utformad som en trappa där högst skatt (100 procent avfallsskatt) tas ut på deponering och något lägre (70 procent avfallsskatt) tas ut på förbränning av avfall.

Avfallet beskattas per ton. Avfall som enligt lag måste förbrännas (som visst sjukhusavfall) är befriat från skatt.

I nuläget finns inga planer på att förändra skatten på avfallshantering.

Tabell 5.1 Skattesatser på avfallshantering i Portugal

	Skattesats euro/ton avfall					
	% av skatten	2016	2017	2018	2019	2020
Deponering	100	6,6	7,7	8,8	9,9	11
Förbränning av avfall	70	4,6	5,4	6,2	6,9	7,7
Huvudsaklig användning som bränsle eller annan energiproduktion	25	1,7	1,9	2,2	2,5	2,8

Spanien

I Spanien är Katalonien den enda region som har en skatt för förbränning avfall.

Skatten omfattar endast kommunalt avfall. Skattens storlek varierar beroende på om kommunen har utvecklat separat insamling av biologiskt avfall eller inte. Separat insamling av biologiskt avfall är obligatoriskt i Katalonien sedan 2008.

I kommuner som infört separat insamling av biologiskt avfall uppgår skattesatsen till 9 euro per ton kommunalt avfall som förbränns. I kommuner som inte har infört separat insamling av biologiskt avfall uppgår skattesatsen till 20,20 euro per ton.

Skatteintäkterna används främst för att främja separat insamling och behandling av biologiskt avfall.

5.1.4 Medlemsstater som har föroreningskatt som omfattar avfallsförbränning

Estland, Lettland, Litauen, Tjeckien, Ungern, Polen, Rumänien och Slovakien har skatt på utsläpp av föroreningar som släpps ut i atmosfären, vattendrag och mark. Skatten omfattar även avfallsförbränningsanläggningar och samförbränningsanläggningar.

Exempel på föroreningar som omfattas är svaveldioxid, kväveoxider, flyktiga organiska ämnen, partiklar, ammoniak och tungmetaller. Storleken på skatten varierar för olika föroreningar.

Övrigt

Ungern har en s.k. produktsavgift för miljöskydd. Syftet är att generera medel för att finansiera insatser som syftar till att förebygga och begränsa eventuella skador på miljön. Produktavgiften tas ut på följande produkter:

- batterier;
- förpackningsmaterial;
- andra petroleumprodukter (smörjmedel);
- elektriska apparater och elektronisk utrustning;
- däck;
- kommersiella tryckpapper;
- andra plastprodukter;
- andra kemiska produkter;
- papper.

5.2 Prisgolv i andra medlemsstater

5.2.1 Storbritannien

Den 1 april 2013 införde Storbritannien ett nationellt prisgolv, som tillämpas på fossila bränslen som används för att framställa el i anläggningar inom och utanför EU ETS. Tanken var att prisgolvet skulle bidra till en omställning av den brittiska elsektorn bort från fossila bränslen. Drygt hälften av landets elproduktion baseras på förbränning av naturgas och kol. En viktig egenhet med Storbritannien är att dess elsystem är relativt isolerat jämfört med situationen i andra europeiska länder. Prisgolvet i Storbritannien får därför ett direkt genomslag på elpriset. Prisgolvet ökar lönsamheten i fossilfria anläggningar, t.ex. kärnkraftverk och vindkraft. Eftersom kärnkraften ägs av den brittiska staten får dessutom prisgolvet statsfinansiella effekter.

Utsläppsprisets och prisgolvet genomslag på elpriset har medfört kostnadsökningar för brittisk industri. Energiintensiva

företag i Storbritannien kompenseras därför ekonomiskt. Detta innebär att prispåslaget till följd av prisgolvet i praktiken endast belastar el som används av hushåll, service och icke energiintensiv industri. Enligt det brittiska beslutet 2011 skulle prisgolvet höjas succesivt fram till 2030 för att då uppgå till £30 per ton koldioxid. År 2014 beslutades emellertid att prisgolvet skulle begränsas till £18 per ton fram till 2020. Bakgrunden till beslutet var att utsläppsrättspriset inom EU ETS sjunkit kraftigt sedan 2011. Prisgolvet negativa inverkan på den brittiska konkurrenskraften riskerade därmed att bli större än förväntat.

5.2.2 Frankrike

Den franska regeringen meddelade under våren 2016 att de avser att införa ett prisgolv på koldioxid liknande det i Storbritannien. Prisgolvet förväntas träda i kraft under 2017. Det franska elsystemet bygger till stor del på kärnkraft. Ett eventuellt prisgolv kommer endast att påverka cirka 10 procent av landets energiproduktion. Frankrike har goda elöverföringsförbindelser med sina grannländer. Därmed kommer prisgolvet inverkan på elpriset och investeringar i elsektorn att bli försumbara.

5.3 Kväveoxidavgifter och skatter i andra medlemsstater samt Norge

Långt ifrån alla länder inom EU har avgifter eller skatter på utsläppen av kväveoxider. I detta avsnitt presenteras de styrmedel som finns i Danmark, Norge och Frankrike. Utav dessa länder har även Norge och Frankrike haft återbetalning av avgiftsintäkterna.

Kväveoxidskatter finns också i bl.a. Italien samt i Spanien (Galicien), men dessa skatter har överlag legat på betydligt lägre nivåer än den svenska kväveoxidavgiften. Det finns även exempel på handelssystem med kväveoxider, till exempel i vissa stater i nordöstra USA. I Finland finns ingen motsvarande avgift eller skatt på kväveoxidutsläpp.

5.3.1 Danmark

Danmark har sedan 2010 en skatt på kväveoxidutsläppen från stationära förbränningsanläggningar inom såväl energisektorn som i energiintensiv industri. Under perioden juli 2012 till och med juni 2016 betalade dessa anläggningar 25 danska kronor per kilo kväveoxider; detta motsvarar cirka 33 svenska kronor per kilo. 2016 infördes en indexering av skatten, som sedan sänktes till 5 kronor per kilo.

Skatteplikten omfattar inte enbart anläggningar som släpper ut kväveoxider utan även verksamheter som framställer eller på annat sätt hanterar bränslevaror (till exempel bensinstationer). Förbränningsanläggningar med en kapacitet som överstiger 30 MW är skyldiga att mäta sina utsläpp. Detta gäller även turbiner på mer än 10 MW. För övriga skattepliktiga anläggningar schablonberäknas utsläppen utifrån bl.a. anläggningarnas bränsleförbrukning etc.

Den handel som förekommer med avgiftsbelagda varor mellan registrerade verksamheter räknas inte in i den avgiftspliktiga mängden bränsle. På så sätt betalas inte skatten mer än en gång för en och samma vara. Den verksamhet som släpper ut kväveoxider får för sin del dra av från skatten, kostnaden för den mängd som renats.

En anledning till att skattenivån sänktes från 25 kronor per kilo till 5 kronor per kilo (2016) var farhågor om försämrad konkurrenskraft för den energiintensiva industrin. Inte minst den danska cementindustrin har uttryckt farhågor om att den högre skattenivån innebar konkurrensproblem gentemot andra länder (till exempel Sverige där cementindustrin inte är avgiftspliktig).

5.3.2 Norge

Norge införde 2007 en skatt på utsläpp av kväveoxider. De källor som berörs är inte enbart fasta förbränningsanläggningar utan även flyg, tåg samt större båtar och markfordon. Nivån på skatten har justerats årligen och 2015 var den cirka 19 norska kronor per kilo kväveoxider (det vill säga drygt 20 svenska kronor).

Som ett svar på den nya skattens införande bildade 15 norska branschorganisationer den s.k. kväveoxidfonden. Fonden har ingått ett avtal med staten, och det innebär att alla skattepliktiga verk-

samheter kan få undantag från skatten om de ingår ett speciellt miljöavtal med kväveoxidfonden. Fondens avtal med staten innebär dessutom att de verksamheter som omfattas av fonden ska minska de totala utsläppen med 16 000 ton kväveoxider under perioden 2011–2017. 2014 hade 95 procent av alla skattepliktiga verksamheter anslutit sig till kväveoxidfonden, och dessa representerar drygt 50 procent av Norges totala utsläpp.

De verksamheter som har ingått miljöavtal med fonden betalar till fonden. Företag inom olje- och gasindustrin betalar en avgift på 11 norska kronor per kilo kväveoxidutsläpp medan övriga branscher betalar 4 norska kronor per kilo. De utsläpp som inte mäts direkt schablonberäknas i stället utifrån de specifika förhållanden som gäller för varje anläggning samt utifrån bränsleförbrukning.

Verksamheterna åtar sig dessutom att senast inom två efter anslutning ta fram en åtgärdsplan där man redovisar möjliga åtgärder för att reducera dessa utsläpp. Företagen förväntas genomföra de åtgärder som är kostnadseffektiva. Alla verksamheter som omfattas av fonden kan söka pengar från fonden för att delvis finansiera dessa åtgärder. Alla fondens avgiftsintäkter går tillbaka som stöd till kväveoxidreducerande åtgärder. Stöd kan även sökas för installation av mätutrustning. Under 2013 var fondens intäkter exempelvis 596 miljoner norska kronor, och stödensatsen motsvarade cirka 80 procent av investeringsbeloppet. Av de verksamheter som har anslutit sig till fonden hade drygt hälften ansökt om stöd. De åtgärder som genomförts måste verifieras av ett oberoende kontrollorgan (Norske Veritas), som även bistår fonden med att utvärdera de ansökningar om investeringsstöd som kommer in.

De verksamheter som är anslutna till kväveoxidfonden rapporterar sina kväveoxidutsläpp kvartalsvis. De mål som satts upp för utsläppsreduktion har överlag uppnåtts. Det kan exempelvis noteras att under perioden 2008–2012 åstadkoms enligt fondens egen rapportering en utsläppsreduktion motsvarande 23 000 ton. Detta motsvarar en utsläppsminskning om totalt cirka 5 procent¹.

Erfarenheterna visar på svårigheter med att åstadkomma en kostnadseffektiv allokering av fondmedlen. Kvoten mellan de utbetalade bidragen och den rapporterade utsläppsreduktionen har

¹ Naturvårdsverket (2014).

varierat tydligt². Det finns också en risk att andra ändamål än kväveoxidreduktion har premierats, vilket i sin tur inneburit höga marginalkostnader för kväveoxidreduktion.

5.3.3 Frankrike

Frankrike införde en skatt på kväveoxidutsläpp 1990, detta som en del av ett större styrmedelspaket mot luftföroreningar. Den betalades av förbränningsanläggningar med en kapacitet överstigandes 20 MW. Skatten inkluderade avfallsförbränningsanläggningar. Inga mobila utsläppskällor var skattepliktiga.

Skatten har varit betydligt lägre än den svenska avgiften, och det har inte heller inte funnits några krav på mätning av utsläppen. Intäkterna från skatten (75 procent) öronmärktes för att subventionera åtgärder för att reducera utsläppen, samt även forskning och utveckling på området. Dessa subventioner delades ut efter ett ansökningsförfarande. De skattepliktiga anläggningarna kunde få stöd för att täcka en viss andel av kapitalkostnaderna, till exempel 15 procent för konventionella utsläppsreduktionsåtgärder.

Utvärderingar av den franska skatten har visat att den hade mycket marginella effekter på utsläppsreduktionen. En viktig orsak var att utsläppen inte mättes direkt, något som gav svaga incitament till driftoptimering etc³. Återföringen innebar dessutom att lönsamheten i investeringar för ökad produktion förbättrades.

År 2000 ersattes denna skatt av en generell skatt på föroreningar.

² Nolander och von Bahr (2011).

³ Millock med flera (2004).

6 Bör prissignalen från EU:s system för handel med utsläppsrätter kompletteras?

6.1 Inledning

I det här kapitlet analyseras hur prissignalen från EU:s system för handel med utsläppsrätter, förkortat EU ETS, kan förstärkas med hjälp av ekonomiska styrmedel. Enligt utredningens direktiv ska analysen centrera kring frågan om el- och värmeproduktion i anläggningar inom EU ETS bör kompletteras med en skatt på innehållet av fossilt kol i de bränslen som förbrukas vid sådan produktion. En kompletterande skatt skulle utgöra ett s.k. nationellt prisgolv för utsläpp av fossil koldioxid från el- och värmeproduktionsanläggningar. Prisgolvet innebär att även om priset på utsläppsrätter skulle sjunka till noll skulle fortfarande en prissignal bestå för de anläggningar i Sverige som skatten omfattar. I utredningens uppdrag ingår att bedöma behovet och lämpligheten av ett nationellt prisgolv.

Förbränning av bränsle i anläggningar med en installerad kapacitet över 20 megawatt (MW) omfattas av EU ETS. De gemenskapsrättsliga reglerna finns i Europaparlamentets och rådets direktiv 2003/87/EG av den 13 oktober 2003 om ett system för handel med utsläppsrätter för växthusgaser inom gemenskapen och om ändring av rådets direktiv 96/61/EG, förkortat handelsdirektivet¹.

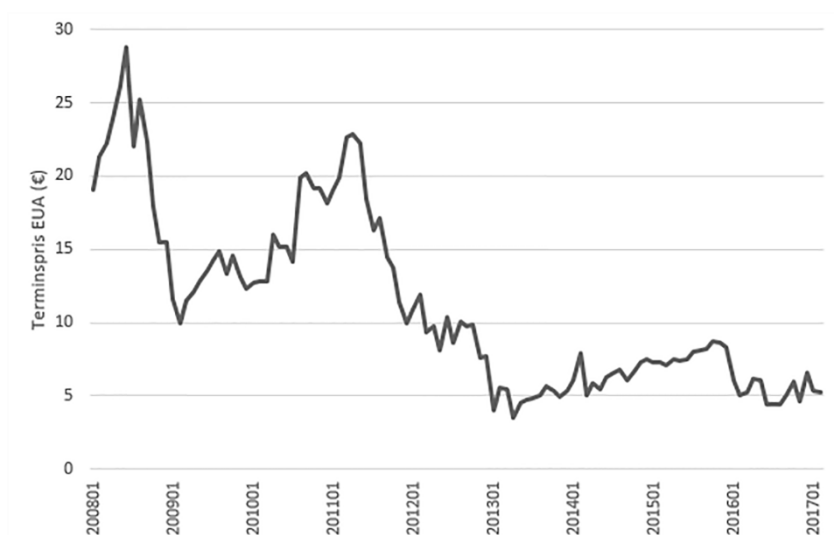
I Sverige omfattas även mindre anläggningar anslutna till fjärrvärmnät med en total kapacitet över 20 MW. Anläggningar som förbränner avfall i huvudsakligt syfte att producera energi (avfalls-

¹ EUT L 140, 5.6.2009, s. 63.

energianläggningar) omfattas också enligt den nuvarande svenska tolkningen av EU-rätten. Om det huvudsakliga syftet är att destruera avfall omfattas anläggningen inte av EU ETS. Från och med 2013 omfattas därmed de flesta svenska anläggningar som förbränner avfall av handelssystemet EU ETS.

Frågan om nationella prisgolv för koldioxid har aktualiserats i Sverige och andra länder under senare år (för mer information se avsnitt 5.2). Bakgrunden är att prisstyrningen inom EU ETS sedan 2008 försvagats väsentligt. Figur 6.1 visar att priset föll från cirka 35 euro 2008 till cirka 5 euro per ton koldioxidekvivalenter 2012. Priset har därefter legat kvar på en låg nivå.

Figur 6.1 Utveckling av priset på utsläppsrätter för perioden januari 2008–februari 2017



Källa: Egen bearbetning av data från Investing.com

Det låga priset har sin förklaring i att utbudet av utsläppsrätter är mycket större än efterfrågan på dem. Utbudet av utsläppsrätter bestäms genom politiska beslut. Mängden utsläppsrätter som årligen tillförs marknaden följer ett schema som i hög grad baseras på de produktions- och utsläppsnivåer som rådde före 2008. Tillförseln av utsläppsrätter minskar planenligt med 1,74 procent

per år fram till 2020 och Europeiska kommissionen har föreslagit² att tillförseln ska minska med 2,2 procent per år därefter. Detta förslag, tillsammans med andra förslag som kan påverka utbudet av utsläppsrätter över tid i handelssystemet, slutförhandlas nu mellan rådet och parlamentet i en s.k. trilog (med kommissionen).

Om fler utsläppsrätter tillförs handelssystemet än vad som annulleras samma år uppstår ett årligt överskott. Eftersom företag har rätt att obegränsat spara utsläppsrätter över tid genom s.k. bankning neutraliseras eller ackumuleras de årliga överskotten. Möjligheten till bankning av utsläppsrätter syftar till att utjämna prisskillnader över tid. I dagsläget finns ett mycket stort ackumulerat överskott av utsläppsrätter. Det ackumulerade överskottet uppgick 2013 till mer än 2 miljarder EAU:s (European Allowance Units), vilket motsvarar 2 miljarder ton koldioxidekvivalenter.

Under 2014 beslutades på EU-nivå att auktioneringen av 900 miljoner EAU:s skulle skjutas upp från perioden 2014–2016 till 2019–2020³. Till följd av denna s.k. back-loading har det tillgängliga överskottet temporärt stabiliserats. I slutet av 2015 uppgick överskottet på marknaden till 1,77 miljarder EAU:s. European Environment Agency, förkortat EEA, prognosticerar ett överskott på strax under 3 miljarder EAU:s 2020 då back-loading programmet upphör. EEA förutspår att överskottet kommer att ligga stabilt fram till 2025 och därefter minska kontinuerligt.⁴

Under 2015 fattades beslut på EU-nivå om att en s.k. marknadsstabilitetsreserv, förkortat MSR, ska inrättas 2019 för att skapa en bättre kontroll på överskottet⁵. Ambitionen är att anpassa antalet EAU:s som årligen auktioneras ut för att hålla överskottet på marknaden i intervallet 400–883 miljoner EAU:s. Resterade del av överskottet ska placeras i MSR:en. Införandet av stabilitetsreserven innebär inte att antalet utsläppsrätter som kan utnyttjas på lång sikt minskar. MSR:en förväntas bidra till att upprätthålla ett pris på utsläppsrätter på kort sikt men inte i övrigt påverka den

² Förslag till Europaparlamentets och rådets direktiv om förändring av direktiv 2003/87/EC för att stärka kostnadseffektiva utsläppsminskningar och investeringar i tekniker med låga utsläpp.

³ Kommissionens förordning (EU) 176/2014 av den 25 februari 2014 om ändring av förordning (EU) nr 1031/2010 särskilt i syfte att fastställa vilka volymer utsläppsrätter för växthusgaser som ska auktioneras ut 2013–2020.

⁴ Trends and projections in the EU ETS in 2016. EEA report, no 24/2016.

⁵ COM (2015) 337 final.

långsiktiga prisbildningen nämnvärt. I praktiken innebär den att aktörerna inom systemet i större utsträckning måste handla med varandra eftersom färre utsläppsrätter auktioneras ut.

En annan fördel med MSR:en är att den bidrar med en viss politisk flexibilitet eftersom den underlättar eventuella beslut om att i framtiden annullera delar av överskottet. Alternativet är att utsläppsrätterna kommer ut på marknaden och att de då på ett eller annat sätt måste tas in från marknadsaktörer. Det marknadsingrepp som sker i det senare fallet förväntas vara relativt omfattande i jämförelse med åtgärder som berör utsläppsrätter inom MSR:en.

Trots att det finns ett stort överskott på utsläppsrätter i handelssystemet är priset på utsläppsrätter fortfarande positivt. Det finns två anledningar därtill. Den första är att flera aktörer kontinuerligt måste köpa utsläppsrätter. De som säljer utsläppsrätter kommer åtminstone att kräva ett pris som täcker de transaktionskostnader som försäljningen innebär. Den andra anledningen är att marknadsaktörerna förväntar sig att överskottet kommer att minska i framtiden och att priset på utsläppsrätter kommer att öka. Om utsläppsrätter i dag inte hade efterfrågats i rent spekulativt syfte skulle priset på dem varit nära noll.

Orsaker till överskottet av utsläppsrätter

Det finns flera förklaringar till varför det uppstått ett stort överskott av utsläppsrätter. Den främsta orsaken står att finna i den ekonomiska kris och svaga ekonomiska tillväxt som präglat EU-området sedan 2008. Under 2008 och 2009 föll den samlade varu- och tjänsteproduktionen i EU kraftigt. Bland annat minskade kol-kraftsproduktionen med närmare 20 procent. I den ekonomiska krisen och dess efterdyningar minskade därför även efterfrågan på utsläppsrätter.

Den ekonomiska utvecklingens betydelse för handelssystemet har inte bara präglat efterfrågan på utsläppsrätter utan även systemets utformning. Regelverket för systemet utformades baserat på en prognos över den generella ekonomiska utvecklingen i EU. Enligt den prognosen förväntades att konkurrensen om utsläppsrätter skulle bli så hög att kommissionen införde en ventil i

form av internationella utsläppskrediter. Speciellt under den andra handelsperioden 2008–2012 utnyttjades denna ventil genom inköp av internationella utsläppsenheter (från s.k. CDM- och JI-projekt). Hade den ekonomiska krisen förutsetts hade denna ventil rimligen inte införts (eller i vart fall inte utformats på ett så frikostigt sätt). Hittills har cirka 1,5 miljarder internationella utsläppsenheter köpts.

EU har sedan 2008 fört en klimat- och energipolitik som styrt mot tre integrerade mål: klimat, förnybar energi och energieffektivisering. Till följd av denna politik i kombination med nationella energipolitiska mål har exempelvis vind- och solkraft subventionerats och byggts ut kraftigt inom EU. Utbyggnaden har underlättats av att kostnaderna för att investera i den förnybara elproduktionen sjunkit markant under det senaste decenniet.

Samtidigt som den förnybara elproduktionen byggts ut har elanvändningen effektiviserats. Detta har föranlett en lägre efterfrågan på el och därmed på fossilbaserad elproduktion än vad som hade varit fallet utan en sådan energipolitisk styrning. Samverkan mellan utsläppsriktpriset och de energipolitiska målen framgår tydligt i kommissionens scenarioanalys av det klimat- och energipolitiska ramverket till 2030⁶. I analysen prognosticeras priset på utsläppsrätter till 40 euro per ton koldioxidekvivalenter i frånvaro av en aktiv politik för energieffektivisering. Med en ”ambitiös” politik för energieffektivisering antas priset på utsläppsrätter bli betydligt lägre, 22 euro per ton.

Efterfrågan på utsläppsrätter har även pressats ner av att vissa länder reglerat produktionen i kolkraftverk eller infört nationella prisgolv för fossila utsläpp från anläggningar inom EU ETS. Dessa styrmedel beaktades rimligen inte när utsläppstaket bestämdes och de har därför bidragit till att pressa ner priset på utsläppsrätter till dagens låga nivå.

Det låga priset på utsläppsrätter kan tolkas som att EU:s sammanhållna klimat- och energipolitik varit kortsiktigt effektiv i ambitionen att minska utsläppen av växthusgaser. Det låga priset på utsläppsrätter innebär emellertid svaga marknadsbaserade incita-

⁶ EU-kommissionen (2014b) “A policy framework for climate and energy in the period from 2020 up to 2030”. Commission staff working document. Impact assessment. SWD(2014) 15 final.

ment att ställa om nuvarande produktionsprocesser bort från fossila bränslen. Detta kan ha en negativ effekt på i vilken takt teknik utvecklas för att långsiktigt skapa en ekonomi med hög materiell välfärd och låga utsläpp av växthusgaser. För att förbättra handelssystemets funktionssätt skulle ett prisgolv som införs gemensamt för hela EU kunna vara ett fungerade verktyg. Enligt Konjunkturinstitutet⁷ kan ett hybridsystem, där EU ETS kompletteras med både prisgolv och pristak på EU-nivå, minska systemets känslighet för ekonomiska chocker och vara samhälls-ekonomiskt effektivt. Prisgolvet leder då automatiskt till högre utsläppsminskningar i en situation då utsläppsminskningar visar sig billigare än förväntat. Denna typ av lösningar har diskuterats inom EU utan att få ett brett gehör.

6.2 Klimatpolitiskt ramverk i EU och Sverige

Det klimat- och energipolitiska ramverket inom EU och i Sverige bygger på tre övergripande mål som berör:

- minskade utsläpp av växthusgaser,
- högre andel förnybar energi, samt
- effektivare energianvändning.

EU:s klimatmål för 2030 är att utsläppen av växthusgaser ska minska med minst 40 procent jämfört med 1990 års nivå. EU ETS är en viktig förutsättning för den klimatpolitik som bedrivs inom EU. Målet för EU ETS är att till 2030 minska utsläppen av växthusgaser med 43 procent jämfört med 2005 års nivå. Det kan jämföras med motsvarande mål för utsläpp som sker utanför EU ETS (dvs. i den icke-handlande sektorn) som uppgår till 30 procent jämfört med 2005 års nivå.

⁷ PM nr 25 2014 Kommissionens förslag på stabilitetsreserv i EU ETS.

Den 20 juli 2016 presenterade kommissionen ett förslag⁸ till förordning om ansvarsfördelning mellan medlemsländerna för utsläppsminskningar i de sektorer som inte omfattas av EU ETS för perioden 2021–2030. De sektorer som ligger utanför EU ETS är främst uppvärmning av bostäder och byggnader, jordbruk, avfallsdeponier, transporter samt småskalig industri. Förslaget är fortfarande under förhandling. Den långsiktiga ambitionen är att växthusgasutsläppen inom EU ska minska med 80–95 procent till 2050.

Svensk klimat- och energipolitik centrerar också kring de tre målsättningarna som nämns ovan. Sverige har till 2020 ett nationellt klimatmål för den icke-handlande sektorn. Målet är att utsläppen ska minska med 40 procent jämfört med 1990 års nivå. Förutom målet till 2020 beslutade riksdagen den 15 juni 2017 om regeringens förslag till klimatpolitiskt ramverk för Sverige. Det klimatpolitiska arbetet ska utgå från ett långsiktigt, tidssatt utsläppsmål som riksdagen fastställer. Delar av det klimatpolitiska ramverket regleras i lag genom den nya klimatlagen som lagfäster att regeringens klimatpolitik ska utgå från klimatmålen och hur arbetet ska bedrivas. Lagen träder i kraft den 1 januari 2018. Det klimatpolitiska ramverket omfattar bl.a. följande nationella, långsiktiga klimatmål:

- Senast 2045 ska Sverige inte ha några nettoutsläpp av växthusgaser till atmosfären, för att därefter uppnå negativa utsläpp. Utsläppen från verksamheter inom svenskt territorium ska vara minst 85 procent lägre än utsläppen 1990. För att nå nettollutsläpp får kompletterande åtgärder tillgodoräknas.
- De utsläpp i Sverige som kommer att omfattas av EU:s ansvarsfördelningsförordning, den s.k. ESR-sektorn, bör senast 2030 vara minst 63 procent lägre än utsläppen 1990. Högst 8 procentenheter av utsläppsminskningarna får ske genom kompletterande åtgärder.

⁸ KOM (2016) 482 slutlig. Förslag till Europaparlamentets och rådets förordning om bindande årliga minskningar av medlemsstaternas växthusgasutsläpp 2021–2030 för att skapa en motståndskraftig energiunion och fullgöra åtagandena enligt Parisavtalet samt om ändring av Europaparlamentets och rådets förordning nr 525/2013 om en mekanism för att övervaka och rapportera utsläpp av växthusgaser och för att rapportera annan information som är relevant för klimatförändringen.

- Senast 2040 bör utsläppen i Sverige i ESR-sektorn vara minst 75 procent lägre än utsläppen 1990. Högst 2 procentenheter av utsläppsminskningarna får ske genom kompletterande åtgärder.
- Växthusgasutsläppen från inrikes transporter (utom inrikes luftfart som ingår i EU:s utsläppshandelssystem, EU ETS) ska minska med minst 70 procent senast 2030 jämfört med 2010.

Syftet med det klimatpolitiska ramverket är att varje regering, oavsett konstellation och politisk inriktning, ska vara bunden till de förutsättningar som anges i lagen. På så vis ska förutsättningarna öka för att arbetet ska bedrivas på ett långsiktigt och kontinuerligt sätt, samtidigt som det blir tydligare och mer transparent.

I finansplanen i Budgetpropositionen för 2017 (prop. 2016/17:1, s. 24) anger regeringen att Sverige ska visa globalt ledarskap genom att bli ett av världens första fossilfria välfärdsländer.

I budgetpropositionen för 2018 föreslår regeringen att koldioxidskatt motsvarande 11 procent av den generella koldioxidskattenivån ska tas ut för bränslen som förbrukas för framställning av värme vid kraftvärmeproduktion som omfattas av EU ETS.⁹ I propositionen föreslås också att koldioxidskatten för bränslen som förbrukas vid annan värmeproduktion inom EU ETS än den som sker i tillverkningsprocessen i industriell verksamhet eller i kraftvärmeproduktion ska uppgå till 91 procent av den generella koldioxidskattenivån (i dag uppgår motsvarande skatt till 80 procent av den generella koldioxidskattenivån).

De föreslagna ändringarna innebär en höjning av det nationella prisgolv som redan finns för annan värmeproduktion inom EU ETS än kraftvärmeproduktion och produktion i tillverkningsprocessen i industriell verksamhet. Ändringarna innebär även att ett nationellt prisgolv föreslås för kraftvärmeproduktion inom EU ETS. Ändringarna föreslås träda i kraft den 1 januari 2018.

⁹ Se s. 43 i prop. 2017/18:1.

6.3 Är EU ETS ett klimatpolitiskt nollsummespel på kort och lång sikt?

6.3.1 Utsläppshandelns funktion i teorin

Utgångspunkten för ett utsläppshandelssystem är en kvantitativ reglering av den aggregerade utsläppsnivån för de anläggningar som omfattas av systemet, eller om man så vill, ett krav på att de aggregerade utsläppen ska reduceras med en viss mängd. I ett utsläppshandelssystem styrs alltså inte primärt marginalkostnaden för utsläppsreduceringar – såsom i fallet med en skatt på fossila koldioxidutsläpp – utan i stället den aggregerade utsläppsnivån. Marginalkostnaden för utsläppsreduceringar och tillika priset på utsläppsrätter bestäms av ambitionsnivån på den kvantitativa regleringen. Det betyder att ett utsläppshandelssystem når sitt mål oavsett om priset på utsläppsrätter är högt eller lågt. Omvandlingstrycket bland de anläggningar som ingår i EU ETS bestäms därför i grund och botten av utsläppstaket över hela tidsperioden.

Dagens låga pris på utsläppsrätter är ett uttryck för att marginalkostnaden för utsläppsreduceringar är relativt låg inom systemet. Detta betyder dock inte att marginalkostnaden är låg för samtliga anläggningar inom EU ETS. Det kan bl.a. finnas nationella och branschvisa skillnader till följd av överlappande styrmedel på nationell nivå, t.ex. den svenska koldioxidskatten på värmeproduktion i värme- och kraftvärmeverk. Det låga priset inom EU ETS innebär att det kan vara motiverat att skärpa den kvantitativa regleringen för att uppnå kostnadseffektivitet i EU:s klimatpolitik som helhet. Därigenom skapas i hela EU ett större omvandlingstryck bort från användning av fossila bränslen.

En ensidig reglering av svenska anläggningar inom EU ETS skapar ett större omvandlingstryck i Sverige. Däremot påverkas inte nödvändigtvis de globala utsläppen av koldioxid. Eftersom utsläppsnivån inom EU ETS förblir oförändrad sker endast en omfördelning av utsläpp mellan olika utsläppskällor inom systemet. Det stora överskottet av utsläppsrätter innebär att det är ytterst osannolikt att det på kort sikt uppstår fysisk brist på dem. En sådan brist kommer dock att uppkomma förr eller senare.

Nationella åtgärder kan endast i bästa fall förskjuta tidpunkten för när ett utsläpp sker, men inte påverka den kumulativa utsläppsmängden. Dubbelstyrning av utsläpp inom EU ETS kan

därmed liknas vid ett nollsummespel, dvs. endast fördelningen av utsläpp mellan olika utsläppskällor kan påverkas men inte den totala utsläppsmängden. Det enda direkta sättet att åstadkomma en faktisk minskning av utsläppen inom EU ETS med nationella medel är att köpa och annullera eller på annat sätt undanhålla outnyttjade utsläppsrätter från utsläppsgenererande aktiviteter.

6.3.2 Utsläppshandel i en politisk kontext

Nationella mål

I enlighet med utsläppshandelns syfte och funktionssätt bör ett fungerande utsläppshandelssystem inte kompletteras med styrmedel som avser att styra samma utsläpp. Kompletterande styrmedel har enligt resonemanget ingen additionell klimateffekt. En skärpt prissignal för svenska anläggningar måste därmed motiveras med annat än den direkta klimateffekten. Ambitionen att bli ett av världens första fossilfria välfärdsländer skulle kunna vara ett sådant motiv, i synnerhet om denna ambition stöds av ett nationellt klimatmål som är tidsbestämt.

Som nämndes tidigare har riksdagen godkänt regeringens förslag om mål för den svenska klimatpolitiken (se bet. 2016/17:MJU24 och rskr. 2016/17:320). Detta innebär bl.a. att det klimatpolitiska arbetet ska utgå från ett långsiktigt, tidssatt utsläppsmål som riksdagen fastställer. Målet ska vara att Sverige senast 2045 inte ska ha några nettoutsläpp av växthusgaser till atmosfären, för att därefter uppnå negativa utsläpp. Utsläppen från verksamheter inom svenskt territorium ska vara minst 85 procent lägre än utsläppen 1990. Förslaget om s.k. nettonollutsläpp omfattar även utsläpp inom EU ETS.

Ett nationellt mål som inbegriper utsläpp inom EU ETS nödvändiggör nationell dubbelstyrning. Även om EU ETS har en likvärdig ambitionsnivå som ett svenskt mål säkerställer ett nationellt styrmedel att vissa utsläpp inom EU ETS inte sker i Sverige. Troligtvis innebär utsläppen från el- och värmesektorn ett mindre problem för att uppnå Sveriges nationella mål i ett 2045-perspektiv jämfört med de industriella utsläppen.

I el- och värmesektorn finns endast ett fåtal anläggningar som i stor skala förbränner fossila bränslen. Målet för utsläpp på svenskt

territorium innebär att prissättningen av koldioxid bör harmoniseras över alla sektorer på sikt. I vilken takt denna harmonisering bör ske är dock en öppen fråga. Det ska också betonas att det kan behövas en portfölj av styrmedel för att nå klimatmålet till 2045 kostnadseffektivt. Inte minst kan det vara viktigt att beakta styrmedel som stimulerar relevant forskning, teknikutveckling och en effektiv samhällsplanering. Det ingår dock inte i utredningens uppdrag att bedöma behovet av sådana styrmedel.

Politisk dynamik

Obeaktat nationella mål argumenteras det ibland för att det är fel att se EU ETS som ett nollsummespel, och att nationella styrmedel visst har en additionell effekt på de globala utsläppen. Detta gäller i synnerhet givet dagens stora överskott på utsläppsrätter och den MSR som införts för att i framtiden kontrollera överskottet. Enligt argumentet leder nationell dubbelstyrning av utsläpp inom EU ETS till att reserven växer och att priset på utsläppsrätter pressas ned ytterligare. Detta ökar sannolikheten för att förslag om att annullera utsläppsrätter i reserven ska godkännas av EU-parlamentet och rådet. Enligt denna argumentation destabiliseras inte EU ETS av nationell dubbelstyrning utan stärks i stället på lång sikt genom politiska beslut.

Politiska argument används även mot dubbelstyrning av utsläpp inom EU ETS. Enligt denna argumentation är marknadsaktörernas tro på handelssystemet centralt för dess funktion. Nationell dubbelstyrning underminerar prisbildningen inom EU ETS och minskar därmed trovärdigheten för utsläppshandelssystemets funktion och fortlevnad. Detta hämmar i sin tur investeringsviljan i anläggningar som bara kan motiveras om priset på koldioxid är tillräckligt högt.

Argumenten för och mot additionell dubbelstyrning kan varken verifieras eller förkastas. Det finns ingen autonom process som förklarar sambandet mellan ett styrmedel och den observerade eller hypotetiska effekten. Beslut om strukturella förändringar av EU ETS kommer att grunda sig på flera realpolitiska faktorer. Bland annat är internationella klimatavtal och konkurrensvillkor viktiga. Det blir därmed omöjligt att *ex-post* fastställa om och i vilken

omfattning dubbelstyrningen lett till en additionell klimatnytta. Givet att ett politiskt beslut fattats är det inte möjligt att fastställa i vilken grad ett inhemskt styrmedel i Sverige inverkat på beslutet. På samma sätt är det omöjligt att fastställa i vilken grad dubbelstyrning undergrävt förtroendet för EU ETS (om systemet avvecklas).

Flera scenarier kan målas upp över hur överskottet inom EU ETS kommer att förändras. Den ekonomiska utvecklingen i Europa de närmsta åren kommer att vara av stor betydelse. EEA prognosticerar, genom att ställa samman medlemsländernas egna utsläppsprognoser, att den årliga efterfrågan på utsläppsrätter kommer att sjunka kontinuerligt fram till 2030. Minskningstakten är dock låg enligt EEA:s sammanställning och de årliga utsläppen inom EU ETS hamnar på cirka 1,6 miljarder ton koldioxidekvivalenter 2030.

Som nämndes i inledningen av kapitlet förväntas det totala överskottet av utsläppsrätter att börja minska först 2025, enligt EEAs beräkning. Eftersom reserven är stor bedöms det ta mer än ett decennium att tömma den. Om vissa medlemsstater stärker nationella styrmedel som överlappar EU ETS, eller om den långsiktiga marginalkostnaden för att producera el från förnybara resurser fortsatt minskar i snabb takt, kommer uttömningstakten att bromsas upp. Efterfrågan och priset på utsläppsrätter blir då fortsatt låg.

Ett annat scenario är att EU kommer överens om att lösa de strukturella problem som uppstått till följd av den ekonomiska nedgången i EU under perioden 2008–2013. En sådan lösning kräver annullering av en stor del av de utsläppsrätter som kommer att finnas i stabilitetsreserven under perioden 2020–2025.

Förslag om olika annulleringsstrategier förhandlas för närvarande mellan EU:s olika organ i en trilog. De förslag som diskuteras är bl.a. en engångsannullering och en mer kontinuerlig annulleringsmekanism kopplat till marknadsstabilitetsreserven, förkortat MSR. Det senare förslaget innebär att MSR:en 2024 och varje år därefter endast får innehålla som högst lika många utsläppsrätter som auktionerades ut föregående år.

I praktiken innebär detta förslag en stor engångsannullering 2024 och en mer eller mindre linjär minskning av reserven därefter om årliga överskott fortsatt uppstår. En slutsats som kan dras av dessa förslag är att de fokuserar på att sänka taket för den

ackumulerade utsläppsmängden inom systemet. Förslagen innebär inte att handelssystemets grundläggande funktionssätt förändras. Det innebär i sin tur att svenska styrmedel som adresserar utsläpp inom EU ETS inte per automatik får en additionell klimateffekt på global nivå, även om systemet reformeras enligt något av de förslag som nämndes ovan.

I framtidsbilden måste även det globala perspektivet vägas in. Det finns t.ex. förhoppningar om att olika handelssystem runt om i världen ska länkas samman. Priset på koldioxid utjämnas då mellan olika regioner vilket bidrar till att göra klimatpolitiken mer konkurrensneutral. En sådan sammanlänkning har bl.a. gjorts för handelssystemen i Kalifornien och Quebec. För att möjliggöra sammanlänknings med andra system kan strukturella reformer av EU ETS bli nödvändiga. Om EU ETS länkas till något annat system skulle det under gynnsamma förhållanden kunna leda till att överskottet av utsläppsrätter minskar i en snabbare takt än vad som annars skulle ha skett.

6.4 Bör prissignalen på utsläpp av fossil koldioxid inom EU:s system för handel med utsläppsrätter kompletteras?

Utredningens bedömning: Inget nationellt, kompletterande styrmedel som stärker prissignalen inom EU ETS bör införas för fossila koldioxidutsläpp från svensk el- och värmeproduktion.

Skälen till utredningens bedömning: Syftet med EU ETS är att harmonisera klimatpolitiken inom EU för att åstadkomma ett större avtryck på de globala utsläppen samt utnyttja de samordningsvinster som finns på EU-nivå men inte på nationell nivå. EU-kommissionen menar att EU ETS har ett tydligt mervärde. En nationaliserad klimatpolitik medför en fragmenterad och relativt kostsam styrning av de anläggningar som regleras. Nationella styrmedel reflekterar olika ambitionsnivåer och skapar olika priser på koldioxid. För EU som helhet ökar de administrativa kostnaderna om olika regelverk måste följas upp och

kontrolleras gentemot ett regelverk som gäller för hela den inre marknaden. Genom EU ETS harmoniseras ambitionsnivån och prissättningen av koldioxid mellan EU:s medlemsstater. Det möjliggör att de vinster som EU-samarbetet medför kan utnyttjas för att minimera kostnaderna för driva en ambitiös klimatpolitik. Utredningen anser att denna ambition undergrävs av nationella prisgolv.

Utredningen anser att utsläppshandelssystemet i dagsläget bör betraktas som ett klimatpolitiskt nollsummespel på EU-nivå. Utsläppstaket bestäms genom demokratiska beslut inom EU. När utsläppstaket är bestämt har även de totala utsläppen från systemet bestämts. Nationell klimatpolitik påverkar inte per automatik utsläppstaket och därmed inte heller den mängd utsläpp som anläggningarna inom EU ETS orsakar. Det innebär i sin tur att nationella prisgolv inte får några långsiktiga klimateffekter.

Utsläppsrätter som inte utnyttjas säljs förr eller senare vidare på marknaden. Utredningen anser att den marknadsstabilitetsreserv, förkortat MSR, som kommer att införas 2019 inte påverkar denna logik i handelssystemet. Den framtida tillgången på utsläppsrätter bestämmer marknadspriset på dem. Reserven tar bara bort utsläppsrätter från marknaden temporärt. Det långsiktiga överskottet kvarstår dock, vilket betyder att det kommer att finnas ett betydande överskott av utsläppsrätter under en längre tid. Detta förhållande kan givetvis förändras om EU beslutar om strukturella förändringar av handelssystemet, t.ex. annullering av utsläppsrätter i MSR:en.

Om målet med en stärkt prisstyrning av svenska el- och värmeproducenter är att uppnå en direkt klimateffekt genom en skatt måste en del av skatteintäkterna öronmärkas för inköp av utsläppsrätter. En sådan öronmärkning innebär emellertid att enskilda branscher tvingas betala en skatt för att finansiera statliga inköp av utsläppsrätter. Skatten blir därmed fiskal i sin natur. I kapitel 4 konstaterades att det inte är lämpligt att införa fiskala skatter i produktionsledet eftersom det orsakar större snedvridningar i ekonomin än skatter som tas ut i konsumentledet. Om staten vill påverka utsläppstaket inom EU ETS bör utgifterna för det behandlas som andra utgifter i statens budget och finansieras med allmänna skattemedel.

Rent hypotetiskt skulle en nationell dubbelstyrning av utsläppen inom EU ETS kunna inverka på framtida beslut om målet för systemet. I vilken omfattning det verkligen sker är dock svårt att fastställa. Därmed kommer det bli mycket svårt att utvärdera i vilken utsträckning de kostnader som ett nationellt prisgolv innebär för verksamheter och samhället i stort bidragit till att minska de globala utsläppen av växthusgaser. Om ambitionen är att på marginalen bidra till ett lägre tak för utsläppen inom EU ETS förefaller det vara en enklare metod att köpa och annullera eller på annat sätt undanhålla outnyttjade utsläppsätter från utsläppsgenererande aktiviteter¹⁰.

Enligt utredningen är det viktigt att miljöpolitiska styrmedel som innebär kostnader för hushåll och företag kan motiveras med ett tydligt mervärde. Utifrån ett samhällsekonomiskt perspektiv bedömer utredningen att det är olämpligt att införa en nationell prissignal som ett kompletterande styrmedel till EU ETS. Eftersom klimatförändringen är ett genuint globalt problem medför handelssystemets funktion att nationell styrning av svenska utsläpp inom EU ETS inte får någon uppenbar klimateffekt. Det som i praktiken sker är att relativt dyra utsläppsreducerande åtgärder i Sverige på lång sikt tränger undan billigare åtgärder utanför Sverige.

Nationella prisgolv motverkar därför kostnadseffektiviteten inom EU:s samlade klimatpolitik. Ett nationellt prisgolv för svenska utsläpp inom EU bidrar dessutom till att underminera prisbildningen inom EU ETS vilket riskerar att ytterligare skada trovärdigheten för utsläppshandelssystemets funktion och fortlevnad. Den senare effekten blir sannolikt liten eftersom svenska anläggningar står för en liten del av växthusgasutsläppen inom EU ETS. Möjligtvis förstärks effekten av att andra länder där en liknande diskussion pågår följer i Sveriges fotsteg.

Även Miljömålsberedningen anger i betänkandet En klimat- och luftvårdsstrategi för Sverige (SOU 2016:47, s. 169 och 170) att dubbelstyrning inte bör införas i form av nationella koldioxid-

¹⁰ Om det införs regler om en automatisk annullering av utsläppsätter i marknadsstabilitetsreserven kan det beroende på annulleringsmekanismens utformning bli verkningslöst för enskilda stater och andra aktörer att köpa och annullera utsläppsätter för att öka omställningstrycket inom handelssystemet. Däremot kan det bli mer verkningsfullt att köpa och banka outnyttjade utsläppsätter. Sådana åtgärder ökar knappheten på de utsläppsätter som kan handlas på marknaden och borde, om de görs i stor omfattning, medföra att marknadspriset på utsläppsätter stiger.

skatter riktade mot industrin i den handlande sektorn. Beredningen konstaterar att det vore ineffektivt att sätta ett inhemskt tak för dessa utsläpp eftersom ett tak redan finns på EU-nivå. Vidare motiverar beredningen att inrikes flygtransporter inte ska omfattas av klimatmålet för transportsektorn eftersom dessa utsläpp ingår i EU ETS. Beredningen gör bedömningen att Sverige bör driva på för en skärpning av EU:s system för handel med utsläppsrätter, utöver kommissionens förslag till reviderat direktiv, främst genom att den takt som taket i systemet sänks med skärps ytterligare. Skärpningen behöver genomföras på ett sätt som inte leder till ökad risk för koldioxidläckage.

När det gäller behovet av en nationell prissignal som kompletterar EU ETS är det avhängigt det framtida ramverket för klimatpolitiken i Sverige. Målet för utsläpp av växthusgaser från svenskt territorium medför att det grundligt bör utredas hur utsläppen inom EU ETS ska hanteras. Styrningen mot det nationella målet inbegriper relativt stora utsläpp utanför el- och värmesektorn som också behöver hanteras. Utredningen bedömer att ett utvidgat prisgolv som bara omfattar utsläpp från värmeproduktion i värme- och kraftvärmeverk i allt väsentligt kommer att få en mycket liten additionell styreffekt avseende fossila koldioxidutsläpp i Sverige.

Sammantaget bedömer utredningen att frågan om ett utvidgat nationellt prisgolv är för tidigt väckt. Givet dagens regelverk är det inte lämpligt att utvidga styrmedel som förstärker prissignalen för delar av utsläppen som regleras av EU ETS. Frågan bör aktualiseras igen när förhandlingarna om EU ETS avslutats. Det är först då det finns tillräckligt med information för att analysera vilken styreffekt EU ETS kan förväntas få i ett 2045-perspektiv och vilket behov det finns av kompletterande styrmedel. Som nämndes tidigare ser utredningen klara fördelar med en renodlad styrmedelsstruktur som undviker dubbelstyrning och som bidrar till en kostnads-effektiv klimatpolitik på global nivå. Detta förutsätter dock ett ambitiöst EU ETS som går i takt med de svenska målsättningarna.

Det bör avslutningsvis noteras att det 2014 användes cirka 5,3 TWh fossil energi (exkl. avfall) i fjärrvärmesektorn, vilket motsvarade cirka 9 procent av den tillförda energin. Inom elsektorn

tillfördes cirka 2,7 TWh fossil energi (exkl. avfall), vilket motsvarade cirka 2 procent av den totala elproduktionen¹¹.

I Sverige finns tre stora kraftvärmeanläggningar som i dag eldar med naturgas, olja eller kol under en del av året. Dessa är Värtaverket i Stockholm, Ryaverket i Göteborg och Öresundsverket i Malmö. Tillsammans släppte dessa anläggningar ut cirka en miljon ton fossil koldioxid 2016. Cirka 70 procent av dessa koldioxidutsläpp kan hänföras till värmeproduktion.¹² Enligt uppgifter från branschföreträdare ligger dock Öresundsverket i Malmö för närvarande i malpåse till följd av låg lönsamhet¹³.

Utöver dessa tre anläggningar finns ett antal mindre kraftvärmeverk som utgör reserv- och spetslast (används när det är riktigt kallt) i vissa fjärrvärmenät. De tas i bruk kalla vinterdagar och har därför relativt få driftstimmar och koldioxidutsläpp sett över ett helt år.

Sammantaget uppgick mängden fossila koldioxidutsläpp från el- och värmeproduktion inom EU ETS till 4,25 miljoner ton 2015¹⁴. Cirka 56 procent av dessa utsläpp orsakades av förbränning av avfallsbränsle. År 2014 var motsvarande siffror 4,17 miljoner ton koldioxid och 57 procent. I det sammanhanget kan det noteras att förbränning av avfallsbränsle inte skulle träffas av ett prisgolv som utformas genom att koldioxidskatt tas ut på bränslen som används för värmeproduktion inom EU ETS, eftersom avfall inte är ett skattepliktigt bränsle (se vidare i kapitel 12).

Om prisgolvet utvidgas till att omfatta hela värmesektorn innebär det främst kostnadsökningar för de 2–3 stora kraftvärmeverken (se ovan) och adresserar cirka 0,5–0,7 miljoner ton koldioxid. Övriga anläggningar för värmeproduktion skulle i vissa fall påverkas kalla vinterdagar när fossila bränslen används för att tillgodose värmefterfrågan.

Ett prisgolv genom koldioxidskatt på bränslen som förbrukas för värmeproduktion i både kraftvärmeanläggningar och annan värmeproduktion skulle sannolikt medföra att priset på fjärrvärme

¹¹ Energimyndigheten, Energiläget 2016.

¹² Enligt statistik på www.energiforetagen.se utgjorde elproduktionen i kraftvärmeverk i de tre storstadsnäten cirka 30 procent av av den totala energiproduktionen i dessa anläggningar. Statistiken avser 2015.

¹³ Öresundsverket släppte 2016 ut cirka 215 000 ton koldioxid.

¹⁴ Naturvårdsverket. Enheten för operativ tillsyn. I siffrorna ingår inte användning av spillgas från t.ex. stålindustrin.

stiger. Framför allt skulle Stockholm, Göteborg och Malmö påverkas eftersom bolagen i dessa städer använder relativt mycket fossila bränslen jämfört med andra fjärrvärmenät.

I vilken omfattning fjärrvärmepriset och därigenom värmeefterfrågan påverkas är dock oklart. I fjärrvärmesektorn tillämpas inte marginalkostnadsprissättning utan prissättningen sker i stället i relation till priset för konkurrerande tekniker för uppvärmning av byggnader och varmvatten. Fjärrvärmepriserna är dessutom givna per år eller för delar av året samtidigt som uppvärmningskostnaden oftast inkluderas i hyror och bostadsrättsavgifter. Prisgenomslaget på värmeefterfrågan förväntas därför bli liten.

Det är i sammanhanget viktigt att framhålla att ägarna till fjärrvärmenäten i Stockholm, Göteborg och Malmö har en uttalad ambition att minska beroendet av fossila bränslen. I Stockholm är planen att fasa ut kolanvändningen till 2022¹⁵. Göteborgs stad har som mål att all fjärrvärme i kommunen senast 2030 ska produceras med förnybara bränslen. För att nå målet planeras att öka användningen av biogas i Ryaverket samt i högre grad utnyttja biobränsleeldade anläggningar¹⁶. I Malmö är målet att energiförsörjningen senast 2030 till fullo ska baseras på förnybara energikällor¹⁷. På sikt kommer därför skattebasen för skatten att bli tämligen liten.

Som nämndes tidigare är värmeleveranser till industriella processer befriade från koldioxidskatt. Det innebär att än mindre utsläpp av koldioxid kommer att påverkas på kort sikt än vad som nämndes ovan.¹⁸ Finansdepartementet uppskattar att cirka 20 procent av värmeleveranserna från kraftvärmeverk går till industriella processer. I storstadsregioner är det förmodligen betydligt lägre.

Den slutgiltiga bedömningen är att ett prisgolv för värmeproduktion, utöver det som redan finns i Sverige genom den koldioxidskatt som tas ut för bränslen som förbrukas vid annan värmeproduktion inom EU ETS än den som sker i tillverkningsprocessen i industriell verksamhet eller i kraftvärmeproduktion, i allt väsentligt skulle få en mycket liten additionell

¹⁵ media.fortum.se/2017/02/21/det-sista-kolet-fasas-ut-i-stockholm/

¹⁶ www.goteborgenergi.se/Privat/Produkter_och_priser/Fjarrvarme/Miljo

¹⁷ www.klimatsamverkanskane.se/kommun/malmo

¹⁸ Denna uppskattning gäller för ett år som vädermässigt liknar 2016. Ett extremt kallt år som t.ex. 2010 skulle sannolikt innebära betydligt större utsläpp av koldioxid.

styreffekt avseende fossila koldioxidutsläpp i Sverige från förbränning av konventionella bränslen.

6.5 Konsekvenser

6.5.1 Inledning

Enligt Förordning (2007:1244) om konsekvensutredning vid regelgivning ska en myndighet innan den beslutar om föreskrifter och allmänna råd utföra en konsekvensanalys av dessa. Såväl ekonomiska som andra konsekvenser ska beaktas i analysen. Enligt förordningen kan en myndighet göra bedömningen att det saknas skäl för att göra en konsekvensutredning. En sådan bedömning ska dokumenteras.

6.5.2 Utredningens uppdrag

Enligt utredningens direktiv (dir. 2016:34) ska en särskild utredare lämna förslag på hur prissignalen på utsläpp av fossil koldioxid från el- och värmeproduktion inom EU ETS kan kompletteras med en skatt eller annat ekonomiskt styrmedel. Med uppdraget avses att se över behovet och lämpligheten av ett sådant styrmedel i syfte att skapa ett långsiktigt förutsägbart omställningstryck. Sådana styrmedels inverkan på förutsättningarna för en trygg el- och värmeförsörjning i hela landet ska då beaktas. Utgångspunkten är att en ny skatt bör vara samhällsekonomiskt effektiv samt kostnadseffektiv och innebära så låga administrativa kostnader som möjligt.

Enligt direktivet ska utredaren, i det fall denne bedömer det lämpligt att införa en skatt eller annat ekonomiskt styrmedel, presentera förslag på hur en sådan skatt tekniskt ska utformas och lämna författningsförslag. Utredaren ska då också bedöma vilken skattenivå som är lämplig med hänsyn till de styreffekter som bör uppnås. Utredaren bör redovisa en samhällsekonomisk konsekvensanalys av förslagen inklusive miljö- och hälsoeffekter och offentligfinansiella effekter.

6.5.3 Utredningens bedömning

Utredningen har analyserat behovet av och lämpligheten i att komplettera prissignalen inom EU ETS med en skatt på fossil koldioxid från el- och värmeproduktion. En koldioxidskatt har förutsättningar att i ett nationellt perspektiv kostnadseffektivt minska utsläppen av fossil koldioxid från svensk el- och värmeproduktion. Det har därför inte funnits anledning att överväga något annat ekonomiskt styrmedel (t.ex. en subvention).

I avsnitt 6.4 gjorde utredningen bedömningen att det inte är lämpligt att införa ytterligare en prissignal för el- och värmeproduktion utöver den som ges inom EU ETS. Bedömningen grundar sig på såväl handelssystemets långsiktiga funktionssätt som dess syfte. EU ETS introducerades för att utnyttja samordningsvinster på EU-nivå och därigenom åstadkomma en kostnadseffektiv minskning av fossil koldioxid för unionen som helhet. I sitt funktionssätt är EU ETS utformat för att fungera som ett marknadsbaserat nollsummespel. De kumulativa utsläppen begränsas av antalet utsläppsrätter. Eftersom utsläppsrätterna i det långa perspektivet är begränsade skapas ett marknadspris på dem. Nationella styrmedel inom EU ETS kommer på lång sikt inte att påverka de globala utsläppen av växthusgaser utan endast omfördela utsläpp mellan olika utsläppskällor.

Av utredningens bedömning följer att utredningen inte föreslår något ekonomiskt styrmedel för att stärka prissignalen från EU ETS. Utredningen har inte heller föreslagit någon teknisk utformning av ett sådant ekonomiskt styrmedel. Eftersom det inte finns ett kontrafaktiskt scenario att förhålla sig till gör utredningen bedömningen att det saknas skäl för att göra en konsekvensutredning.

7 Avfallsmarknaden i Sverige

7.1 Inledning

I det här kapitlet beskrivs avfallsmarknaden och ansvarsfördelningen mellan olika aktörer på avfallsmarknaden från ett övergripande perspektiv. I slutet av kapitlet redogörs även för trender och statistik avseende gränsöverskridande avfallstransporter.

Det finns många sätt att definiera avfallsmarknaden och dess egenskaper. I det här kapitlet beskrivs marknaden indelat i insamling, transport och behandling av avfall.

Naturvårdsverket sammanställer statistik över hur avfall behandlas och hur mycket avfall som uppkommer inom olika branscher. Statistiken uppfyller kraven i EU:s förordning om avfallsstatistik (Europaparlamentets och Rådets Förordning nr 2150/2002 av den 25 november 2002 om avfallsstatistik). Statistiken tas fram och rapporteras vartannat år med startår 2002. Om inte annat anges är de statistikuppgifter som anges i detta kapitel hämtade från Naturvårdsverkets rapport Avfall i Sverige 2014 som utkom i juni 2016. I rapporten görs även jämförelse med föregående rapportering, dvs. Avfall i Sverige 2012.

7.2 Avfallsdefinitionen

Med avfall menas alla föremål eller ämnen som innehavaren vill göra sig av med eller är skyldig att göra sig av med. Avfallsdefinitionen är gemensam för EU (se EU:s avfallsdirektiv 2008/98/EG).

För att kunna skilja på olika typer av avfall finns det i bilaga 4 till avfallsförordningen (2011:927), en förteckning av avfallstyper med sexsiffriga koder. Den detaljerade avfallskatalogen används för

statistik och för att skilja ut vad som är farligt avfall. Avfallsförteckningen baserar sig på EG-kommissionens beslut 2000/532/EG, men uppdateras löpande efter nya beslut från kommissionen.

7.3 Avfallsmarknaden

Alla sektorer i samhället genererar avfall. Därmed bidrar hushåll, företag och den offentliga sektorn till uppkomsten av avfall. Eftersom vissa avfallstjänster handlas internationellt berör avfallssektorn i Sverige även aktörer i utlandet.

Enligt statistik från Naturvårdsverket uppkom i Sverige år 2014 totalt 167,0 miljoner ton avfall, varav 138,9 miljoner ton (83 procent) bestod av mineralavfall från gruvbranschen, så kallat gruvavfall. Av övriga avfallstyper uppkom 28,2 miljoner ton avfall. Av det totalt uppkomna avfallet var 164,5 miljoner ton icke-farligt avfall och 2,6 miljoner ton farligt avfall. Om mineralavfall från gruvbranschen exkluderas uppkom störst mängd avfall i byggverksamhet, totalt 8,9 miljoner ton. Avfall från byggverksamhet bestod till stor del av jordmassor, betong och annat mineraliskt avfall.

Näst störst mängd kommer från avfallshantering och parti-handel med avfall och skrot (Avfallsbranschen) med 4,5 miljoner ton. En stor del av avfallet som uppkom vid behandling är så kallat sekundärt avfall till exempel sorteringsrester och aska från avfallsförbränning. Hushållen var med 4,2 miljoner ton avfall den tredje största avfallsalstraren, vilket i genomsnitt motsvarar 430 kg per person år 2014. Den största delen av hushållens avfall var blandat hushållsavfall.

7.3.1 Insamling¹

Ansvar för insamlingen av avfall i Sverige är fördelat på tre aktörer:

- kommunerna (hushållsavfall)
- producenterna (sina respektive produktgrupper inom producentansvaret), samt
- övriga avfallsinnehavare, (när ansvaret för avfallet inte faller på de två övriga).

Det utvecklas ständigt nya system för uppsamling och insamling av avfall. Systemen omfattar oftast både avfallskärl och teknik för tömning av kärlen. För att nå högre grader av materialåtervinning har den fastighetsnära insamlingen (förkortad FNI) ökat över tid. Mer än hälften av landets flerbostadshus har i dag fastighetsnära insamling av producentansvarsmaterial, dvs. tidningar, förpackningar och ibland även elektronik och batterier.

De vanligaste systemen för insamling av källsorterat matavfall är via separata kärl. Det finns också andra system, som till exempel optisk sortering eller kärl med flera fack s.k. flerfackskärl. Vid optisk sortering sorterar hushållen sitt avfall i olikfärgade påsar som läggs i samma kärl. Påsarna transporteras sedan till en optisk sorteringsanläggning där de sorteras automatiskt för rätt behandling.

I kommuner som har FNI av förpackningar och tidningar från villor är det vanligt att avfallet sorteras i två fyrfackskärl som töms med olika intervall. Det ena kärlet kan vara avsett för till exempel matavfall, brännbart avfall, pappersförpackningar och färgat glas. Det andra kärlet kan till exempel vara avsett för ofärgat glas, metall, plastförpackningar och tidningar.

I storstäderna ökar inslaget av system som minskar den manuella hanteringen. Exempel på sådana system är sopsug och underjordsbehållare. Sopsugen lämpar sig bäst för nybyggnationer. Inom sopsugssystemet kan det finnas plats för flera olika fraktioner. Vid uppsamlingen av avfallet sugs var fraktion för sig för att undvika att de blandas.

¹ Svensk Avfallshantering 2016, Avfall Sverige.

På kommunernas bemannade återvinningscentraler lämnar hushållen själva in sitt grovavfall, elavfall och farliga avfall. Under 2015 lämnade hushållen in 1 773 930 ton grovavfall, merparten på återvinningscentralerna. Mängden grovavfall uppgick till 180 kg/person, dvs. cirka 42 procent av hushållens totala avfallsmängd. Det finns 583 återvinningscentraler i hela landet som sammantaget årligen får cirka 26 miljoner besök.

Producenternas återvinningsstationer är obemannade. Det finns cirka 5 800 stycken återvinningsstationer för mottagning av förpackningar och tidningar fördelade över hela landet. Insamlingsystemen ska bygga på samråd mellan producenter och kommuner. Avfall inom ramen för producentansvaret kan uppkomma både som hushållsavfall och verksamhetsavfall.

7.3.2 Transport

Inom Sverige sker avfallstransporter vid insamling av avfall och vidare transport till behandlingsanläggning för återvinning eller bortskaffande. Avfallsförordningen (2011:927) reglerar frågor om när det behövs tillstånd för att transportera avfall. För yrkesmässig transport av avfall krävs alltid tillstånd.

Den som ska transportera anmälningspliktigt avfall, som t.ex. farligt avfall, blandat avfall, hushållsavfall, bygg- och rivningsavfall eller visst träavfall, till eller från Sverige, ska ha godkännande från Naturvårdsverket och från motsvarande myndighet i landet avfallet skickas till eller ifrån.

För vidare information om gränsöverskridande transporter, se avsnitt 8.2.

7.3.3 Behandling

Enligt Naturvårdsverkets rapport Avfall i Sverige 2014 behandlades 29,5 miljoner ton avfall i Sverige, exklusive gruvavfall år 2014. Av dessa utgjorde 26,7 miljoner ton icke-farligt avfall och 2,7 miljoner ton farligt avfall. Den totala mängden behandlat avfall omfattar både förbehandling och slutbehandling. Sammanlagt 4,9 miljoner ton avfall förbehandlades för att sedan genomgå någon form av slutbehandling.

Avfall behandlas genom

- Återvinning
 - Materialåtervinning
 - Biologisk återvinning (rötning eller kompostering)
 - Användning som konstruktionsmaterial
- Energiåtervinning
- Bortskaffande
 - Förbränning för kvittblivning (i syfte att göra sig av med avfallet)
 - Deponering
 - Annat bortskaffande
- Förbehandling.

Återvinning

Totalt återvanns 11,8 miljoner ton avfall i Sverige år 2014. Av dessa utgjordes 11,4 miljoner ton icke-farligt avfall. Därmed uppgick återvinningsgraden av icke-farligt avfall (exkl. gruvavfall) till cirka 44 procent. Återvinningen av icke-farligt avfall har ökat med 14 procent jämfört med år 2012 samtidigt som återvinningen av farligt avfall minskat med 14 procent under samma period.

Materialåtervinning

Enligt definitionen i Europaparlamentets och rådets direktiv 2008/98/EG om avfall och om upphävande av vissa direktiv, förkortad avfallsdirektivet, innebär materialåtervinning varje form av återvinningsförfarande genom vilket avfallsmaterial upparbetas till produkter, material eller ämnen, antingen för det ursprungliga ändamålet eller för andra ändamål. Det omfattar även upparbetning av organiskt material men inte energiåtervinning och upparbetning till material som ska användas som bränsle eller fyllmaterial.

Enligt 15 kap. 6 § lagen (2016:782) om ändring i miljöbalken innebär materialåtervinning att avfall upparbetas till nya ämnen eller föremål som inte ska användas som bränsle eller fyllnads-material.

År 2014 materialåtervanns sammanlagt 3,5 miljoner ton avfall, varav 3,3 miljoner ton icke-farligt avfall och 190 000 ton farligt avfall.

Biologisk återvinning

Vid biologisk återvinning behandlas avfallet genom rötning eller kompostering. Rötning är en behandling som sker utan tillgång till syre (anaerob behandling) till skillnad från kompostering som sker med tillgång till syre (aerob behandling).

Rötning sker främst av animaliskt avfall, matavfall samt gödsel och ger biogödsel och biogas. Kompost är ett jordförbättrings-medel som används vid t.ex. markanläggningar. År 2014 rötades 1,5 miljoner ton icke-farligt avfall i Sverige.

Kompostering sker främst av vegetabiliskt avfall, matavfall, gödsel, avloppsslam samt animaliskt avfall och matavfall. År 2014 komposterades 450 000 ton icke-farligt avfall i Sverige.

Användning som konstruktionsmaterial

Avfall kan användas som konstruktionsmaterial på eller utanför deponier (som t.ex. tätskikt, täckskikt eller återfyllnad) eller vid vägbyggnation och andra anläggningsarbeten. Sammanlagt användes 6,2 miljoner ton avfall som konstruktionsmaterial i Sverige under 2014. I denna siffra ingår dock även avfall som sprids i jordbruket (spridning av rötslam på åkermark). Av den totala mängden utgjorde 220 000 ton farligt avfall, främst i form av jordmassor och blandat bygg- och rivningsavfall. 140 000 ton icke-farliga avfall användes som markförbättrings-material (mark-spridning). 220 000 ton icke-farliga avfall användes för återfyllnad.

Energiåtervinning

Energiåtervinning innebär att el och värme som alstras i ett kraftvärmeverk eller värme som alstras i ett värmeverk vid avfallsförbränning återanvänds. Det kan också innebära återvinning av gas från rötning av organiska ämnen.

År 2014 behandlades 7,6 miljoner ton avfall i Sverige genom energiåtervinning, varav 150 000 ton farligt avfall. Jämfört med år 2012 ökade energiåtervinningen av icke-farligt avfall med 14 procent och av farligt avfall med 11 procent. De enskilt största ökningarna för icke-farligt avfall står sorteringsrester och träavfall för, med ökningsar på 440 000 ton respektive 410 000 ton. För farligt avfall ökade energiåtervinning av farligt träavfall mest, med 51 000 ton.

Bortskaffande

Totalt bortskaffades 5,1 miljoner ton avfall i Sverige år 2014. Av dessa utgjorde 530 000 ton farligt avfall. Bortskaffande av både icke-farligt och farligt avfall var relativt konstant jämfört med år 2012.

Deponering

Deponering är en behandlingsmetod för avfall som inte kan eller ska återvinnas. Deponering innebär att avfallet förvaras på ett långsiktigt säkert sätt. Det är förbjudet att deponera utsorterat, brännbart avfall sedan 2002. Sedan 2005 är det även förbjudet att deponera organiskt avfall. År 2014 deponerades 3,3 miljoner ton icke-farligt avfall och 430 000 ton farligt avfall i Sverige.

Förbränning för kvittblivning

Om syftet med förbränning är kvittblivning av avfall eller om förbränning av avfall som bränsle inte uppfyller en verkningsgrad på 65 procent räknas förbränningen som bortskaffande. Sammanlagt förbrändes 110 000 ton avfall som bortskaffande i Sverige

år 2014. Av dessa utgjorde 100 000 ton farligt avfall. Jämfört med år 2012 ökade förbränningen av både farligt och icke-farligt avfall.

Förbehandling

Förbehandling av avfall är t.ex. sortering av blandat avfall, demontering av uttjänta fordon och biologisk behandling av förorenad jord. Vid förbehandling uppkommer sekundära avfall. Ett exempel på ett sekundärt avfall är den mängd som bortsorteras när källsorterad plast förbehandlas och orenheter i form av felsorterade fraktioner tas bort innan materialåtervinningsprocessen tar vid.

År 2014 förbehandlades 3,3 miljoner ton icke-farligt avfall och 1,6 miljoner farligt avfall.

7.4 Ansvarsfördelning²

7.4.1 Naturvårdsverket

Naturvårdsverket ska vara en pådrivande och samlande aktör i miljöarbetet. Sedan 2004 ansvarar verket för att avfallshanteringen är miljömässigt godtagbar, effektiv för samhället och enkel för konsumenterna. I verkets uppdrag ingår att:

- ta fram föreskrifter, allmänna råd och annan vägledning,
- delta som part för att driva miljöfrågor vid tillståndsprövning,
- ta fram och besluta om nationell avfallsplan och avfallsförebyggande program,
- stödja regeringen i EU-arbetet,
- följa upp miljömålen, samt
- ta fram avfallsstatistik.

² SOU 2012:56 Mot det hållbara samhället – resurseffektiv avfallshanterning.

7.4.2 Länsstyrelserna

Länsstyrelserna svarar för den statliga förvaltningen i länen och har till uppgift att se till att de mål som riksdag och regering har slagit fast inom bl.a. miljöområdet uppnås samtidigt som hänsyn tas till länens förutsättningar. Länsstyrelserna är tillståndsgivande myndigheter för de flesta mindre miljöfarliga verksamheterna, medan miljödomstolarna ger tillstånd för ett fåtal större verksamheter. För de större miljöfarliga verksamheterna har länsstyrelsen tillsyn. I länsstyrelsernas uppgifter ingår därutöver att:

- ge dispens för deponering av organiskt avfall,
- vägleda kommuner i tillsynsfrågor,
- bevaka kapacitet för behandling av avfall,
- sammanställa de kommunala avfallsplanerna, samt
- följa upp miljömålen regionalt.

7.4.3 Kommunerna

Kommunernas olika uppgifter på avfallsområdet följer av Miljöbalken (1998:808), förkortad Miljöbalken, och föreskrifter meddelade med stöd av balken. Enligt 15 kap. 20 § Miljöbalken, ansvarar kommunerna för insamling och omhändertagande av hushållsavfall. Enligt Miljöbalken är hushållsavfall avfall som kommer från hushåll samt därmed jämförbart avfall från annan verksamhet. Det innebär att en del avfall, som t.ex. köksavfall, är hushållsavfall även när det uppkommer på andra ställen än i hushållens bostäder som exempelvis i personalmatsalar eller på restauranger, industrier, kontor eller affärer. Undantaget är avfall som omfattas av producentansvaret, där en stor del av hushållens avfall i form av papper samt förpackningar av metall, glas och plast ingår.

När kommunen utför de olika uppgifterna uppträder den i flera olika roller. Nedan följer en kort beskrivning av kommunens roll som beslutsfattare, utförare och som tillsynsmyndighet.

Kommunens roll som beslutsfattare

Kommunen meddelar föreskrifter om hantering av avfall. Skyldigheten att meddela föreskrifter följer av miljöbalken som anger att varje kommun ska ha en renhållningsordning³ som består av en avfallsplan och föreskrifter för avfallshanteringen. Avfallsplanen ska omfatta allt slags avfall inom kommunen och visa vilka åtgärder som behövs för att hantera avfallet. Avfallsplanen ska också innehålla uppgifter om kommunens åtgärder för att minska avfallets mängd och farlighet. I renhållningsordningen bör det klart framgå hur kommunen avser att fullgöra sina skyldigheter. Av den ska också framgå under vilka förutsättningar fastighetsinnehavare och nyttjanderättsinnehavare själva får ta hand om sitt avfall.

I miljöbalken ges kommunerna rätt att meddela föreskrifter om att avgift ska betalas för insamling, transport, återvinning och bortskaffande av avfall som kommunen ansvarar för⁴. Samma kapitel ger också kommunen utrymme att ta ut avgifter på ett sådant sätt att återanvändning, återvinning eller annan miljöanpassad avfallshantering främjas⁵. Kommunerna kan alltså använda taxan för att premiera en mer miljöanpassad avfallshantering. Därtill finns en möjlighet för regeringen att ge kommunerna eller den myndighet regeringen bestämmer rätt att meddela föreskrifter om att producenter ska betala avgift för insamling, transport och bortskaffande av avfall som utförs genom kommunens försorg.

Kommunens roll som utförare

Den kommunala renhållningsskyldigheten innebär ett operativt ansvar för att samla in, transportera bort och återvinna eller bortskaffa hushållsavfall som har uppkommit inom kommunen. Omhändertagandet av avfallet utförs på det sätt som kommunen bestämmer, genom egen förvaltning, eget bolag, kommunalförbund eller genom en eller flera upphandlade entreprenörer. Det operativa ansvaret omfattar både insamling som drift av avfallsanläggningar som i många fall utförs av olika aktörer. Huvudmannaskapet för

³ 15 kap. 41 § miljöbalken.

⁴ 27 kap. 4–6 §§ miljöbalken.

⁵ 27 kap. 5 § miljöbalken.

den kommunala renhållningsskyldigheten kan dock inte överföras till ett bolag.

I praktiken innebär det kommunala renhållningsansvaret att kommunerna anordnar särskild insamling av hushållens utsorterade avfall. Det sker genom olika metoder för fastighetsnära insamling, mobila insamlingsenheter eller vid kommunernas återvinningscentraler. Hushållens större avfall som inte kan hanteras tillsammans med brännbart avfall tas vanligtvis emot vid kommunens återvinningscentraler. Det rör sig t.ex. om kasserade möbler, trädgårdsavfall, metallskrot etc. Upp till ett tjugotal olika fraktioner tas om hand och transporteras vidare till avsedd återvinning och ibland deponering (bortskaffande). Sådant avfall, kan också hämtas vid fastigheten genom mobila insamlingsenheter eller på annat sätt.

Systemen för den fastighetsnära insamlingen varierar från kommun till kommun. Det kan röra sig om hämtning av grovavfall från särskilda grovsoprum som fastighetsägaren inrättat eller om särskilda insamlingsbilar som uppsöker bostadsområden eller orter en eller ett par gånger per år. Det förekommer även att kommunen erbjuder hämtning efter beställning eller budning.

Kommunens roll som tillsynsmyndighet

Kommunen har genom 15 kap. miljöbalken fått operativa tillsynsuppgifter som ska hanteras av den nämnd som har tillsynsansvaret.

7.4.4 Producenterna

Syftet med införande av ett producentansvar har varit att åstadkomma en minskad miljöbelastning och en ökad resurs-hushållning med det returpapper och de förpackningar som sätts på marknaden. Genom att låta den som sätter förpackade produkter på marknaden bekosta omhändertagande och återvinning av förpackningsmaterialet utgör producentansvaret ett ekonomiskt incitament att minska materialåtgång och farliga ämnen i förpackningarna.

Producentansvaret är reglerat i förordningar och omfattar åtta produktgrupper:

- returpapper (förordning [2014:1074] om producentansvar för returpapper)
- förpackningar (förordning [2014:1073] om producentansvar för förpackningar)
- elektriska och elektroniska produkter (inklusive glödlampor och viss belysningsarmatur) (förordning [2014:1075] om producentansvar för elutrustning samt förordning [2000:208] om producentansvar för glödlampor och vissa belysningsarmaturer)
- däck (förordning [1994:1236] om producentansvar för däck)
- bilar (förordning [2007:185] om producentansvar för bilar)
- batterier (förordning [2008:834] om producentansvar för batterier)
- läkemedel (förordning [2009:1031] om producentansvar för läkemedel)
- radioaktiva produkter och herrelösa strålkällor (förordning [2007:193] om producentansvar för vissa radioaktiva produkter och herrelösa strålkällor)

Producenterna ansvarar för att samla in och ta hand om uttjänta produkter. Avfall inom producentansvaret kan uppstå både som hushållsavfall och som verksamhetsavfall. Producentansvaret innebär i huvudsak att det är den som tillverkar eller importerar produkter som ska ansvara för att samla in och sedan se till att återanvända, återvinna eller ta hand om avfallet på annat sätt. När det gäller förpackningar är det den som fyller förpackningen som omfattas av producentansvaret, inte tillverkaren av själva förpackningen.

Enligt producentansvaret ska producenterna se till att det finns lämpliga insamlingssystem och att en viss mängd av avfallet materialåtervinns. Producentansvaret syftar också till att producenterna ska ta fram produkter som är mer resurssnåla, lättare att återvinna och som inte innehåller miljöfarliga ämnen.

Producentansvaret har lösts praktiskt genom att några producenter har gått samman och bildat bolag fördelat på olika materialslag (s.k. materialbolag). Materialbolagen tar hand om den praktiska hanteringen av avfallet. Insamlingen av förpackningar finansieras av s.k. förpackningsavgifter medan insamlingen av returpapper finansieras gemensamt av pappersproducenterna.

Materialbolagen organiserar insamlingen från hushåll främst genom obemannade återvinningsstationer som är placerade på olika ställen i samhället som t.ex. vid affärer, parkeringsplatser och liknande. Vid återvinningsstationerna kan förpackningar i papper (kartong), plast, metall och glas (färgat och ofärgat), samt returpapper (tidningar, trycksaker) lämnas. För att producentansvaret ska fungera måste alltså hushåll och andra förbrukare eller konsumenter uppfylla sin skyldighet att sortera ut förpackningar och returpapper från hushållsavfall och annat avfall för insamling i det insamlingssystem som producenterna tillhandhåller.

7.4.5 Avfallsinnehavaren

I miljöbalken anges att den som innehar avfall ska se till att avfallet hanteras på ett hälso- och miljömässigt godtagbart sätt. Bestämmelsen tar sikte på alla som innehar avfall. Om bestämmelsen läses tillsammans med andra bestämmelser om avfallshantering innebär den för hushåll att avfallet ska lämnas till kommuners eller producenters insamlingssystem. För en verksamhetsutövare innebär det att verksamhetens hushållsavfall ska lämnas till kommunen samt att förpackningsavfallet ska lämnas till det insamlingssystem som producenterna tillhandahåller.

Hushållen ska följa kommunens regler för avfallshantering och kan inte på egen hand bestämma att någon annan aktör ska få i uppdrag att hantera hushållsavfallet. Nästan alla hushåll, 80–90 procent, sorterar ut någon fraktion, de flesta mer än en. Det är höga nivåer som placerar Sverige i den absoluta toppen bland världens länder vad gäller engagemang från hushållen och deltagande i kretsloppsarbetet⁶.

⁶ System för insamling av hushållsavfall i materialströmmar (Naturvårdsverkets rapport 5942).

Verksamhetsavfall uppkommer genom den verksamhet som bedrivs i exempelvis industrier, affärer eller tjänsteföretag. Den som har en verksamhet ansvarar för att allt avfall som inte är hushållshållsavfall, hanteras på ett hälso- och miljömässigt godtagbart sätt. Eftersom producenterna endast i begränsad utsträckning tillhandahåller lämpliga insamlingssystem för verksamheter blir det verksamhetsutövarens ansvar att se till att allt avfall som inte är hushållshållsavfall, hanteras på ett hälso- och miljömässigt godtagbart sätt.

Enligt Miljöbalken ska alla som bedriver en verksamhet eller vidtar en åtgärd hushålla med råvaror och energi samt utnyttja möjligheterna att:

1. minska mängden avfall,
2. minska mängden skadliga ämnen i material och produkter,
3. minska de negativa effekterna av avfall, och
4. återvinna avfall.

Enligt Miljöbalken ska även den som transporterar och behandlar avfall en skyldighet att se till att avfallet tas om hand på ett hälso- och miljömässigt godtagbart sätt.

8 Gränsöverskridande handel med avfall

8.1 Handel med avfall

8.1.1 Inledning

I det här kapitlet behandlas gränsöverskridande handel med avfall. I synnerhet behandlas avfall som berör el- och värmeproduktion i Sverige.

Hanteringen av avfall bestäms av beslut som fattas av bl.a. kommuner, fjärrvärmeföretag, återvinningsföretag och alla de underentreprenörer som involveras. Avfall transporteras inte bara över kommungränser utan även över nationsgränser. I detta avsnitt används begreppen gränsöverskridande transporter alternativt införsel och utförsel eftersom transporterna företrädesvis, med bl.a. undantag av Norge, sker mellan Sverige och andra EU medlemsstater. Termerna import och export inom EU-lagstiftningen avser endast transporter till och från EU i sin helhet och inte transporter från en EU medlemsstat till en annan. Transporter mellan medlemsstater benämns i stället införsel respektive utförsel.

8.1.2 EU:s avfallstransportförordning

I Europaparlamentets och rådets förordning nr 1013/2006 av den 14 juni 2006 om transport av avfall, förkortad avfallstransportförordningen¹, fastställs krav för transporter av avfall, både inom EU och mellan EU:s medlemsstater och tredjeländer. Avfalls-

¹ EUT L 190, 12.7.2006, s. 1.

transportförordningen baseras på Baselkonventionen² och OECD-avtalet om avfallstransporter.

Avfallstransportförordningen tar upp vilka regler som gäller vid transport av avfall över gränser och är direkt tillämplig i svensk lagstiftning. Beroende på vilket avfall som ska transporteras och till vilket land kan transporten antingen vara anmälningspliktig, informationspliktig eller förbjuden. Det är till exempel alltid förbjudet att transportera farligt avfall från Sverige till ett land som inte är medlem i EU, EFTA eller OECD. Icke-farligt avfall kan exporteras för återvinning utanför OECD, förutsatt att avfallet kommer att hanteras på ett miljöriktigt sätt, dvs. på ett sätt som i stort sett motsvarar de regler som tillämpas inom EU. Inom EU ska alla transporter av avfall för återvinning vara föremål för fri rörlighet. Transporter av icke-farligt avfall behöver inte förhandsanmälas.

Export till länder som inte är med i EU, EFTA eller OECD regleras av Kommissionens förordning (EG) nr 1418/2007 av den 29 november 2007 om export för återvinning av visst avfall som förtecknas i bilaga III eller IIIA till Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 1013/2006 till vissa länder som inte omfattas av OECD-beslutet om kontroll av gränsöverskridande transporter av avfall (EUT L 316, 4.12.2007, s. 6–52).

8.1.3 Beskrivning av nuläget

År 2014 fördes cirka 2,7 miljoner ton avfall in till Sverige. Uppskattningsvis var cirka 88 procent brännbart avfall (inklusive visst träavfall). Det brännbara avfallet domineras av blandat hushållsavfall som i varierande grad förbehandlats. Årligen förs även en betydande mängd plastavfall in i Sverige framför allt från Norge³.

Utförseln av avfall från Sverige var betydligt mindre än den som mängd som fördes in. Bland de flöden som fördes ut från Sverige kan nämnas glasavfall och sorterat och osorterat plastavfall.

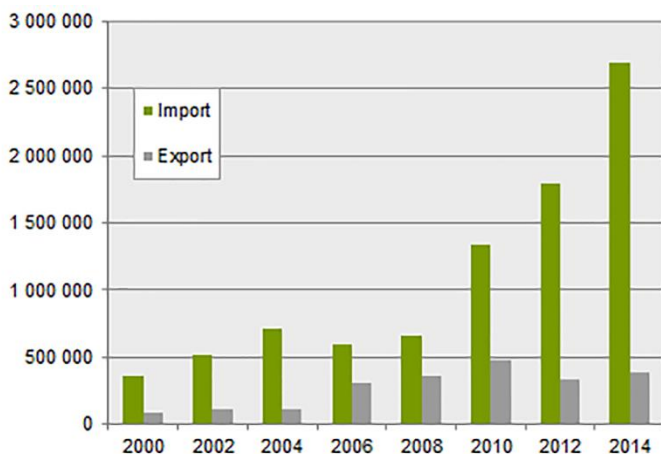
Figur 8.1 visar hur avfallstransporterna till och från Sverige förändrats över tid. Införseln av avfall har ökat betydligt sedan 2008. Enbart förbränningen av kommunalt avfall från Norge har

² Baselkonventionen om kontroll av gränsöverskridande transporter och slutligt omhändertagande av farligt avfall, SÖ 1991:22.

³ SMED, 2012, Kartläggning av plastavfallströmmar i Sverige, Rapport Nr 108.

under perioden ökat med cirka 600 000 ton. Anledningen till den ökande importen av brännbart avfall är att den svenska kapaciteten för energiåtervinning är större än den inhemska tillgången på brännbart avfall. Samtidigt finns ett underskott på förbränningskapacitet i Europa som helhet.

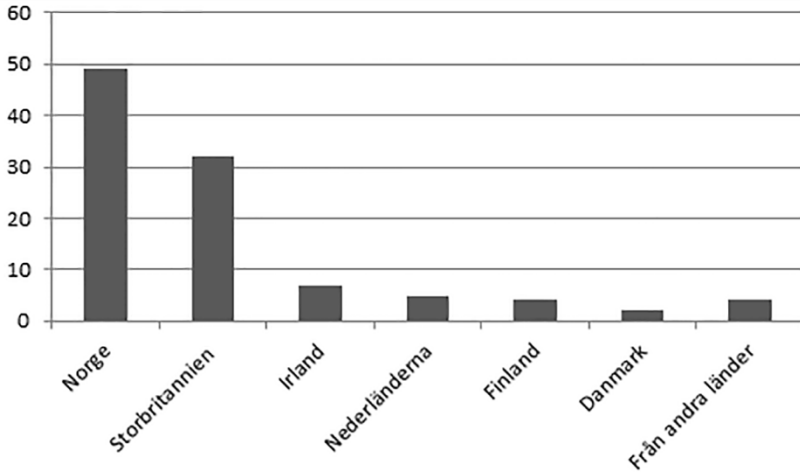
Figur 8.1 Diagrammet visar hur mycket avfall som har förts in respektive förts ut från Sverige 2000–2014. Uppgifterna redovisas i ton



Källa: Naturvårdsverket.

Figur 8.2 visar att det under 2014 främst fördes in avfall från Norge (49 procent) och Storbritannien (32 procent).

Figur 8.2 Specifika länders andel av avfallsinförseln till Sverige 2014



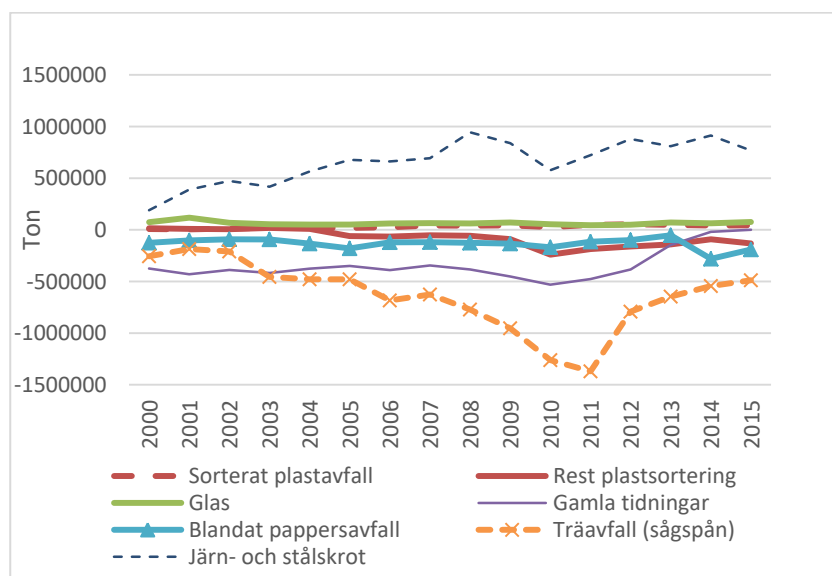
Källa: Naturvårdsverket.

Naturvårdsverkets register över gränsöverskridande avfallstransporter omfattar endast en del av handeln med avfall. En stor del av handeln med avfall och skrot är inte anmälningspliktig och ingår därför inte i figurerna ovan. SCB för statistik över gränsöverskridande varuhandel. I denna statistik finns flera avfallsprodukter. Statistiken är inte heltäckande eftersom aktörer som importerar och exporterar i liten skala inte har någon skyldighet att rapportera varuflöden på EU:s inre marknad. Dessutom följs varuflöden på den inre marknaden enbart om varorna finns i Skatteverkets momsregister. Detta kan skapa ett betydande bortfall i vissa avfallsrelaterade flöden. I SCB:s handelsstatistik registreras bl.a. inte införseln av blandat avfall från andra EU-länder. Även om statistiken till viss del är osäker ger den en bild av storleken på enskilda varuflöden relaterat till avfallshantering och hur dessa förändrats över tid. I Figur 8.3 visas hur nettoinförseln av vissa avfallsvaror (dock inte blandat avfall) utvecklats under perioden 2000–2015. Från figuren kan utläsas att Sverige har betydligt större utförsel än införsel av järn- och stålskrot. För blandat papp- och pappersavfall, blandat plastavfall och träavfall råder motsatt förhållande, där förs

större mängder in till Sverige än vad som förs ut. När det gäller träavfall är trenden att mängden minskar. Under perioden 2012–2015 har nettoinförsel av träavfall minskat med cirka 300 000 ton⁴. Nettoinförsel av gamla tidningar har minskat sedan 2010. Minskningen uppgår till cirka 500 000 ton. År 2015 uppgick nettoinförseln till 62 ton samtidigt som införsel och utförsel enskilt uppgick till cirka 165 000 ton. Bakgrunden till minskningen är bl.a. en nedgång i produktionen av tidningspapper.

Den sammantagna bilden är att handeln med avfall och skrot är omfattande. När det gäller den handel som berör el- och värmeproduktion är bilden att införsel av biobränslen ersatts av införsel av avfallsbränsle⁵. Detta är logiskt eftersom värmeunderlaget i Sverige är trögrörsligt (mer av ett bränsle måste betyda mindre av något annat). Eftersom även biobränsle som används för el- och värmeproduktion är föremål för gränsöverskridande handel finns det inget entydligt samband mellan transportrelaterade utsläpp och minskad gränsöverskridande handel med avfall.

Figur 8.3 Nettoutförsel av avfallsrelaterade varor



⁴ KN-koden ändrades för träavfall och sågspån 2012. Efter ändringen ingår inte pellets i kategorin. Det förklarar till viss del brottet i kurvan 2011–2012.

⁵ Precis som för träavfall har också införseln av restprodukter från skogs- och jordbruk minskat under senare år.

8.1.4 Drivkrafter för handel

Det finns flera skäl till varför avfall transporteras över nationsgränser. En stor drivkraft är ländernas behov av att resurs-effektivisera. Ofta saknas tillräckligt med kapacitet för att inom landet sortera, återvinna, förbränna och/eller deponera avfall.

I allmänhet bestäms handelsströmmar av länders komparativa fördelar, dvs. ett lands förmåga att producera varor och/eller tjänster till en lägre alternativkostnad än andra länder. Länder specialiserar sig på att producera varor och tjänster för vilka de har relativt låga alternativkostnader. Finns det vinster att göra med gränsöverskridande handel av enskilda varor eller tjänster, kommer den inhemska produktionen av sådana varor att hållas tillbaka eller öka. Komparativa fördelar bestäms bl.a. av länders resurstillgångar men även av s.k. externa stordriftsfördelar. Med det senare avses att det i ett land kan ha investerats i utbildning, infrastruktur och anläggningar som gör att en viss typ av produktion blir mycket produktiv i förhållande till motsvarande produktion i andra länder. Avfallsförbränning är ett exempel på detta. Det kalla klimatet i Sverige och de omfattande fjärrvärmenäten ger ett stort värmeunderlag och därmed ett underlag för stora anläggningar med avancerad reningsutrustning. Även de geologiska förutsättningarna spelar roll eftersom de påverkar kostnaderna för infrastrukturen.

I Sverige finns inte nog med kapacitet för att inhemskt sortera och återvinna alla insamlade plastförpackningar. Hälften av det insamlade plastförpackningarna sorteras i Tyskland. Nästan all uppberetning av den sorterade plasten sker utanför Sverige och den slutliga produkten säljs sedan vidare på den globala marknaden (inkl. Sverige). Sverige för alltså ut plastavfall till andra länder, t.ex. Tyskland och Nederländerna. Samtidigt har plastavfall importerats från Norge för att sorteras av Swerec i Värnamo. Detta kan tyckas paradoxalt men är en naturlig följd av marknadens funktionssätt. Tillgänglig kapacitet nyttjas av de intressen som har högst betalningsvilja.

Som en följd av Europaparlamentets och rådets direktiv 2008/98/EG av den 19 november 2008 om avfall och om upphävande av vissa direktiv, förkortad avfallsdirektivet⁶, har länder

⁶ EUT L 312, 22.11.2008, s. 3.

infört styrmedel för att minska mängden avfall som läggs på deponi. I Norge infördes 2009 ett deponiförbud för organiskt avfall. I Storbritannien har avfallet i stället styrts med en deponiskatt. Till följd av den politiska viljan att minska avfallet som läggs på deponi har efterfrågan på alternativa behandlingsmetoder ökat. Materialåtervinning av blandade avfallsfraktioner är generellt sett mycket dyrt vilket medför att energiåtervinning efterfrågas.

I Norge och Storbritannien ligger de genomsnittliga mottagningsavgifterna vid förbränningsanläggningar betydligt högre än genomsnittet för svenska anläggningar. Det gör att de kan vara lönsamt att transportera avfallet till ett annat land även då transportkostnaderna beaktas. För avfall från Storbritannien bedöms transportkostnaderna (inkl. balning, land- och sjötransporter, hamnavgifter etc.) uppgå till i genomsnitt 510 kronor per ton.⁷ Motsvarande kostnad för avfall från Norge är 120–260 kronor per ton beroende på avstånd⁸. Avfallet från Storbritannien fraktas sjövägen medan norskt avfall till största delen transporteras med lastbil.

Förbränning av avfall genererar intäkter. I anläggningar som optimerats för avfallsförbränning är därför alternativkostnaden för att elda med biobränsle mycket hög. Eftersom det i Sverige är och har varit relativt lönsamt att producera el och värme med avfallsbränsle finns ekonomiska incitament att importera avfall.

Under vissa förutsättningar kan incitamenten vara så starka att mottagningsavgifterna sätts lägre för importerat avfall. Så har exempelvis varit fallet i Sverige då det varit svårt att fylla upp den befintliga kapaciteten⁹. Den svenska prissättningen av utländskt avfall styrs i dagsläget av kostnaden för den billigaste alternativa behandlingen.

För norskt avfall är det förbränning i Norge. I Storbritannien är det i stället kostnaden för att deponera eller förbränna avfallet inom landet eller förbränna det i ett annat land som utgör den alternativa behandlingen. Från Storbritannien fraktas avfall till ett flertal länder där det finns kapacitet för energiåtervinning. Nederländerna var den i särklass största mottagaren av avfall från Storbritannien under perioden 2010–2015¹⁰.

⁷ Enligt uppgift från Profu.

⁸ Fråne, A. m.fl (2016). "Avfallsimport och materialåtervinning". IVL, Rapport B2266.

⁹ Fråne, A. m.fl (2016). "Avfallsimport och materialåtervinning". IVL, Rapport B2266.

¹⁰ Fråne, A. m.fl (2016). "Avfallsimport och materialåtervinning". IVL, Rapport B2266.

Under rådande förutsättningar medför avfallsimporten en ökad konkurrens om förbränningskapaciteten i Sverige vilket pressar upp mottagningsavgifterna. Detta ökar i sin tur lönsamheten för investeringar i ny avfallsförbränningskapacitet och ökad införsel av avfall för energiåtervinning.

8.2 Avfallstransporter med lastbil

Under 2014 fraktades cirka 632 miljoner ton gods i Sverige. Ungefär 70 procent av godset fraktades inrikes. Godstransporterna inom Sverige domineras av tunga lastbilar. Utrikestransporterna domineras av sjöfart. Det ska här påpekas att olika transportslag kompletterar varandra. Varor som fraktas med sjöfart eller järnväg är oftast beroende av lastbilar för inrikestransporter till och från hamnar och godsterminaler.

Tabell 8.1 visar hur stor andel av det gods som transporterades med lastbil 2014 som utgjordes av returråvara, kommunalt avfall och annat avfall. Statistiken visar att avfallstransporter utgör en liten del av det gods som transporteras inrikes och till och från utlandet. Det avfallsgods som transporteras till Sverige kommer till största delen från Norge (cirka 90 procent). Det avfall som förs ut från Sverige med lastbil fraktas främst till Norge och Danmark.

Tabell 8.1 Godstransporter med lastbil totalt och för gruppen returråvara, kommunaltavfall och annat avfall, uttryckt i kilo ton

	Inrikes	Utrikes till Sverige	Utrikes från Sverige
Totalt	379 922	15 154	13 530
Varav returråvara och avfall	18 082	1 400	420
Andel (%)	5	99	3

Källa: Trafikanalys (2016).

Lastbilstrafik orsakar koldioxidutsläpp och ger upphov till luftföroreningar. Tunga fordon orsakar också vägslitage vilket innebär underhållskostnader. Inget tyder på att transporter av returråvara, kommunalt avfall och annat avfall orsakar större externaliteter än transporter av annat gods. Det finns således inget samhällsekonomiskt motiv till att införa styrmedel som bara syftar till att minska transporter av avfallsrelaterat gods.

9 Avfallsförbränning i Sverige

9.1 Inledning¹

Under 2015 behandlades 2 284 210 ton svenskat hushållsavfall² och 3 491 190 ton övrigt avfall vid förbränningsanläggningar.

Avseende hushållsavfallet innebär detta att i genomsnitt 232 kilo hushållsavfall per person lämnades till energiåtervinning genom förbränning i Sverige. Hushållsavfall som hanterades genom biologisk återvinning inklusive biogasproduktion uppgick till 74 kilo per person under 2015.

Avfall är ett viktigt bränsle i de svenska fjärrvärmesystemen. Avfallsförbränning ger fjärrvärme motsvarande behovet för 950 000 genomsnittliga villahushåll. Det är 20 procent av landets totala fjärrvärmeproduktion³. År 2016 utvanns totalt 18,1 TWh energi, fördelat på 15,9 TWh värme, 2,2 TWh el och 0,1 TWh fjärrkyla. I Sverige utvinns cirka 3 MWh per ton avfall vilket innebär att Sverige utvinner mest energi per ton ur avfall i hela Europa.

Genom ökade utsläppskrav, förbättrade förbränningsförhållanden samt bättre kontroll av avfallet har utsläpp av föroreningar från avfallsförbränning minskat betydligt de senaste decennierna. Som exempel kan nämnas att utsläppen av dioxiner till luft från avfallsförbränning minskat från cirka 100 gram till något enstaka gram totalt från svensk avfallsförbränning sedan 1985, trots att det i dag förbränns tre gånger mer avfall.

¹ Svensk avfallshantering 2016.

² Med hushållsavfall avses avfall som kommer från hushåll samt därmed jämförligt avfall från annan verksamhet.

³ www.svanskfjarrvarme.se

9.2 Fjärrvärmerna i Sverige

Fjärrvärme innebär att vatten som värms upp i ett värmeverk eller i ett kraftvärmeverk överförs via rörsystem och värmeväxlare till de fastigheter som ska värmas och förses med varmvatten i kranarna.

Fjärrvärme är den vanligaste uppvärmningsformen i Sverige. Mer än hälften av alla bostäder och lokaler värms med fjärrvärme. Bland flerfamiljshus är andelen omkring 90 procent. För lokaler och småhus är siffran lägre.

Fjärrvärme kan även framställas av industriell spillvärme eller spillvärme från andra verksamheter som t.ex. datahallar. Fjärrvärme används även för industriella processer och för uppvärmning av t.ex. gator vintertid.

9.3 Kondenskraftverk, kraftvärmeverk och värmeverk – vad är skillnaden?

Vid avfallsförbränning kan energi i form av värme, el, kyla eller ånga utvinnas. Förbränning kan ske i ett kondenskraftverk, kraftvärmeverk eller värmeverk.

9.3.1 Kondenskraftverk

I ett kondenskraftverk utvinns enbart el ur ett bränsle eller ur en mix av bränslen. Denna typ av elproduktion ger alltså ingen värme till fjärrvärmesystemen eller industriella processer. Verkningsgraden i kondenskraftverk är relativt låg eftersom den värme som uppstått vid elproduktionen kyls bort. I Sverige utnyttjas kondenskraften (ofta med fossil olja som bränsle) främst som reservkraft när övrig elproduktion inte räcker till.

9.3.2 Kraftvärmeverk

Kraftvärme innebär samtidig produktion av el och värme ur ett bränsle eller ur en mix av bränslen. Kraftvärme är ett energieffektivt sätt att utvinna både värme och el ur ett och samma bränsle genom energiomvandling.

Produktionen av el sker när en elgenerator drivs runt. Detta kan göras med hjälp av ångturbin, gasturbin eller en kombination av båda. Vanligast är att elgeneratören drivs med hjälp av en ångturbin. Tekniken bygger på att bränsle eldas och kokar upp vatten till ånga som driver en turbin. Turbinen driver i sin tur en generator som alstrar el. Elen matas ut på elnätet medan den kvarvarande värmen i ångan efter turbinen värmer upp hetvattnet i fjärrvärmenätet.

De flesta svenska kraftvärmeverk eldas med biobränslen eller avfall. Oavsett bränsle tas mellan 90 och 93 procent av energin i bränslet tillvara genom kraftvärme. Om anläggningen är försedd med rökgaskondensering blir verkningsgraden ännu högre.

9.3.3 Värmeverk

I ett värmeverk utvinns enbart värme ur ett bränsle eller ur en mix av bränslen. Eftersom ingen el produceras har ett värmeverk, till skillnad från ett kraftvärmeverk, ingen turbin. Energin i pannans hetvatten överförs till fjärrvärmevattnet via värmeväxlare.

9.4 Avfallsförbränningsanläggningen

9.4.1 Vad är en avfallsförbränningsanläggning?

Enligt definitionen i förordning (2013:253) om förbränning av avfall är en avfallsförbränningsanläggning en förbränningsanläggning

1. som är avsedd för avfallsförbränning med eller utan återvinning av alstrad energi,
2. där förbränning av avfall sker på ett sådant sätt att det huvudsakliga ändamålet med anläggningen inte kan anses vara produktion av energi eller material,
3. där mer än 40 procent av den alstrade värmen kommer från förbränning av farligt avfall, eller
4. där det förbränns annat hushållsavfall än avfall som enligt bilaga 4 till avfallsförordningen (2011:927) omfattas av någon av

avfallstyperna i underkapitel 20 01 och är källsorterat eller omfattas av någon av avfallstyperna i underkapitel 20 02.

Enligt samma förordning är en samförbränningsanläggning en förbränningsanläggning som

1. huvudsakligen är avsedd för produktion av energi eller material men där avfall används som normalt bränsle eller tillskottsbränsle eller värmebehandlas i syfte att kunna bortskaffas, och
2. inte är en avfallsförbränningsanläggning.

Skillnaden mellan en avfallsförbränningsanläggning och en samförbränningsanläggning är alltså syftet med förbränningen. Vid bedömningen ska hänsyn tas till mängden energi eller material som produceras i förhållande till mängden avfall som förbränns, samt till produktionens stabilitet och kontinuitet. Om det huvudsakliga ändamålet är kvittblivning av avfall så är anläggningen en avfallsförbränningsanläggning. Om det huvudsakliga syftet är energiproduktion så är anläggningen en samförbränningsanläggning.

Innan definitionen av avfallsenergianläggning infördes i förordningen (2015:544) om ändring i förordningen (2004:1205) om handel med utsläppsrätter hade det stor betydelse om en anläggning klassades som samförbränningsanläggning eller avfallsförbränningsanläggning eftersom samförbränningsanläggningarna, till skillnad från avfallsförbränningsanläggningarna, omfattades av EU ETS. Sedan begreppet avfallsenergianläggning infördes i förordningen om utsläppsrätter omfattas alla anläggningar som förbränner avfall (även farligt avfall) i Sverige med ändamålet att alstra energi eller tillverka material och indelningen har inte längre så stor betydelse.

9.4.2 Avfallsförbränning inom industrin

Det finns ett antal industrianläggningar i Sverige som förbränner avfall. De vanligaste skälen till varför industrianläggningar förbränner avfall är 1) att avfallsförbränningen utgör en del av en materialåtervinningsprocess, 2) att avfallsförbränningen är ett sätt att fasa ut användningen av kol eller fossil olja eller 3) för att omhänderta internt avfall eller restprodukter.

Avfallsförbränningen utgör en del av en materialåtervinningsprocess

Vid returpappersbruken materialåtervinns använda pappersprodukter som t.ex. tidningar och förpackningar för tillverkning av nya produkter. Returpapperet består både av nationellt insamlade fraktioner och av importerade fraktioner. Med det insamlade materialet följer en del oönskade fraktioner, t.ex. plast, som inte kunnat sorteras bort. Plasten och övriga föroreningar avskiljs i processen och förbränns i brukens energianläggningar vilka designats för sådan förbränning.

Fiskeby bruk är det enda nuvarande returbruket som kan separera kartong och plast och därmed omhänderta plastbelagd kartong för tillverkning av ny kartong. Plastrejektet förbränns och energin används i processen.

Ett annat exempel på när avfallsförbränning utgör en del av en materialåtervinningsprocess är återvinning av metall från kretskort, där tunna ledningar av metall är ingjutet i tunna skikt av plast. Sådan återvinning sker bl.a. i Boliden. Metallen och plasten är i detta fall inte separerbara på annat sätt än genom att förbränna plasten. Förbränning av plast är i detta fall alltså en förutsättning för återvinning av metallen.

Avfallsförbränningen är ett sätt att fasa ut användningen av jungfruliga fossila bränslen

Inom cementindustrin måste bränslet ha ett högt energiinnehåll för att processen ska fungera. Avfallsförbränning inom den svenska cementindustrin har lett till en minskad användning av jungfruligt kol motsvarande cirka 4 000 TJ per år.⁴ Vid förbränning av avfall i en cementugn omhändertas även de askor som bildas, eftersom de blir en del av produkten. Därmed behövs ingen deponering av aska från cementindustrins avfallsförbränning.

⁴ Svenskt Näringsliv.

9.4.3 Kapacitet

Det finns 34 stycken förbränningsanläggningar i Sverige som enligt definitionen är avfallsförbränningsanläggningar. Av dessa är samtliga kopplade till något fjärrvärmenät. Därutöver finns det industriella avfallsförbränningsanläggningar inom t.ex. cementindustrin. Det finns ett överskott på förbränningskapacitet i Sverige. Överskottet på förbränningskapacitet i förhållande till tillgången på svenskt avfall, uppgår till cirka 1,4 miljoner ton 2016.

9.4.4 Kontroll vid mottagning av avfall för förbränning⁵

Enligt förordning (2013:253) om förbränning av avfall ska den som driver en förbränningsanläggning för det avfall som tas emot eller avses att tas emot för förbränning

1. skaffa sig kännedom om vilken avfallstyp som avfallet är hänförligt till enligt bilaga 4 till avfallsförordningen (2011:927),
2. kontrollera att avfallet är lämpligt att förbränna i anläggningen och får förbrännas i den,
3. anteckna den mängd som tas emot inom varje avfallstyp eller, i den mån det inte är möjligt att hänföra avfallet till en viss avfallstyp, i anteckningarna beskriva avfallets fysiska, fysikaliska och kemiska egenskaper samt eventuella farliga egenskaper,
4. spara anteckningarna i tre år, och
5. lämna anteckningarna till tillsynsmyndigheten, om myndigheten begär det.

Det finns alltså krav på att den som förbränner avfall ska känna till vilket avfall som tas emot för förbränning och om avfallet är lämpligt att förbränna i anläggningen och får förbrännas i den. För anläggningsägaren är detta viktigt av många skäl. Ett är att utsläpp till luft och vatten från anläggningen kan överskrida tillåtna värden om avfall som inte är avsett att eldas i pannan förbränns. Om gränsvärdena överskrids kan anläggningen förlora tillståndet att ha

⁵ Avfall Sveriges rapport 2015:24, Kvalitetssäkring vid import av avfallsbränsle.

pannan i drift. Felaktigt bränsle kan även ge problem med förbränningen.

Avfall som förbränns ska inte innehålla farligt avfall, batterier, lampor eller annat elavfall. Avfallet bör heller inte innehålla förpackningar eller tidningar. Dessa bör i stället sorteras ut och lämnas till materialåtervinning.

Även metall som inte är förpackningar bör sorteras ut eftersom metall är en råvara med högt återvinningsvärde. Metaller kan dessutom ge problem i förbränningsprocessen med onödigt slitage och oförutsedda driftstopp som följd.

Gips bör också sorteras ut. Gips, som är en kemisk förening där bl.a. kalcium och svavel ingår, tillför heller ingen energi. Svavel i avfallet utgör dessutom en belastning på rökgasreningen.

För övrigt avfall som levereras till anläggningarna ställs krav på förbränningsegenskaper. Avfallet bör till exempel inte ha för hög fukthalt eller innehålla material som är olämpligt att förbränna.

Mottagningskontroll av inkommande avfall används genomgående som en viktig del för att uppfylla verksamhetsutövarens skyldighet om kännedom om avfallet. Kontrollen görs av allt inkommande avfall, oavsett om det är hushållsavfall, verksamhetsavfall, importerat avfall eller inhemskt avfall. Omfattningen av kontrollen kan däremot variera.

9.4.5 Förbränningen

Vid förbränning tas avfallets energiinnehåll till vara genom produktion av värme och/eller el. Vid förbränningen minskar avfallets vikt till ungefär en femtedel av avfallets ursprungliga vikt.

Av det avfall som förbränns i svenska avfallsförbränningsanläggningar är cirka 43 procent hushållsavfall⁶ och resten avfall från industrier och annan verksamhet.

Vid avfallsförbränning förbränns avfallet i specialbyggda pannor. Förbränningen kan ske på en rörlig rooster eller i en bubblande eller cirkulerande fluidbädd. Vid processen bildas rökgaser som renas innan de släpps ut genom skorstenen. Kvar efter förbränningen blir rester i ugnen samt från rökgasreningen.

⁶ Avfall Sveriges hemsida.

9.4.6 Rökgasreningen

Vid förbränningen bildas rökgas som renas innan de släpps ut genom skorstenen. Utsläpp av föroreningar från avfallsförbränning begränsas sedan 2006 av lagstiftning som är gemensam för hela EU genom rådets direktiv 2010/75/EU av den 24 november 2010 om industriutsläpp (samordnade åtgärder för att förebygga och begränsa föroreningar), förkortad industriutsläppsdirektivet⁷.

De krav i industriutsläppsdirektivet som berör avfallsförbränning har genomförts i svensk lagstiftning genom förordning (2013:253) om förbränning av avfall. I förordningen anges krav på hur anläggningen ska vara konstruerad och hur den ska drivas. Där anges också högsta tillåtna utsläpp till luft och till vatten samt hur utsläppen ska mätas.

Förordningen gäller parallellt med vad som anges i anläggningens tillstånd. I tillståndet anges villkor för påverkan på miljön, som t.ex. hur mycket föroreningar som får släppas ut. I många fall är villkoren i tillståndet strängare än motsvarande bestämmelse i EU-lagstiftningen. Utsläppskraven gör att rökgasreningssystemet ofta utgör mer än hälften av investeringskostnaden för en ny anläggning.

Förutom avancerad rökgasrening kan utsläppen av föroreningar förebyggas genom rätt förbränningsbetingelser samt kontroll och sortering av det inkommande avfallet innan det förbränns.

Rökgasreningen startar egentligen redan i eldstaden genom kraven i 32 § förordning (2013:253) om förbränning av avfall på att en förbränningsanläggning ska vara konstruerad, utrustad och byggd för att uppfylla vissa krav på förbränningstemperatur och uppehållstid. Kraven minskar mängden oförbrända ämnen i rökgaserna och därmed också risken för dioxinbildning.

Även utsläppen av kväveoxider kan påverkas genom åtgärder i pannan. Ett sätt är att spruta in ammoniak eller urea i eldstaden så att kväveoxider bryts ner och kvävet i kväveoxiderna förenar sig med kväve i de insprutade ämnena och ger kvävgas (N₂). Metoden kallas SNCR som står för Selective Non-Catalytic Reduction. Ett alternativ till SNCR är SCR, vilket står för Selective Catalytic Reduction. Principen är densamma som för SNCR men med skill-

⁷ EUT L 334, 17.12.2010, s. 17.

naden att den katalytiska metoden kan ske vid lägre temperaturer. Vid användning av SNCR och SCR för att minska utsläppen av kväveoxider uppstår ett utsläpp av ammoniak, s.k. slip, till följd av överskott av ammoniak som doserats vid reningen.

När rökgaserna lämnat pannan ska de passera flera reningssteg innan de släpps ut genom skorstenen. Vilka reningssteg som används kan skilja sig åt mellan olika anläggningar beroende på vilka typer avfall som förbränns i anläggningen samt vilka miljökrav som ställts på utsläppen.

De vanligaste teknikerna för rening av stoft är olika typer av dynamiska avskiljare, t.ex. enkel cyklon, multicyklon, elektrofilter (elfilter) eller textila spärrfilter (slangfilter).

Stoft kan även avskiljas med olika typer av våta reningssteg, s.k. skrubbrar, i vilka vatten används för att rena gasen. Även rökgaskondensorer har en renande effekt vad det gäller stoft. Gemensamt för alla våta stoftavskiljningsmetoder är att de ger upphov till ett flöde av avloppsvatten som också måste renas från partiklar och tungmetaller.

Det finns flera olika metoder för svavelavskiljning. Oftast används våt avskiljning som är placerad efter stoftreningen. Den vanligaste typen bygger på att kalk som blandats med vatten (slurry) sprayas in i rökgasen. För mindre anläggningar kan avsvavlingen i stället ske med hjälp av tillsats av kalk eller bikarbonat direkt före ett stofffilter.

Vid användning av fuktiga bränslen kan rökgaskondensering användas för att få ut mer värme men kondensering används också för att rena rökgaserna. En rökgaskondensör bidrar också till reningen av främst väteklorid men även svavel.

Dioxin kan avskiljas genom tillsats av aktivt kol. Viss dioxinavskiljning kan också erhållas i en rökgaskondensör genom en tillsats av aktivt kol.

9.4.7 Aska och slagg

Efter förbränning blir det material i avfallet som inte är brännbart kvar. Dessa rester kallas för slagg eller bottenaska. Mängderna slagg beror på om förbränning skett på en rooster eller på en fluidbädd. I genomsnitt uppgår slaggen efter förbränning till mellan 15 och

20 viktprocent. Slaggen innehåller bl.a. metaller som sorteras ut och återvinns. Slaggen kan också siktas för utvinning av slaggrus som kan användas för konstruktionsändamål i stället för naturgrus.

Vid rening av rökgaserna som uppstått vid förbränningen av avfallet uppstår en finkornig fraktion som kallas rökgasreningsrester. Rökgasreningsresterna består av flygaska, filterkaka från slangfilter samt slam från den våta rökgasreningen. I genomsnitt uppgår rökgasreningsresterna till mellan 3 och 5 viktprocent. Rökgasreningsresterna har ofta ett högre innehåll av tungmetaller än slaggen men de är hårt bundna och omhändertaras normalt genom deponering. Rökgasreningsresterna kan också användas som neutraliseringsmedel vid återfyllning av gruvor och täkter. Totalt skickas ungefär 48 procent av den totala mängden rökgasreningsrester för omhändertagande i andra länder. Av detta skickas det mesta till Langöya i Norge. Resterande 52 procent deponeras efter förbehandling på deponier i Sverige.

9.4.8 Utsläpp

Det finns ingen tillgänglig samlad statistik för utsläpp från avfallsförbränningsanläggningar i Sverige. Det finns bestämmelser i förordning (2013:253) om förbränning av avfall men de anger endast den lägsta miljöambitionen som alltid ska gälla för alla berörda anläggningar. Villkoren i anläggningens tillstånd ska däremot sättas med stöd av de allmänna hänsynsreglerna i 2 kap. miljöbalken. I många fall leder det till strängare krav än vad som anges i förordningen.

10 Svenska erfarenheter avseende skatt på förbränning av avfall

10.1 Tidigare utredningar och propositioner

10.1.1 Beskattning av avfall som deponeras

En skatt på avfall som deponeras infördes den 1 januari 2000 (se prop. 1998/99:84, bet. 1998/99:SkU20, rskr. 1998/99:258). Motivet var att öka de ekonomiska incitamenten att behandla avfall på ett ur miljösynpunkt bättre sätt. För att inte missgynna anläggningar som bedriver såväl deponering som annan behandling, föreslogs i propositionen att skatt inte skulle betalas för behandlingsformer som minskar avfallets omfattning i fråga om vikt. Detta innebär bl.a. att skatt inte tas ut för förbränning av avfall. I propositionen gjordes även bedömningen att det inte heller av miljöskäl var motiverat att beskatta förbränning av avfall. Samtidigt konstaterades att frågan om en skatt på avfall som förbränns kunde behöva analyseras igen i framtiden.

10.1.2 Beskattning av visst hushållsavfall som förbränns m.m.

Energi- och koldioxidskatt på fossilt kol i visst hushållsavfall som förbränns (avfallsförbränningsskatten) infördes den 1 juli 2006 (se prop. 2005/06:125, bet. 2005/06:SkU33, rskr. 2005/06:352). I propositionen behandlades förslagen från BRASKatt-utredningens betänkande Beskattning av avfall som förbränns (SOU 2005:23). Regeringen delade utredningens uppfattning att en avfallsskatt enligt energiskattmodellen var lämplig att införa.

Regeringen var dock av uppfattningen att förslaget i lagteknisk mening hade brister, vilket påpekats av ett flertal remissinstanser.

Regeringen förslog därför en förbränningskatt som endast omfattade schablonbeskattning av vissa delar av hushållsavfallet. Schablonvärdet bestämdes till 12,6 procent fossilt kol per ton blandat hushållsavfall. Därtill bestämdes att de skattskyldiga inte skulle kunna ompröva schablonvärdet.

Genom förslaget undveks de mät- och kontrollsvårigheter som utredningens förslag kritiserats för. Enligt förslaget omfattades inte känsliga industrier och därför undveks all statsstödsproblematik. Enligt förslaget skulle kraftvärmeproduktion stimuleras genom skattelättnader enligt en trappstegsmodell med avseende på kraftvärmeanläggningarnas elverkningsgrad. I praktiken innebar förslaget att energiskattmodellen och avfallsmodellen sammanfogades eftersom schablonbeskattningen av avfallets fossila kol innehåll i praktiken fungerade som en allmän avfallsskatt på hushållsavfall.

10.1.3 Skatt i retur

Våren 2008 tillsattes en ny utredning med syfte att förutsättningslöst analysera den avförbränningskatt som infördes 2006. I direktiven till utredningen (dir. 2008:1) framgår att utredningen skulle utreda om avfallsförbränningskatten effektivt styr mot de avfalls- och klimatpolitiska målen. Utredningen skulle även analysera om skatten kunde utformas på ett sätt så att den kostnadseffektivt styr mot de ovan nämnda målen. Utredningen skulle också analysera alternativa styrmedel på avfallsområdet för att åstadkomma den önskade styrningen. Utredningen gavs också mandat att föreslå ett borttagande av avfallsförbränningskatten om analysen pekade på att den inte kostnadseffektivt styr mot de relevanta målen.

Bakgrunden till utredningen var farhågan att avfallsförbränningskatten inte nämnvärt stimulerat materialåtervinningen och att skattens särart med olika undantag föranlett onödiga avfallstransporter med minskad styrning mot klimatmålet som följd. I direktivet nämndes också det olämpliga i att utsorterat träavfall drabbats av schablonbeskattningen. Samhällsekonomisk effektivitet och kostnadseffektiv styrning betonades starkt medan avfallshierarkin inte alls omnämndes.

I februari 2009 presenterades utredningen, som antagit namnet Aska-utredningen, sitt betänkande (Skatt i retur SOU 2009:12). I betänkandet föreslogs att avfallsförbränningsskatten skulle tas bort eftersom den inte kostnadseffektivt styrt mot relevanta politiska mål. Utredningen gjorde också bedömningen att skatten haft en blygsam effekt på materialåtervinningen, särskilt på det relativt fossilrika lätta plastavfallet. De administrativa kostnaderna för de skattskyldiga bedömdes som förhållandevis höga samtidigt som undantagen för kraftvärmeproduktion medfört mät- och kontrollsvårigheter för Skatteverket.

Utredningen gjorde bedömningen att skatten inte kan utformas annorlunda för att uppnå målsättningarna i kommittédirektivet. Huvudargumentet för detta ställningstagande var att skatten av tekniska skäl inte kan utformas så att den direkt ger hushåll och företag ökade incitament att källsortera. Man argumenterade vidare att även om det vore tekniskt och ekonomiskt rimligt att mäta enskilda aktörers avfallssammansättning vore detta direkt olämpligt eftersom det skulle riskera att inkräkta på hushållens personliga integritet. Utredningen ifrågasatte även om ökad materialåtervinning var önskvärt genom att konstatera (s. 172):

Ur effektivitetssynpunkt framstår därför en skatt på avfallsförbränning som ett (politiskt attraktivt) styrmedel på jakt efter ett väldefinierat mål.

I övrigt bekräftade utredningen farhågorna i kommittédirektiven att skattelättnaderna för kraftvärmeproduktion föranlett skattedrivna avfallstransporter. Eftersom avfallsförbränningsskatten endast omfattade hushållsavfallet fanns kraftiga incitament att förbränna detta i Kraftvärmeverk och verksamhetsavfallet i hetvattenpannor. Avfallet förbrändes således inte nödvändigtvis i den närmast liggande anläggningen eller där det kunde anses lämpligast i teknisk mening. Utredningen konstaterade (s. 26):

I avvägningen mellan förbränning och återvinning bedömer utredningen att den existerande skatten framstår som en rent fiskal skatt, dvs. den saknar nästan helt styreffekter. Den enda helt klara effekten av skatten (förutom en höjning av mottagnings- och renhållningsavgifter) är en omfördelning av avfallet mellan olika förbränningsanläggningar till priset av ökade transportkostnader, vilket innebär ökad miljöpåverkan.

I betänkandet görs ingen ansats att analysera alternativa styrmedel mer än att sociala normer, infrastruktur och enskilda kommuners avfallspolicy pekas ut som viktiga faktorer för att öka materialåtervinningen.

Aska-utredningens övergripande slutsats stöds av den empiriska analys som görs i Sahlin m.fl. (2007). I studien analyseras effekterna av den skatt som infördes 2006 genom att jämföra marginalkostnader för olika behandlingsmetoder. Resultaten pekade på att avfallsförbränningsskatten främst skulle påverka utsorteringen av biologiskt avfall men få små effekter på materialåtervinningen. Den ökade utsorteringen av hårdplast uppskattades till 600 ton. I studien antas kostnadsminimering i avfallshanteringen. Ansvarsfördelningen och incitamentsstrukturen på avfallsmarknaden hindrar kostnadsminimering (se kapitel 11). Därför överskattar studien effekten av förbränningsskatten.

10.1.4 Slopandet av skatten på förbränning av hushållsavfall

Skatten på förbränning av hushållsavfall togs bort den 1 oktober 2010 (se prop. 2009/10:41, bet. 2009/10:SkU21, rskr. 2009/10:122). I propositionen framgick att regeringen i allt väsentligt delade Aska-utredningens slutsatser och att skatten på förbränning av hushållsavfall därmed borde tas bort. För att kompensera för inkomstbortfallet föreslogs en höjning av koldioxidskatten med 1 öre. Genom höjningen skärptes klimatpolitiken på ett kostnads-effektivt sätt.

10.1.5 Handelsdirektivet och förordningen om förbränning av avfall

I Europaparlamentets och rådets direktiv 2003/87/EG av den 13 oktober 2003 om ett system för handel med utsläppsrätter för växthusgaser inom gemenskapen och om ändring av rådets direktiv 96/61/EG, förkortat handelsdirektivet¹, regleras EU:s system för handel med utsläppsrätter, förkortat EU ETS. Enligt handelsdirektivet ska förbränningsanläggningar med en installerad effekt

¹ EUT L 140, 5.6.2009, s. 63.

på mer än 20 MW inkluderas i utsläppshandeln. Undantag görs i direktivet för anläggningar som förbränner kommunalt avfall och farligt avfall. Däremot ska samförbränningsanläggningar inkluderas oavsett vilket bränsle de använder. Med andra ord inkluderas anläggningar som samförbränner hushållsavfall eller farligt avfall enligt direktivet, men inte anläggningar som förbränner kommunalt avfall och farligt avfall.

Sverige har genom förordningen (2013:253) om förbränning av avfall infört begreppet avfallsförbränningsanläggning som innefattar både anläggningar som samförbränner och förbränner avfall (hushålls- eller verksamhetsavfall). Sverige har alltså inte gjort undantag för anläggningar som förbränner specifika avfallstyper.

Det innebär att anläggningsägarna måste överlämna utsläppsrätter motsvarande koldioxidutsläppen från avfallets fossila kol-innehåll. Anläggningarna får under perioden 2013–2020 en viss del fri tilldelning av utsläppsrätter baserat på mängden såld värme. Anläggningarna måste köpa utsläppsrätter motsvarande skillnaden mellan fri tilldelning och utsläpp av fossil koldioxid. Utsläppshandelssystemet omfattar i stort sett all avfallsförbränning i Sverige.

11 Avfallsförbränning – Incitamentsstruktur och befintliga styrmedel

11.1 Inledning

I det här kapitlet redogörs för styrmedel och andra faktorer som påverkar de ekonomiska förutsättningarna för avfallsförbränning i Sverige. I förlängningen påverkar dessa faktorer även förutsättningarna för materialåtervinning och möjligheterna att stärka den politiska styrningen av avfallsflöden enligt avfallshierarkin. En grundläggande förståelse för avfallsförbränningens incitamentsstruktur är även viktig för att förstå den marknadsutveckling som skett under det senaste decenniet.

År 2010 användes cirka 6,2 miljoner ton icke-farligt avfall som bränsle för el- och värmeproduktion. År 2014 uppgick motsvarande avfallsmängd till 7,5 miljoner ton. Mängden icke-farligt avfallsbränsle ökade alltså med i genomsnitt 5 procent per år under denna period. Jämförelsevis ökade under samma period mängden uppkommet hushållsavfall sammantaget med mindre än tre procent.

Verksamhetsavfall minskade med cirka 3 procent (gruvavfallet inte medräknat). Sedan 2007 har den svenska kapaciteten för förbränning av icke-farligt avfall i kraftvärme- och värmeverk ökat med över 50 procent¹. Sammantaget illustrerar detta att avfallsförbränningens roll i det svenska energisystemet har ökat under senare år. Såväl inhemskt avfall som utländskt avfall har utgjort viktiga inkomstkällor för avfallsförbränningssektorn i landet.

¹ Avfall Sverige (2016) ”Kapacitetsutredning 2016 – Avfallsförbränning och avfallsmängder till 2020. Rapport 2016:13.

11.2 Avfallsförbränningens ekonomi

Avfallsförbränningsmarknaden kännetecknas av en stor andel kommunalt ägande. Den utbyggnad av kapaciteten som skett under det senaste decenniet har alltså i stor utsträckning involverat kommunala bolag. Några avfallsförbränningsanläggningar ägs och drivs dock av privata och statliga aktörer i form av etablerade kraft- och värmebolag. I vissa fall samägs anläggningar av en kommun och ett privat bolag. Oavsett ägare antas att vinstintresset är centralt för driften av befintliga avfallsförbränningsanläggningar samt för investeringar i nya anläggningar.

Avfallsförbränningens ekonomi omgärdas i stort av de förutsättningar som gäller för kraftvärmeproduktion² i Sverige. Den simultana produktionen av energi och avfallsbehandling innebär dock både att det uppstår extra intäkter och kostnader. Kraftvärmeverk får intäkter från försäljning av värme, kyla och el. Om värmeproduktionen samtidigt innebär avfallsbehandling genererar även den senare produktionen intäkter. Den huvudsakliga produktionen utgörs dock av värme och därför begränsas investeringar i ny kraftvärme till orter där det finns ett tillräckligt stort värmeunderlag. Med andra ord, värmeunderlaget är en förutsättning för att anläggningarna ska kunna uppnå god lönsamhet.

När det gäller kostnaderna för att producera el och värme bestäms de av en rad faktorer. Produktion av el och värme sker generellt sett i kapitalintensiva verksamheter. Det innebär att en stor del av den totala produktionskostnaden utgörs av räntor på investerat kapital. Anläggningar som optimerats för att bränna avfall har relativt höga investeringskostnader jämfört med t.ex. anläggningar som eldas med biobränsle. Som exempel kan nämnas att investeringskostnaderna för en ny kraftvärmeanläggning (71 MW) med avfall som bränsle uppgår till cirka två miljarder kronor³. Den höga investeringskostnaden beror bl.a. på att miljölagsstiftningen ställer krav på att avfallspannor måste utrustas med avancerad reningsutrustning.

En annan viktig kostnadspost för el- och värmeproduktion är drifts- och bränslekostnader. Anläggningar som bränner blandat

² Med kraftvärmeproduktion avses i detta kapitel den betydelse som anges i 10 § lagen (1994:1776) om skatt på energi.

³ Elforsk, 2014 ”El från nya och framtida anläggningar 2014”, rapport 14:40.

avfall har högre drifts- och underhållskostnader (exkl. bränslekostnader) än biobränslepannor. Det beror bl.a. på att avfall är ett heterogent bränsle. Det är därför relativt besvärligt att hantera. Exempelvis är askhanteringen dyrare eftersom både flyg- och bottenaskan från avfallsförbränning har begränsade återvinningsvärden (se kapitel 9).

Sweco har på uppdrag av Energikommisionen beräknat s.k. elproduktionskostnader för ett nytt biobränsleeldat (30 MW eleffekt) och ett nytt avfallseldat kraftvärmeverk (20 MW eleffekt)^{4,5}. I Figur 11.1 illustreras Swecos uppskattningar av olika kostnadsposter för båda dessa typanläggningar. Den totala kostnaden för att producera en MWh el är den långsiktiga marginalkostnaden.

Till skillnad från den kortsiktiga marginalkostnaden räknas även investeringskostnaderna med i den långsiktiga totalkostnaden. Jämförelsen i Figur 11.1 visar att avfallseldad kraftvärmeproduktion är mycket konkurrenskraftig trots dess relativt höga kapital-, drifts-, och underhållskostnader. Detta beror på att avfallseldad kraftvärmeproduktion får betalt för att ta emot avfall som används som bränsle för framställning av el- och värme.

Som konstaterades i kapitel 4 finns en betalningsvilja bland hushåll och företag för att få avfall bortforslat och behandlat. Förbränningsanläggningar får därför en intäkt när de eldar med avfall. Under 2016 uppgick den genomsnittliga mottagningsuppgiften till cirka 450 kronor per ton hushållsavfall. Eftersom avfallet genererar energi när det förbränns utgör det en värdefull resurs för el- och värmeproducenter.

Värmevärdet i avfallsbränslet varierar beroende på dess sammansättning. Enligt en rapport från Avfall Sverige har hushållens restavfall ett värmevärde mellan 10 och 17 MJ per kilo⁶. Energiforsk anger att 11 MJ per kilo är ett bra riktmärke⁷. Baserat på dessa värden får kraftvärmeproducenter som eldar med avfall uppskattningsvis i genomsnitt cirka 150 kronor per MWh bränsle för

⁴ Sweco (2016). "Ekonomiska förutsättningar för skilda kraftslag". En underlagsrapport till Energikommisionen.

⁵ I beräkningarna fördelas anläggningens produktionskostnader mellan el och värmeproduktion. En sådan fördelning är inte lätt att göra och kräver förenklande antaganden. Om andra antaganden görs kan bilden förändras. Eftersom vi här jämför två olika kraftvärmeverk blir osäkerheten mindre än den är vid jämförelser mellan olika kraftslag mer generellt.

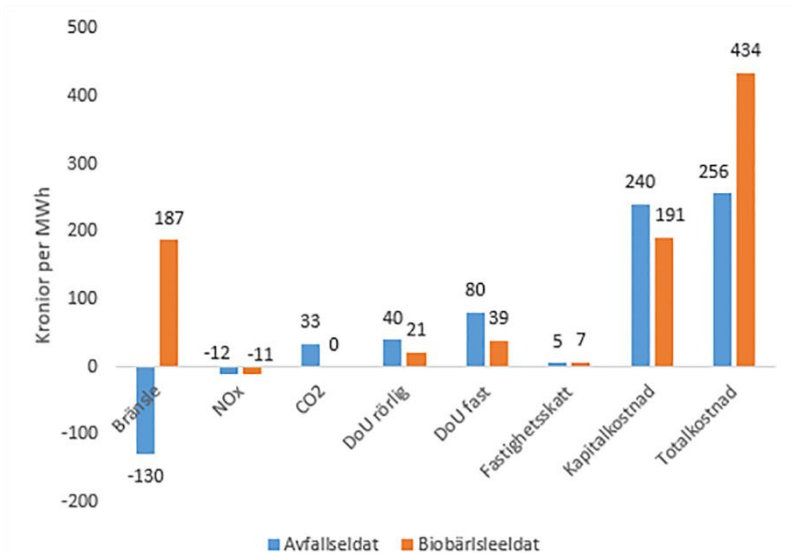
⁶ Elforsk (2014) "El från nya och framtida anläggningar 2014".

⁷ Elforsk (2014) "El från nya och framtida anläggningar 2014".

att behandla avfallet⁸. Detta kan jämföras med kostnaden för biobränsle som uppgår till cirka 190 kronor per MWh bränsle. Nettokostnadsskillnaden uppgår därmed till cirka 340 kronor per MWh bränsle.

Eftersom avfallsbränslet är relativt billigt samtidigt som hushåll och verksamheter genererar avfall året runt utgör avfallsförbränningen baslast i fjärrvärmenäten. Det innebär att avfalls-pannorna är i drift även när efterfrågan på värme och el är låg (t.ex. på sommaren) medan biobränslepannorna då kan tas ur drift. En annan anledning till avfalls-pannornas höga andel driftstimmar är att vissa avfallsfraktioner inte kan, eller på grund av deponiförbudet inte får, lagras utan måste behandlas snarast möjligt. Eftersom avfalls-pannorna har fler driftstimmar genererar de högre intäkter än biobränslepannorna.

Figur 11.1 Kostnaderna för framställning av el vid kraftvärmeproduktion vid förbränning av avfall respektive biobränsle. Kostnaderna anges i termer av kronor per MWh producerad el



Källa: Sweco (2016) Ekonomiska förutsättningar för enskilda kraftslag. En underlagsrapport till Energikommissionen 2016.

⁸ I Figur 11.1 räknar SWECO med en intäkt på 130 kronor per MWh. Även Energiforsk antar 130 kronor per MWh i sina kostnadsberäkningar för avfallseldad kraftvärmeproduktion.

Jämförelsen i Figur 11.1 ger inte en fullständig bild över investeringsincitamenten för kraftvärmeproduktion från biobränsle eftersom sådan produktion berättigar till en extra intäkt från elcertifikatsystemet (se avsnitt 11.7). Den relativa konkurrenskraften bestäms därför i hög utsträckning av nivån på elcertifikatpriset. Den bild som ges av det faktiska investeringsbesluten är att biobränslepannorna fortsatt är mycket konkurrenskraftiga. Under hela 2000-talet har investeringarna i biobränslepannor varit flera gånger större än investeringarna i avfallspannor. Detta gäller även perioden från 2010 till i dag⁹.

Olika typer av styrmedel har stor betydelse för hur de ekonomiska förutsättningarna för avfallsförbränning ser ut i dag och hur de kommer att utvecklas över tid. Inte minst spelar styrmedel på avfallsområdet en viktig roll. Exempelvis är den stora efterfrågan på avfallsförbränning en direkt följd av det deponiförbud som införts för vissa avfallsfraktioner i Sverige och i flera närliggande länder. Även energi- och klimatpolitiska styrmedel formar avfallsförbränningens ekonomiska villkor. I de resterande delarna av det här kapitlet redogörs mer specifikt för styrmedel som på olika sätt stimulerar eller håller tillbaka investeringar i avfallsförbränning.

11.3 Energi- och koldioxidbeskattningen

I tidigare utredningar har förekomsten av skatteasymmetrier använts som ett argument för att införa en skatt på avfall som förbränns. Med skatteasymmetrier avses att bränslen beskattas med olika skattesatser i de fall där skattelagstiftningen påkallar en enhetlig skattenivå. Enligt denna utrednings teoretiska utgångspunkter kan skatteasymmetrier orsaka en fiskal ineffektivitet och därför ha en negativ inverkan på kostnadseffektiviteten i miljöstyrningen. En fiskal ineffektivitet uppstår då företag och individer kan undvika att betala enskilda fiskala skatter genom att ändra sitt beteende, t.ex. byta till ett obeskattat bränsle. Kostnadseffektiviteten i miljö-

⁹ Sweco (2016). "Ekonomiska förutsättningar för skilda kraftslag". En underlagsrapport till Energikommissionen.

styrningen blir lidande om skattestrukturen hindrar att relativt billiga miljöåtgärder genomförs.

I dag betalas energiskatt på den bränslemängd som tillförs den produktionsprocess där värme framställs. Energiskatten är dock inte enhetlig för de bränslen som tillförs. Ingen energiskatt betalas för torv, avfall och fasta trädbränslen¹⁰, t.ex. flis och ved. Energiskatten gör det dyrare att använda skattepliktiga fossila bränslen och blir därför direkt styrande i valet av bränsle. Därmed stärker energiskatten incitamenten för anläggningar inom EU:s system för handel med utsläppsrätter, förkortad EU ETS¹¹, att vidta åtgärder för att minska användningen av fossila bränslen. I ett fiskalt perspektiv innebär dock dagens differentiering att skatteintäkten för staten blir lägre jämfört med om skattenivån hade varit enhetlig.

För fossila bränslen som används för att framställa värme genom annan värmeproduktion än kraftvärmeproduktion inom EU ETS betalas 80 procent av den generella koldioxidskattenivån. Avfall omfattas dock inte av skatteplikt enligt lagen (1994:1776) om skatt på energi, förkortad LSE, och är därför inte föremål för koldioxidbeskattning (se vidare i kap. 12). För bränslen som används för framställning av el- och värme i kraftvärmeproduktion inom EU ETS betalas ingen koldioxidskatt. De flesta bränslen som förbrukas för framställning av skattepliktig el undantas från beskattning. I stället beskattas elen hos slutkunden.

En viktig förändring sedan tidigare utredningar är att koldioxidskatten tagits bort för bränsle som förbrukas för annat ändamål än drift av motordrivna fordon vid tillverkningsprocessen i industriell verksamhet i anläggningar som ingår i EU ETS samtidigt som avfallsförbränningsanläggningar inkluderats i utsläppshandels-systemet. De huvudsakliga skatteasymmetrier som i dag finns i värmesektorn är därför att:

¹⁰ Fasta trädbränslen och avfall som inte utgörs av rena kolväten omfattas inte av rådets direktiv 2003/96/EG av den 27 oktober 2003 om en omstrukturerad av gemenskapsramen för beskattning av energiprodukter och elektricitet och är därmed inte skattepliktiga. Eftersom avfall inte innehåller sådant kolväte som avses i 2 kap. 4 § LSE är avfall inte skattepliktigt enligt LSE.

¹¹ Europaparlamentets och rådets direktiv 2003/87/EG av den 13 oktober 2003 om ett system för handel med utsläppsrätter för växthusgaser inom gemenskapen och om ändring av rådets direktiv 96/61/EG (EUT L 140, 5.6.2009, s. 63).

- energiskatt inte tas ut för torv, fasta trädbränslen och avfallsbränslen,
- full energiskatt inte tas ut för bränsle som förbrukas vid kraftvärmeproduktion, och att
- 80 procent av koldioxidskatten tas ut vid förbränning av fossila bränslen vid annan värmeproduktion som omfattas av EU ETS än kraftvärmeproduktion. Annorlunda uttryckt, att ingen koldioxidskatt tas ut för bränslen som används för framställning av värme vid kraftvärmeproduktion inom EU ETS. Ingen koldioxidskatt tas ut för avfallsbränsle som innehåller fossilt kol.

11.4 EU:s avfallsdirektiv

I Europaparlamentets och rådets direktiv 2008/98/EG av den 19 november 2008 om avfall och om upphävande av vissa direktiv, förkortad avfallsdirektivet¹², finns bl.a. den s.k. avfallshierarkin som anger den prioriteringsordning för politik och lagstiftning som medlemsstaterna ska ha avseende förebyggande och behandling av avfall. Avfallsdirektivet ersatte ramdirektivet (2006/12/EG) om avfall, direktiv (91/689/EEG) om farligt avfall och direktiv (75/439) om spillolja.

Avfallshierarkin innebär att man helst ska förebygga avfall, i andra hand förbereda det för återanvändning, i tredje hand materialåtervinna det, i fjärde hand återvinna det och i sista hand deponera det.

Avsteg från hierarkins prioriteringsordning kan göras om det ger ett bättre resultat för människors hälsa och miljön som helhet eller om den behandlingsmetod som ska användas enligt hierarkin får orimliga konsekvenser. Regeringen beslutade den 21 april 2016 om en proposition med förslag att ytterligare förtydliga avfallshierarkin i miljöbalken (prop. 2015/16:166).

Förbränning av avfall kan betraktas antingen som energiåtervinning eller som bortskaffande av avfallet beroende på nyttiggörandet av den frigjorda energin vid förbränningen¹³.

¹² EUT L 312, 22.11.2008, s. 3.

¹³ Se bilaga 2 i avfallsförordningen (2011:927).

Avfallsdirektivet är genomfört i svensk rätt genom framförallt miljöbalken (1998:808) och avfallsförordningen (2011:927).

Kommissionens meddelande om cirkulär ekonomi

Europeiska kommissionen presenterade den 2 december 2015 ett meddelande om cirkulär ekonomi¹⁴. Meddelandet innehåller två delar: en handlingsplan för cirkulär ekonomi (Europeiska Kommissionen, 2015a) samt en del med ett nytt avfallspaket med förslag på revideringar av sex direktiv på avfallsområdet (européiska Kommissionen, 2015b). Bl.a. föreslås höjda mål för materialåtervinning av kommunalt avfall samt för förpackningsavfall och returpapper till 2030. Paketet innehåller också ett förslag på bindande krav om att minska mängden deponerat kommunalt avfall till max tio procent av uppkommen mängd till 2030 samt förbud att deponera separat insamlat avfall. Slutliga beslut om nya och reviderade direktiv väntas tidigast hösten 2017.

Kommissionens meddelande om Avfallsenergins roll i den cirkulära ekonomin

Inom ramen för handlingsplanen för cirkulär ekonomi publicerade Kommissionen den 26 januari 2017 meddelandet Avfallsenergins roll i den cirkulära ekonomin¹⁵. Meddelandet handlar framför allt om energiåtervinning ur avfall i en cirkulär ekonomi. I termen avfallsenergi omfattas i meddelandet olika avfallsbehandlingsprocesser som genererar energi (t.ex. i form av el eller värme eller för att producera ett avfallsbaserat bränsle) och som var och en har olika miljöpåverkan och potential att bidra till en cirkulär ekonomi. Meddelandet innehåller följande delar:

¹⁴ Meddelande från Kommissionen till Europaparlamentet, Rådet, europeiska ekonomiska och sociala kommittén samt regionkommittén, Att sluta kretsloppet – en EU-handlingsplan för den cirkulära ekonomin, COM(2015) 614 final.

¹⁵ Meddelande från Kommissionen till Europaparlamentet, Rådet, europeiska ekonomiska och sociala kommittén samt regionkommittén samt regionkommittén, Avfallsenergins roll i den cirkulära ekonomin, COM(2017) 34 final.

- En översikt av vilken ställning olika avfallsenergiprocesser intar i avfallshierarkin och vad detta innebär för offentligt finansiellt stöd. Här framgår bl.a. att offentlig finansiering av avfallshandling, såväl på nationell nivå som på EU-nivå, bör ske i enlighet med målet att komma vidare med genomförandet av EU:s avfallshierarki.
- En vägledning till medlemsstaterna om hur ekonomiska styrmedel och kapacitetsplanering bäst kan användas för att undvika eller åtgärda eventuell överkapacitet i fråga om avfallsförbränning. Här framgår bl.a. att Tyskland, Frankrike, Nederländerna, Sverige, Italien och Storbritannien står för tre fjärdedelar av EU:s förbränningskapacitet samt att Sverige och Danmark har störst kapacitet per invånare. Vidare framgår det att varje medlemsstats särskilda situation gör att det finns olika alternativ för att se till att avfallsenergiKapaciteten, främst i form av förbränning, är rätt balanserad. Enligt meddelandet finns det för närvarande ingen överkapacitet i fråga om förbränning inom EU som helhet men några medlemsstater är alltför beroende av förbränning av kommunalt avfall. Detta kan delvis förklaras av en hög efterfrågan på värme genom fjärrvärmesystem, effektivare avfallsenergiprocesser samt stor social acceptans. Så höga förbränningsnivåer är inte förenliga med mer ambitiösa mål för materialåtervinning. I meddelandet anges att problemet kan lösas genom ett antal åtgärder på nationell nivå vilka redan vidtagits i några medlemsstater, framför allt följande:
 - Införande eller höjning av förbränningsskatter, särskilt för processer med låg energiåtervinning, med samtidig höjning av deponiskatterna.
 - Utfasning av stödsystem för avfallsförbränning och, där så är lämpligt, omdirigering av stöd till processer som befinner sig på en högre nivå i avfallshierarkin.
 - Ett moratorium för nya anläggningar samt avveckling av äldre och mindre effektiva anläggningar.

En redogörelse för vilken teknik och vilka processer som för närvarande har störst potential att optimera energi- och materialproduktionen, med beaktande av förväntade förändringar i råvaru-

tillgången för avfallsenergiprocesser. Här framgår att mer uppmärksamhet bör riktas mot processer där materialåtervinning kombineras med energiåtervinning, exempelvis anaerob nedbrytning av biologiskt avfall.

11.5 EU ETS

11.5.1 Allmänt

Från och med 2013 måste anläggningar som förbränner hushållsavfall i Sverige årligen lämna in utsläppsrätter motsvarande den mängd fossil koldioxid som uppkommer i förbränningsprocessen. Utsläppshandeln ger de reglerade aktörerna incitament att vidta utsläppsreducerande åtgärder som har en marginalkostnad som understiger marknadspriset på utsläppsrätter. Dessa incitament finns oavsett om utsläppsrätterna måste köpas (t.ex. via auktionering) eller om de har förvärvats via gratis tilldelning. Under perioden 2008–2016 har priset på utsläppsrätter fallit från 35 till cirka 5 euro (per ton). Prisfallet har medfört svagare incitament att vidta utsläppsreducerande åtgärder inom EU ETS. Dagens utsläppspris motsvarar en avfallsförbränningskatt på cirka 22 kronor per ton blandat avfall¹⁶.

Även om handelssystemets styreffekt är oberoende av hur tilldelningen av utsläppsrätter sker påverkar tilldelningsmetoden lönsamhetskalkylerna vid nyinvesteringar. Utsläppsrätter är värdepapper som har ett marknadsvärde. Gratis tilldelning av utsläppsrätter innebär därför i praktiken att företag ges en summa pengar. Eftersom inte samma summa pengar ges till alla företag kommer investeringsincitamenten variera mellan olika aktörer.

Under perioden 2013–2020 fördelas ungefär hälften av utsläppsrätterna via auktionering och hälften via gratis tilldelning. Hur många utsläppsrätter enskilda aktörer får gratis bestäms av en uppsättning regler. Inga gratis utsläppsrätter tilldelas till elproduk-

¹⁶ Beräkningen utgår ifrån att andelen fossilt kol är 12,6 procent i ett ton blandat avfall. Denna andel antogs i SOU 2005/06:125. Sedan dess har fler kommuner infört system för utsorterat avfall. Den fossila andelen förmodas därför vara högre än 12,6 procent i dag.

tion¹⁷. Det betyder att kraftvärmeproducenter endast tilldelas gratis utsläppsrätter baserat på deras värmeproduktion.

Tilldelningen av utsläppsrätter baseras på branschspecifika riktmärken som ska reflektera utsläppsintensiteten för de tio procent koldioxideffektivaste anläggningarna inom varje bransch. För fjärrvärmesektorn reflekterar det s.k. värmeriktmärket utsläppsintensiteten för en anläggning som eldar med naturgas och har en verkningsgrad på 90 procent. Tilldelning baserat på riktmärken innebär att aktörer med relativt låg utsläppsintensitet gynnas. Även anläggningar som inte använder fossila bränslen får utsläppsrätter. Fler utsläppsrätter ges till aktörer som bedriver verksamhet som innebär en risk för s.k. koldioxidläckage. Det övergripande målet är att andelen utsläppsrätter som tilldelas gratis ska minska kontinuerligt fram till 2020.

Det för närvarande låga utsläppsrättspriset innebär också att gratis tilldelning av utsläppsrätter inte har påverkat lönsamheten i svenska företag i någon avgörande utsträckning. När utsläppsrättspriset senare kan förväntas stiga kommer en fortsatt gratis, men något mer begränsad, tilldelning till fjärrvärmesektorn och industrin att få mer betydande effekter på företagets resultat. Ett högre pris på utsläppsrätter inom EU ETS gynnar främst bio-bränsleeldade anläggningar.

11.5.2 Hur övervakas de fossila koldioxidutsläppen från avfallsförbränning?

Avfallsförbränningsanläggningar måste övervaka sina faktiska koldioxidutsläpp. Utsläppen kan övervakas på olika sätt. Utsläppen kan beräknas enligt den s.k. standardmetoden som baseras på av Naturvårdsverket fastställda nyckeltal för förbränning av blandat avfall (samma värden används för hushållsavfall och verksamhetsavfall då sammansättningen för dessa visat sig vara likvärdig för landet som helhet).

Utsläppen kan också mätas kontinuerligt i skorsten, varefter de fossila utsläppen beräknas med hjälp av en biogenandel. Ett tillvägagångssätt för att bestämma biogenandelen är att samla in

¹⁷ Med undantag för elproducenter i några östeuropeiska länder.

rökgasprover kontinuerligt via en specialinstallerad sond. Den insamlade rökgasen skickas sedan för analys utomlands för att fastställa hur mycket av koldioxiden som är av fossilt ursprung.

Uppskattningar av hur mycket fossil koldioxid som faktiskt släpps ut från avfallsförbränningsanläggningar under ett år är därför behäftad med viss osäkerhet¹⁸. Det är företrädesvis större anläggningar (med utsläpp över 50 000 ton koldioxid per år) som mäter koldioxidutsläppen kontinuerligt i skorsten, medan mindre anläggningar använder standardmetoden. Det finns dock några undantag från denna regel.

Mätsvårigheterna innebär att utsläppen av fossil koldioxid vid förbränning av blandat avfall blir känt långt efter det att den emitterande aktiviteten utförts. Rökgasproverna avser dessutom ett genomsnitt för en specifik tidsperiod och därmed är det svårt att fastställa hur enskilda avfallstransporter påverkat de fossila koldioxidutsläppen, såvida inte dessa består av utsorterad plast eller gummi.

11.5.3 Har EU ETS påverkat priset på avfallsförbränning?

Under vissa förhållanden kan skattskyldiga producenter övervältra hela skattekostnaden på konsumenterna. Även om detta är möjligt innebär svårigheten med att i realtid mäta utsläppen av fossil koldioxid vid förbränning av blandat avfall att övervältringen inte kommer att ske proportionellt till innehållet av fossilt kol i enskilda avfallsleveranser.

Avfallsförbränningsaktörer har med andra ord små möjligheter att prissätta och anpassa avfallsbränslet i beaktande av utsläpps-rättspriset eller en koldioxidskatt på avfall som förbränns. Styrningen blir därför schablonmässig eftersom mottagningsavgifterna höjs för allt blandat avfall oavsett hur mycket fossilt kol det innehåller.

Eftersom rena plast- och gummifraktioner normalt sett har ett högre innehåll av fossilt kol reflekteras nivån på utsläpps-rättspriset rimligen i mottagningsavgifterna för sådana fraktioner. Marknads-

¹⁸ Avfall Sverige, 2012, Bestämning av andel fossilt kol i avfall som förbränns i Sverige, Rapport U2012:02.

incitamenten tenderar att styra plast- och gummiavfallet (t.ex. sorteringsresten) till cement- och kalkindustrin där det förbränns som substitut till kol.

Hur kostnaderna för utsläppsrätter i praktiken har påverkat mottagningsavgifterna i svenska avfallsförbränningsanläggningar är oklart. I Sverige finns kapacitet att årligen förbränna mer avfall än vad som genereras inhemskt. Det betyder att anläggningarna konkurrerar om avfall och att den aggregerade kapaciteten fylls upp av importerat avfall.

När det råder intensiv konkurrens om avfallsbränslet utgör priset för biobränsle ett golv för hur lågt mottagningsavgifterna kan sjunka. Införseln och importen av avfall håller därför upp mottagningsavgifterna i sådana situationer. I kapitel 8 beskrevs hur mottagningsavgifterna för utländskt avfall bestäms av kostnaden för den billigaste alternativa behandlingen, vilket kan vara förbränning eller annan behandling utomlands.

Om den utländska efterfrågan på svensk förbränningskapacitet är så hög att den totala efterfrågan överstiger den svenska kapaciteten pressas priserna uppåt för både inhemskt och utländskt avfall. Under sådana förutsättningar är det rimligt att styrmedelskostnader kan övervältras på konsumenterna, framför allt på svenska konsumenter.

I fall det i stället råder ett överskott på förbränningskapacitet kommer styrmedelskostnader endast i liten grad att kunna övervältras via mottagningsavgifterna. Detta gäller så länge styrmedelskostnaderna inte är så höga att de föranleder att avfallsbränsle ersätts med biobränslen. Sedan 2010 har avfallsmarknaden karaktäriserats av konkurrens om avfallsbränslet. Under samma period har den utländska efterfrågan på avfallsförbränning ökat vilket lett till att mottagningsavgifterna för inhemskt respektive utländskt avfall utjämnats (se kapitel 8).

11.6 Kväveoxidavgiften

Kväveoxidavgiften analyseras mer ingående i kapitel 16. Nedan redogörs för kväveoxidavgiftens betydelse för avfallsförbränningens ekonomiska villkor.

Kväveoxidavgiften är ett ekonomiskt styrmedel som syftar till att minska utsläppen av kväveoxider (NO_x). Det som skiljer denna avgift från en ordinär miljöskatt är att de pengar som betalats in återförs till avgiftskollektivet baserat på företagets produktion av nyttiggjord energi. I praktiken beräknas ett årligt nettobelopp som den enskilda anläggningen ska betala in eller få utbetalt. Kväveoxidavgiftens konstruktion medför att vissa utsläppskällor får tillbaka mer pengar än de betalat in. Det som kännetecknar dessa utsläppskällor är att de har ett relativt lågt s.k. specifikt utsläpp (i termer av kilo kväveoxider per producerad MWh).

Kväveoxidavgift betalas främst av el- och värmeproducenter, massa- och pappersindustri, träindustri, metallindustri, kemiindustri och livsmedelsindustri. Naturvårdsverket konstaterar i en rapport från 2014 att energiproducenterna som kollektivt haft en lägre utsläppsintensitet än andra branscher¹⁹. I rapporten konstateras vidare att avfallsförbränningsanläggningarna gått från att vara klara förlorare på 1990-talet till att i dag vara vinnare i kväveoxidavgiftssystemet²⁰.

Avfallsförbränningsanläggningar har således relativt låga specifika utsläpp. Resonemanget stöds av Elforsks rapport "El från nya och framtida anläggningar 2014" i vilken kostnader för avfallsbaserad kraftvärmeproduktion beräknas. Avgiftssystemet uppskattas bidra med en genomsnittlig nettointäkt på 1,2 öre per kWh el som produceras. För en anläggning som årligen producerar 143 GWh el innebär detta en total intäkt på cirka 2 miljoner kronor per år.

Den analys som görs av Naturvårdsverket baseras på statistik som aggregerats till branschnivå. Det kan emellertid finnas betydande variation inom enskilda branscher, t.ex. skillnader mellan stora och små och/eller mellan gamla och nya anläggningar. Eftersom reningsutrustning är dyr krävs en viss produktionsvolym för att räkna hem investeringar i avancerad kväveoxidrening. Om en anläggning redan från början släpper ut en liten mängd kväveoxid kan ingen stor kostnadsbesparing göras på t.ex. installation av en katalysator. Investeringskostnaderna för reningsutrustning täcks helt enkelt inte av den kostnadsbesparing och

¹⁹ Naturvårdsverket (2014). Ändring av kväveoxidavgiften för ökad styreffekt. Rapport 6647.

²⁰ibid. s. 38.

eventuella intäkt som kan fås via avgiftssystemet. Potentiellt finns det med andra ord en del små el- och värmeanläggningar för vilka avgiftssystemet medför en betydande nettokostnad.

Avfalls pannor är oftast kraftvärmepannor som kräver mycket dyr reningsutrustning och därför tenderar de att vara stora (dvs. producera mycket nyttiggjord energi). Kraftvärmepannor har potential att producera mer energi än hetvattenpannor eftersom ett givet värmeunderlag möjliggör både el- och värmeproduktion.

El kan framställas i kraftvärmeverk utan samtidig värmeproduktion. Överskottsvärmen kyls då bort. I sådana fall räknas enbart elproduktionen som nyttiggjord energi. Den värme som kyls bort berättigar alltså inte till återbetalning av kväveoxidavgiften. Sådan elproduktion är normalt sett dyr eftersom elutbytet är lågt i avfallseldade kraftvärmeverk och det behövs ett högt elpris eller annan sidoinkomst för att den ska vara lönsam. Avfallsförbränning ger extra intäkter eftersom anläggningarna får betalt för att använda t.ex. blandat hushållsavfall.

För att ta reda på om anläggningar som förbränner avfall som regel får nettointäkter från avgiftssystemet måste anläggnings-specifika data analyseras. I Tabell 11.1 redovisas för 2014 utsläppsintensiteter på branschnivå samt genomsnittliga utsläppsintensiteter för företag inom samma bransch. Den förstnämnda intensiteten är i praktiken ett storleksviktat medelvärde där stora pannor ges en större vikt i beräkningarna av medelvärdet.

Den genomsnittliga utsläppsintensiteten på branschnivå är i stället ett rakt medelvärde som beskriver utfallet för en genomsnittlig panna i en specifik bransch. De 262 pannor som tillhör el- och värmebranschen har delats upp i tre grupper baserat på hur stor andel avfallsbränslet utgör av den totala mängd bränsle som tillförs de enskilda pannorna. ”Avfall hög” innebär att avfallsbränsle utgör minst 80 procent av den tillförda energin. ”Avfall låg” innebär att avfallsbränsle utgör högst 5 procent av den tillförda energin.

De branscher som 2014 fick en nettointäkt från systemet hade en utsläppsintensitet som understeg 0,1764 kilo kväveoxider per MWh. Tabell 11.1 visar att el- och värmesektorn och livsmedelsindustrin totalt sett fick nettointäkter från systemet. De största nettobetalarerna var massa- och pappersindustrin samt träindustrin.

Detta betyder emellertid inte att alla el- och värmeproducenter får nettointäkter från avgiftssystemet. Företagens genomsnittliga

utsläppsintensitet är i alla branscher utom livsmedelsindustrin högre än avgiftskollektivets genomsnitt. Detta indikerar att avgiftssystemet gynnar stora pannor. Eftersom relativt många stora pannor finns i el- och värmesektorn blir utsläppsintensiteten för sektorn som helhet låg jämfört med andra sektorer.

Tabell 11.1 Kväveoxidavgiftssystemets utfall på olika sektorer 2014

Verksamhet	Antal pannor	NOx [kg]	Nyttiggjord energi [MWh]	Utsläppsintensitet Aggregerat per bransch	Utsläppsintensitet Genomsnitt för företag i bransch
El- och värme (Avfall hög)	60	2 545 703	16 001 474	0,1591	0,1982
El- och värme (Avfall medel)	20	671 143	4 056 353	0,1655	0,2195
El- och värme (Avfall låg)	182	4 360 241	28853 282	0,1511	0,2315
Livsmedel	15	155 204	1 005 881	0,1543	0,1378
Kemi	24	576 009	2 798 985	0,2058	0,2035
Metall	4	100 366	470 095	0,2135	0,2325
Massa och papper	47	2 524 870	10 727 865	0,2354	0,3090
Trä	48	793 184	2 535 449	0,3183	0,3128
Totalt (Inkl. övrigt)	401	11 738 613	66 528 122	0,2400	0,1764

I Tabell 11.2 redovisas hur många pannor i el- och värmesektorn som får en nettointäkt från avgiftssystemet. I samma tabell redovisas också uppskattade värden för de högsta nettokostnaderna och nettointäkterna i miljoner kronor för pannor som eldas med olika stora andelar avfall. En större andel av avfalls pannorna får nettointäkter från avgiftssystemet jämfört med vad som är fallet för pannor som eldas med andra bränslen. För majoriteten av avfalls pannorna innebär dock avgiftssystemet en nettokostnad. De tämligen höga beloppen i Tabell 11.2 innebär att avgiftssystemet på marginalen kan ha en avgörande betydelse för investeringar i nya pannor. Dock, i jämförelse med intäkterna från mottagningsavgifterna för avfall utgör eventuella nettointäkter från kväveoxidavgiften ett litet incitament (se Figur 11.1).

Tabell 11.2 Kväveoxidavgiftssystemets utfall på olika pannor i el- och värmesektorn 2014

Verksamhet	Antal vinnare	Andel vinnare [%]	Störst årlig nettokostnad [Mkr]	Störst årlig nettointäkt [Mkr]
El- och värme (Avfall hög)	25	42	4,3	5,3
El- och värme (Avfall medel)	11	55	1,7	3,2
El- och värme (Avfall låg)	56	31	1,0	11,3

För att kunna avgöra om avgiftssystemet bidrar positivt till investeringar i avfallsförbränning redovisas i Tabell 11.3 deskriptiv statistik för de pannor som fanns registrerade i kväveoxidavgiftssystemet 2014 men inte något av åren 2000–2007. Inte heller för dessa förmodat nya pannor finns något tydligt mönster.

Baserat på statistiken i Tabell 11.3 verkar avgiftssystemet inte ha varit någon central drivkraft för hur investeringar i el- och värmesektorn fördelats mellan avfallspannor och andra pannor. I tabellen framgår emellertid att sannolikheten för att erhålla en nettointäkt från avgiftssystemet är större för stora pannor. En kraftvärmepanna eller en större hetvattenpanna kan sannolikt optimeras på sådant sätt att investerare kan räkna med en betydande nettointäkt från avgiftssystemet.

Sammanfattningsvis innebär detta att det genom kväveoxidavgiftssystemet kanaliseras resurser från främst massa- och pappersindustrin och träindustrin till el- och värmesektorn. Avgiftssystemet ökar lönsamheten i nya pannor om de utformas och drivs ekonomiskt effektivt. Baserat på uppgifter från Naturvårdsverkets databas över anläggningar i kväveoxidavgiftssystemet dras slutsatsen att avgiftssystemet inte uppenbart gynnar avfallspannor mer än biobränslepannor i el- och värmesektorn. Däremot verkar avgiftssystemet gynna stora pannor. Stora pannor genererar mer intäkter och kan därför räkna hem dyrare investeringar i reningsutrustning, t.ex. en katalysator.

Tabell 11.3 Avgiftssystemets utfall på avfallspannor som tillkommit under perioden 2008–2014 samt för avfallspannor av olika storlekar

Verksamhet	Antal pannor	Antal vinnare	Andel vinnare [%]	Störst nettokostnad [Mkr]	Störst nettointäkt [Mkr]
El- och värme (Avfall hög)	20	10	50	1,2	4,3
El- och värme (Avfall medel)	7	3	43	1,2	3,1
El- och värme (Avfall låg)	46	20	43	1	11,3
Installerad effekt ≤ 25 MW	36	3	8	1,2	0,4
Installerad effekt 25 MW ≤ 50 MW >	16	11	69	1,2	2,4
Installerad effekt > 50 MW	21	19	90	1,1	11,3

11.7 Elcertifikatssystemet

Nya kraftvärmeverk som eldas med biobränsle är berättigade till elcertifikat i 15 år. Berättigade producenter får ett elcertifikat per MWh el som produceras från förnybara energikällor och torv. Ett elcertifikat är likt en utsläppsrätt ett värdepapper som har ett marknadspris. I praktisk mening är elcertifikat en tidsbegränsad produktionssubvention till producenter av el från förnybara energikällor och torv. Efterfrågan på elcertifikaten skapas genom att elleverantörer är skyldiga att köpa elcertifikat motsvarande en viss andel (kvot) av sin elförsäljning.

Priset på elcertifikat har sedan 2008 fallit från över 300 kronor per MWh till cirka 70 kronor per MWh i mars 2017. I förhållande till spotpriset på el är elcertifikatpriset betydande. Det genomsnittliga spotpriset på el var 2015 cirka 220 kronor per MWh. I kraftvärmesektorn innebär elcertifikatsystemet en extra intäkt för anläggningar som eldas med biobränsle. Elforsk räknade 2014 med att elcertifikatsystemet bidrar med en intäkt om 19 öre per kWh el som produceras med biobränsle²¹. Sedan 2014 har elcertifikatpriset dock sjunkit betydligt.

²¹ Elforsk (2014) El från nya och framtida anläggningar 2014.

Anläggningar som producerar el med avfall som bränsle berättigar inte till elcertifikat, och detta gäller exempelvis även för de förnybara fraktionerna av hushållsavfallet. Detta har motiverats med att det inte anses finnas något stödbehov för sådan användning, samt att det skulle motverka målet för ökad materialåtervinning och biologisk behandling²². Elcertifikatsystemet styr därmed i viss mån investeringar i el- och värmesektorn från avfallsförbränning till biobränsleldade anläggningar.

11.8 Miljöbalken och industriutsläppsdirektivet

Miljöbalken trädde i kraft den 1 januari 1999 och utgörs av en samordnad lagstiftning med det övergripande målet att främja en hållbar utveckling. Miljöbalken innehåller exempelvis regler som ska trygga en god hushållning med mark- och vattenresurser. Återanvändning och återvinning liksom annan hushållning med råvaror, material och energi ska främjas så att ett kretsloppsanpassat samhälle kan uppnås. I 2 kap. miljöbalken finns ett antal allmänna hänsynsregler som ska ligga till grund för rätts-tillämpningen. Dessa inkluderar bl.a. försiktighetsprincipen, produktvalsregeln samt principen att det är förorenaren som ska betala (PPP).

Miljöbalkens regler påverkar förutsättningarna för avfallsförbränning på en rad olika sätt, ibland direkt och ibland indirekt. Ett exempel på en potentiell indirekt påverkan rör den s.k. produktvalsregeln. Den anger att alla som bedriver eller avser att bedriva en verksamhet eller vidta en åtgärd, ska undvika att använda sådana kemiska produkter eller biotekniska organismer som kan befaras medföra risker för bl.a. människors hälsa. Detta gäller under förutsättning att produkterna kan ersättas med sådana som kan antas vara mindre farliga. Produktvalsregeln gäller för såväl företag som hushåll. Potentiellt skulle denna regel kunna vara viktig för att avgifta kretsloppen, och på så sätt förbättra förutsättningarna för materialåtervinning. Å andra sidan är det osäkert hur stor effekt den haft i praktiken på grund av svårigheterna att följa upp regelns efterlevnad. Detta är inte minst tydligt för

²² Prop. 2005/06:154.

hushållen där det i praktiken inte förekommer någon tillsyn på området.

Det mest tydliga exemplet där miljöbalken har en direkt påverkan är att den innehåller regler om tillstånd, tillåtlighet och dispens för miljöfarlig verksamhet och vattenverksamhet. Avfallsförbränning får inte bedrivas utan tillstånd i enlighet med 9 kap. 6 § miljöbalken. Till ansökan om tillstånd ska en miljökonsekvensbeskrivning bifogas i enlighet med 6 kap. 1 § miljöbalken. Denna ansökan utgör en del av underlaget för beslut i tillståndsfrågan inklusive villkoren för tillståndet, och ska bl.a. innehålla beskrivningar av verksamhetens direkta och indirekta miljökonsekvenser i vid mening. Vid prövningen av tillstånd ska balkens allmänna hänsynsregler tillämpas (se ovan).

Här ingår även principen om bästa möjliga teknik, förkortad BMT, och som innebär att verksamhetsutövaren ska välja den teknik för exempelvis rening som medför minst utsläpp av skadliga ämnen till miljön. BMT-kraven är således centrala, men kraven gäller i den utsträckning det kan anses rimligt att uppfylla dem, se 2 kap. 7 § miljöbalken. Detta innebär med andra ord att kostnaderna för att vidta skyddsåtgärder inte får vara orimligt höga i förhållande till den miljönytta som dessa åtgärder medför. Vad som anses vara rimligt bedöms alltså med utgångspunkt i det enskilda fallet, och i bedömningen ska särskilt beaktas den aktuella verksamhetens beskaffenhet och det geografiska områdets känslighet.

De tillståndsvillkor som gäller för en enskild anläggning kan uttryckas på olika sätt, exempelvis i termer av maximalt tillåtna utsläpp av ett visst ämne per producerad enhet. Tillstånden innehåller normalt ett flertal villkor. De allra flesta avfallsförbränningsanläggningar i Sverige har villkor för kväveoxidutsläpp. Dessa har tillsammans med kväveoxidavgiften bidragit till att sänka utsläppen. Sedan 2005, dvs. samma år som EU ETS infördes, finns dock inga möjligheter att inom ramen för miljötillståndet sätta villkor för utsläppen av koldioxid.

Avfallsförbränningssektorn påverkas även av de förordningar (t.ex. SFS 2013:253) som genomför de delar av EU:s industriutsläppsdirektiv (2010/75/EU) som handlar om stora förbränningsanläggningar och avfallsförbränning. Utöver de villkor som anges i tillståndet enligt miljöbalken måste en anläggning även

förhålla sig till de gränsvärden för utsläpp (eller andra ”mjukare” villkor) som anges i dessa förordningar, de s.k. BAT-slutsatserna.

Miljöbalkens allmänna hänsynsregler samt bestämmelser om tillståndsprövning har inte ändrats med anledning av införandet av industriutsläppsdirektivet. Systemet med tillståndsprövning gäller som tidigare och med samma kravnivåer som tidigare. BAT-slutsatserna är således genomförda som ett parallellt system till tillståndsprövningen, med generella föreskrifter som ska uppdateras fortlöpande.

11.9 Andra avfallspolitiska styrmedel

11.9.1 Avfallsskatten och deponiförbud

Deponering är en behandlingsmetod för avfall som inte kan eller ska återvinnas. I Sverige är det förbjudet att deponera utsorterat, brännbart avfall sedan 2002 och organiskt avfall sedan 2005. När deponiförbudet för brännbart avfall infördes ökade efterfrågan på andra behandlingsmetoder och förbränningskapaciteten räckte inte till. Detta bidrog till den snabba utbyggnaden av avfallsförbränningskapaciteten i Sverige och styrde brännbara avfallsfraktioner uppåt i avfallshierarkin, från bortskaffning (deponering) till att återvinnas på annat sätt (vilket bl.a. inkluderar energiåtervinning).

Skatten på avfall som deponeras, förkortad avfallsskatten, infördes 2000 och regleras genom lagen (1999:673) om skatt på avfall. Den syftar till att öka de ekonomiska incitamenten att behandla avfall på ett från miljösynpunkt bättre sätt, och bidrar därför till att styra avfallshanteringen högre upp i avfallshierarkin. Skatten uppgår till 500 kronor per ton avfall sedan den 1 januari 2015 och ska betalas för avfall som förs in till en avfallsanläggning där avfall till en mängd av mer än 50 ton per år slutligt förvaras eller förvaras under längre tid än tre år. Avfallsskatt ska också betalas för avfall som uppkommer inom en anläggning där det huvudsakligen bedrivs annan verksamhet än avfallshantering, om farligt avfall eller annat avfall till en mängd av mer än 50 ton per år deponeras inom anläggningen eller förvaras där under längre tid än tre år.

Sedan avfallsskatten infördes har deponeringen av avfall som omfattas av skatten minskat betydligt. Exempelvis deponeras i dag

endast cirka 1 procent av hushållsavfallet. Detta betyder dock inte att avfallsskatten varit den huvudsakliga drivkraften bakom denna utveckling. Naturvårdsverket genomförde 2013, i samarbete med Skatteverket, en översyn och analys av den miljöstyrande effekten av avfallsskatten. I denna konstateras att denna effekt varit måttlig, samt att deponiförbuden i stället har orsakat den observerade nedgången i mängden deponerat avfall.

11.9.2 Producentansvaret

Enligt producentansvaret ska producenterna se till att det finns lämpliga insamlingssystem och att en viss mängd av avfallet materialåtervinns. Producentansvaret syftar också till att producenterna ska ta fram produkter som är mer resurssnåla, lättare att återvinna och inte innehåller miljöfarliga ämnen. Avfall inom producentansvaret kan uppstå både som hushållsavfall och som verksamhetsavfall. Producentansvaret beskrivs mer ingående i kapitel 7.

I miljöbalken (1998:808) ges kommunerna rätt att meddela föreskrifter om att avgift ska betalas för insamling, transport, återvinning och bortskaffande av avfall som kommunen ansvarar för²³. Samma kapitel ger också kommunen utrymme att ta ut avgifter på ett sådant sätt att återanvändning, återvinning eller annan miljöanpassad avfallshantering främjas²⁴.

Kommunerna kan alltså använda taxan för att premiera en mer miljöanpassad avfallshantering för det avfall kommunerna har ansvar för. Därtill finns en möjlighet för regeringen att ge kommunerna eller den myndighet regeringen bestämmer rätt att meddela föreskrifter om att producenter ska betala avgift för insamling, transport och bortskaffande av avfall som utförs genom kommunens försorg.

Producentansvaret har bidragit till att öka återvinningen av avfall och styr därmed avfallshanteringen uppåt i avfallshierarkin.

²³ 27 kap. 4–6 §§ miljöbalken.

²⁴ 27 kap. 5 § miljöbalken.

11.10 Kommunala styrmedel

11.10.1 Avfallsplanering och föreskrifter

Från och med 1991 ska alla kommuner ha en renhållningsordning och en avfallsplan som omfattar alla avfallslag. Kommunerna beslutar själva om hur hushållsavfallet och det hushållsliknande verksamhetsavfallet ska hanteras. Kommunens roll som beslutsfattare beskrivs mer ingående i kapitel 7.

Utformningen av insamlingsystem och avfallstaxan utgör två viktiga instrument i den kommunala styrningen av avfallsflödena.

Fastighetsnära insamling²⁵

FNI av mat-, förpacknings- och grovavfall förekommer i många kommuner i Sverige. Insamlingen sker antingen i kommunal eller privat regi. FNI av matavfall i kommunal regi förekom 2014 i cirka 165 kommuner. I de flesta kommunerna samlas matavfallet in i separata kärl. Ungefär 130 kommuner samlar in matavfall från storkök och restauranger. Utsorteringen av matavfall kan vara frivillig eller obligatorisk.

I vissa kommuner som inte har FNI i kommunal regi finns möjlighet att köpa sådana tjänster av privata företag. Marknaden för dessa tjänster bygger på att hushållen är villiga att betala för att underlätta sitt källsorterande. Denna marknad finns av naturliga skäl inte i kommuner där FNI av förpackningsavfall och returpapper redan erbjuds i kommunal regi.

De flesta kommuner erbjuder FNI av grovavfall, men denna tjänst är oftast belagd med en tilläggsavgift. I vissa glesbyggda kommuner ingår insamling av grovsopor i den ordinarie avfallstaxan.

²⁵ Statistiken i avsnittet kommer från Avfall Sverige (2015), "Hushållsavfall i siffror – Kommun- och länsstatistik 2014", Rapport 2015:25. Eftersom alla kommuner inte är medlemmar i Avfall Sverige är statistiken inte heltäckande.

Avfallstaxa

Kommunerna bestämmer själva över avfallstaxans utformning och nivå. Alla kommuner i Sverige styr kärll- och säckavfallet med en grovskalig volymtaxa. Volymtaxan styr valet av kärllstorlek och antal hämtningar. Några kommuner har även en viktbaserad komponent i avfallstaxan, s.k. vikttaxa. Vikttaxan styr avfallsflödena mer kontinuerligt. De kommuner som infört vikttaxa har prissatt det blandade hushållsavfallet. I vissa kommuner omfattar vikttaxan även matavfallet. Vikttaxa innebär att aktörer ges ekonomiska incitament att minska mängden uppkommet avfall samt att källsortera detta.

År 2014 hade endast 31 kommuner en viktbaserad komponent i sin avfallstaxa. Både Göteborg och Stockholm tillämpar vikttaxa, men bara för villahushåll i den sistnämnda kommunen. Det är viktigt att här påpeka att vikttaxan endast avser kärll- och säckavfallet och inte hushållens trädgårdsavfall och grovavfall som i stället lämnas vid kommunernas återvinningscentraler. Det är alltså en relativt liten del av det totala hushållsavfallet i Sverige som är föremål för enhetsprissättning.

11.10.2 Att styra hushållsavfall med prissättning

Den litteratur som finns på området ger ett starkt stöd åt slutsatsen att prissättning av avfall minskar mängden blandat avfall²⁶. I en svensk studie från 2010 framgår att kommuner med vikttaxa genererade 20 procent mindre blandat avfall per person jämfört med andra kommuner²⁷. I studien kontrolleras emellertid inte för systematiska skillnader mellan kommuner med och utan vikttaxa i fråga om avfallssystem (t.ex. utsortering av matavfall, fastighetsnära insamling) och socioekonomiska faktorer (t.ex. inkomst, utbildning, andel villahushåll, glesbygd etc.).

²⁶ Se litteraturoversikt i Allers och Hoeben (2010). "Effects of unit-based garbage pricing: A difference-in-difference approach". *Environmental and resource economics*, 45, 405–428. Kinnaman (2006). "Policy watch: Examining the justification for residential recycling", *Journal of Economic perspectives*, 20, 219–232.

²⁷ Dahlén och Lagerkvist (2010). "Pay as you throw- Strengths and weaknesses of weight-based billing in household waste collection systems in Sweden". *Waste management*, 30, 23–31.

För att vara säker på att skillnaden mellan kommunerna beror på viktntaxan och inte på skillnader i andra faktorer måste dessa faktorer konstanthållas. Detta kan göras med hjälp av statistiska metoder. Resultaten från en svensk studie där sådana metoder tillämpas visar att insamlingen av plastförpackningar i genomsnitt har varit cirka 15–20 procent högre i kommuner med viktntaxa jämfört med andra kommuner, allt annat lika²⁸.

Inom ramen för utredningen har data från Avfall Sverige (Avfalls Web) och FTI AB analyserats med en enkel linjär regressionsmodell²⁹. Resultaten pekar på att mängden kärll- och säckavfall är lägre (cirka 35 kilo per person och år) i kommuner med viktntaxa jämfört med andra kommuner³⁰.

Resultaten visar också att det i kommuner med viktntaxa återvinns cirka 9 kilo mer förpackningar och tidningar per person. Framför allt samlas det in relativt mycket plast, papper och tidningar. Resultaten visar ingen statistiskt signifikant korrelation mellan viktntaxa och mer insamling av glas och metall, för vilka insamlingsgraden generellt sett är relativt hög.

Resultaten ger däremot inget stöd till att viktntaxa ökar andelen matavfall som återvinns biologiskt givet att kommuner sorterar ut matavfall. I denna del stödjer resultaten hypotesen att folk styrs av sociala normer och gör vad de anser bör göras. Ombeds folk att sortera matavfall och får utrustning för det så sorterar de.

Resultaten visar i övrigt att andelen högskoleutbildade, andelen villahushåll samt möjligheten till FNI är positivt korrelerade med mängden insamlade förpackningar och tidningar (mätt i kilo per person). Allt annat lika medför en högre medelinkomst att det samlas in mindre av förpackningar och tidningar och att mängden kärll- och säckavfall ökar. Dessa resultat är intuitiva och stärker trovärdigheten i det underliggande datamaterialet.

Baserat på ovanstående resultat kan konstateras att viktntaxa potentiellt har en signifikant inverkan på mängden genererat kärll- och säckavfall samt på mängden insamlat sorterat avfall. Detta

²⁸ Hage m.fl. (2008). Household plastic waste collection in Swedish municipalities: A spatial-econometric approach. Konferensartikel presenterat vid EAERE-konferensen i Göteborg 2008.

²⁹ Linjär regressionsanalys är en statistisk metod som sammankopplar en variabel med en eller flera andra variabler. I analysen skattas genomsnittliga samband mellan två variabler.

³⁰ Resultatet stämmer väl överens med resultatet i Dahlén och Lagerkvist (2010).

betyder inte nödvändigtvis att en eventuell avfallsförbränningskatt skulle få en betydande effekt på dessa variabler. Den största effekten av viktntaxa är förmodligen effekten av själva vetskapen av att avfallskostnaden beror på mängden avfall, dvs. själva pris-sättningen.

Sammantaget indikerar resonemanget ovan att mängden brännbart avfall är lägre i kommuner med viktntaxa eller FNI för villahushåll. En slutsats av detta är att det kan finnas en målkonflikt inom kommuner som har avfallsförbränningsanläggningar. En högre grad av källsortering kan få negativa ekonomiska konsekvenser för de kommunala energibolagen. Införsel av utländskt avfall minskar denna målkonflikt eftersom möjligheten att ta in utländskt avfall gör att avfallspannor kan dimensioneras i förhållande till värmeunderlaget och inte efter tillgången på lokalt avfall.

11.11 Styrning mot vägledande miljömål

De enskilda styrmedel som har diskuterats i det här kapitlet bör sättas i ett större politiskt sammanhang. Det politiska ramverket utgör en viktig utgångspunkt för huruvida enskilda styrmedel kan sägas vara kostnadseffektiva och samhällsekonomiskt effektiva. I Kapitel 3 redogjordes i detalj för de politiska målsättningar som omgärdar avfallshanteringen i Sverige. Här redogörs för vissa av målsättningarna igen i syfte att belysa avfallsförbränningens funktion i ett miljöpolitiskt perspektiv.

Generationsmålet är det övergripande målet för miljöpolitiken och innebär att det till nästa generation ska lämnas över ett samhälle där de stora miljöproblemen är lösta, utan att orsaka ökade miljö- och hälsoproblem utanför Sveriges gränser. Målet innebär bl.a. att kretsloppen ska vara resurseffektiva och så långt som möjligt fria från farliga ämnen. Målet är även att en god hushållning sker med naturresurserna. Riksdagen har därutöver beslutat om 16 miljö kvalitetsmål. Avfallshantering berörs i första hand av målen om en god bebyggd miljö och en giftfri miljö.

Till miljö kvalitetsmålen finns en rad preciseringar och etappmål. Under målet God bebyggd miljö finns en precisering om hållbar avfallshantering. Denna precisering uttrycker att avfallshanteringen

ska vara effektiv för samhället och enkel att använda för konsumenterna.

Avfallet ska förebyggas samtidigt som resurserna i det avfall som uppkommer ska tas till vara i så hög grad som möjligt samt att avfallets påverkan på och risker för hälsa och miljö minimeras. Det sistnämnda knyter an till etappmålet om giftfria och resurseffektiva kretslopp under miljö kvalitetsmålet En giftfri miljö.

Detta etappmål innebär att användningen av återvunna material ska vara säker ur hälso- och miljösynpunkt genom att återcirkulation av farliga ämnen så långt som möjligt undviks samtidigt som resurseffektiva kretslopp eftersträvas. Under samma miljömål finns en precisering som säger att spridningen av oavsiktligt bildade ämnen med farliga egenskaper ska vara mycket liten. Preciseringen är direkt tillämplig på t.ex. dioxin som bildas vid förbränning av avfall.

De ovan nämnda miljömålen med dess preciseringar och etappmål synliggör en potentiell mållkonflikt i avfallspolitiken. Via materialåtervinning kan ekonomins inverkan på det ekologiska systemet reduceras, t.ex. genom ett minskat uttag av naturresurser och en minskad uppkomst av farliga ämnen som kan spridas till naturen. Av miljö- och hälsoskäl är det dock inte alltid önskvärt att styra avfall uppåt i avfallshierarkin.

Förbränning är ofta det bästa sättet att kontrollera och minska spridningen av farliga ämnen, som t.ex. kortkedjiga klorparaffiner (SCCP) i konsumentnära plast och andra ämnen som förbjudits i den Europeiska kemikalielagstiftningen. Ett annat exempel är högtemperaturförbränning av högflourerade ämnen (PFAS).

Denna problematik synliggjordes när Naturvårdsverket 2013 lade fram ett förslag om nya etappmål för ökad förberedelse för återanvändning och materialåtervinning av avfall. Naturvårdsverket betonade i detta sammanhang att det är viktigt med återvinning av god kvalitet för att minska risken för att farliga ämnen sprids vid förberedelse till återanvändning eller vid materialåtervinning.

En slutsats som kan dras av ovanstående problematik är att avfallspolitiken måste baseras på svåra avvägningar utifrån vad som utgör ett effektivt resursutnyttjande i det enskilda fallet. Avfallsförbränningen har här en viktig roll att fylla. Det finns dock en tydlig inriktning i politiken att styra avfall uppåt i avfallshierarkin då det är lämpligt ur miljösynpunkt samt ekonomiskt rimligt.

12 Bör skatt införas på förbränning av avfall?

12.1 Inledning

I det här kapitlet analyseras hur en skatt per ton avfall som förbränns passar in i det klimat- och miljöpolitiska ramverket i Sverige. I kapitlet analyseras en sådan skatts potential att styra avfallsflöden på ett ändamålsenligt sätt givet de incitamentsstrukturer och institutionella förutsättningar som råder i dag. I analysen beaktas att det i kommittédirektiven framgår att syftet med en eventuell skatt på förbränning av avfall ska vara att ”uppnå en mer resurseffektiv och giftfri avfallshantering i enlighet med avfallshierarkin och regeringens ambition om att Sverige ska bli ett av världens första fossilfria välfärdsländer”. Direktiven betonar att styrmedel bör utformas efter principen om att förorenaren betalar samt att eventuella förslag ska vara samhällsekonomiskt effektiva och kostnadseffektiva.

Som beskrevs i Kapitel 4 ger ett kostnadseffektivt styrmedel aktörer incitament att genomföra den kombination av åtgärder som säkerställer att en önskvärd effekt kan nås till lägsta möjliga kostnad för hela samhället. Ett samhällsekonomiskt effektivt styrmedel innebär – utöver kostnadseffektivitet – att en aktivitet drivs fram till den punkt där kostnaden för att marginellt öka den ytterligare är lika hög som värdet av en sådan ökning.

En bedömning av hur styrmedel påverkar den samhälls-ekonomiska effektiviteten måste även beakta ekonomiska systemeffekter, s.k. allmänjämviktseffekter. Exempelvis är det viktigt att beakta hur intäkterna från enskilda skatter påverkar skattesystemets totala effektivitet, s.k. fiskal effektivitet (se kapitel 4 för mer information).

12.2 Behovet av en skatt på avfall som förbränns

Alla resurser är mer eller mindre begränsade. För att uppnå en så hög välfärd som möjligt är det viktigt att resurserna används på ett effektivt sätt. Materialåtervinning, en giftfri miljö, klimat- och miljömål, låga energipriser, en kostnadseffektiv avfallshantering och bra avkastning på investerat kapital kan alla samlas under paraplybegreppet resurseffektivitet.

Som konstaterades i kapitel 4 kan marknadshushållningen regleras för att effektivisera resursanvändningen och därmed höja välfärden i samhället. Det betyder emellertid inte att alla regleringar är välfärdsfrämjande. Regleringar som inte är verkningsfulla eller är utformade på ett icke-ändamålsenligt sätt i övrigt kan innebära stora merkostnader för samhället. För att undvika ett sådant utfall är det viktigt att marknadshushållningen styrs med ett regelverk som är konsekvent och sammanhängande. Grundprincipen för detta regelverk bör vara att åtgärda marknadsmislyckanden på ett ändamålsenligt sätt. Negativa miljöeffekter från förorenande utsläpp är ett sådant misslyckande. Utgångspunkten för utformningen av miljöskatter är att så träffsäkert som möjligt internalisera de miljö- och hälsorelaterade kostnader som utsläppen från olika typer av verksamheter medför.

Förbränning av avfall har ett flertal negativa externa effekter, bl.a.:

- utsläpp av koldioxider,
- utsläpp av kväveoxid,
- utsläpp av sot och små partiklar, samt
- utsläpp av dioxiner och tungmetaller.

En samhällsekonomiskt effektiv skatt på avfall som förbränns internaliserar miljöskadorna av dessa utsläpp och kan därför på flera sätt påverka miljön positivt¹. I teorin ska den optimala skatten

¹ Med en samhällsekonomiskt effektiv skatt på avfall som förbränns menas här en skatt som är differentierad med avseende på avfallens komposition, förbränningsanläggningens lokalisering och tekniska förutsättningar och potentiellt vilken tid på dygnet förbränningen sker. Exempelvis är det mer skadligt för miljön att bränna plast och målarfärg än att bränna matavfall. Vidare, hälsoeffekterna av vissa utsläpp blir större om fler människor exponeras vilket medför att utsläpp i stadsmiljö är mer hälsoskadliga än utsläpp på landsbygden, allt annat lika.

säkerställa två saker. Det första är att miljöpåverkan från avfallsförbränningen begränsas till en för samhället önskad nivå. Det andra är att de som genererar avfallet och har rådighet över dess uppkomst och sortering ges incitament att göra det som är rätt från ett samhällsekonomiskt perspektiv. För att så ska ske måste det exempelvis finnas tekniska möjligheter för de skattskyldiga att mäta och kontrollera enskilda avfallsleverenser. Det behövs också en marknadsstruktur som innebär att kostnadsmedvetna aktörer ställs inför och agerar efter en förändrad prissättning på avfallet.

Av olika anledningar går det inte att utforma en samhällsekonomiskt effektiv avfallsförbränningsskatt som samtidigt internaliserar alla externa effekter. Miljöeffekter är av olika karaktär, de är svåra att fastställa och möjligheterna att till en rimlig kostnad kontrollera innehållet i de enskilda avfallsleveranserna är ofta starkt begränsade. Dessutom är marknadsstrukturen komplex.

I Sverige tillämpas en portfölj av styrmedel för att åtgärda den uppsjö av marknadsmisslyckanden som finns under en varus livscykel. Styrmedlen är en mix av ekonomiska styrmedel och olika former av administrativa regleringar samt information. Många av dessa styrmedel riktar sig direkt mot olika steg i avfallshanteringen. När ett nytt styrmedel övervägs är det viktigt att det finns ett tydligt mervärde med detta, och att det i möjligaste mån undviker målkonflikter.

Nya styrmedel bör åtgärda oreglerade marknadsmisslyckanden och/eller eventuella reglerarmisslyckanden. Det senare förutsätter att gamla styrmedel korrigeras eller helt tas bort. När det gäller en skatt på förbränning av avfall är det centralt att först fastställa vilket eller vilka problem som skatten avser att lösa. En senare fråga att besvara blir huruvida skatten kostnadseffektivt löser dessa problem.

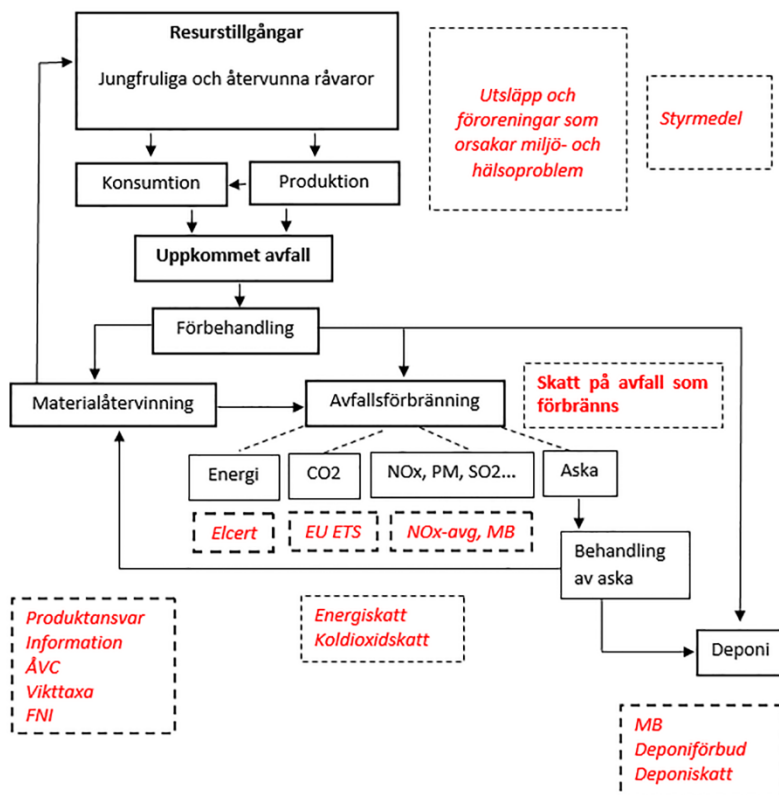
I Figur 12.1 visas ett flödesschema för brännbart avfall som avser att illustrera hur en skatt på förbränning av avfall kan tänkas passa in i det regelverk som redan finns i Sverige, och hur den skulle interagera med andra styrmedel². Essensen av Figur 12.1 är att efterfrågan på materialåtervinning i grunden bestäms av marknadspriserna på jungfruliga råvaror samt av kostnaderna för att generera användbara produkter från återvunnet material.

² Figuren är en egen bearbetning av en figur som finns i Dubois, 2013.

Efterfrågan på materialåtervinning påverkas även av förutsättningarna för andra avfallsbehandlingsalternativ, dvs. deponering och förbränning. Den politiska styrningen som sker av deponier i Sverige och i närliggande länder påverkar inte bara efterfrågan på materialåtervinning utan även efterfrågan på avfallsförbränning.

Förbränning av avfall orsakar samtidigt flera typer av externa effekter (t.ex. kväveoxidutsläpp) och regleras därför med flera styrmedel (t.ex. kväveoxidavgift, maximalt tillåtna gränsvärden etc.). Dessa fördyrar på olika sätt en legal förbränning av avfall. Eftersom en del av det källsorterade avfallet går till förbränning efter att det bortsorterats av återvinningsindustrierna medför en kostnadsökning för förbränning av avfall även att materialåtervinningen fördyras, dock inte i samma utsträckning.

Figur 12.1 Övergripande flödesschema för material och centrala styrmedel



Förkortningarna i figuren har följande innebörd: Elcertifikat har förkortats elcert, miljöbalken har förkortats MB, återvinningscentral har förkortats ÅVC och fastighetsnära insamling har förkortats FNI.

Miljöpåverkan från avfalls- och energisektorn är svår att reglera (t.ex. beskatta) på ett träffsäkert sätt, t.ex. miljöpåverkan från kemikalier och farliga ämnen i produkter. I detta sammanhang spelar avfallshierarkin en potentiellt viktig roll som en miljöpolitisk tumregel för hur styrmedel i generell mening bör främja respektive motverka olika typer av avfallsbehandlingsmetoder³. En skatt på avfall som förbränns har, oavsett utformning, potential att ytterligare styra behandlingen av avfall uppåt i avfallshierarkin från

³ Moberg (2006).

energiåtervinning till materialåtervinning. Via materialåtervinning kan ekonomins inverkan på det ekologiska systemet reduceras, t.ex. genom ett minskat uttag av naturresurser och minskad uppkomst av farliga ämnen som kan spridas till naturen.

Det är här viktigt att påpeka att det av miljöskäl inte är önskvärt att styra allt avfall uppåt i avfallshierarkin. Förbränning är ofta det bästa sättet att kontrollera och minska spridningen av farliga ämnen, t.ex. ämnen som finns i läkemedel och visst industriavfall (se även kapitel 9). Det kan även finnas andra skäl till varför avsteg från avfallshierarkin bör göras. Exempelvis är vissa avfallsslag (t.ex. grus, bergrester, lera, jord etc.) undantagna från avfallsskatten eftersom det inte finns några miljömässigt bättre behandlingsmetoder än deponering.

De positiva miljöeffekterna måste i en samhällsekonomisk analys ställas mot de kostnader som en skatt på avfall som förbränns innebär för hushåll och företag. Exempelvis, om allt icke-farligt avfall (exkl. träavfall) som förbränns beskattas med 500 kronor per ton innebär det att den årliga skattekostnaden för förbränningsanläggningarna sammanlagt blir cirka 3 miljoner kronor per år innan någon marknadsanpassning skett. Denna kostnad kommer helt eller delvis att föras vidare till hushåll och andra verksamheter. Eftersom skatteintäkterna senare på olika sätt förs tillbaka till hushållen blir kostnaden för det avfallsgenererande kollektivet betydligt lägre än 3 miljoner kronor.

Under gynnsamma förhållanden tvingar skatten fram avfallsrelaterade åtgärder som på marginalen kostar 500 kronor mer än de åtgärder som redan vidtas. Det är summan av dessa åtgärds-kostnader samt storleken på de skattekilor som skatten medför som ska ställas mot miljövinster. Om skatten visar sig vara verkningslös medför den små miljövinster men också låga åtgärds-kostnader. Skatten är i ett sådant fall jämförbar med en fiskal konsumtionsskatt som orsakar effektivitetsförluster i form av skattekilor på olika marknader (se Kapitel 4 för en fördjupad diskussion).

12.3 Beskattningsmodeller

Hur en skatt på avfall som förbränns bör utformas beror på vad syftet med den är. Om syftet är att styra utsläpp av koldioxid bör skatten utformas inom ramen för lagen (1994:1776) om skatt på energi, förkortad LSE. Om syftet med skatten i stället/också är att mer allmänt styra i enlighet med avfallshierarkin bör den utformas mer generellt inom ramen för lagen (1999:673) om skatt på avfall, förkortad LSA eller som en egen lag. I följande delkapitel analyseras om en skatt på avfall har en roll att fylla som klimatpolitiskt respektive miljöpolitiskt styrmedel.

12.3.1 Vilka bränslen är skattepliktiga enligt energiskattedirektivet och lagen om skatt på energi?

LSE reglerar skatter på bränslen och el. Skattereglerna är anpassade till rådets direktiv 2003/96/EG av den 27 oktober 2003 om en omstrukturering av gemenskapsramen för beskattning av energiprodukter och elektricitet, förkortat energiskattedirektivet⁴. Direktivet innehåller bestämmelser om vad som ska beskattas och hur detta ska ske.

Skattepliktiga bränslen enligt energiskattedirektivet och LSE är:

- Alla energiprodukter och produkter som är avsedda att förbrukas, säljas eller förbrukas som motorbränsle eller som tillsats till motorbränsle eller medel för att öka motorbränslets volym.
- Vissa fossila produkter, bl.a. kol och eldningsolja, som är direkt skattepliktiga samt även alla energiprodukter som säljs eller förbrukas för uppvärmning.
- Produkter som innehåller annat kolväte än torv och är avsedda att förbrukas, säljas eller förbrukas som bränsle för uppvärmning.

Kort sagt, alla drivmedel samt alla energiprodukter som säljs eller förbrukas för uppvärmning är skattepliktiga. Energiprodukterna finns uppräknade i 1 kap. 3 § LSE och består främst av fossila

⁴ EUT L 283, 31.10.2003, s. 51.

bränslen men även vissa biobränslen, som t.ex. vegetabiliska och animaliska oljor och fetter samt biogas. Dessutom anges i 2 kap. 4 § LSE att vissa produkter som innehåller annat kolväte än torv och är avsedda att förbrukas, säljs eller förbrukas som bränsle för uppvärmning är skattepliktiga.

Frågan är alltså om de delar av avfallsfraktionerna som innehåller polymera kolväteföreningar, som visst plastavfall, är skattepliktiga enligt LSE. I så fall skulle det innebära att det plastavfall som förbränns för framställning av värme vid kraftvärmeproduktion eller annan värmeproduktion redan i dag utgör ett skattepliktigt bränsle.

I regeringens proposition Anpassningar av energibeskattningen till energiskattedirektivet, m.m. (prop. 2006/07:13) anges dock att polymera kolväteföreningar inte ska anses utgöra kolväten i den betydelse som avses i LSE. Av uttalanden i propositionen kan vidare utläsas att avsikten var att skatteplikten enligt LSE skulle ges samma omfattning som energiskattedirektivet.

Av energiskattedirektivet framgår att medlemsstaterna är skyldiga att beskatta kolväten i nivå med likvärdiga energiprodukter när de används för uppvärmning (artikel 2.3 i energiskattedirektivet). Polymera kolväteföreningar anses dock inte heller utgöra kolväten i den betydelse som avses i energiskattedirektivet. Stöd för den tolkningen återfinns i de politiska diskussioner som fördes i rådet inför antagandet av energiskattedirektivet i början av 2000-talet. Formuleringen i artikel 2.3 utformades med avsikt att säkerställa att avfall och andra restprodukter inte skulle omfattas av skatteplikt. Den ursprungliga formuleringen i kommissionens förslag till ett energiskattedirektiv var betydligt bredare och ändrades, efter förslag från bl.a. Sverige, till nuvarande formulering av artikel 2.3 i syfte att begränsa tillämpningen till att endast avse rena kolväten (kolväten som bara består av kol och väte).

Avfall, restprodukter från skogsindustrin och liknande skulle alltså inte omfattas av direktivet. Kommissionens tjänstemän uttryckte i sammanhanget att det inte varit avsikten med förslaget att införa beskattning av avfall och allt annat som kunde tänkas förbrännas.

Utredningens slutsats är att avsikten med formuleringen av artikel 2.3 i energiskattedirektivet är att polymera kolväteföreningar som kan återfinnas i avfall inte omfattas av de EU-

harmoniserade skattereglerna i energiskattedirektivet. Vidare är utredningens slutsats att polymera kolväteföreningar som kan återfinnas i avfall inte är sådana kolväten som avses i 2 kap. 4 § LSE och avfallet omfattas därmed inte av skatteplikt enligt LSE.

12.4 Avfallsförbränningskatt som klimatpolitiskt styrmedel

Vissa avfallsfraktioner innehåller fossilt kol som vid förbränning orsakar koldioxidutsläpp till atmosfären. Det är framför allt avfall i form av plast, gummi och andra polymerer som innehåller fossilt kol. Utsläppen av koldioxid från avfallsförbränning uppgick 2015 till cirka 2,5 miljoner ton. Som konstaterades i kapitel 10 utgör utsläpp från avfallsförbränningen cirka hälften av de totala utsläppen av koldioxid från el- och värmeproduktionsanläggningar i Sverige.

Koldioxidutsläppen var en av anledningarna till att en skatt på avfall som förbränns infördes 2006. Skatten utformades inom ramen för LSE och hade därför formellt sett en tydlig klimatpolitisk logik. Eftersom de skattepliktiga utsläppen beräknades schablonmässigt baserat på mängden hushållsavfall fungerade dock skatten i praktiken som en generell skatt på hushållsavfall som förbränns.

I enlighet med gällande beräkningskonventioner för koldioxidbeskattning skulle skattesatsen för en avfallsfraktion bestående av 100 procent fossilt kol uppgå till 4 107 kronor per ton kol. Om andelen fossilt kol i en avfallsfraktion är 12,6 procent blir koldioxidskatten därmed 517 kronor per ton avfall. Om avfallsbränslet i delar ses som ett fossilt uppvärmningsbränsle är det rimligt att avfall även blir föremål för energibeskattnings.

Enligt BRAS-utredningens betänkande (SOU 2005:23) ligger plasters kemiska sammansättning nära eldningsolja och det ansågs därför logiskt att plastavfallet beskattades med samma skattesats. Givet den logiken och gällande beräkningskonventioner för eldningsolja skulle skattesatsen för en avfallsfraktion bestående av 100 procent fossil plast uppgå till 1 030 kronor per ton (skattesatsen för eldningsolja uppgår 2017 till 855 kronor per kubikmeter). Om andelen fossilt kol i en avfallsfraktion är 12,6 procent blir energiskatten därmed 130 kronor per ton. Den

totala skattesatsen (koldioxidskatt plus energiskatt) skulle därmed motsvara 647 kronor per ton avfall.

Från och med 2013 omfattas svenska anläggningar som förbränner avfall i huvudsakligt syfte att producera energi (avfallsenergianläggningar) av EU:s handelssystem för utsläppsrätter, förkortat EU ETS. Dessa anläggningar måste årligen lämna in utsläppsrätter motsvarande den mängd fossil koldioxid som uppkommer i förbränningsprocessen. Alla avfallsenergianläggningar måste därför på ett eller annat sätt uppskatta sina faktiska utsläpp enligt förordning 601/2012/EU (se kapitel 9).

Principiellt finns det i ett klimatpolitiskt perspektiv ingen anledning att särbehandla koldioxidutsläpp som härrör från avfallsförbränning. Dessa utsläpp regleras precis som el- och värmeproduktionens utsläpp från förbränning av fossila bränslen inom ramen för EU ETS. De överväganden och bedömningar som gjordes i kapitel 10 blir därför direkt tillämpliga även i fråga om en koldioxidskatt på avfall som förbränns. Utredningen gjorde där bedömningen att det av flera skäl inte är lämpligt att använda dubbla prissignaler för utsläpp inom EU ETS. Utredningen menar bl.a. att en nationell koldioxidskatt på utsläpp inom EU ETS inte har en uppenbar klimateffekt på lång sikt.

Den 9 mars 2017 beslutade regeringen propositionen Ett klimatpolitiskt ramverk för Sverige (prop. 2016/17:146) som bl.a. innefattar förslag till en ny klimatlag och ett långsiktigt utsläppsmål. Riksdagen har beslutat att godkänna regeringens förslag om mål för den svenska klimatpolitiken (se bet. 2016/17:MJU24 och rskr. 2016/17:320). Målet är att senast 2045 inte ha några nettoutsläpp av växthusgaser till atmosfären, för att därefter uppnå negativa utsläpp. För att nå nettonollutsläpp får kompletterande åtgärder tillgodoräknas. Utsläppen från verksamheter inom svenskt territorium ska vara minst 85 procent lägre än utsläppen 1990. Målet innebär att en nationell strategi för att hantera utsläpp inom EU ETS måste utvecklas. I den strategin behöver även utsläpp från avfallspannor ingå.

Avfallspannor är långsiktiga investeringar och ett mål för utsläpp på svenskt territorium kommer att medföra stor osäkerhet om framtidens styrmedel. För att undvika onödiga anpassningskostnader är det därför viktigt att en strategi utvecklas skyndsamt när utfallet från de pågående EU-förhandlingarna om EU ETS är känt.

12.5 Avfallsförbränningsskatt som miljöpolitiskt styrmedel

Hur mycket avfall och vilken typ av avfall som måste tas om hand i ett samhälle bestäms främst av vår råvaruanvändning. Råvaruhanteringen kan liknas vid en älv där material processas kontinuerligt och till sist blir till avfall (se Figur 12.1). Företag och hushåll genererar avfall och orsakar negativa miljöeffekter i olika led uppströms.

En avfallsförbränningsskatt innebär beskattning i slutet av strömmen, och kan få flera direkta och indirekta miljöeffekter. Inte minst styr en sådan skatt i enlighet med avfallshierarkin. Avfall styrs från energiåtervinning till återanvändning och återvinning av material. Den exakta miljövinsten är emellertid mycket svår att kvantifiera. Därmed är det också mycket svårt att fastställa vilka nivåer på återvinningen av olika material som är samhällsekonomiskt effektiva.

I kapitel 4 nämndes att det finns schablonmässiga modeller för att beräkna hur mycket resurser som använts under en produkts livscykel. Dessa metoder är vanligt förekommande och används bl.a. för att certifiera produkter och på andra sätt informera konsumenter om produktens indirekta miljöpåverkan. I en samhällsekonomisk konsekvensanalys tillkommer svårigheten att hantera ekonomiska återverknings effekter. Alla styrmedel får ekonomiska återverknings effekter via förändrade relativpriser. Ett exempel på en återverknings effekt är att en ökad materialåtervinning kan medföra att priset på material från jungfrulig råvara sjunker till följd av en ökad konkurrens. Lägre materialpriser medför högre materialefterfrågan. Dessutom kan återvinning innebära s.k. down-cycling, dvs. att det återvunna materialet är av lägre kvalitet än det ursprungliga.

Återvunnet material konkurrerar därför inte nödvändigtvis med material från jungfruliga råvaror. Om återvunnen plast används för att producera t.ex. plank och pallklossar ersätts potentiellt i högre utsträckning biologiskt material än ny plast. Till följd av marknadens funktionssätt blir den faktiska resursbesparingen av resurs-

effektiviserande åtgärder mindre än dess teoretiska potential. Detta fenomen kallas i bland för rekyleffekten av resurseffektiviseringar⁵.

En grundregel för miljöpolitisk styrning är att styrmedel bör sättas in så nära problemkällan som möjligt för att styra på ett ändamålsenligt sätt. Avfallsflöden blandas från enskilda företag och hushåll. En skatt i slutet av en avfallsström blir därför i hög grad schablonmässig om syftet är att påverka uppkomsten av avfall, öka ansträngningarna för att sortera ut specifika material och/eller minska specifika externa miljöeffekter. Kostnadseffektiviteten blir låg om träffsäkerheten dålig.

Skatten tenderar att drabba alla ekonomiska aktiviteter lika hårt obeaktat skillnader i deras miljöpåverkan. Om skatten är viktbaraserad ökar t.ex. incitamenten att sortera ut relativt tunga material, vilket nödvändigtvis inte är de mest angelägna ur miljösynpunkt. Schablonmässiga skatter internaliserar därför inte enbart externa effekter utan kan också leda till att kostnaderna ökar lika mycket för produktion eller konsumtion med relativt liten miljöpåverkan. I praktiken innebär detta att skatten riskerar att ge incitament till förhållandevis kostsamma avfallsåtgärder som har små eller inga miljövinster. De snedvridningar av marknadsincitamenten som skatten orsakar kan därför ge upphov till relativt stora samhälls-ekonomiska kostnader⁶.

Styrmedel som syftar till att främja en giftfri avfallshantering måste utformas så att de träffar de aktörer som skapar problemen, dvs. de som tillför farliga kemikalier som riskerar att hamna i naturen. Styrmedel ska också utformas så att de gifter och farliga ämnen som redan finns i ekonomin behandlas på ett ändamålsenligt sätt. En avfallsförbränningsskatt kan i bästa fall endast indirekt mildra dessa problem; detta bidrar till låg träffsäkerhet och därmed potentiellt till en låg kostnadseffektivitet. Exempelvis är det osannolikt att en avfallsförbränningsskatt skulle ge producenter i Sverige och utomlands incitament att minska tillförseln av enskilda

⁵ Rekyleffekten diskuteras mer utförligt i Sanne (2006) "Rekyleffekten och effektiviseringsfällan", Naturvårdsverket, Rapport 5623.

⁶ Punktskatter påverkar relativpriser. Därigenom styrs produktion och konsumtion från vissa produkter till andra. Skatter påverkar även hushållens realinkomster och därmed deras incitament att lönearbeta. Styrningen orsakar i slutändan konsumtionsrelaterade nyttoförluster för hushållen som måste vägas upp av att skatten också bidrar till minskade externa kostnader. En effektiv miljöskatt maximerar skillnaden mellan samhällets miljövinster och hushållens konsumtionsrelaterade nyttoförluster.

kemikalier genom att ändra sina produktionsprocesser, t.ex. byta insatsvaror.

Att en skatt på avfall som förbränns i teoretisk mening inte effektivt åtgärdar externa effekter betyder dock inte att den är verkningslös. En skatt på avfall som förbränns påverkar relativpriserna för olika behandlingsformer. När avfallsförbränning blir dyrare, blir andra behandlingsformer billigare, relativt sett. En generell skatt på allt avfall som förbränns är dessutom ett relativt lätthanterligt styrmedel. I den bästa av världar överförs de ekonomiska incitamenten från skatten till aktörer uppströms, t.ex. till de företag som säljer avfallsgenererande produkter.

Hur en skatt på avfall som förbränns faktiskt kommer att påverka olika avfallsflöden beror i huvudsak på följande fem faktorer:

1. hur incitamentsstrukturen och förutsättningarna i övrigt ser ut inom avfallssektorn,
2. skattenivåns storlek,
3. hur mottagningsavgifterna påverkas,
4. hur kommunernas avfallstaxor påverkas, och
5. hur känsliga olika företag och hushåll är för förändringar i avfallstaxorna.

I de två följande delavsnitten behandlas hushållsavfallet och verksamhetsavfallet separat. Skälet till detta är att incitamentsstrukturerna ser olika ut för dessa två segment. I analyserna antas att en skatt på förbränning av avfall fullt ut förs vidare genom högre mottagningsavgifter. I avsnitt 12.8 analyseras rimligheten i detta antagande.

12.6 Analys av en skatt på hushållsavfall som förbränns

12.6.1 Incitamentsstrukturen för hushållsavfall

För att en avfallsskatt ska få en betydande effekt på avfallsflödena måste den innebära ett ekonomiskt incitament för de aktörer som genererar och/eller hanterar avfall. År 2014 tillämpade 31 kommuner viktbaserad avfallsinsamling. Både Göteborg och Stockholm har infört vikttaga, men bara för villahushåll i den sistnämnda kommunen. I övriga kommuner (och segment) baserades avfallsinsamlingen på volymintervall (sopkärlets storlek och antalet tömningar).

En eventuell skatt skapar i dessa kommuner små incitament att byta storlek på sopkärlet alternativt minska antalet tömningar per år, vilket får anses vara relativt omfattande åtgärder⁷. Det är viktigt att här påpeka att vikttagan endast avser kärll- och säckavfallet och inte hushållens trädgårdsavfall och grovavfall som lämnas vid kommunernas återvinningscentraler. Med andra ord finns överlag i kommunerna svaga eller inga institutionella förutsättningar för att en skatt på avfallsförbränning ska kunna omvandlas till ekonomiska incitament för källsortering etc. högre upp i avfallsströmmen.

Även strukturen på avfallsmarknaden hindrar en effektiv prisstyrning av hushållsavfallet. Kommunerna har ansvaret för att samla in och behandla hushållens avfall som inte faller under producentansvaret. Ansvaret för insamlingen av avfall som faller under producentansvaret, som t.ex. förpackningar och returpapper, har producenterna.

Kommunerna är reglerade av självkostnadsprincipen, vilket innebär att de inte får tjäna pengar på det lagstadgade ansvaret att omhänderta hushållens avfall. Kommunerna är däremot fria att sätta avfallstaxor som motsvarar deras miljöagenda. Exempelvis har

⁷ Forskningslitteraturen pekar på att volymtaga har en betydligt mindre inverkan på hushållsavfallet än vikttaga. Litteraturen pekar på att volymtaga är accosierat med en priskänslighet som är nära noll. Priskänsligheten ökar dock om volymtaga avser prissättning per påse. Se t.ex. Kinnaman (2006). "Policy watch: Examining the justification for residential recycling", *Journal of Economic perspectives*, 20, 219–232.

cirka 50–60 kommuner utsortering av grovplast trots att det är kostnadsdrivande⁸.

Strukturen i den svenska avfallssektorn är inte helt okomplicerad vilket belysts ingående i flera tidigare utredningar (SOU 2001:102, SOU 2012:56). Exempelvis medför kommunal plastinsamling en risk för att kostnaderna för insamling och behandling av plast som regleras av producentansvaret betalas av kommunerna samtidigt som det blir svårare för producenterna att nå sina återvinningsmål.

Ett annat exempel på ett kostnadsfördelningsproblem utgörs av incitamenten för fastighetsnära insamling av avfall som faller under producentansvaret. Högre avfallstaxor, t.ex. via en avfallsförbränningsskatt, skulle öka incitamenten för ägare av flerbostadhus att betala för fastighetsnära insamling av tidningar och förpackningar. I flerbostadshus finns ett incitamentsproblem i och med att de som bor där saknar tydliga incitament att minimera avfallsrelaterade kostnader eftersom dessa betalas av fastighetsägaren.⁹ Lägenhetshushåll har dessutom sämre förutsättningar än villahushåll att lagra avfall för att tidseffektivisera sorteringsrutinen. Incitamentsstrukturen inbjuder därför till att avfall i form av förpackningar- och tidningar hamnar i kärl- och säckavfallet.

Genom att tillhandahålla fastighetsnära insamling kan fastighetsägaren reducera avfallsrelaterade kostnader och samtidigt förbättra servicen för de boende. Om fastighetsägare bekostar fastighetsnära insamling medför det att producenternas kostnader för att nå sina återvinningsmål minskar. Vissa menar att detta inte är förenligt med tanken bakom producentansvaret (se kapitel 4)¹⁰. Enligt detta argument bör producenterna stå för insamlingskostnaden (inkl. infrastrukturen), vilket skulle bli fallet om målen inom producentansvaret i stället skärptes.

Hur en skatt på avfall som förbränns kommer att påverka hushållsavfallet beror i hög utsträckning på kommunernas agerande. Kommunerna kan i väldigt liten utsträckning påverka

⁸ Enligt uppgift från Avfall Sverige betalar kommuner i storleksordningen 750 kronor per ton grovplast som lämnas för återvinning (exkl. transportkostnader).

⁹ I bostadsrättshus är incitamentsproblematiken inte lika tydlig eftersom kostnaden för avfallshanteringen på ett direkt sätt påverkar medlemmarnas ekonomi via bostadsrättsavgiften. Incitamentsproblematiken består i sådana fall av att det enskilda hushållet inte bär den fulla kostnaden av sina handlingar och därmed har svagare incitament att agera sparsamt.

¹⁰ Se t.ex. Fastigetsägarna MittNord (2015). ”15 kommuners avfallshantering”.

mängden genererat avfall eftersom en mycket stor del av avfallet inte är prissatt per kilo. Kommunernas möjligheter att reagera på eventuellt förändrade mottagningsavgifter är därmed begränsade till att bl.a.:

1. höja renhållningsavgifterna för kostnadstäckning,
2. stimulera utsorteringen av matavfall,
3. prissätta det blandade grovavfallet,
4. öka utsorteringen av plast ur grovavfallet,
5. stimulera utsorteringen av trädgårdsavfall, annat biologiskt avfall, förpackningar och tidningar genom informationskampanjer, introduktion av fastighetsnära insamling, bättre samverkan med producenterna eller andra stödåtgärder,
6. åstadkomma en skärpt gränsdragning mellan hushålls- och verksamhetsavfall, och
7. vidta viktreducerande åtgärder t.ex. torkning av avfall.

Att förbättra infrastrukturen för ökad källsortering av förpackningsavfall faller inte på kommunernas ansvar. Eftersom en skatt på avfall som förbränns inte påverkar incitamenten inom ramen för producentansvaret förväntas en sådan skatt få små effekter på infrastrukturen för insamling av förpackningar och tidningar.

Kommunerna har incitament att initialt föra vidare en eventuell förbränningsskatt till hushåll och verksamheter genom höjda avfallstaxor. I annat fall underfinansieras avfallshanteringen. Om kommunerna är ekonomiskt rationella aktörer strävar de efter att minimera sina kostnader. Om så är fallet väljer de åtgärder baserat på kostnad per kilo avfall som flyttas från förbränning till annan behandlingsform. Det ekonomiska incitamentet riktas således inte direkt mot avfallsfraktioner som kan anses särskilt angelägna att återvinna ur miljösynpunkt, som t.ex. plast.

Självkostnadsprincipen och bristen på konkurrens innebär att kommuner nödvändigtvis inte gör vad som är samhällsekonomiskt effektivt. I Aska-utredningen konstaterades att den avfallsförbränningsskatt som infördes 2006 till fullo fördes vidare via höjda mottagningsavgifter och avfallstaxor. Givet att så verkligen var

fallet implicerar det att kommunerna inte vidtog kraftfulla åtgärder för att reducera mängden avfall som lämnades till förbränning.

Hur en skatt på förbränning av avfall på lång sikt påverkar hushållsavfallet beror i slutändan på kommunernas förutsättningar, ambitioner och förmågor. Det finns därmed inga garantier för att en avfallsförbränningsskatt stimulerar fram fler kostnadseffektiva åtgärder för att minska mängden avfall som förbränns jämfört med vad som redan görs.

12.6.2 Analys av 2006 års avfallsförbränningsskatt

Den avfallsförbränningsskatt som infördes 2006 föranledde ökade mottagningsavgifter i storleksordningen 80–160 procent under tidsperioden 2005–2007¹¹. Hur höjda mottagningsavgifter i sin tur påverkar avfallstaxorna bestäms av två faktorer:

1. Behandlingskostnadens andel av den totala kostnaden, och
2. andelen behandlat avfall som förbränns.

En grov uppskattning av dessa andelar för 2006 är 29 respektive 38 procent¹². Givet dessa värden borde skatten medfört att avfallstaxorna i genomsnitt ökade med cirka 11 procent. Mellan 2006 och 2007 steg renhållningsavgifterna med i genomsnitt cirka 11 procent justerat för den allmänna prisutvecklingen¹³. Denna ökning beror dock inte nödvändigtvis enbart på den införda skatten. Jämförelsevis steg renhållningsavgifterna i genomsnitt med cirka 6 procent per år under perioden 2001–2005. Skattens genomslag på renhållningsavgifterna var således förmodligen lägre än 100 procent av skattenivån på 487 kronor per ton.

En orsak till att skatten inte fick fullt genomslag på renhållningsavgifterna kan vara att en stor del av avfallet behandlades i kraftvärmeverk för vilka skatten endast uppgick till 98 kronor per ton hushållsavfall vid 15 procents elverkningsgrad. En annan orsak kan vara att kostnadsökningen potentiellt parerades med kommunala skattemedel. Renhållningsavgiften sänktes eller förblev

¹¹ SOU 2009:12.

¹² SOU 2002:9.

¹³ www.nilsholgersson.nu

oförändrad i 45 kommuner under åren 2006–2007¹⁴. En tredje orsak kan vara att enskilda kommuner potentiellt vidtog kraftiga åtgärder för att sänka sina kostnader, t.ex. genom att få hushållen att källsortera mera.

Det är mycket viktigt att styrmedel utvärderas i förhållande till ett kontrafaktiskt scenario. Statistiken på avfallsområdet är mycket bristfällig. Detta gäller i synnerhet historiska data. Det har därför inte varit möjligt att genomföra en ekonometrisk analys för att bekräfta slutsatsen i Aska-utredningen att 2006 års skatt var nästan verkningslös¹⁵.

För att kunna uppskatta hur en eventuell avfallsförbränningsskatt påverkar avfallsflödena måste s.k. priselasticiteter estimeras. Den litteratur som finns på området estimerar egenpriselasticiteten för blandat avfall i spannet $-0,6 - 0$ ¹⁶. Priselasticiteten reflekterar hur stor den procentuella minskningen av den beskattade avfallsmängden blir om skatten innebär att vikttaxan stiger med 10 procent. Värdena ovan tyder exempelvis på att minskningen skulle bli mellan 0 och 6 procent om renhållningsavgiften ökade med 10 procent. Den svaga priskänsligheten förklaras av att avfallsservice är en basvara som utgör en relativt liten andel av hushållens budget. Som jämförelse kan nämnas att priselasticiteten för elanvändningen uppskattats till lägre än 0,5 på lång sikt och för värme betydligt lägre än så¹⁷.

Baserat på antaganden om mottagningsavgifter och priselasticiteten för hushållsavfall kan en mycket förenklad och ytterst hypotetisk beräkning av 2006 års avfallsförbränningsskatts effekter på hushållsavfallet göras. Beräkningarna grundar sig på det mycket optimistiska antagandet att de ekonomiska incitamenten fullt ut fördes vidare via renhållningsavgiften till hushållen.

¹⁴ I endast 41 kommuner sänktes renhållningsavgiften 2011 då skatten togs bort.

¹⁵ En ekonometrisk analys är statistik analys som syftar till att bekräfta eller förkasta hypoteser om ekonomiska samband. I ekonometriska analyser är syftet att studera orsakssamband snarare än korrelationer, vilket medför en ökad komplexitet i analyserna.

¹⁶ Allers och Hoeben (2010). "Effects of unit-based garbage pricing: A difference-in-difference approach". *Environmental and resource economics*, 45, 405–428.

Kinnaman (2006). "Policy watch: Examining the justification for residential recycling", *Journal of Economic perspectives*, 20, 219–232.

¹⁷ Lång sikt fångar att hushållen med tiden investerar i energieffektiviserande åtgärder. Motsvarande lösningar är begränsade på avfallsområdet. Se Broberg (2011). "Rekyleffekten- Är energieffektivisering effektiv miljöpolitik eller långdistans i ett ekorrhjul?". Konjunkturinstitutet, Specialstudie 28.).

Beräkningen grundar sig på följande hypotetiska antaganden:

- Samtliga kommuner hade 2006 en vikttaxa på cirka 1,5 kronor per kilo.
- Vikttaxan steg med 30 procent som följd av skatten¹⁸.
- Priselasticiteten för brännbart avfall var -0,1 till -0,3¹⁹.

Givet dessa hypotetiska antaganden beräknas²⁰ avfallsförbrännings-skatten ha minskat mängden brännbart kärll- och säckavfall med omkring 3–9 procent.

Denna beräkning kan jämföras med den åtgärdsbaserade ansats som används i en studie från 2007²¹. I studien analyseras effekterna av den skatt som infördes 2006 genom att jämföra marginalkostnader för olika avfallsbehandlingsmetoder. Marginalkostnaden för materialåtervinning reflekterar bl.a. hushållens tidskostnader för källsortering. I studien påpekas att marginalkostnaden för materialåtervinning är starkt stigande med ökade kvantiteter återvunnet avfall. Resultaten visar att avfallsförbränningskatten främst skulle få effekt på utsorteringen av biologiskt avfall. Skatten skulle få små effekter på materialåtervinningen. Den ökade utsorteringen av hårdplast uppskattades till 600 ton. Mängden blandat kärll- och säckavfall skulle sammantaget minska med cirka 2 procent. Skattelättnaden för avfallsförbränning i kraftvärmeverk vägdes också in i beräkningarna. Det betyder att det i studien räknas med en genomsnittlig skattenivå på 160 kronor per ton och inte 500 kronor per ton som antogs i den elasticitetsbaserade beräkningen ovan. Givet skillnaden i den analyserade skattenivån ger de två olika sätten att beräkna effekterna av skatten ett förhållandevis samstämmigt resultat.

I båda beräkningarna antas att avfallshanteringen optimeras efter förändringen i de ekonomiska förutsättningarna. Som nämndes tidigare utgör ansvarsfördelningen och incitaments-

¹⁸ $(500/1\ 500) \cdot 100 = 33$ procent.

¹⁹ En låg priselasticitet motiveras av att Sverige är ett ekonomiskt välmående land där avfallsrelaterade kostnader utgör en mycket liten andel av hushållens inkomst.

²⁰ Den procentuella förändringen i avfallsmängden beräknas genom att multiplicera den procentuella prisetförändringen med priselasticiteten.

²¹ Sahlin m.fl. (2007). "Introduction of a waste incineration tax: Effects on the Swedish waste flows". Resources, Conservation and Recycling, 51, 827–846.

strukturen på avfallsmarknaden viktiga hinder för att en sådan optimering ska ske i praktiken. Frånvaron av viktbaseade taxor för stora delar av avfallet i Sverige är ett viktigt skäl. Beräkningarna överskattar därför med stor sannolikhet effekten av en avfallsförbränningskatt. Båda beräkningarna ger stöd till slutsatsen i Aska-utredningen att skatten på avfallsförbränning inte uppnådde sina miljö- och klimatpolitiska syften. Det var därför också en riktig bedömning att föreslå att skatten skulle avskaffas.

12.6.3 Sammanfattande bedömning avseende skatt på förbränning av hushållsavfall

Bedömning: En skatt på avfallsförbränning kommer inte att utgöra ett ekonomiskt incitament för de aktörer som har rådighet över hushållsavfallets uppkomst och som fattar de primära besluten om hur avfallet ska sorteras. En skatt på avfallsförbränning riskerar därför att få låg verkningsgrad och är inte en kostnadseffektiv åtgärd för att minska mängden hushållsavfall som förbränns.

Skälen till utredningens bedömning: En grundregel för miljöpolitisk styrning är att styrmedel bör sättas in så nära problemkällan som möjligt för att styra på ett ändamålsenligt sätt. Om syftet är att minska uppkomsten av avfall, öka utsorteringen av specifika material eller minska specifika miljöeffekter, skulle en skatt som tas ut på förbränning av avfall innebära att den tas ut långt ifrån problemkällan.

En sådan skatt skulle därför bli schablonmässig. Schablonmässiga skatter har ofta låg kostnadseffektivitet. I detta fall skulle det innebära att skatten drabbar alla ekonomiska aktiviteter lika hårt obeaktat skillnader i deras miljöpåverkan. Om skatten är viktbasead ökar t.ex. incitamenten att sortera ut relativt tunga material, vilket nödvändigtvis inte är de mest angelägna ur miljösynpunkt. I praktiken innebär detta att skatten riskerar att leda till kostsamma avfallsåtgärder som har små eller inga miljövinster.

Styrmedel som syftar till att främja en giftfri avfallshantering bör utformas så att de träffar de aktörer som skapar problemen, dvs. de som tillför farliga kemikalier som riskerar att hamna i

naturen. Styrmedel ska också utformas så att de gifter och farliga ämnen som redan finns i ekonomin behandlas på ett ändamålsenligt sätt. En avfallsförbränningsskatt kan i bästa fall endast indirekt mildra dessa problem eftersom det är osannolikt att en avfallsförbränningsskatt skulle ge producenter i Sverige och utomlands incitament att minska tillförseln av enskilda kemikalier genom att ändra sina produktionsprocesser, t.ex. byta insatsvaror.

Att en skatt på avfall som förbränns i teoretisk mening inte effektivt åtgärdar externa effekter betyder dock inte att den är verkningslös. En skatt på avfall som förbränns påverkar relativpriserna för olika behandlingsformer. När avfallsförbränning blir dyrare, blir andra behandlingsformer billigare, relativt sett. I praktiken kan en skatt per kilo avfall som tas emot för förbränning leda till att förbränningsanläggningarnas mottagningsavgifter stiger för inhemskt avfall, men sannolikt inte i särskilt stor utsträckning (se avsnitt 12.8). De ekonomiska incitamenten förs då över till aktörer uppströms, främst till kommunerna, som har det övergripande ansvaret för insamling av hushållsavfallet.

Hur en skatt på avfall som förbränns kommer att påverka hushållsavfallet beror i hög utsträckning på kommunernas agerande. Kommunerna kan i väldigt liten utsträckning påverka mängden genererat avfall eftersom en mycket stor del av avfallet inte är prissatt per kilo.

Kommunerna är reglerade av självkostnadsprincipen, vilket innebär att de inte får tjäna pengar på det lagstadgade ansvaret att omhänderta hushållens avfall. För att avfallshanteringen inte ska underfinansieras har kommunerna incitament att initialt föra vidare en eventuell förbränningsskatt till hushåll och verksamheter genom höjda avfallstaxor. Ett rimligt antagande är också att kommunerna för att minimera sina avfallskostnader skulle prioritera åtgärder för att flytta avfall från förbränning till andra behandlingsformer, baserat på kostnad per kilo avfall. Det innebär att det ekonomiska incitamentet inte skulle riktas direkt mot avfallsfraktioner som är särskilt angelägna att återvinna ur miljösynpunkt, som t.ex. plast.

Mot bakgrund av ovanstående argument bedömer utredningen att en skatt på avfallsförbränning inte skulle utgöra ett ekonomiskt incitament för de aktörer som har rådighet över hushållsavfallets uppkomst och som fattar de primära besluten om hur avfallet ska sorteras. En skatt på avfallsförbränning riskerar därför att få låg

verkningsgrad och är inte en kostnadseffektiv åtgärd för att minska mängden hushållsavfall som förbränns.

12.7 Analys av en skatt på verksamhetsavfall som förbränns

12.7.1 Incitamentstrukturen för verksamhetsavfall

Det hushållsliknande verksamhetsavfallet är kommunens ansvar och därmed jämförligt med hushållsavfallet. I kommuner som inte tillämpar viktntaxa uppstår samma incitamentsproblem som vi redan identifierat för hushållens avfall.

Företag abonnerar som regel på sopkärl eller containrar som töms ett givet antal gånger per år. Företagen är dessutom sannolikt i genomsnitt mindre känsliga för avfallsrelaterade marginalkostnader. De anställda har sällan personliga incitament att agera i beaktande av företagsekonomiska marginalkostnader. Ofta saknar dessutom företagsledningarna fokus på kostnader som inte ligger nära företagets kärnverksamhet, t.ex. kostnader för blandat avfall i matsalen. Denna problematik har även uppmärksammats i litteraturen om energieffektivisering och behovet av att företag etablerar s.k. energiledningssystem²². En skatt på förbränning av hushållsliknande avfall förväntas därmed få liten effekt på valet av avfallsbehandlingsmetod.

Incitamentsstrukturen ser annorlunda ut för det övriga verksamhetsavfallet, alltså det som inte är hushållsliknande. Som konstaterades i kapitel 7 ansvarar företagen för att få sitt verksamhetsavfall bortforslat och behandlat. Företag anlitar privata entreprenörer och/eller kommunala renhållningsbolag för att få avfallet omhändertaget. Eftersom företagen själva ansvarar och enskilt bär kostnaderna för sitt verksamhetsavfall fattar de sina beslut i beaktande av relativpriserna på olika behandlingsalternativ. En skatt på avfall som förbränns påverkar därför på ett direkt sätt beslut som berör verksamhetsavfallet.

Att bra incitament finns på företagsnivå innebär inte nödvändigtvis att dessa överförs till de anställda på varje enskilt

²² Backlund, S., P. Thollander, J. Palm och M. Ottosson, 2012, "Extending the energy efficiency gap". *Energy Policy*, 51, s. 392–396.

företag. Ett rimligt antagande är att företag givet en viss produktionsnivå försöker minimera sina totala kostnader för produktionen. Högre kostnader för att hantera avfall kommer därför att leda till att åtgärder vidtas för att minska avfallsmängden och minimera kostnaden för det avfall som uppkommer. Exempelvis kan en företagsledning ge riktlinjer för hur avfallet ska hanteras och samtidigt tillhandahålla utrustning så att riktlinjerna kan efterlevas.

Hur företagen reagerar på en skatt på avfall som förbränns bestäms i stor utsträckning av hur stor andel av de totala kostnaderna som utgörs av avfallshantering. Nedan i avsnitt 12.7.2 görs en beräkning av hur stor avfallsmängd som berörs av en eventuell förbränningsskatt. Denna mängd utgör skattens styrningspotential. Ett annat syfte med beräkningen är att belysa vilka branscher som främst skulle beröras av en skatt på avfall som förbränns.

12.7.2 Mängden icke-farligt avfall som potentiellt förbränns²³

Den totala avfallsmängden i Sverige består till 83 viktprocent av gruvavfall. Eftersom gruvavfallet saknar relevans för el- och värmeproduktionen fokuseras här på den resterande delen av verksamhetsavfallet och det hushållsliknande avfallet. Denna del uppgick 2014 till 24 miljoner ton, varav cirka 91 procent var icke-farligt avfall. Cirka 18 procent (dvs. cirka 4 miljoner ton) av den kvarvarande avfallsmängden utgjordes av s.k. sekundäravfall. Detta är avfall som uppkommer i återvinningsindustrierna och i parti-handel med skrot. Sekundäravfall är med andra ord utsorterat avfall som minst en gång ratats i försök till återvinning.

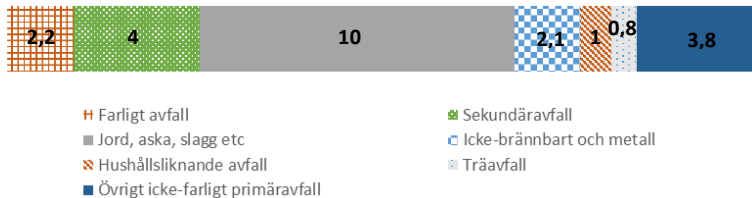
Av det kvarvarande primäravfallet uppgick icke-farlig jord, aska, slagg, muddermassa och gödsel och urin från djur till cirka 10 miljoner ton. Utsorterat metallavfall och icke-brännbart avfall uppgick till 1,4 respektive 0,7 miljoner ton.

Om dessa fraktioner räknas bort återstår cirka 5,6 miljoner ton icke-farligt primäravfall som potentiellt förbränns. Denna mängd innehåller avfall som är mer eller mindre sannolika som avfalls-

²³ Beräkningarna baseras på Naturvårdsverkets rapport "Avfall i Sverige 2014".

bränsle. Mängden innehåller i sin tur cirka 1 miljon ton hushållsliknande avfall och cirka 0,8 miljoner ton icke-farligt träavfall.

Figur 12.2 Kategorisering av företagens avfall (cirka 24 miljoner ton)



Av det primäravfall som potentiellt förbränns uppkom cirka 31 procent (1,7 miljoner ton) i byggverksamhet, varav cirka 90 procent blandat bygg- och rivningsavfall. Cirka 26 procent uppkom bland tjänsteproducenter. Cirka 19 procent uppkom i pappers- och massaindustrin, varav cirka 15 procent var pappers- och pappavfall och 22 procent blandat avfall. Cirka 15 procent uppkom i livsmedelsindustrin. Totalt summerar dessa andelar till 91 procent av icke-farligt primäravfall som potentiellt förbränns.

Under 2014 förbrändes cirka 2,6 miljoner ton blandat verksamhetsavfall (exklusive hushållsliknande avfall), 71 000 ton utsorterat plastavfall (primäravfall) samt 68 000 ton utsorterat vegetabiliskt avfall och matavfall²⁴.

Återvinningspotential för plast i verksamhetsavfall

Plast innehåller en relativt hög andel fossilt kol. Plastavfallet har därför belysts i olika sammanhang. Svenska Miljöemissionsdata, förkortad SMED²⁵, gjorde 2012 en kartläggning av plastavfallet i Sverige. De flöden som studerades avser 2010. Från denna kartläggning framgår att cirka 180 000 ton plastavfall sorterades ut sammantaget i de 6 branscher som studerades. Cirka 130 000 ton sorterades ut i tillverknings- och tjänstesektorerna. Uppskattnings-

²⁴ Naturvårdsverket (2016). Avfall i Sverige 2014.

²⁵ SMED Rapport Nr 108 2012, Kartläggning av plastavfallsströmmar i Sverige.

vis förbrändes ungefär 66 procent av detta utsorterade plastavfall (inkl. sekundäravfall från återvinningsindustrin).

Plast- och gummiavfall är relativt energirikt och används därför bl.a. som substitut till fossila bränslen i cement- och kalkindustrin. Den höga förbränningsandelen kan bl.a. kopplas till plastens (bristande) kvalitet och/eller kostnaden för alternativa behandlingsformer. Verksamhetsavfall förmodas innehålla fler plasttyper än vad som förekommer i plastförpackningar. Det kan därför vara svårare att materialåtervinna den plast som finns i verksamhetsavfallet.

År 2010 sorterades relativt lite plast ut ur bygg- och rivningsavfall. Totalt uppskattas att branschen genererade cirka 40 000 ton plastavfall. Avsättningen för denna plast är begränsad av flera skäl. Stora delar av plasten är gammal och innehållet i den är därför inte helt känt. Plasterna kan innehålla tungmetaller och mjukgörare som t.ex. ftalater. Eftersom avsättningen för rivningsplast är begränsad lönar det sig inte för företag att lägga resurser på ökad utsortering.

Inom jordbrukssektorn materialåtervanns cirka 90 procent av plastavfallet. Den höga materialåtervinningen har drivits fram av ett frivilligt system för insamling av ensilageplast.

12.7.3 Sammanfattande bedömning avseende skatt på förbränning av verksamhetsavfall

Bedömning: En skatt på avfallsförbränning kan vara en kostnadseffektiv åtgärd för att minska mängden verksamhetsavfall som förbränns om skatten förs vidare till verksamhetsägarna via högre mottagningsavgifter.

Skälen till utredningens bedömning: Det har i tidigare avsnitt konstaterats att en skatt på avfallsförbränning inte skulle vara en kostnadseffektiv åtgärd för att minska mängden hushållsavfall som förbränns. För verksamhetsavfallet ser dock incitamentsstrukturen något annorlunda ut.

Avseende verksamhetsavfallet ansvarar företagen själva för att få sitt verksamhetsavfall bortforslat och behandlat. Det sker oftast genom att företagen anlitar privata entreprenörer och/eller kommunala renhållningsbolag för att få avfallet omhändertaget. Efter-

som företagen själva ansvarar och enskilt bär kostnaderna för sitt verksamhetsavfall fattar de sina beslut i beaktande av vilket behandlingsalternativ som är billigast. En skatt på avfall som förbränns påverkar därför på ett direkt sätt beslut som berör verksamhetsavfallet.

Mot bakgrund av ovanstående bedömer utredningen att en skatt på avfallsförbränning kan leda till att kostnadseffektiva åtgärder för att minska mängden verksamhetsavfall som förbränns jämfört med vad som redan görs. En förutsättning för denna bedömning är dock att skatten förs vidare till de aktörer som har rådighet över verksamhetsavfallet via höjda mottagningsavgifter. Det är osäkert i vilken utsträckning en sådan övervältring kommer att ske (se vidare i avsnitt 12.8).

Precis som för hushållsavfallet gör utredningen bedömningen att en schablonmässig avfallsförbränningsskatt inte är ett kostnadseffektivt styrmedel för att åtgärda miljöproblem som orsakas av aktörer högre upp i avfallsströmmen.

12.8 Skattens inverkan på mottagningsavgifterna

Utredningens bedömning: En avfallsförbränningsskatt leder sannolikt inte i någon större utsträckning till höjda mottagningsavgifter. Kostnaderna från skatten övervältras därmed inte på aktörer högre upp i avfallsströmmen. Detta gäller i synnerhet för utländskt avfall som bedöms vara känsligare för prisändringar i Sverige.

Skälen till utredningens bedömning: För att beskriva incitamentsstrukturerna för hushållsavfall och verksamhetsavfall i föregående avsnitt har det förutsatts att en skatt på avfall som förbränns överförs till företag och konsumenter i Sverige och i de länder som exporterar avfall till Sverige. Vid beskrivningen har övervältringen av skatten antagits vara fullständig, dvs. hela skattekostnaden hamnar i slutändan hos dem som genererar avfall. Det har också implicit antagits att förbränningsanläggningar för enskilda avfallsfragment erbjuder samma pris till alla aktörer. I detta avsnitt görs en bedömning av möjligheten för aktörerna att

övervältra skatten till företag och konsumenter, t.ex. via höjda mottagningsavgifter.

En skatt på förbränning av avfall blir endast verkningsfull som styrmedel om den förs vidare genom höjda mottagningsavgifter. Hur stor styreffekten blir beror på hur priskänslig efterfrågan på avfallsförbränning i enskilda anläggningar är. Eftersom företag och hushåll har begränsade resurser är efterfrågan på alla varor och tjänster känsliga för priset. Priskänsligheten kan emellertid vara liten och i vissa prissegment närmast obefintlig.

Tidigare studier tyder på att efterfrågan på avfallsförbränning reagerar på prisförändringar men att dess egen priselasticitet är låg (avsnitt 12.6.2). Om efterfrågan är mycket priskänslig kommer skatten inte att vältras över i samma utsträckning som när efterfrågan är relativt prisokänslig.

Marknaden för avfallsförbränning kännetecknas av flera egenheter. Anläggningar för avfallsförbränning finns i 40 kommuner varav 34 förbränner hushållsavfall²⁶. Nästan alla förbränningsanläggningar som tar emot hushållsavfall ägs, eller samägs med privata bolag, av kommuner. Genom det kommunala ansvaret för hushållsavfall och jämförligt avfall äger landets kommuner stora delar av avfallsbränslet. Kommunerna regleras av självkostnadsprincipen för hushållsavfall vilket innebär att de inte är vinstsökande. Fjärrvärmebolagen är vinstdrivande och har viss marknadsmakt på värmemarknaden.

Marknadssituationen innebär att fjärrvärme inte är föremål för marginalkostnadsprissättning. Prissättningen sker i stället i beaktande av kostnaden för alternativa uppvärmningsformer, t.ex. värmepumpar. Fjärrvärmebolag som använder avfallsbränsle konkurrerar om detta. Kommuner som inte bedriver förbränningsanläggningar i egen regi måste upphandla förbränningstjänsten enligt lagen (2016:1145) om offentlig upphandling. Genom denna upphandling konkurrensutsätts förbränningstjänsten.

Eftersom en betydande del av avfallshanteringen består av kostnader för transport och temporär lagring av avfall kommer priserna att variera mellan olika anläggningar. Den närmast liggande förbränningsanläggningen har en konkurrensfördel, och

²⁶ Avfall Sverige 2016 Kapacitetsutredning 2016 – Avfallsförbränning och avfallsmängder till 2020.

även en viss möjlighet att ligga något högre i pris avseende det lokala avfallet.

Hur aktörer agerar under dessa förutsättningar är svårt att förutsäga eftersom flera olika avsteg från marknadsmodellen finns. Att avfallsmarknaden är speciell visar sig i en analys av mottagningsavgifterna för svenskt hushållsavfall. Landets högsta avgift 2016–2017 uppgick till cirka 650 kronor per ton medan den lägsta endast var cirka 300 kronor per ton. I genomsnitt uppgick mottagningsutgifterna 2016 till cirka 450 kronor per ton²⁷. De upphandlingar som gjorts i början på 2017 tyder på stigande mottagningsavgifter.

I Sverige finns en överkapacitet att förbränna avfall i förhållande till det avfall som genereras i Sverige. Kapaciteten ryms dock inom det värmeunderlag som finns. Kapaciteten utnyttjas till fullo genom avfallsimport. På europeisk nivå finns ett underskott av förbränningskapacitet. Många länder har infört deponiförbud eller skatt på avfall som deponeras vilket medfört en ökad efterfrågan på den avfallsförbränningskapacitet som finns i Europa. En utbyggnad av avfallsförbränningskapaciteten pågår också i ett flertal EU-länder, bl.a. Storbritannien och Irland. Tillgången till billigt avfallsbränsle via import har varit en av flera orsaker till utbyggnaden av svensk avfallsförbränningskapacitet. Investeringarna har drivits fram av höga mottagningsavgifter på europeisk nivå eftersom dessa signalerar att det råder brist på förbränningskapacitet.

Importerat avfallsbränsle är priskänsligare än det inhemska avfallsbränslet. Det importerade avfallet beaktas redan som en handelsvara som söker marknadsmässig avsättning på europeisk nivå. Höjda mottagningsavgifter i Sverige kan därför få en betydande effekt på mängden importerat avfall.

Storbritannien exporterar avfall till ett flertal länder, t.ex. exporteras betydligt mer avfall till Nederländerna och Tyskland än till Sverige. I Storbritannien utgör även deponering ett alternativ till energiåtervinning. Höjda mottagningsavgifter i Sverige skulle därför driva det importerade avfallet till förbränningsanläggningar i andra länder eller till alternativa behandlingsformer.

Vilken effekt en avfallsförbränningskatt får på det importerade avfallet beror på hur den påverkar anläggningarnas mottagnings-

²⁷ Enligt uppgift från Profu.

avgifter. Givet den kapacitet som redan existerar att förbränna avfall finns ekonomiska incitament att använda det billigaste bränslet. Den stora prisskillnaden som råder mellan avfallsbränsle och biobränslen innebär att det finns incitament att bränna avfall även vid mottagningsavgifter som ligger betydligt under dagens nivåer. Detta implicerar att skatten inte kommer att övervältras via mottagningsavgifterna i någon högre grad.

Resonemanget för också med sig att skatten i ännu mindre utsträckning skulle övervältras via mottagningsavgifterna på importerat avfall. Givet den kapacitet som nu finns är avfallsimporten en förutsättning för att mottagningsavgifterna för inhemskt avfall på marknadsmässiga villkor ska kunna hållas uppe. En minskad tillgång till utländskt avfall skulle medföra att konkurrensen hårdnar om det inhemska avfallet. Denna konkurrens minskar möjligheterna att övervältra skattekostnaden på de svenska kunderna. Om en skatt på förbränning av avfall inte förs vidare till avfallslämnarna via mottagningsavgifterna kommer en del av skattekostnaden i stället att övervältras till fjärrvärmekunderna. Den del av skattekostnaden som inte övervältras via höjda mottagningsavgifter eller höjt fjärrvärmepris, kommer att bäras av ägarna till till anläggningarna (värmeproducenterna) som i många fall är kommuner. På lång sikt hämmar därför en skatt på förbränning av avfall nyinvesteringar i avfallspannor.

12.9 Överväganden och förslag

<p>Utredningens bedömning: Ingen skatt bör införas på avfall som förbränns.</p>
--

Skälen till utredningens bedömning: Utredningen bedömer att det finns ett långsiktigt behov av att styra avfallshanteringen mot en ökad grad av återanvändning och återvinning av material men att skatt på förbränning av avfall inte är ett träffsäkert och kostnadseffektivt styrmedel för att fylla detta behov. Utredningen anser alltså att en skatt på avfall som förbränns inte utgör ett ändamålsenligt styrmedel för att kostnadseffektivt bidra till uppfyllandet av de klimat-, energi- och avfallspolitiska målen.

I Sverige finns en överkapacitet på avfallsförbränning i förhållande till den inhemska tillgången på avfall. Det betyder att anläggningarna i teorin konkurrerar med varandra om avfallsbränslet. Det går därför inte att förutsätta att en skatt på förbränning av avfall förs över till hushåll och företag i någon större utsträckning. En mer sannolik effekt är snarare att de kommuner som äger förbränningsanläggningarna kommer att bära en betydande del av skattekostnaden.

Även om skatten delvis skulle föras vidare via mottagningsavgifterna innebär den rådande incitamentsstrukturen att skatten skulle ha liten styrpotential avseende hushållsavfallet. Om skatten förs vidare via mottagningsavgifterna bedöms styrpotentialen vara större för verksamhetsavfallet. En förbränningsskatt på enbart verksamhetsavfall skulle emellertid leda till betydande gränsdragningsproblem, och medföra incitament för företag att på olika sätt kringgå skatten. För att förhindra att så sker krävs en omfattande kontroll av avfallsflödena.

Utredningens samlade bedömning är att en ekonomiskt rimlig avfallsförbränningsskatt inte kommer att få så stora effekter att de kostnader som skatten medför för kommuner, företag, hushåll och ansvariga myndigheter uppvägs. En skatt på avfall som förbränns kommer till största delen att verka som en fiskal skatt. Utredningen anser i stället att det är lämpligare att vid behov justera redan befintliga styrmedel som mer träffsäkert riktar sig mot enskilda problem.

Exempel på sådana styrmedel kan t.ex. vara tillståndsvillkoren enligt miljöbalken, kväveoxidavgiften och producentansvaret. EU ETS bidrar också med ändamålsenlig styrning eftersom alla bränslen behandlas enhetligt i fråga om fossila koldioxidutsläpp.

Avfallsförbränning står för mer än hälften av koldioxidutsläppen från energisektorn. Utsläppen orsakar en extern kostnad för det globala samhället. Att inte reglera dessa utsläpp är därför samhällsekonomiskt fel. EU ETS borgar för att kostnaden internaliseras i enlighet med målet för systemet och efterlever principen om att förorenaren betalar för de skador denna orsakar. Det finns inget uppenbart skäl till varför utsläppen från avfallsförbränning ska regleras av en enskild skatt.

Det av riksdagen beslutade målet om att Sverige senast 2045 inte ska ha några nettoutsläpp av växthusgaser till atmosfären, samt att

utsläppen från verksamheter inom svenskt territorium ska vara minst 85 procent lägre än utsläppen 1990, medför att det är viktigt att en strategi utvecklas för hur alla svenska utsläpp inom EU ETS ska hanteras. Ett mål för de nationella utsläppen som helhet nödvändiggör att ett eller flera styrmedel i framtiden måste införas för att styra utsläppen inom EU ETS bort från svenska anläggningar. Utsläpp av fossil koldioxid från avfallspannor omfattas följaktligen av en sådan plan.

När det gäller målet att öka materialåtervinningen anser utredningen att styrmedel som direkt riktar sig mot utsortering av särskilt angelägna avfallsfraktioner samt mot utbudssidan av avfallsmarknaden har större potential att vara verksamma och kostnadseffektiva än ett generellt skatteinstrument. Inte minst är det viktigt att med ändamålsenliga styrmedel öka återvinningsbarheten hos produkter och samtidigt stimulera användningen av återvunna produkter. En skatt på avfall som förbränns bedöms närmast verkningslös i dessa avseenden. I nästa kapitel diskuteras därför kortfattat alternativa styrmedel samt den problematik som de avser att adressera.

Enligt utredningens tilläggsdirektiv (dir. 2017:49) ingår det dock i utredningens uppdrag att ändå ta fram ett förslag på hur en sådan skatt kan utformas. Ett sådant förslag hanteras i kapitel 14.

13 Alternativa styrmedel för ökad styrning enligt avfallshierarkin

13.1 Inledning

I det här kapitlet diskuteras alternativa styrmedel för att styra i enlighet med avfallshierarkin och på samma gång bidra till uppfyllnad av miljö- och klimatpolitiska mål i Sverige. I kapitel 12 gjorde utredningen bedömningen att den svenska avfallssektorn i dag inte har en struktur som lämpar sig för att införa en avfallsförbränningskatt i syfte att styra mot ökad materialåtervinning. Det är framför allt följande fyra faktorer som i kombination bidragit till denna slutsats:

1. Det samhällsekonomiska värdet av att ta steget från energiåtervinning till materialåtervinning är inte lika högt för alla material. Detta gäller i synnerhet den del av värdet som i dag inte är internaliserat genom marknadspriser, t.ex. minskad miljöpåverkan. En enhetlig skattenivå för allt avfall är därför inte ett samhällsekonomiskt effektivt styrmedel. I teorin skulle skattenivån behöva differentieras mellan olika avfallsfraktioner. Men även om en effektiv skattestruktur skulle kunna definieras i teorin är den näst intill omöjlig att tillämpa i praktiken.
2. Vissa avfallsfraktioner lämpar sig inte för materialåtervinning eller återanvändning. För att avgifta kretsloppen kan det vara fördelaktigt att förbränna eller till och med deponera avfall som innehåller farliga ämnen eller som på annat sätt innebär risker för människors hälsa eller miljön. Utifrån ett samhällsekonomiskt perspektiv bör sådant avfall gå till energiåtervinning eller deponi.

3. En begränsad efterfrågan på återvunnet material medför ett lågt resursvärde för vissa avfallsfraktioner. Detta innebär att kostnaden för materialåtervinningen blir förhållandevis hög från såväl ett företagsekonomiskt som ett samhällsekonomiskt perspektiv. En skatt på avfall som förbränns måste i sådana fall sättas på en motsvarande hög nivå för att bli verkningsfull. Från ett samhällsekonomiskt perspektiv är energiåtervinning att föredra om en mycket hög skatt på dessa avfallsfraktioner inte kan motiveras av miljöskäl.
4. Ansvars- och incitamentsstrukturen i avfallssektorn avviker från de förutsättningar som definierar en kostnadseffektiv skattestyrning. För att en skatt på avfall som förbränns ska vara verkningsfull samt kostnadseffektiv måste den utgöra ett ekonomiskt incitament för de aktörer som fattar beslut om avfallens uppkomst, sortering och behandling. Dessa aktörer bör dessutom ha kostnadsminimering som sitt främsta mål. Den struktur som finns för hushållsavfallet uppfyller inte fullt ut dessa förutsättningar, och styreffekten av en skatt riskerar därför att bli liten. Dessutom riskerar skattebördan att falla på aktörer som inte orsakar de mer systembaserade miljöeffekter som skatten avser att träffa (t.ex. effekter av att naturresurser används för att producera varor och tjänster).

Utredningens övergripande bedömning är således att det inte är lämpligt att införa en avfallsförbränningsskatt. Detta ska dock inte tolkas som att nya styrmedel för att främja ökad materialåtervinning är överflödiga. I det här kapitlet diskuteras därför alternativa styrmedel som enligt utredningens bedömning potentiellt skulle kunna bidra med en mer träffsäker styrning, i enlighet med avfallshierarkin och samtidigt bidra till uppfyllnad av de svenska miljö- och klimatpolitiska målen. I kapitlet hänvisas till praktiska erfarenheter rörande olika avfallsfraktioner. Ambitionen är att med utgångspunkt i tidigare studier identifiera styrmedel, som sedan kan analyseras mer i detalj i kommande avfallspolitiska utredningar.

Fokus ligger på styrmedel som på olika sätt kan bidra till ökad materialåtervinning medan mindre utrymme ägnas åt ökad styrning för att främja återanvändning samt avfallsförebyggande åtgärder. Ett antal förslag på de två sistnämnda områdena har under våren

2017 lagts fram i betänkandet om en cirkulär ekonomi¹. Dessa inbegriper bl.a. skattereduktion för tjänster som syftar till reparation och uthyrning av begagnade produkter samt åtgärder som ska underlätta för hushållen att förebygga avfall. De styrmedel som diskuteras nedan ska dessutom i första hand betraktas som intressanta exempel, och utgör ingen uttömmande lista på alternativ.

Den 1 juni 2017 tillsattes en utredning som ska analysera de negativa miljöeffekterna från plast (Dir 2017:69). Syftet med den utredningen är att öka kunskapen om och på en vetenskaplig grund identifiera de miljöproblem som uppstår på grund av produktion och användning av plast, plastens tillsatser och de konsekvenser som uppstår i avfallshantering och materialåtervinning, samt de miljöproblem som orsakas av ökande mängder plastavfall och mikroplast som hamnar i hav och sjöar. Utredaren ska föreslå kostnadseffektiva åtgärder som syftar till att minska de negativa miljöeffekterna från plast samtidigt som giftfria och resurseffektiva kretslopp skapas som en viktig del av en cirkulär och biobaserad ekonomi. Även regeringens ambition att Sverige ska bli ett fossilfritt välfärdsland ska beaktas i utformandet av förslagen.

13.2 Diskussion om alternativa styrmedel

13.2.1 Principiella utgångspunkter

Det är viktigt att påpeka att den logik som presenteras här bygger på principen om en samhällsekonomiskt effektiv allokering av resurser i en marknadsekonomi. Motivet för den politiska styrningen är att åtgärda marknadsmisslyckanden. Dessa uppstår som ett resultat av välfärdshämmande incitamentsstrukturer, t.ex. att företag har marknadsmakt och/eller inte beaktar att kostnaden för deras produktion ofrivilligt bärs av andra aktörer på ett sätt som inte reflekteras i existerande marknadspriser. I grunden finns inget skäl till att genom politisk styrning ändra knapphetssignalen om det inte föreligger ett marknadsmisslyckande. Argumentet här är med andra ord att styrningen mot ökad materialåtervinning inte

¹ SOU 2017:22.

bör syfta till att förebygga en ökad knapphet av kommersiella naturresurser i framtiden utan i stället fokusera på det miljöekonomiska perspektivet.

Marknadshushållningens styrka är att den via ändrade relativpriser skapar ett omställningstryck i samhället, t.ex. till följd av en ökad knapphet av naturresurser. I ett miljöekonomiskt perspektiv är målet en samhällsekonomiskt effektiv återvinning som utnyttjar ekonomiska resurser i sådan grad att kostnaden för att återvinna ytterligare en enhet motsvarar dess samhällsekonomiska värde (inklusive eventuella positiva miljöeffekter). Om återvinningsprocessen förbrukar mer ekonomiska resurser än den återskapar bör ingen ytterligare återvinning ske eftersom den då inte är lönsam varken företagsekonomiskt eller för samhället som helhet.

Den politiska styrningen på avfallsområdet kompliceras av att det ofta är praktiskt sett omöjligt att direkt reglera alla de externa effekter som olika materialströmmar ger upphov till i ett livscykelperspektiv. Att komplettera mer direkta styrmedel med en mer holistisk styrning med sikte på systemeffekter av ökad återvinning skulle därför kunna ses som ett näst-bästa alternativ. En kostnadseffektiv avfallspolitisk styrning bör därför bygga på en kombination av styrmedel, exempelvis för att åstadkomma en effektiv fördelning mellan minskad användning av avfallsgenererande produkter och en ökad återvinning av restprodukter. Många existerande styrmedel bygger på en sådan kombination av incitament, till exempel producentansvaret och pantsystem i generell mening. I det förstnämnda fallet används exempelvis de avgifter som producenterna betalar för att i senare led finansiera insamling och återvinning av avfall samtidigt som avgifterna – i teorin – motiverar företagen att minska materialåtgången för förpackningar.

Att åstadkomma en effektiv avfallshantering handlar dock inte bara om traditionella avfallspolitiska styrmedel, utan även om att hantera andra marknadsmislyckanden som kan göra det svårt att sälja och köpa återvunnet material. Information är centralt för etablerandet av effektiva avfallsmarknader. Säljaren har ofta mer kunskap om materialets egenskaper än köparen och detta kan ge upphov till en situation där i först hand material av sämre kvalitet bjuds ut på marknaden (s.k. adverse selection). Detta problem är sannolikt mest framträdande för de avfallsfraktioner där olika

material tenderar att blandas vid insamlingsstadiet såsom vissa plaster, bygg- och rivingsavfall etc.

Exempelvis skapar det problem för riskaversiva köpare om ofarliga avfallsfraktioner i olika led av återvinningsprocessen kan ha kontaminerats av farliga ämnen. Om det är svårt att genom tredjeparts-certifiering påvisa att en återvunnen avfallsfraktion är lämplig för specifika syften kan detta utgöra ett betydande marknadshinder för att en effektiv marknad för vissa fraktioner ska uppstå. Problemet fortplantar sig dessutom i systemet och spiller över till de aktörer som fattar beslut om hur avfallet ska behandlas. En undersökning av återvinnings- och plasttillverkningsindustrin i Sverige bekräftar exempelvis att ovan nämnda informationsmisslyckanden har varit en bidragande förklaring till bristen på behandlat plastavfall på den svenska marknaden².

En tredje form av marknadsmisslyckande som är centralt inom avfallssektorn är att produkter ofta tillverkas på sätt som försvårar materialåtervinning i senare led, och därigenom ökar kostnaderna för att återvinna material i andra sektorer. Det finns då inga sätt för återvinnaren att ge producenten tillräckliga incitament att ändra produktens design, tillverkningsmetod eller materialval. Tidigare studier visar t.ex. att existerande avfallspolitiska styrmedel, exempelvis producentansvaret, ofta genererar svaga incitament för producenterna att öka sina produkters återvinningsbarhet³.

Avslutningsvis är det viktigt att nämna att avfallsmarknadens effektivitet även påverkas av konkurrensen mellan olika aktörer. Konkurrensneutralitet förbättrar effektiviteten på marknaden, inte minst eftersom den gör det möjligt för nya företag att träda in. En bristande konkurrens kan leda till att varor inte tillverkas eller inte tillhandahålls av de aktörer som gör detta mest effektivt. Det kan också begränsa förutsättningarna för utvecklandet av ny teknik, en fråga som är mycket viktig för samhällets hantering av avfall i framtiden.

I de resterande delarna av det här avsnittet diskuteras kort ett antal problem- och styrmedelsområden som i framtiden bör utredas mer noggrant. Alla dessa områden kan på olika sätt relateras till de marknadsmisslyckanden som diskuterats ovan.

² Hennlock med flera (2014).

³ Se t.ex. Hage (2007) samt Konjunkturinstitutet (2016).

13.2.2 Ansvarsfördelning och incitamentsstruktur på den svenska avfallsmarknaden

Utredningen har tidigare argumenterat för att den rådande ansvarsfördelningen och incitamentsstrukturen på den svenska avfallsmarknaden innebär att styreffekten för skatt på hushållsavfall som går till förbränning är svag. Detta ska dock inte tolkas som att utredningen därmed menar att dagens avfallsmarknad är effektivt organiserad. Utredningen menar att det bör noggrant analyseras om det är så att rådande ansvarsfördelning och incitamentsstruktur på avfallsområdet kan förbättras för att svara upp mot den politiska visionen om mer cirkulära materialflöden. Denna angelägna fråga ingår dock inte i våra direktiv.

Ansvarsfördelningen på den svenska avfallsmarknaden har behandlats i tidigare utredningar. Exempelvis tillsattes 2011 den s.k. avfallsutredningen.⁴ Utredningen föreslog bl.a. nya skrivningar i miljöbalken, avfallsförordningen etc., utökad information till medborgare om förebyggande av avfall, samt att det fysiska ansvaret för insamling av förpacknings- och tidningsavfall från hushållen skulle övergå från producenterna till kommunerna. Dessutom föreslogs en möjlighet för hushållen att kunna få välja vem som skulle hämta deras grovavfall. Förslagen i betänkandet⁵ har ännu inte resulterat i några fattningsändringar.

Samtidigt som det finns argument för ökad kommunalisering finns även argument till varför fler avfallstjänster skulle kunna konkurrensutsättas och inte drivas i kommunal eller statlig regi. En omfattande internationell forskning har både teoretiskt och empiriskt visat att privatisering av tjänster som kan konkurrensutsättas kan öka effektiviteten i tillhandahållandet av dem⁶. Argumentet är att privata företag har ett starkare incitament än offentliga aktörer att driva verksamheter ekonomiskt effektivt. Genom privatisering minskar därmed kostnaden för de aktuella tjänsterna. Forskningen har dock dessutom visat att kostnadsminskningar till följd av privatisering till viss del kan bero på en försämrad servicekvalitet. Överlag talar forskningslitteraturen dock

⁴ Kommittédirektiv 2011:66 Särskild utredare för översyn av avfallsområdet.

⁵ SOU 2012:56. Mot det hållbara samhället – resurseffektiv avfallshantering.

⁶ För en översikt av litteraturen se Megginson och Netter (2001) "From state to market: A survey of empirical studies on privatization". *Journal of Economic Literature*, 39, 321–389.

till fördel för privatiseringar. Huruvida denna generella lärdom kan antas gälla även för avfallstjänster behöver dock analyseras i mer detalj.

Utredningen anser att framtida analyser bör ha ett starkare fokus på vilka incitament de olika aktörerna på avfallsmarknaden möter för att främja en effektiv hantering, hur rollerna och ansvaret fördelas mellan aktörer samt hur olika styrmedel, både isolerat och i kombination, påverkar utfallen på marknaden i termer av materialåtervinning, avfallsförbränning etc. Avfallsmarknadens komplexitet bör analyseras, bl.a. med fokus på hur det kommunala ansvaret interagerar med de konkurrensutsatta marknaderna för verksamhetsavfall respektive producentansvarsavfall.

Det kan också vara motiverat att närmare utreda förhållandet mellan målen i avfalls-, miljö- och klimatpolitiken å den ena sidan samt förutsättningarna för att säkerställa en effektiv och konkurrensutsatt marknad å den andra. Detta behov förstärks av att utvecklingen och spridningen av innovationer är en nyckel för att öka resurseffektiviteten i samhället. Konkurrens är ofta en viktig drivkraft för att frigöra innovationskraft. En öppnare marknad för hushållsavfallet skulle även kunna stimulera en marknadsutveckling där stordriftsfördelar och konceptlösningar i högre grad kan utnyttjas jämfört med dagens ordning.

I en rapport från de nordiska konkurrensmyndigheterna läggs ett antal rekommendationer för en mer konkurrensutsatt avfallsmarknad fram⁷. Här betonas exempelvis värdet av att konkurrensutsätta avfallshanteringstjänster (t.ex. via kommunal upphandling) samt behovet av ett förtydligande av kommunernas roller och ansvar gentemot privata aktörer. Dessa rekommendationer går i linje med utredningens tidigare bedömning att fördjupade analyser av avfallsmarknadens funktionssätt och incitamentsstruktur bör vara prioriterade.

⁷ De nordiska konkurrensmyndigheterna (2016). Se även OECD (2016) för en diskussion om behovet av en kombinerad analys av konkurrens- och avfallspolitik.

13.2.3 Styrmedel för att åstadkomma ett ökat utbud av återvinningsbart avfall

I tidigare avsnitt betonades betydelsen av att i avfallspolitiken kombinera styrmedel som ökar efterfrågan på återvunnet material med styrmedel som stimulerar utbudet av sådant material. Utbudet är beroende av tidigare konsumtionsmönster, och marginalkostnaderna för att tillhandahålla mer (ekonomiskt intressant) material för återvinning kan ofta vara starkt stigande i takt med en ökad efterfrågan på detta. Om så är fallet kommer efterfrågestimulerande styrmedel endast leda till högre priser, men till små effekter på den återvunna mängden.

Av denna anledning är det viktigt att identifiera styrmedel som kan bidra till att: (1) öka utsorteringen av återvinningsbart avfall; samt (2) öka återvinningsbarheten i produkter som bjuds ut på marknaden. Information av olika slag, t.ex. i syfte att skapa problemmedvetenhet och kunskap om handlingsalternativ, har länge varit ett viktigt styrmedel i den svenska avfallspolitiken. I de flesta fall utgör informationen ett komplement till andra styrmedel, t.ex. avfallsplaner och förordningar som inbegriper fastighetsnära insamling eller viktbaseade komponenter i avfallstaxor. Att informationen kan göras mer effektiv har bl.a. illustrerats i Naturvårdsverkets forskningsprogram Hållbar avfallshantering. I programmets slutrapport konstateras bl.a. att hushållens och företagens källsortering kan stimuleras genom att informationen: (1) lyfter fram den moraliska innebörden av att källsortera och på sått aktiverar normer; (2) så långt det är möjligt anpassas för olika individer och situationer (s.k. nudging); samt (3) betonar att den enskilda individens insats gör skillnad⁸.

Ökade krav på utsortering samt ekonomiska styrmedel kan också spela en utökad roll inom avfallshanteringen. Höga krav på utsortering av återvinningsbart avfall från verksamheter finns i andra länder (t.ex. Belgien) och skulle kunna omfatta även återvinningscentraler och fastighetsägare.

Att prissätta hushålls- och verksamhetsavfall är i grunden en bra idé. Sådan prissättning ger företag och hushåll incitament att

⁸ Ekvall och Malmheden (2012). Se också Söderholm (2008) för en sammanställning av resultaten från ett forskningsprogram finansierat av Naturvårdsverket som undersökte förutsättningarna för en ökad källsortering hos svenska hushåll.

hushålla med inköp av avfallsgenererande produkter samt att behandla det uppkomna avfallet på ett ändamålsenligt sätt. Inslaget av effektiva ekonomiska incitament, t.ex. viktbaseade avfallstaxor, är dock begränsat i svenska kommuner. En rik forskningslitteratur visar samtidigt att denna form av styrning kan ha betydande effekter på t.ex. källsorteringsbeteendet⁹. Det kan därför vara lämpligt att utreda hur och i vilken omfattning de ekonomiska incitamenten kan stärkas på avfallsområdet.

I en sådan analys måste dock även de kostnader som är förknippade med att tillhandahålla nödvändig infrastruktur (t.ex. logistiklösningar, mätutrustning etc.) belysas. Inte minst är det viktigt att analysera det motsatsförhållande som kan finnas mellan insamlingssystem som bygger på vikttaxa och sådana som bygger på fastighetsnära insamling av flera avfallsfraktioner. Dessa insamlingssystem bygger på olika infrastrukturlösningar i fråga om insamlingsfordon och förbehandlingsanläggningar. Om målet är att sortera ut så mycket som möjligt från restavfallet finns det flera alternativa sätt att uppnå detta. Ett sätt är att på olika sätt öka inslaget av viktbasead insamling och debitering. Ett annat sätt är att helt enkelt genom förordningar kräva att kommunerna inför system med fastighetsnära insamling av alla relevanta avfallsfraktioner. Erfarenheter från de kommuner som infört FNI av fler avfallsfraktioner än restavfallet tyder på att hushållen inte behöver ekonomiska incitament för att sortera sitt avfall ändamålsenligt, detta givet att de försetts med en god infrastruktur för källsorteringen.

När det gäller styrmedel som kan öka återvinningsbarheten i produkter kan bl.a. offentligt stöd till forskning, utveckling och demonstration vara viktigt, och sådant finns bl.a. inom ramen för de strategiska innovationsprogrammen. Effekterna av dessa program är dock ännu okända. En annan möjlighet är att utveckla producentansvarssystemen så att de i högre grad baseras på olika "materialåtervinningsindikatorer" samt att avgifterna i systemen kopplas till dessa¹⁰. Även här finns dock en tydlig avvägning att

⁹ Viktbaseade avfallstaxor har också visat sig harmoniera väl med mer moralbaseade argument (information) för återvinning. Se t.ex. Thogersen (2003).

¹⁰ Hennlock med flera (2014) samt OECD (2016).

göra mellan starkare incitament till förbättrad produktdesign och ökade kostnader för tillsyn och verifiering av indikatorerna.

En brist i dagens producentansvar är att det saknar en tydlig sanktionsmekanism eftersom målen är satta på nationell nivå och inte på företagsnivå. Det innebär att det inte finns ett tryck på de enskilda aktörerna inom producentansvaret att uppnå mer ambitiösa återvinningsmål. Denna fråga aktualiseras om det relativt låga återvinningsmålet för plastförpackningar skulle höjas för att korrespondera mot målen för andra förpackningsmaterial och samt returpapper. Den relativt låga andelen plastförpackningar som i dag samlas in är i viss mån resultatet av en låg politisk målsättning.

13.2.4 Styrmedel för att åstadkomma en ökad efterfrågan på återvunnet material

I en undersökning om plastavfall som genomförts på uppdrag av Nordiska ministerrådet konstateras att bristande information på användarsidan är en vanlig barriär för ökad användning av återvinningsbar plast.¹¹ Det behandlade plastavfallet uppfyller inte alltid den kvalitet som en del tillverkare efterfrågar och det är ibland svårt för tillverkarna att på förhand bedöma kvaliteten i en leverans.

I en enkät ombads verksamhetsföreträdare (återvinnare och tillverkare) att gradera olika styrmedel som skulle underlätta användandet av kvalitativt plastavfall. De pekade bl.a. ut behovet av en kvalitetscertifiering (helst på EU-nivå) för att bättre kunna signalera potentiell kvalitet på marknaden. Verksamhetsutövarna pekade även ut en skatt på jungfrulig plast som ett effektivt styrmedel.¹² Andra studier har också pekat på behovet av att utveckla produktstandarder, t.ex. sådana som är gemensamma för återvunna och jungfruliga material.

¹¹ Hennlock med flera (2014). Se också Nicolli med flera (2012) för en generell diskussion om informationsproblem på marknaderna för återvunna material.

¹² Hennlock med flera (2014).

13.2.5 Traditionella miljöpolitiska styrmedel kan också främja materialåtervinning

För att uppnå en samhällsekonomiskt effektiv avfallshantering krävs att styrmedel vars uppgift är att internalisera externa miljökostnader finns på plats och är väl utformade, t.ex. skatter på utsläpp i luft och vatten. Materialåtervinningen missgynnas om andra avfallsbehandlingsmetoder inte fullt ut bär sina totala samhällsekonomiska kostnader. Enligt tidigare forskning leder materialåtervinning av plastförpackningar ofta till lägre utsläpp av växthusgaser än förbränning.¹³ Detta innebär i sin tur att om samhället lyckas med att införa en effektiv prissättning av dessa utsläpp gynnas materialåtervinningen kontra förbränning.

Sverige kan i sammanhanget lyftas fram som ett föredöme som inkluderat energiåtervinning genom avfallsförbränning i regelverket för handelssystemet för utsläppsrätter, förkortat EU ETS, och därigenom adresserat problemet genom en likabehandlingsprincip för utsläpp från kraftvärmeproduktion. Det är dock olyckligt att Sverige tillsammans med Danmark är de enda länderna inom EU som utformat politiken på detta sätt. Sverige bör därför inom EU driva på för att samtliga länder ska inkludera energiåtervinning genom avfallsförbränning i EU ETS för att harmonisera regelverket och på så sätt bidra till att åstadkomma ytterligare konkurrensneutralitet på marknaden för avfallsförbränning.

¹³ Se exempelvis Lyng och Modahl (2009).

14 Överväganden och förslag avseende skatt på avfall som förbränns

14.1 Inledning

I utredningens uppdrag ingår att överväga en skatt på förbränning av avfall och om en sådan bedöms lämplig att införa föreslå vilka avfallsströmmar som skatten bör omfatta. Enligt utredningens direktiv (dir. 2016:34) ska en utgångspunkt för utredningens eventuella förslag vara att det inte bör omfatta biobränslen, enligt definition i förordningen (2011:1480) om elcertifikat, och avfall från pappers- och massaindustrin eller trämekanisk industri som omhändertas i interna processer.

I kapitel 12 gör utredningen bedömningen att en skatt på förbränning av avfall inte är ett ändamålsenligt styrmedel enligt de kriterier som anges i utredningens direktiv och därför inte bör införas. Enligt utredningens tilläggsdirektiv (dir. 2017:49) ingår det dock i utredningens uppdrag att ändå ta fram ett förslag på hur en sådan skatt kan utformas.

Enligt utredningens direktiv ska syftet med en skatt på avfallsförbränning vara att uppnå en mer resurseffektiv och giftfri avfallshantering i enlighet med avfallshierarkin och regeringens ambition om att Sverige ska bli ett av världens första fossilfria välfärdsländer. Enligt utredningens tilläggsdirektiv ska förslaget till en skatt på förbränning av avfall utformas så att det i möjligaste mån verkar för att utjämna den finansiella obalans som råder mellan olika avfallsbehandlingsmetoder.

Skatten ska även ge incitament till ökad materialåtervinning av återvinningsbara materialslag. Vidare ska utredningen lämna förslag på hur samtliga förslag som lämnas i betänkandet, inklusive en

skatt på förbränning av avfall, bör utvärderas utifrån kriterierna verkningsfullhet och samhällsekonomisk effektivitet.

Ovanstående kan sammanfattas med att syftet med en skatt på avfallsförbränning ska vara att:

- styra mot en mer resurseffektiv avfallshantering,
- styra mot en giftfri avfallshantering,
- styra mot målet att Sverige ska bli ett av världens första fossilfria välfärdsländer,
- verka för att utjämna den finansiella obalans som råder mellan olika avfallsbehandlingsmetoder, samt att
- verka för ökad materialåtervinning av återvinningsbara materialslag.

14.2 Tidigare skatt på förbränning av avfall

Enligt kommittédirektiv (dir. 2016:34) ska utredningen ta vara på erfarenheterna från tidigare beskattning av avfall som förbränns. En skatt på avfallsförbränning infördes i Sverige den 1 juli 2006 (se prop. 2005/06:125, bet. 2005/06:SkU33, rskr. 2005/06:352). Skatten var utformad som en schablonbeskattning på det fossila innehållet i hushållsavfall.

Under våren 2008 tillsattes en utredning med syfte att förutsettningsslöst analysera den avfallsförbränningsskatt som infördes 2006. I utredningens betänkande (Skatt i retur SOU 2009:12) föreslogs att avfallsförbränningsskatten skulle tas bort eftersom den inte kostnadseffektivt styrt mot relevanta politiska mål.

Utredningen gjorde också bedömningen att skatten haft en blygsam effekt på materialåtervinningen, särskilt på det relativt fossilrika lätta plastavfallet, samt att skatten av tekniska skäl inte kan utformas så att den direkt ger hushåll och företag ökade incitament att källsortera. Sammantaget bedömdes att skatten inte styrt mot de politiska mål som motiverade dess införande. Den dåvarande regeringen delade i allt väsentligt utredningens slutsatser och avskaffade skatten 2010. Mer information om den tidigare skatten på förbränning av avfall finns i kapitel 10.

14.3 Lagteknisk lösning

14.3.1 Tidigare skatt på förbränning i avfall

Bedömning: Den skatt på förbränning av avfall som infördes i Sverige 1 juli 2006 och avskaffades den 1 oktober 2010, bör inte återinföras.

Skälen till utredningens bedömning: Den skatt på förbränning av avfall som infördes i Sverige den 1 juli 2006 och avskaffades den 1 oktober 2010 föregicks av en utredning om hur skatten bäst skulle utformas. Utredningens resultat redovisades i betänkandet BRA-Skatt? – beskattning av avfall som förbränns (SOU 2005:23).

I betänkandet framgår att två olika lagtekniska lösningar utretts. Den ena, energiskattmodellen, innebar att avfallets fossila kol-innehåll infogades i lagen (1994:1776) om skatt på energi, förkortad LSE, som ett skattepliktigt bränsle. Den andra lösningen, avfallsskattmodellen, innebar att lagen (1999:673) om skatt på avfall, förkortad LSA, utvidgades till att omfatta inte enbart avfall som deponeras utan också sådant avfall som förbränns. I båda modellerna införlivades alltså beskattning på avfall som förbränns genom smärre ändringar i befintlig lagstiftning. Den skatt som senare infördes följde energiskattmodellens logik och införlivades i LSE.

Utredningen bedömer att en skattmodell där avfall införs i LSE som ett skattepliktigt bränsle, enligt den modell som tidigare användes i Sverige, inte bör införas. Skälen därtill är främst EU-rättsliga. EU-rätten tillåter att även bränslen som inte omfattas av skatteplikt enligt energiskattedirektivet (icke harmoniserade bränslen) beskattas. Men en sådan beskattning innebär en egen, nationell skattelag som riskerar att orsaka en situation där Sverige anses ge ett statligt stöd till andra icke-harmoniserade uppvärmningsbränslen som i dag inte omfattas av skatteplikt.

Det innebär att ett statsstödsgodkännande för skattebefrielsen av andra icke-harmoniserade uppvärmningsbränslen så som ved, flis, skogsindustrins returlutar m.m. behövs innan beskattning av avfall som förbränns inom ramen för LSE kan införas. För att ett sådant statligt stöd till icke-harmoniserade bränslen ska kunna godkännas av kommissionen krävs att villkoren i kommissionens

statsstödsriktlinjer för miljöskydd och energi 2014–2020, förkortade EEAG, uppfylls.

För icke-harmoniserade bränslen innebär det bl.a. att stöd-mottagarna ska betala minst 20 procent av den nationella miljöskatten. Ett sådant statsstöds godkännande skulle alltså kräva att viss skatt införs på alla icke-harmoniserade uppvärmningsbränslen, vilket bedöms vara helt utsiktslöst eller i vart fall vara förenat med så stora problem att en sådan skattbreddning skulle bli väldigt komplicerad att hantera i praktiken. Det skulle bl.a. bli svårt att uppfylla rimliga krav på förutsägbarhet och kontrollmöjligheter.

Det finns även andra skäl till varför utformningen av 2006 års skatt bör undvikas. I betänkandet SOU 2009:12 Skatt i retur konstaterades att skatten inte bidrog nämnvärt till uppfyllnad av de avfalls- energi- och klimatpolitiska mål som motiverade skattens införande. Anledningarna därtill var flera. De två främsta anledningarna utöver att skatten passade illa in i avfallsområdes incitamentsstruktur var att skatten begränsades till hushållsavfall och att skatten var lägre för avfall som förbrändes i kraftvärmeverk. Det finns således flera dåliga erfarenheter av 2006 års skatt.

14.3.2 Val av skattemodell

Bedömning: En skatt på förbränning av avfall bör införas i en egen lag och utformas enligt en nettobeskattningsmodell. Skatt ska tas ut för avfall som förs in till en skattepliktig anläggning. För avfall som förs ut från anläggningen ska avdrag medges.

Skälen till utredningens bedömning: Av den utvärdering ASKA-utredningen redovisar i sitt betänkande¹ kan slutsatsen dras att en skatt på förbränning av avfall bör vara generell och med så få undantag som möjligt. Detta eftersom en utformning där bara vissa avfallsflöden omfattas och där olika skatt tas ut beroende på i vilken typ av anläggning avfallet förbränns, riskerar att undergräva skattens potentiella styreffekt.

¹ Skatt i retur SOU 2009:12.

I fråga om skattens utformning ser utredningen fördelar med en nettobeskattningsmodell (skatt tas ut för de avfallsflöden som förs in till en anläggning och avdrag får göras för de flöden som förs ut från samma anläggning). En sådan modell används redan i lagen (1999:673) om skatt på avfall, förkortad LSA och bör vara enkel att administrera, kontrollera och följa upp. En sådan modell har också potential att inne på anläggningen stimulera till utsortering av material som kan återanvändas eller återvinnas genom andra behandlingsformer som ligger högre upp i avfallshierarkin än förbränning.

Den skattetekniska modell som föreslås används alltså redan i LSA. Trots detta finns det flera anledningar till varför en skatt på förbränning av avfall inte bör införas genom kompletteringar i LSA. En anledning är att skatt på förbränning av avfall enligt utredningens författningsförslag har en annan skattebas än skatten på avfall som deponeras. Dessutom finns det flera bedömningar avseende statligt stöd i LSA som skulle riskera att behöva omprövas av kommissionen vid förändringar av den lagen. Utredningen bedömer därför att det är lämpligare att en skatt på förbränning av avfall införs genom bestämmelser i en egen lag.

14.4 Tillämpningsområde

Förslag: Skatten ska omfatta avfall som förs in till en avfallsförbränningsanläggning eller en samförbränningsanläggning.

Vad som avses med avfallsförbränning, avfallsförbränningsanläggning samt samförbränningsanläggning definieras i den nya lagen.

Skälen till utredningens förslag: Om en skatt på förbränning av avfall ska styra i enlighet med avfallshierarkin genom att utjämna kostnaderna för olika behandlingsalternativ samt bidra till målet att Sverige ska bli ett av världens första fossilfria välfärdsländer så är det underordnat var, eller i vilken typ av anläggning, avfallet förbränns. Mot bakgrund av detta syfte bör en skatt på förbränning av avfall vara så generell som möjligt.

Denna bedömning stöds även av erfarenheterna från den tidigare skatten på förbränning av avfall som avskaffades i oktober

2010. Den tidigare skatten var utformad genom att skatteplikt infördes för avfall i lagen (1994:1776) om skatt på energi, förkortad LSE.

Genom att skatteplikt infördes i LSE inträdde skattskyldighet endast när avfall användes för uppvärmning. Skatten var också utformad med en skattelättnad för bränsle som förbrukades för framställning av värme i kraftvärmeproduktion. Dessutom omfattades endast hushållsavfall av skatteplikt. Utformningen medförde att det skattepliktiga hushållsavfallet allokerades till kraftvärmeproduktion medan det avfall som inte var skattepliktigt (verksamhetsavfallet) allokerades till anläggningar med ren värmeproduktion.

Dessa erfarenheter från den tidigare skatten på förbränning av avfall leder till slutsatsen att om en skatt på förbränning av avfall ska införas, så bör den vara så generell och med så få undantag som möjligt.

Ovan konstateras att skattens syfte medför att det är underordnat var, eller i vilken typ av anläggning, avfallet förbränns. Skatten bör därmed omfatta alla anläggningar där avfall förbränns, dvs. både avfallsförbränningsanläggningar och samförbränningsanläggningar. Vad som menas med dessa båda begrepp bör definieras i den nya lagen. Företrädesvis bör någon av de definitioner som redan finns i annan lagstiftning användas.

Det finns både en svensk och en EU-rättslig definition av begreppen avfallsförbränningsanläggning och samförbränningsanläggning. De svenska definitionerna finns i förordning (2013:253) om förbränning av avfall, förkortad avfallsförbränningsförordningen, och den EU-rättsliga i Europaparlamentets och rådets direktiv 2010/75/EU av den 24 november 2010 om industriutsläpp (samordnade åtgärder för att förebygga och begränsa föroreningar) (omarbetning), förkortad IED.

Enligt 6 § avfallsförbränningsförordningen definieras avfallsförbränningsanläggning som en förbränningsanläggning

1. som är avsedd för avfallsförbränning med eller utan återvinning av alstrad energi,
2. där förbränning av avfall sker på ett sådant sätt att det huvudsakliga ändamålet med anläggningen inte kan anses vara produktion av energi eller material,

3. där mer än 40 procent av den alstrade värmen kommer från förbränning av farligt avfall, eller
4. där det förbränns annat hushållsavfall än avfall som enligt bilaga 4 till avfallsförordningen (2011:927) omfattas av någon av avfallstyperna i underkapitel 20 01 och är källsorterat eller omfattas av någon av avfallstyperna i underkapitel 20 02.

Denna definition innebär att de anläggningar som förbränner hushållsavfall omfattas av skatten, med undantag för förbränning av separat insamlade fraktioner (utom förpackningar) som är källsorterade eller utgörs av trädgårds- och parkavfall.

Samförbränningsanläggningar definieras i 7 § avfallsförbränningsförordningen som en förbränningsanläggning som

1. huvudsakligen är avsedd för produktion av energi eller material men där avfall används som normalt bränsle eller tillskottsbränsle eller värmebehandlas i syfte att kunna bortskaffas, och
2. inte är en avfallsförbränningsanläggning.

Den stora skillnaden mellan definitionerna i avfallsförbränningsförordningen och IED är att definitionerna i IED bara gör åtskillnaden mellan avfallsförbränningsanläggningar och samförbränningsanläggningar baserat på syftet med förbränningen. För att en anläggning ska klassas som samförbränningsanläggning enligt IED krävs att det huvudsakliga ändamålet med förbränningen är energialstring eller tillverkning av materiella produkter. För en avfallsförbränningsanläggning kan förbränningen ske med eller utan återvinning av alstrad värme.

En avfallsförbränningsanläggning enligt avfallsförbränningsförordningen är, enkelt uttryckt, en anläggning som förbränner hushållsavfall, med undantag för om det är fråga om separat insamlade fraktioner (utom förpackningar) och är källsorterat eller utgörs av trädgårds- och parkavfall. Det gäller även om det huvudsakliga syftet skulle vara produktion av energi eller material.

För att undvika missförstånd genom att samma begrepp används med olika betydelser i olika författningar, bör definitionerna i avfallsförbränningsförordningen användas, dock med den skillnaden att hänvisningen till avfallstyperna i underkapitel 20 01 och 20 02 görs till gällande EU-rätt (bilaga till kommissionens beslut 2000/532/EG

av den 3 maj 2000 om ersättning av beslut 94/3/EG om en förteckning över avfall i enlighet med artikel 1 a i rådets direktiv 75/442/EEG om avfall, och rådets beslut 94/904/EG om upprättande av en förteckning över farligt avfall i enlighet med artikel 1.4 i rådets direktiv 91/689/EEG om farligt avfall, i lydelsen enligt kommissionens beslut 2014/955/EU av den 18 december 2014 om ändring av beslut 2000/532/EG om en förteckning över avfall enligt Europaparlamentets och rådets direktiv 2008/98/EG) i stället för till svensk förordning. Genom att hänvisningen sker till en särskild förordning görs hänvisningen statisk, vilket innebär att eventuella senare ändringar av direktivet inte ska beaktas vid tillämpningen av bestämmelsen.

Av samma skäl, dvs. för att undvika missförstånd, används också den definition av begreppet avfallsförbränning som finns i avfallsförbränningsförordningen. Definitionen tydliggör att avfallsförbränning avser värmebehandling av avfall genom oxidation men också andra värmebehandlingsprocesser som pyrolys, förgasning eller plasmprocess, i den mån som ämnena från behandlingen sedan förbränns.

Utredningen har övervägt att utforma skatten på förbränning av avfall så att den endast omfattar avfallsförbränningsanläggningar enligt definitionen i avfallsförbränningsförordningen. En sådan avgränsning skulle innebära att anläggningar som förbränner blandat hushålls- och verksamhetsavfall skulle omfattas av skatten medan pannorna i skogs- och trämekanisk industri inte skulle omfattas eftersom dessa klassas som samförbränningsanläggningar. Inte heller cementindustrins pannor skulle träffas av en sådan skatt eftersom även dessa är klassade som samförbränningsanläggningar.

Anledningen till att utredningen övervägt detta, trots att tidigare erfarenheter avseende skatt på förbränning av avfall visat att en skatt bör vara så bred som möjligt, är att det framgår av utredningens kommittédirektiv att biobränslen enligt definitionen i elcertifikatsförordningen och avfall från pappers- och massaindustrin eller trämekanisk industri som omhändertas i interna processer inte bör omfattas av skatten.

Utredningen har dock kommit till slutsatsen att en sådan avgränsning, där ett antal anläggningar som förbränner avfall skulle undantas från beskattning, inte är förenlig med skattens syfte att i möjligaste mån utjämna kostnaderna för olika behandlings-

alternativ för avfall. En sådan skattestruktur riskerar också att medföra att avfallsflöden styrs över till anläggningar som inte omfattas av avfallsförbränningskatt, vilket skulle minska skattens styreffekt.

Utredningen har också övervägt om cementindustrins pannor borde undantas från skatten. Anledningen är att processen inom cementindustrin kräver ett bränsle med högt energiinnehåll. Alternativet till förbränning av avfall med högt plastinnehåll är därför att förbränna fossila bränslen. Utredningen bedömer dock att ett undantag för cementindustrins samförbränningspannor skulle vara ett avsteg från normen som inte kan motiveras av skattesystemets logik och därmed inte vara förenligt med EU:s statsstödsregler.

Enligt EU-domstolen innebär nämligen alla selektiva åtgärder som gynnar vissa företag eller viss produktion i förhållande till konkurrenterna en potentiell påverkan på konkurrensen och handeln mellan medlemsstaterna. Ett sådant undantag skulle därmed utgöra ett statligt stöd. En beskrivning av EU:s statsstödsregler finns i kapitel 3. Enligt artikel 108.3 i fördraget måste ett statligt stöd prövas och godkännas av kommissionen innan det får genomföras (genomförandeförbudet).

En skatt på förbränning av avfall är en nationell skatt som inte är harmoniserad på EU-nivå. Om en sådan skatt innehåller stöd till vissa bränslen eller vissa verksamheter måste stöden, för att kunna godkännas av kommissionen, uppfylla de förutsättningar som beskrivs i kommissionens statsstödsriktlinjer för miljöskydd och energi 2014–2020 (EUT C 200, 28.6.2014, s. 1), förkortade EEAG. I artikel 176 i EEAG framgår att medlemsstaten bör avgränsa omfattningen av skattelättnaderna (stöden) för att visa att stödet är nödvändigt och proportionellt.

Av artikel 178 i EEAG framgår vidare att kommissionen anser att stödet är proportionellt om stödmottagarna betalar minst 20 procent av den nationella miljöskatten. Detta innebär att det inte är möjligt att undanta vissa branscher eller viss produktion helt från skatt på förbränning av avfall.

Det finns dock möjlighet till differentiering av skattenivån om stödmottagarna betalar minst 20 procent av skatten samtidigt som det kan påvisas att stödet är nödvändigt. En annan av förutsättningarna för att stödet ska kunna godkännas som anges i EEAG

är att medlemsstaten kan visa på miljönyttan av stödet. Medlemsstaten måste även förklara vari marknadsmisslyckandet består. Utöver förekomsten av ett marknadsmisslyckande krävs det också att andra åtgärder inte redan vidtagits för att åtgärda detta marknadsmisslyckande.

Sektorsreglering, reglering av mängden föroreningar som tillåts, marknadsmekanismer som EU ETS-systemet eller andra marknadsbaserade styrmedel måste beaktas och stöd får bara lämnas om andra åtgärder visar sig otillräckliga för att nå miljömålen. Av samma anledning får inte stöd leda till att principen om att förorenaren ska betala åsidosätts.

Mot bakgrund av det nu sagda anser utredningen att det skulle vara mycket svårt att få kommissionen att godkänna en skatt där cementindustrins pannor undantas eller där en lägre skattetsats gäller för sådana pannor.

Utredningen föreslår därför att alla avfallsförbränningsanläggningar och samförbränningsanläggningar ska omfattas av skatten på förbränning av avfall.

Lagförslag

Skatten regleras i en ny lag om skatt på förbränning av avfall, se avsnitt 1.3. Skattens tillämpningsområde behandlas i 1, 6, 7 och 8 §§.

14.5 Skattskyldig och skattskyldighetens inträde

Förslag: Skattskyldig ska vara den som bedriver verksamhet på en avfallsförbrännings- eller en samförbränningsanläggning.
Skattskyldighet inträder när avfallet förs in till anläggningen.

Skälen för förslaget: Skattskyldigheten bör kopplas till den anläggning där avfallet förbränns. Eftersom skatteplikt föreslås omfatta avfallsförbrännings- och samförbränningsanläggningar (se ovan) bör den skattskyldige vara den som bedriver verksamheten på sådana anläggningar.

Syftet med skatten på förbränning av avfall är att den ska belasta avfall som förbränns och därigenom bidra till att förbränning som behandlingsform fördyras jämfört med andra behandlingsmetoder som ligger högre upp i avfallshierarkin.

När avfall förs in till en avfallsförbränningsanläggning vägs avfallet eftersom mottagningsavgifterna oftast regleras per ton avfall. Detta är en väl definierad punkt för skattskyldighetens inträde som också innebär en beskattning som är enkel att administrera, kontrollera och följa upp.

Lagförslag

Bestämmelser om skattskyldighet och skattskyldighetens inträde ges i 9 och 12 §§ den nya lagen om skatt på förbränning av avfall.

14.6 Avdrag

14.6.1 Avdrag för avfall som förs ut från anläggningen

Förslag: För avfall som förs ut från en skattepliktig anläggning ska avdrag medges. Detta gäller dock inte lakvatten, reningsvatten eller vatten och andra stabiliserande ämnen som inom anläggningen tillsatts till aska.

Skälen för förslaget: Skälet till att avdrag bör medges för avfall som förs ut från en skattepliktig anläggning är att inne på anläggningen stimulera till utsortering av material som kan återanvändas eller återvinnas genom andra behandlingsformer som ligger högre upp i avfallshierarkin än förbränning.

En avdragsrätt för avfall som förs ut från en skattepliktig anläggning innebär att en nettometod ska tillämpas. Med andra ord ska allt avfall och annat material som förs in till en skattepliktig anläggning (en avfallsförbrännings- eller samförbränningsanläggning) beskattas, men avdrag ska medges för skatten på det som förs ut från anläggningen.

Avfall som förs ut från en anläggning ska redovisas som en avdragsgill post i deklarationen. För varje bestämd period (redovisningsperiod) redovisas alltså invägd respektive utvägd mängd

avfall. Skillnaden mellan mängderna utgör, med avdrag för de mängder som utgör skattebefriade avfallsslag (se vidare i nästa avsnitt), den mängd som ska beskattas.

I den mån visst avfall under en och samma redovisningsperiod såväl förs in till som ut från en anläggning uppkommer ingen skattekonsekvens. Vid deklarationen ska dock bruttoredovisning tillämpas. Detta innebär att både mängden invägt och utvägt avfall ska redovisas.

Enligt allmänna principer får avdrag dock endast göras för skatt på sådant avfall som tagits upp till beskattning. I enlighet med det resonemanget bör avdrag inte få göras för lakvatten som förs ut från anläggningen. Lakvatten bildas när nederbörd eller yt- och grundvatten infiltrerar avfallet och förorenas när det rinner genom eller över avfallet och har därmed inte beskattats.

En fördel med denna beskattningsmetod är, som redan sagts, att den gynnar ytterligare utsortering, inne på avfalls- eller samförbränningsanläggningen. Förutom utsorterade mängder återvinningsbart avfall m.m. förs även flygaska och bottenaska som uppstått vid förbränningen ut från anläggningarna. Rätten till avdrag bör gälla även dessa askor eftersom de i stället blir föremål för skatt enligt LSA när askan förs in till en deponi. På så sätt undviks att askorna blir dubbelbeskattade. I många fall tillsätts vatten eller stabiliserande ämnen till askan inne på förbränningsanläggningen. Denna vätska bör dock inte berättiga till avdrag när askan lämnar förbränningsanläggningen eftersom vätskan tillförts inne på anläggningen och ingen skatt därmed tagits ut för vätskan.

Lagförslag

Bestämmelsen om avdrag för avfall som förs ut från anläggningen finns i 13 § den nya lagen om skatt på förbränning av avfall.

14.6.2 Avdrag för bibränslen

Förslag: Avdrag ska medges för skatt på bibränsle som förts in till en skattepliktig anläggning. Med bibränsle avses material av biologiskt ursprung som används som bränsle. Med bibränsle avses dock inte

1. fossila material eller torv,
2. osorterat avfall, oavsett innehåll, eller
3. föremål eller ämne som avses i 2 men som har upphört att vara avfall efter en hantering som innebär återvinning.

Begreppet återvinning ska ha samma betydelse som i miljöbalken.

Skälen till förslaget: I den föreslagna skattemodellen blir det avfall som förs in till en anläggning som förbränner avfall skattepliktigt. Av utredningens direktiv framgår att vi ska överväga att bibränslen, enligt definitionen i förordningen (2011:1480) om elcertifikat, förkortad elcertifikatsförordningen, och avfall från pappers- och massaindustrin eller trämekanisk industri som omhändertas i interna processer inte bör omfattas av skatten. Enligt 2 § i elcertifikatsförordningen är bibränsle material av biologiskt ursprung som används som bränsle. Med bibränsle avses dock inte

1. fossila material eller torv,
2. osorterat avfall, oavsett innehåll, eller
3. föremål eller ämne som avses i 2 men som har upphört att vara avfall efter en hantering som innebär återvinning.

Det kan dock noteras att det förekommit tolkningsproblem avseende definitionen av bibränslen i elcertifikatsförordningen. Problemet rör begreppet osorterat avfall, som enligt definitionen i elcertifikatsförordningen inte är bibränsle. Ett exempel är om plastrejekt eller gummigranulat ska anses utgöra bibränsle i den mening som avses i elcertifikatsförordningen (se dom i mål nr 12-15, 2016-07-04). I domen bedömer Kammarrätten i Jönköping att

den mest ändamålsenliga tolkningen av begreppet osorterat avfall är att om fossilt material inte har helt skiljts från icke-fossilt material av biologiskt ursprung så ska materialet anses utgöra osorterat avfall. Plastrejekt och gummigranulat utgör därmed inte biobränsle i den mening som avses i elcertifikatsförordningen.

Det bör också nämnas att europaparlamentets och rådets direktiv 2009/28/EG av den 23 april 2009 om främjande av användningen av energi från förnybara energikällor, förkortat förnybartdirektivet, omfattar en annan definition av biomassa som inte har införts i elcertifikatsförordningen. Enligt denna definition är energi från förnybara energikällor energi från förnybara, ickefossila energikällor, nämligen vindenergi, solenergi, aerotermisk energi (luftvärme), geotermisk energi, hydrotermisk energi (vattenvärme) och havsenergi, vattenkraft, biomassa, deponigas, gas från avloppsreningsverk samt biogas.

Vidare definieras biomassa som den biologiskt nedbrytbara delen av produkter, avfall och restprodukter av biologiskt ursprung från jordbruk (inklusive material av vegetabiliskt och animaliskt ursprung), skogsbruk och därmed förknippad industri inklusive fiske och vattenbruk, liksom den biologiskt nedbrytbara delen av industriavfall och kommunalt avfall. Denna definition är bredare än den definition som gäller enligt elcertifikatsförordningen.

Det framgår dock av utredningens direktiv att en utgångspunkt ska vara att biobränslen enligt definition i elcertifikatsförordningen inte ska omfattas av en skatt på avfallsförbränning. Förordningens formulering ligger därmed till grund för definitionen i utredningens förslag. För det fall att elcertifikatsförordningen uppdateras med den definition av biomassa som gäller enligt förnybartdirektivet, bör dock även definitionen i utredningens förslag uppdateras.

Definitionen av biobränsle enligt elcertifikatsförordningen är tillräckligt bred för att omfatta en stor del av det avfall från pappers- och massaindustrin eller trämekanisk industri som omhändertas i interna processer som enligt utredningens kommittédirektiv inte heller ska omfattas av skatten på förbränning av avfall. Detta gäller dock inte det plastrejekt som uppkommer vid returpappersbruken (se ovan).

Rejektet från returpappersbruken kommer från icke önskat material som t.ex. plast, gem, häftklamrar, sand och grus från det

insamlade returpapperet. Rejektet avskiljs i flera steg och sorteras i en brännbar respektive en icke brännbar fraktion. Den brännbara fraktionen, som främst består av plast men även av fiberrester från returpapperet förbränns i brukens egna pannor alternativt i externa förbränningsanläggningar.

En skatt på förbränning av avfall är en nationell skatt som inte är harmoniserad på EU-nivå. Om en sådan skatt utformas på så sätt att den innehåller stöd till vissa bränslen eller vissa verksamheter måste stöden, för att kunna godkännas av kommissionen, uppfylla kraven i EEAG. I artikel 176 i EEAG framgår att medlemsstaten bör avgränsa omfattningen av skattelättnaderna (stöden) för att visa att stödet är nödvändigt och proportionellt.

Att undanta plastrejekt som omhändertas i den interna processen i pappers- och massaindustrin eller trämekanisk industri från beskattning skulle innebära att endast visst plastavfall vid förbränning i vissa anläggningar skulle undantas från beskattning. Ett sådant förfarande skulle sannolikt innebära ett statsstöd till de anläggningar som drar nytta av skattebefrielsen.

Det skulle också vara svårt att motivera detta specifika undantag eftersom det finns likartade fall som inte skulle få del av skattebefrielsen. Det gäller exempelvis de restprodukter som uppstår efter annan materialåtervinning och sedan förbränns. Om plastrejekten skulle undantas från beskattning, skulle alla rester från materialåtervinning behöva undantas från beskattning. Utredningen bedömer att avfallsförbränningskattens styreffekt blir större om även restprodukterna beskattas. Inte minst minimeras risken att det uppstår en skattedriven marknad för ineffektiva materialåtervinnare.

Lagförslag

Bestämmelser om avdrag för biobränslen finns i 5 och 13 §§ den nya lagen om skatt på förbränning av avfall.

14.6.3 Avdrag för farligt avfall

Förslag: Avdrag ska medges för skatt på farligt avfall.

Med farligt avfall avses avfall med minst en av de farliga egenskaper som förtecknas i bilaga III till Europaparlamentets och rådets direktiv 2008/98/EG av den 19 november 2008 om avfall och om upphävande av vissa direktiv, i lydelsen enligt kommissionens förordning (EU) nr 1357/2014 av den 18 december 2014 om ersättning av bilaga III till Europaparlamentets och rådets direktiv 2008/98/EG om avfall och om upphävande av vissa direktiv.

Skälen för förslaget: I den föreslagna skattemodellen blir det avfall som förs in till en anläggning som förbränner avfall skattepliktigt. På detta sätt styr skatten i enlighet med avfallshierarkin genom att utjämna kostnaderna för olika behandlingsalternativ.

Frågan avseende om farligt avfall ska undantas från en skatt på förbränning av avfall eller inte är både svår och komplex. En faktor som talar för ett undantag är att det inte är önskvärt att styra till annan behandling eller illegal hantering. Men det finns också faktorer som talar för att farligt avfall borde omfattas av skatten.

Sådana faktorer är att förbränning inte är den lämpligaste behandlingsmetoden för allt farligt avfall och att det finns andra regelverk som är bättre lämpade än skatt när det gäller att styra mot den behandlingsmetod som miljömässigt är att föredra för olika typer av farligt avfall.

Sammantaget bedömer utredningen dock att valet oftast bestäms av annat än avfallskostnaden, vilket innebär att ett undantag för farligt avfall får små effekter på materialvalen. Skatt på förbränning av avfall bör därför inte tas ut för farligt avfall som förs in till en anläggning som förbränner avfall. Skattebefrielsen bör åstadkommas genom att den som är skattskyldig för göra avdrag i deklarationen.

Utvecklingen på marknaden bör dock följas mycket noga. Om det visar sig att undantaget av farligt avfall verkar som ett incitament för att använda resurser som genererar farligt avfall, som t.ex. att använda impregnerat trä i stället för obehandlat trä, bör undantaget tas bort.

Vad som menas med farligt avfall bör definieras i den nya lagen. Företrädesvis bör befintliga definitioner, som redan används i annan lagstiftning, användas. Av den anledningen föreslås att farligt avfall definieras som avfall med minst en av de farliga egenskaper som förtecknas i bilaga III till Europaparlamentets och rådets direktiv 2008/98/EG av den 19 november 2008 om avfall och om upphävande av vissa direktiv, i lydelsen enligt kommissionens förordning (EU) nr 1357/2014 av den 18 december 2014 om ersättning av bilaga III till Europaparlamentets och rådets direktiv 2008/98/EG om avfall och om upphävande av vissa direktiv. Genom att hänvisningen sker till en särskild förordning görs hänvisningen statisk, vilket innebär att dvs. eventuella senare ändringar av direktivet inte ska beaktas vid tillämpningen av bestämmelsen.

Lagförslag

Bestämmelser om avdrag för farligt avfall finns i 4 och 13 §§ den nya lagen om skatt på förbränning av avfall.

14.6.4 Ingen avdragsrätt för sekundäravfall

Bedömning: Avdrag bör inte medges för sekundäravfall.
--

Skälen till utredningens bedömning: Enligt den offentliga statistiken är det bara byggbranschen som i dag genererar mer avfall än återvinningsbranschen (avfallshantering och partihandel med avfall och skrot). Det avfall som uppstår i återvinningsbranschen är huvudsakligen s.k. sekundäravfall, dvs. avfall som genererats i andra branscher och som varit föremål för ett återvinningsförsök. Det kan t.ex. handla om blandat industriavfall eller grovavfall från hushållen som sorterats i olika återvinningsbara material, brännbart avfall och deponirest.

Exempelvis samlades cirka 45 procent av de plastförpackningar som sattes på marknaden in till materialåtervinning 2015². Cirka

² Naturvårdsverket (2015) Avfall i Sverige 2014.

67 procent av det insamlade materialet återvanns och resterande del gick till förbränning³.

Eftersom en betydande del av sekundäravfallet lämnas till förbränning kan en skatt på förbränning av avfall leda till ett högre relativpris på återvunnet material jämfört med jungfrulig råvara. Kostnaden övervältras sannolikt på de aktörer som har kostnadsansvaret för det uppkomna avfallet, i detta fall materialåtervinnaren.

För att undvika risken att materialåtervinningen fördyras skulle sekundäravfall behöva undantas från skatten. Ett undantag skulle dock medföra en risk för att det uppstår en skattedriven marknad för ineffektiv materialåtervinning, med ökade mängder sekundäravfall. I värsta fall skulle ett undantag kunna leda till att avfall processas i anläggningar för ”materialåtervinning” enbart i syfte att undvika skatt på avfall genom att få det klassat som sekundäravfall. Detta eftersom sekundäravfallet skulle få en relativt låg behandlingskostnad. En sådan utveckling skulle kunna leda till att allmänhetens förtroende för avfallshanteringen skadas. Om ett undantag görs bör det begränsas till anläggningar som uppnår väl avvägda mål för andelen processat avfall som faktiskt materialåtervinns.

Ett undantag från beskattning för återvinningsindustrin skulle också behöva stämmas av mot och utformas i enlighet med EU:s statsstödsregler, detta eftersom undantaget påverkar konkurrensituationen mellan olika aktörer på den inre marknaden.

Med hänsyn till det nu sagda anser utredningen att sekundäravfall inte bör undantas från skatten på förbränning av avfall.

14.7 Skattenivå och fastställande av skatten

Förslag: Skatten ska utgå med 100 kronor per ton avfall. Skatten ska bestämmas på grundval av vägning.

Skälen till förslaget: Vid bedömningen av vilken skattenivå som bör införas bör följande beaktas. Det kan finnas fördelar med att

³ FTI, Avfall Sverige.

börja med en låg nivå som sedan successivt höjs för att aktörerna ska få en relativt lång förberedelse- och omställningstid för att vidta åtgärder i syfte att minska mängderna avfall som går till förbränning. På så sätt mildras negativa fördelnings- och övergångseffekter. Mot detta står att incitamenten blir svaga för att minska mängderna avfall som går till förbränning om skattenivån är för låg. Utredningen bedömer att en skattenivå på 100 kronor per ton avfall är en väl avvägd nivå.

Utredningen har övervägt om det är möjligt att utforma ett skattesystem med differentierade skattesatser utifrån avfallens lämplighet till andra behandlingsformer än förbränning. Skälet till detta skulle vara att i första hand styra bort sådant avfall som lämpar sig för återanvändning eller materialåtervinning från avfalls- och samförbränningsanläggningarna. Dock är frågan mycket komplex.

Avfall är nämligen ett heterogent bränsle med ett flertal huvudkomponenter. Det är förknippat med stora svårigheter att kontinuerligt fastställa sammansättningen på det avfall som förbränns i avfalls- och samförbränningsanläggningar. Det förekommer också stora kvalitetsskillnader inom varje materialkategori som ger avfallet olika lämpligheter och möjligheter till materialåtervinning. Det skulle t.ex. inte räcka med att utskilja plast som en egen kategori eftersom vissa plaster inte är lämpliga för återvinning eller återanvändning till följd av deras kvalitet eller föroreningsgrad medan andra plaster lämpar sig mycket väl för återanvändning eller annan återvinning än energiåtervinning genom förbränning.

Mot bakgrund av det nu sagda bedömer utredningen att det i dagsläget inte är möjligt att på ett rättssäkert sätt utforma ett skattesystem med differentierade skattesatser utifrån olika avfallsfraktioners lämplighet för återanvändning eller annan återvinning.

För att underlätta hanteringen av skatten på förbränning av avfall bör den vara viktbaserad. Detta förutsätter i princip att det finns vägningsutrustning vid in- och utpassering från anläggningarna. I dag finns sådan utrustning vid alla anläggningar som förbränner avfall eftersom mottagningsavgifterna är viktbaserade.

Lagförslag

Bestämmelserna om skattenivå finns i 10 § den nya lagen om skatt på förbränning av avfall.

14.8 Omräkning av skattesatsen efter prisutveckling (indexering)

Förslag: En årlig omräkning av skattesatsen för skatten på avfall som förbränns motsvarande den allmänna prisutvecklingen ska göras för kalenderår 2021 och efterföljande kalenderår. Omräkningen av skattesatserna ska grunda sig på faktiska förändringar i konsumentprisindex (KPI) från juni månad året närmast före det år beräkningen avser och juni 2019. Beloppen ska avrundas till hela kronor.

Varje år före november månads utgång ska regeringen fastställa de omräknade skattebelopp som efter den årliga omräkningen ska betalas för påföljande kalenderår.

Skälen för förslaget: För att behålla styreffekten hos en skatt måste den realvärdesäkras. Detta kan ske genom att skattesatsen årligen justeras motsvarande konsumentprisindex, förkortad KPI. En sådan indexjustering finns redan för ett flertal punktskatter, bl.a. tobaksskatt (se 42 § lagen [1994:1563] om tobaksskatt) samt energi- och koldioxidskatt på bränslen (se 2 kap. 1 b § lagen (1994:1776) om skatt på energi, förkortad LSE) och el (se 11 kap. 3 § LSE).

För att realvärdesäkra skattesatsen bör en indexering av skattesatsen på avfall som förbränns motsvarande konsumentprisindex införas. De omräknade skattesatserna bör träda i kraft första gången den 1 januari 2021. Beloppen ska avrundas till hela ören.

Årligen före november månads utgång bör regeringen fastställa de omräknade skattebelopp som efter den årliga omräkningen ska betalas för påföljande kalenderår. Detta skattebelopp ska grunda sig på faktiska förändringar i konsumentprisindex från juni 2019 till juni månad året närmast före det år beräkningen avser. Detta är samma förfarande som i dag gäller för indexering av bl.a. tobaksskatten, koldioxidskatten och energiskatten. Konsument-

prisindex för juni månad publiceras av Statistiska centralbyrån redan i juli/augusti, vilket innebär att omräkningsfaktorn i form av KPI kommer vara känd i god tid innan fastställandet av det omräknade skattebeloppet före november månads utgång.

Lagförslag

Bestämmelsen om indexering finns i 11 § den nya lagen om skatt på avfall som förbränns.

14.9 Förfarandet

Förslag: Bestämmelserna i skatteförfarandelagen ska som huvudregel vara tillämpliga på skatten på förbränning av avfall. Skatteverket ska vara beskattningsmyndighet.

Skälen till förslaget: I skatteförfarandelagen (2011:1244), förkortad SFL, finns bestämmelser om förfarandet vid beskattning. SFL tillämpas för alla skatter utom de som särskilt undantas. Av de i dag förekommande punktskatterna är det endast trängselskatt och skatt enligt vägtrafikskattelagen som undantagits från SFL.

Utredningen föreslår att bestämmelserna i SFL ska tillämpas även för skatten på förbränning av avfall. Av detta följer att reglerna i SFL om bl.a. registrering av skattskyldiga, punktskatte-deklaration, tidpunkter för redovisning och betalning av skatt, ränta, förseningsavgift, beslut om punktskatt, omprövning, överklagande, skattekontroll och rätt till ersättning blir tillämpliga. Skatteverket ska vara beskattningsmyndighet.

Av 26 kap. 2 § första stycket 5 SFL följer att en skatte-deklaration ska lämnas av den som är skattskyldig för punktskatt enligt någon av de lagar som anges i 3 kap. 15 §. I 26 kap. 6 § SFL anges att punktskatt ska redovisas i en punktskattedeklaration för redovisningsperioder om inte annat följer av 8 § och att den som är registrerad ska lämna en punktskattedeklaration för varje redovisningsperiod. Enligt 26 kap. 10 § SFL omfattar en redovisningsperiod en kalendermånad, om inte något annat föreskrivs.

Lagförslag

En bestämmelse om förfarandet finns i 14 § den nya lagen om skatt på avfall som förbränns.

14.10 Ikraftträdande

Förslag: De föreslagna bestämmelserna ska träda i kraft den 1 januari 2020. Bestämmelserna tillämpas på avfall som förs in till en avfallförbränningsanläggning eller en samförbränningsanläggning efter lagens ikraftträdande.

Skälen för förslaget: Enligt utredningens bedömning bör förslaget om skatt på avfall som förbränns kunna träda i kraft den 1 januari 2020. För att berörda parter ska få rimlig förberedelsestid bör skatten träda i kraft tidigast ett år efter att skatten beslutats.

15 Konsekvenser av en skatt på avfall som förbränns

15.1 Inledning

15.1.1 Beskrivning av utredningens skatteförslag

En skatt på förbränning av avfall införs i en egen lag och utformas enligt en nettobeskattningsmodell. Enligt förslaget tas skatt ut för avfall som förs in till en avfallsförbränningsanläggning eller en samförbränningsanläggning. För avfall som förs ut från anläggningen medges avdrag från skatt.

Med avfallsförbränningsanläggning avses en förbränningsanläggning

1. som är avsedd för avfallsförbränning med eller utan återvinning av alstrad energi,
2. där förbränning av avfall sker på ett sådant sätt att det huvudsakliga ändamålet med anläggningen inte kan anses vara produktion av energi eller material,
3. där mer än 40 procent av den alstrade värmen kommer från förbränning av farligt avfall, eller
4. där det förbränns annat hushållsavfall än avfall som omfattas av någon av avfallstyperna i underkapitel 20 01 och är källsorterat eller i underkapitel 20 02, enligt bilaga till kommissionens beslut 2000/532/EG av den 3 maj 2000 om ersättning av beslut 94/3/EG om en förteckning över avfall i enlighet med artikel 1 a i rådets direktiv 75/442/EEG om avfall, och rådets beslut 94/904/EG om upprättande av en förteckning över farligt avfall i enlighet med artikel 1.4 i rådets direktiv 91/689/EEG om farligt avfall.

Med samförbränningsanläggning avses en förbränningsanläggning som

1. huvudsakligen är avsedd för produktion av energi eller material men där avfall används som normalt bränsle eller tillskottsbränsle eller värmebehandlas i syfte att kunna bortskaffas, och
2. inte är en avfallsförbränningsanläggning.

Med avfallsförbränning avses värmebehandling av avfall genom oxidation eller andra värmebehandlingsprocesser som pyrolys, förgasning eller plasmaprocess, i den mån som ämnena från behandlingen sedan förbränns.

Enligt nettomodellen ges skatteavdrag för avfall som förs ut från anläggningen. Detta gäller dock inte lakvatten, reningsvatten eller vatten och andra stabiliserande ämnen som inom anläggningen tillsatts till aska. Skatteavdrag medges även för farligt avfall samt för biobränsle som förts in till anläggningen. Med biobränsle avses material av biologiskt ursprung som används som bränsle, dock inte:

1. fossila material eller torv,
2. sorterat avfall, oavsett innehåll, eller
3. föremål eller ämne som avses i 2 men som har upphört att vara avfall efter en hantering som innebär återvinning.

Skattskyldig ska vara den som bedriver verksamhet på avfallsförbrännings- eller samförbränningsanläggningen och skattskyldigheten inträder när avfallet förs in till en avfallsförbränningsanläggning eller en samförbränningsanläggning.

15.1.2 Beskrivning av underlagen för konsekvensanalysen

Profu i Göteborg AB, förkortat Profu, har på uppdrag av utredningen analyserat konsekvenserna av en avfallsförbränningskatt. Utredningens konsekvensanalys baseras i stora delar på Profus rapportering av uppdraget, som överlämnades till utredningen 2017-08-31. Rapporten finns bifogad som bilaga 4 till detta betänkande. Profu har analyserat skattens eventuella effekt med

avseende på avfallsflöden, utsläpp av växthusgaser, utvalda återvinnings- och miljömål samt effekter på fjärrvärme- och elsystemet.

15.2 EU-rätt

15.2.1 Punktskattedirektivet

Varje medlemsstat inom EU får själva besluta om vilka nationella skatter som ska tas ut under förutsättning att hänsyn tagits till unionsrättsrätten vid utformningen av skatterna.

Inom EU tillämpas harmoniserande bestämmelser för vissa punktskatter, bl.a. bränslen och el som omfattas av rådets direktiv 2003/96/EG av den 27 oktober 2003 om en omstrukturering av gemenskapsramen för beskattning av energiprodukter och elektricitet, förkortat energiskattedirektivet¹. För de harmoniserade punktskatterna finns det gemensamma bestämmelser i rådets direktiv 2008/118/EG av den 16 december 2008 om allmänna regler för punktskatt och om upphävande av direktiv 92/12/EEG, förkortat punktskattedirektivet². Avfall är dock inte ett skattepliktigt bränsle enligt energiskattedirektivet. En skatt på förbränning av avfall utgör därmed inte någon harmoniserad skatt.

Av artikel 1.3 i punktskattedirektivet framgår att medlemsstater får ta ut skatter på andra produkter än de som omfattas av punktskattedirektivet. Sådana skatter får dock inte leda till gränsformaliteter i handeln mellan medlemsstater. Det innebär att det inte är tillåtet att införa nationella punktskatter som innefattar gränskontroller vid gräns mellan två medlemsstater. Det är inte heller tillåtet att kräva att redovisning och betalning av skatten ska ske i samband med att varorna passerar gränsen mellan två medlemsstater.

Eftersom förslaget till skatt på förbränning av avfall inte medför någon skatteplikt för avfall som förs in eller ut från Sverige leder skatten inte till några gränsformaliteter i handeln mellan medlemsstater. Skatteplikt inträder endast när avfall förs in till avfallsförbrännings- och samförbränningsanläggningar i Sverige.

¹ EUT L 283, 31.10.2003, s. 51.

² EUT L 9, 14.1.2009, s. 12.

En nationell skatt på avfall som förbränns bedöms därför vara förenlig med punktskattedirektivet.

15.2.2 EU:s statsstödsregler

Fördraget om Europeiska unionens funktionssätt, förkortad fördraget, innehåller bl.a. regler som ska säkerställa en väl fungerande konkurrens på den inre marknaden. Bland dessa regler finns bestämmelser om statligt stöd. Bestämmelserna återfinns i artiklarna 107–109 i fördraget och har till syfte att förhindra att konkurrensförhållandena inom unionen snedvrids genom att medlemsstaterna gynnar vissa företag eller viss produktion ekonomiskt.

En beskrivning av de delar av EU:s statsstödsregler som är av betydelse i detta förslag redovisas i kapitel 3.

Syftet med skatten är att styra mot en mer resurseffektiv och giftfri avfallshantering i enlighet med avfallshierarkin och regeringens ambition om att Sverige ska bli ett av världens första fossilfria välfärdsländer. Förslaget till en skatt på förbränning har därmed utformats för att i möjligaste mån verka för att utjämna den finansiella obalans som råder mellan olika avfallsbehandlingsmetoder. Detta förslag avser att utgöra en bred, enhetlig skatt på icke farligt avfall som förbränns oavsett om avfallet förbränns i avfallsförbränningsanläggningar eller i samförbränningsanläggningar. I förslaget undantas biobränslen samt farligt avfall. Båda undantagen bedöms kunna motiveras av skattesystemets logik och utgör därmed inte statligt stöd. Förslaget innehåller inga differentieringar eller övriga undantag från skatten.

Utredningen bedömer därmed att förslaget inte innehåller några statliga stöd som behöver prövas av kommissionen innan det genomförs.

15.3 Offentligfinansiella effekter

De offentligfinansiella effekterna av en avfallsförbränningskatt har beräknats statistiskt och utgår från antagandena att mängden avfall som förbränns i Sverige är 7 600 000 ton per år. Från denna mängd subtraheras avfallsflöden som inte är skattepliktiga, 150 000 ton farligt avfall samt 1,6 miljoner ton biobränsle. Mängden material

som tas ut från anläggningen och därmed berättigar till avdrag är 20 viktprocent av den totala förbränningsmängden.

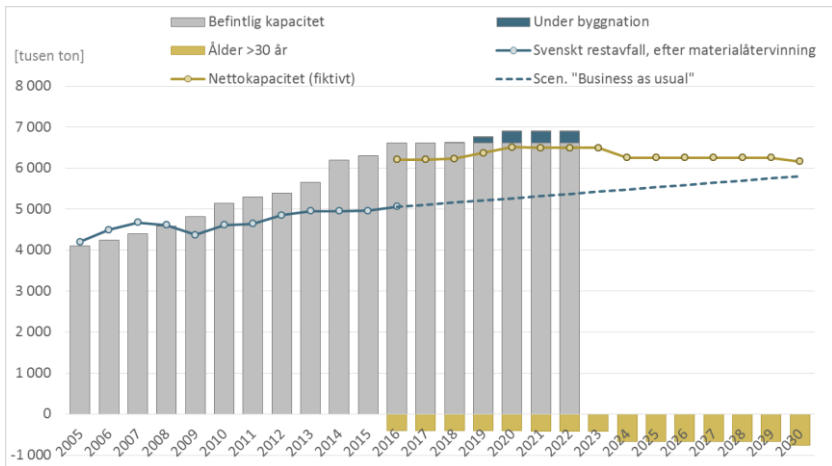
Givet dessa antaganden är den offentligfinansiella bruttoeffekten av en avfallsförbränningsskatt på 100 kronor, 0,47 miljarder kronor.

Utredningen bedömer att skatten inte kommer ha några märkbara effekter på mängden avfall som förbränns i Sverige. Däremot finns andra styrmedel som kan komma att påverka avfallsmängderna. Ändrade återvinningsmål och styrning mot en cirkulär ekonomi kan leda till att mängderna avfall som förbränns minskar. Minskade avfallsmängder leder till minskade skatteintäkter från en avfallsförbränningsskatt.

15.4 Konsekvenser för materialåtervinningen

Både utredningen och Profu bedömer att en skatt på förbränning av avfall på kort sikt inte kan övervältras på kommuner och företag i någon större utsträckning. Skatten kommer därmed inte att leda till en ökad materialåtervinning på kort sikt. På lång sikt minskar en skatt på förbränning av avfall lönsamheten med energiåtervinning. Om en sådan skatt medför att den befintliga kapaciteten att förbränna avfall minskar kommer en övervältring av skatten att vara möjlig. Profu menar i sin rapport att detta sannolikt först sker efter 2030. Det ska dock påpekas att Profu inte specifikt analyserat en skattenivå på 100 kronor per ton avfall utan beaktat skattenivåer i storleken 100–1 000 kronor per ton avfall. Det betyder att ju högre skatten sätts desto större kommer kapacitetsminskningen att bli på lång sikt.

Figur 15.1 Jämförelse mellan kapacitet för avfallsförbränning i Sverige jämfört med mängder restavfall vid utveckling enligt historiska värden



De gula delstaplarna illustrerar kapaciteten för pannor med en ålder 30 år eller mer. Den gula linjen illustrerar en fiktiv nettokapacitet om man räknar bort pannor som är 30 år eller äldre.

Källa: Profus rapport Konsekvensanalys av en skatt på avfallsförbränning, se bilaga 4.

Figur 15.1 visar hur den svenska avfallsförbränningskapaciteten utvecklats sedan 2005 och hur den kan komma att utvecklas till 2030. Det framgår tydligt av figuren att den svenska kapaciteten är förhållandevis ung och att det i dag finns kapacitet att förbränna mer avfall än vad som genereras i Sverige. Med tiden kommer gamla pannor att fasas ut, vilket betyder att kapaciteten minskar om inga nyinvesteringar görs (som inte redan är under byggnation). Det prissättande marginalbränslet skulle då kunna komma att utgöras av inhemskt avfall. Huruvida så blir fallet beror i slutändan även på hur mängden inhemskt avfall för energiåtervinning utvecklas över tid.

Om en större mängd av det svenska avfallet materialåtervinns, blir de svenska anläggningarna mer beroende av importerat avfall. Huvudskälet till detta är att biobränsle är mycket dyrt i jämförelse med inhemskt och importerat avfallsbränsle. Endast om en skatt på förbränning av avfall sätts på en mycket hög nivå ger den tillräckliga incitament för anläggningar att övergå från avfallsbränsle till biobränsle som t.ex. skogsflis.

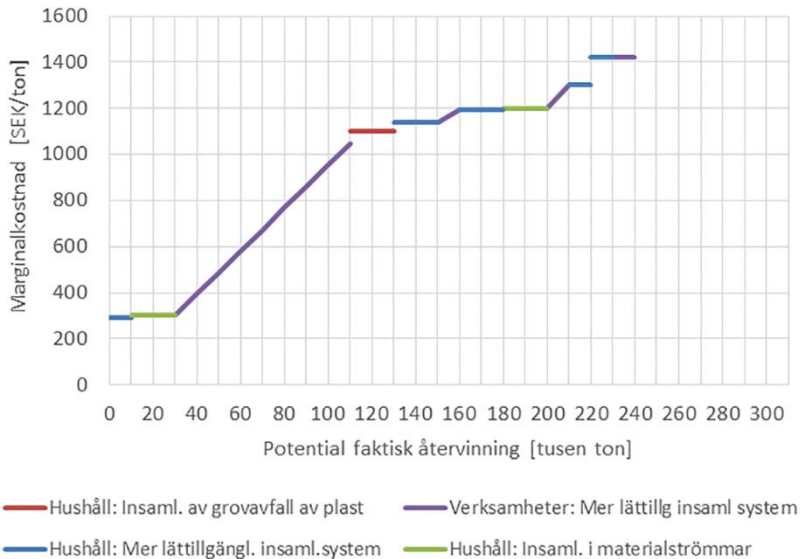
Enligt Profus rapport, skulle en skatt på förbränning av avfall behöva uppgå till 1 200–1 300 kronor per ton innan ett sådant bränslebyte skulle bli lönsamt. I denna bedömning har bl.a. hänsyn tagits till intäkter från avfallsförräning, kostnader för skogsflis och intäkter från försäljning av el och elcertifikat. Ett bränslebyte till returträ (RT-flis) skulle däremot kunna bli lönsamt vid en skattenivå på mellan 600 och 700 kronor per ton.

Med hänsyn till det nu sagda bedöms den föreslagna skattenivån på 100 kronor per ton avfall inte leda till något bränslebyte från avfall till varken skogsflis eller RT-flis.

De långsiktiga effekterna av en skatt på avfall som förbränns är svårbedömda. Inte minst är det svårt att förutsäga hur kostnaderna för materialåtervinning kommer att utvecklas över tid. Givet dagens kostnadsläge har Profu uppskattat potentialen och kostnaden för ökad materialåtervinning. Figur 15.2 visar en kostnadstrappa som visualiserar olika åtgärder, deras marginalkostnad i kronor per ton samt potential för ökad faktisk återvinning i ton. Data baseras på Naturvårdsverket (2013). Med faktisk återvinning avses insamlad mängd till materialåtervinning minus rejekt som förbränns i avfalls- eller samförbränningsanläggningar. Marginalkostnaden utgår ifrån den genomsnittliga mottagningsavgiften för att behandla avfall genom energiåtervinning.

Figur 15.2 Trappa för kostnader och potential av åtgärder för ökad materialåtervinning

Data baseras på Naturvårdsverket (2013)



Källa: Profus rapport Konsekvensanalys av en skatt på avfallsförbränning, se bilaga 4.

Kostnadstrappan kan användas för att analysera vilken effekt en skatt på avfallsförbränning skulle få om den fullt ut fördes vidare via höjda kostnader för att behandla avfall genom energiåtervinning. Figur 15.2 visar att en skatt på 100 kronor per ton avfall inte skulle leda till någon ökad effekt på materialåtervinningen även om skatten till fullo övervältrades på kommuner och verksamheter via höjda mottagningsavgifter. Detta eftersom alla alternativ är dyrare än att betala skatten. En avfallsförbränningskatt på 500 kronor per ton skulle ge omkring 50 000 ton mer faktisk materialåtervinning. Ungefär 30 000 ton skulle utgöras av metall från hushåll och icke- förpackningsmaterial av plast och metall. Ungefär 20 000 ton skulle komma från verksamheter i form av metall samt plast. En skatt på 1 000 kronor per ton skulle ge omkring 110 000 ton mer faktisk materialåtervinning.

Sammantaget görs bedömningen att det är osannolikt att den föreslagna skattenivån på 100 kronor per ton avfall kommer att påverka materialåtervinningen på kort sikt. Det har i arbetet med utredningen framförts argument att en skatt på förbränning av

avfall skulle kunna få en viss signaleffekt. Skatten skulle då utgöra en signal från regeringen till olika aktörer i samhället om att avfall är något oönskat och att det i högre utsträckning bör behandlas i enlighet med avfallshierarkin än vad som i dag görs. Det som talar emot en betydande signaleffekt är att budskapet redan kan ha gjorts tydligt via andra instrument, t.ex. via producentansvaret. Det går dock inte att utesluta att det finns en signaleffekt, i synnerhet om skatten kombineras med tydliga målformuleringar för material- och energiåtervinning och/eller utfästelser om framtida skattehöjningar.

15.5 Konsekvenser för klimatet

Vissa avfallsfraktioner innehåller fossilt kol som vid förbränning orsakar koldioxidutsläpp till atmosfären. Det är framför allt avfall i form av plast, gummi och andra polymerer som innehåller fossilt kol. Utsläppen av koldioxid från avfallsförbränning uppgick 2015 till cirka 2,5 miljoner ton. Som konstaterades i kapitel 6 utgör utsläpp från avfallsförbränningen ca hälften av de totala utsläppen av koldioxid från el- och värmeproduktionsanläggningar i Sverige.

Från och med 2013 omfattas svenska anläggningar som förbränner avfall i huvudsakligt syfte att producera energi (avfallsenergianläggningar) av EU:s handelssystem för utsläppsrätter, förkortat EU ETS. Dessa anläggningar måste årligen lämna in utsläppsrätter motsvarande den mängd fossil koldioxid som uppkommer i förbränningsprocessen. För utvecklade resoner om handelssystemet EU ETS se kapitel 6.

Om skatten övervältas på fjärrvärmepriset kan detta ha en påverkan på efterfrågan på fjärrvärme men denna uppskattas vara begränsad då anslutna kunder är prisokänsliga. Beroende på vilken uppvärmningsform som i så fall ersätter fjärrvärmen kan detta ha en effekt på klimatet. Om hushåll väljer eldrivna värmepumpar omfattas utsläppen från elproduktionen, i likhet med svenska fjärrvärme- och kraftvärmeanläggningar, av EU ETS. En sådan övergång har därför ingen effekt på det totala utsläppet av växthusgaser. Om hushåll och verksamheter som inte omfattas av handelssystemet väljer att byta till egna uppvärmningssystem kan detta ha en påverkan på klimatet. Detta betraktas som osannolikt.

En skatt på förbränning av avfall har, även vid en låg skattenivå, ett signalvärde som förväntas leda till att utbyggnaden av ny kapacitet och reinvesteringar som krävs för att hålla befintliga anläggningar i drift mattas av. I en sådan situation kan andra fjärrvärme- eller elproduktionsalternativ väljas i stället för avfallsförbränning. Ett sådant alternativ är biokraftvärme.

Den föreslagna avfallsförbränningsskatten ger dock inte, med dagens prisrelationer, kraftvärmeverk ekonomiska incitament att byta från avfallsbränsle till biobränsle. Profu har beräknat värmeproduktionskostnaden för avfallskraftvärme till 210 kronor per MWh (vid den föreslagna skattenivån på 100 kronor per ton avfall och 7 500 fullasttimmar). Detta kan jämföras med Profus beräkning av motsvarande kostnad för biobränslekraftvärme på 300 kronor per MWh.

Sammantaget bedöms en skatt på förbränning ha mycket begränsad påverkan på utsläpp av växthusgaser. Skatten förväntas inte i någon märkbar utsträckning övervältras på mottagningsavgifterna. Därför kommer den, i alla fall på kort sikt, inte att påverka vilka mängder som förbränns eller deponeras.

15.6 Konsekvenser för miljön

Hur mycket avfall och vilken typ av avfall som måste tas om hand i ett samhälle bestäms främst av vår råvaruanvändning. Råvaruhanteringen kan liknas vid en älv där material processas kontinuerligt och till sist blir till avfall. Företag och hushåll genererar avfall och orsakar negativa miljöeffekter i olika led uppströms. En avfallsförbränningsskatt innebär beskattning i slutet av strömmen.

Syftet med den föreslagna skatten är att styra avfall från energiåtervinning till återanvändning och återvinning av material. Skattens styreffekt för att uppnå det uttalade syftet bedöms mycket begränsad.

15.7 Påverkan på import och export av avfall

I Sverige finns en överkapacitet att förbränna avfall i förhållande till det avfall som genereras i Sverige. För att hela den svenska kapaciteten för avfallsförbränning ska kunna utnyttjas, måste avfall

importeras. De nuvarande mottagningsavgifterna ligger på en sådan nivå att export till Sverige är ett konkurrenskraftigt behandlingsalternativ för aktörer i framför allt Norge och Storbritannien. Om mottagningsavgifterna höjs, ställs den högre avgiften mot kostnaderna för andra behandlingsalternativ. Eftersom priset sätts på en internationell marknad i konkurrens, kan en skatt på förbränning av avfall inte övervältras till mottagningsavgifterna för importerat avfall.

Mottagningsavgifterna på importerat avfall baseras på betalningsviljan för att behandla avfall. Viljan ges av kostnaden för de alternativ som står till buds för den som exporterar avfallet. I Sverige bestäms mottagningsavgifterna i huvudsak av marknadspriset på det utsorterade avfallsbränslet (Refuse Derived Fuel, RDF) minus kostnad för att transportera avfallet från sorteringsanläggningen till mottagning i bunkern vid anläggningen i Sverige.

RDF-priset sätts på en internationell marknad där flera aktörer samverkar, bl.a. importörer av RDF från huvudsakligen Nederländerna och Tyskland, samt representanter för inhemska anläggningar i Storbritannien. RDF framställs i sorteringsanläggningar som tar in avfall, vanligen fritt från matavfall, och sorterar i olika fraktioner för materialåtervinning. RDF är restfraktionen efter sorteringen, för vilken det finns ett antal olika alternativ för avsättning. Man kan också sortera mer noggrant till en mer förädlad fraktion av avfallsbränsle, Solid Recovered Fuel (SRF), som främst används inom cementindustrin.

I Storbritannien har betalningsviljan för att behandla avfall genom energiåtervinning stigit under de senaste åren. Den största anledningen till det är införandet av styrmedel för att minska deponering av avfall. Därtill har uppbyggnaden av inhemska återvinningskapacitet försenats. Först infördes ett begränsat antal deponirättigheter, som successivt reducerades. Därefter höjdes deponiskatten kraftigt. Sammantaget har man en tydligt minskande deponering i Storbritannien.

Att den svenska importen av avfall har ökat kraftigt ger helt andra marknadsförutsättningar för avfalls- och samförbränningsanläggningar nu, jämfört med 2006 då en skatt på förbränning av avfall infördes förra gången i Sverige. År 2006 förbrändes cirka 4,5 miljoner ton avfall, varav 96 procent var svenskt avfall och 4 procent importerat avfallsbränsle från Norge. Nu utgör införseln/importen av avfall omkring 22 procent av avfallsbränslet.

Eftersom den inhemska förbränningskapaciteten är större än de svenska mängderna avfall som går till förbränning, utgör det importerade avfallet ett marginalflöde i Sverige och är därmed prissättande för övriga mottagningsavgifter.

Även om en skatt införs på förbränning av avfall kommer marknadspriset på importerat avfall att vara prissättande för svenskt avfall. Vid en markant minskad import skulle det förmodligen uppstå en hård konkurrens, där avfallsförbrännare bjuder under varandra i mottagningsavgift för att tillgodose behovet i sina anläggningar. Anledningen är dels att man vill utnyttja de förbränningsanläggningar man investerat i och dels att man åtagit sig att leverera fjärrvärme till fjärrvärmekunderna. En sådan marknadssituation kan liknas vid den som rådde i Sverige 2014, innan avfallsflödena från Storbritannien började tas in till landet.

För att hela den svenska kapaciteten för avfallsförbränning ska utnyttjas måste avfallsbränsle importeras. Importen har ökat successivt när kapaciteten har byggts ut. På sikt kan en hög avfallsförbränningskatt få till följd att nyinvesteringar i avfallsförbränning upphör och att reinvesteringar för att driva existerande avfallsförbränningsanläggningar vidare uteblir. Det beror på att en skatt minskar lönsamheten av avfallsförbränning eftersom den ökar den rörliga kostnaden för att driva avfalls- och samförbränningsanläggningar. Om investeringarna minskar kommer det leda till att avfallsförbränningskapaciteten långsamt minskar. Eftersom importerat avfall utgör ett marginalflöde och är prissättande, är det i första hand mängderna importerat avfallsbränsle som kommer att minska i takt med att gamla anläggningar (kapacitet) fasas ut.

Sammanfattningsvis kommer mängderna importerat avfallsbränsle inte att påverkas nämnvärt på kort sikt. På lång sikt skulle en skatt på förbränning av avfall kunna leda till en minskad import av avfallsbränsle. Enligt Profus rapport, se bilaga 4 s. 6, skulle en hög skatt på avfall som förbränns t.o.m. kunna leda till att import av avfallsbränsle helt upphör efter 2030.

I Profus principiella resonemang utgår vi från att export inte är ett gångbart alternativ för svenska aktörer under perioden. Om det skulle vara ett möjligt tillvägagångssätt för svenska avfallslämnare, så försvinner alternativet att övervältra skatten på dessa aktörer. Storskalig export bedöms dock inte vara särskilt sannolikt. Om det på sikt ändå skulle visa sig att svenska aktörer exporterar brännbart

avfall till andra länder, kan det övervägas om även export bör beläggas med skatt motsvarande den som föreslås för avfall som förbränns i svenska anläggningar. I detta sammanhang kan nämnas att t.ex. Nederländerna väntas införa skatt på förbränning av nederländskt avfall som exporteras för förbränning.

15.8 Påverkan på olika avfallsflöden

Den föreslagna skatten på förbränning av avfall är en bred skatt med få undantag. Utredningen bedömer att skatten inte kommer att påverka mottagningsavgifterna och därmed inte heller avfallsflödena men om skatten ändå övervältras bedöms den få likartad effekt för alla avfallsflöden, möjligtvis med någon större effekt för tyngre material.

15.9 Konsekvenser för företag

För en given mängd avfallsförbränning, i dag cirka 6,5 miljoner ton per år i Sverige, leder en skatt på förbränning av avfall till kostnadsökningar för anläggningsägaren. Med ett antagande av att mängden aska och slagg uppgår till cirka 20 procent medför den föreslagna nettobeskattningsmodellen att en föreslagen skattenivå på 100 kronor per ton avfall uppgår till en nettoskatt motsvarande 80 kronor per ton avfall. Detta innebär en total kostnadsökning på 0,5 miljoner kronor per år.

Avfalls- och samförbränningsanläggningar genererar flera olika tjänster och produkter som ger intäkter till det bolag som driver anläggningen. Det innebär att en skatt påverkar marknaderna för avfallsbehandling, produktion av fjärrvärme, elproduktion och cementindustri. En skatt som omfattar samförbränningsanläggningar har även påverkan på pappers- och massaindustrin.

15.9.1 Fjärrvärmeproduktion

Fjärrvärmerna i Sverige distribueras via lokala nät som har karaktären av naturliga monopol. Själva fjärrvärmeförsäljningen är utsatt för konkurrens från alternativa uppvärmningsformer, t.ex. geoenergi

via eldrivna värmepumpar. Priserna på fjärrvärme bestäms därför främst genom alternativprissättning där fjärrvärmens relativa konkurrenskraft på värmemarknaden måste beaktas. Om priset på fjärrvärme höjs ökar först intäkterna från det befintliga värmeunderlaget. Denna intäktsökning motverkas av att värmeunderlaget minskar med tiden till följd av försämrade konkurrenskraft på värmemarknaden.

Genom alternativprissättning försöker fjärrvärmeföretagen maximera sin vinst i beaktande av dessa effekter. I sammanhanget har det stor betydelse för prissättningen hur villiga olika aktörer bedöms vara att byta uppvärmningsform och hur lätt det är för dessa att göra det. Det finns betydande trögheter på värmemarknaden som gör att små förändringar av fjärrvärmepriset får liten inverkan på värmeunderlaget, i synnerhet på kort sikt. Forskningslitteraturen pekar på att priselasticiteten bland svenska fjärrvärmekunder är relativt låg, i absoluta tal cirka 0,3–0,5.³ En skatt om 100 kronor per ton avfall kommer i fall där kostnadsbaserad prissättning tillämpas sannolikt att delvis övervältras på fjärrvärmekunderna. Om kostnaden inte fullt ut kan övervältras till fjärrvärmekunderna kommer en skatt på förbränning av avfall att påverka bolagens ekonomiska resultat negativt.

15.9.2 Elproduktion

Avfallsförbränning bidrar endast med en mycket liten del el till elmarknaden jämfört med andra produktionsslag. Producenterna av el från avfallsförbränning är därmed i princip uteslutande pris-tagare, vilket innebär att kostnaderna inte påverkar marknadspriset på el. Det går alltså inte att ta ut ett högre elpris om de egna produktionskostnaderna ökar.

³ Hellmer (2011) "Är du lönsam lilla småhus? – Användarflexibilitet och lönsamhet för fjärrvärme i flerbostadshus och småhus, en tvärsnittsanalys". Ekonomisk debatt, nr 3, årgång 39.

15.9.3 Cementindustri

Vid samförbränning i cementugnar används bl.a. avfallsbränsle. Askan från förbränningen går in som ett råmaterial i cementen.

Cement utgör ett av världens, volymmässigt, största industriellt tillverkade material med en världsproduktion på cirka 4 miljarder ton per år.⁴ Cementproduktionen i EU-27 uppgick 2013 till cirka 158 miljoner ton, vilket endast utgör 4 procent av världsproduktionen. I Sverige produceras cirka 3 miljoner ton per år, som utgör knappt 2 procent av produktionen inom EU. Svensk cementproduktion står för mellan 80–90 procent av den cement som används i Sverige i dag. Cementproduktion i Sverige är utsatt för konkurrens på marknaden varför kostnadsökningar till följd av en skatt, inte heller här bedöms kunna föras vidare till slutkund. En skatt på förbränning av avfall skulle därmed sänka bolagens ekonomiska resultat.

Cementindustrin i Sverige förbränner årligen cirka 200 000 ton avfall. Det innebär att en skatt på förbränning av avfall medför ökade kostnader på 20 miljoner kronor årligen för cementindustrin, vilket motsvarar cirka 1 procent av omsättningen.

15.9.4 Pappers- och massaindustri

Den största delen av de bränslen som nyttjas inom pappers- och massaindustrin skattebefrias genom utredningens förslag om att medge avdrag från skatt för biobränslen. Detta gäller dock inte det plastrejekt som uppkommer vid returpappersbruken.

Rejektet från returpappersbruken kommer från icke önskat material som t.ex. plast, gem, häftklamrar, sand och grus från det insamlade returpapperet. Rejektet avskiljs i flera steg och sorteras i en brännbar respektive en icke brännbar fraktion. Den brännbara fraktionen, som främst består av plast men även av fiberrester från returpapperet förbränns i brukens egna pannor alternativt i externa förbränningsanläggningar.

Det finns i dag åtta stycken bruk i Sverige som använder returpapper som råvara. I vissa fall skickas rejektet till extern förbränning men i de flesta fall förbränns det i de egna pannorna.

⁴ British Geological Survey. www.bgs.ac.uk/data/home.html?src=topNav

Den totala mängden plastrejekt från de åtta bruken uppgår till cirka 90 000 ton per år. Detta motsvarar en kostnad på cirka 7 miljoner kronor. Fiskeby bruk svarar för 45 000–50 000 ton av dessa, vilket motsvarar cirka 4 miljoner kronor.

Returpappersbruken verkar på en internationellt konkurrenssatt marknad vilket gör att kostnadsökningar till följd av en skatt på förbränning av avfall inte kan föras vidare till slutkund.

Övrig pappers- och massaindustri påverkas inte, eller endast i mycket liten omfattning, av förslaget.

15.9.5 Återvinningsindustri

I dag är det bara byggbranschen som genererar mer avfall än återvinningsbranschen (avfallshantering och partihandel med avfall och skrot). Det avfall som uppstår i återvinningsbranschen är huvudsakligen s.k. sekundäravfall, dvs. avfall som genererats i andra branscher och som varit föremål för ett återvinningsförsök. Det kan exempelvis handla om blandat industriavfall eller grovavfall från hushållen som sorteras i olika återvinningsbara material, brännbart avfall och deponirest. Exempelvis samlades cirka 45 procent av de plastförpackningar som sattes på marknaden in till materialåtervinning 2015⁵. Cirka 67 procent av det insamlade materialet återvanns och resterande del gick till förbränning⁶.

En betydande del av sekundäravfallet lämnas alltså till förbränning. Huruvida en skatt på förbränning kan övervältras på mottagningsavgifterna för rejekt är svårt att avgöra. Om en skatt på förbränning av avfall leder till ett högre relativpris på återvunnet material jämfört med jungfrulig råvara kan detta riskera satsningar på ny avancerad teknik för att öka utsorteringsgraden av återvinningsbara material som trä, sten/grus, metaller och hårda plaster.

I dag finns ett antal anläggningar i Sverige som återvinner metall från återvinningsmaterial. Framst är det koppar, bly och ädelmetaller som återvinns. Återvinningsmaterialet kan bl.a. bestå av blybatterier, datorer, mobiltelefoner och kretskort.

⁵ Naturvårdsverket (2015) Avfall i Sverige 2014.

⁶ FTI, Avfall Sverige.

Återvinningsmaterialet som tas in till anläggningarna är redan utsorterat, men trots det finns brännbart material med i fraktionerna. Det brännbara materialet utgörs nästan uteslutande av plast, och kan exempelvis vara höljen på batterier och plast som är sammangjutet med metallen i kretskort. Hur hårt bundna dessa bifraktioner är till metallen varierar, men många gånger förbränns det brännbara materialet bort för att frigöra metallen. I dessa fall är förbränning av delar av plasten oundvikligt.

Det är svårt att uppskatta hur stora de ekonomiska konsekvenserna skulle bli av en avfallsförbränningsskatt för dessa anläggningar eftersom materialmängderna och mängderna brännbart material varierar stort. Svenskt Näringsliv uppger dock att en skatt på 100 kronor per ton avfall som förbränns skulle leda till en ökad kostnad på cirka 20 miljoner kronor per år för den största metallåtervinningsanläggningen i Sverige.

15.9.6 Övriga konsekvenser för företag

Tidigare i detta kapitel har det framgått att importerat bränsle utgör marginalbränsle och därmed är prissättande för svensk avfalls- och samförbränning. Detta påverkar allt avfall som behandlas på den konkurrensutsatta marknaden. Prissättning i Sverige sker genom offentliga upphandlingar eller förhandlingar mellan enskilda parter. Vid denna prissättning blir importen prisreferens för mottagningsavgiften, för både svenskt verksamhetsavfall och för hushållsavfall som inte avtalats inom ägarkommunen. Företagen som genererar verksamhetsavfall anlitar kommunala renhållningsbolag eller privata aktörer för att samla in och behandla avfallet. Oavsett aktör så förväntas de agera marknadsmässigt och sätta mottagningsavgifterna till rådande marknadspris. Eftersom det är det importerade bränslet som är prissättande, påverkas inte mottagningsavgifterna av en skatt på förbränning av avfall. Företagens kostnader för insamling och behandling av avfall påverkas därmed inte av en skatt på förbränning av avfall.

15.9.7 Administrativa kostnader för företag

Förslagen innebär ökade administrativa kostnader för företagen. Uppskattad tidsåtgång för den ökade administrationen är cirka 2–6 timmar per avfallsförbränningssanläggning eller samförbränningsanläggning per månad. Med en timkostnad på 550 kronor per timme innebär det en administrativ kostnad motsvarande mellan 1 100 kronor och 3 300 kronor per månad och anläggning.

De allra flesta anläggningar väger redan de avfallsmängder som förs in till och ut från anläggningen. Det innebär att förslaget inte bör innebära några ökande kostnader för vägning av avfallet. Ett undantag är dock de samförbränningsanläggningar inom industrin där det internt uppkomna avfallet förbränns. För dessa anläggningar medför förslaget ökade kostnader för vägning av avfallet. Hur stor denna kostnad kan bli varierar mellan olika anläggningar och är mycket svår att uppskatta.

15.9.8 Små och medelstora företag

Utredningen har inte specifikt studerat effekterna för små- och medelstora företag i respektive bransch som kan komma att påverkas av en skatt på förbränning av avfall. Då skattebasen är baserad på mängd skattepliktigt avfall är det verksamheter med hög andel avfallsförbränning som framför allt påverkas av skatten. Eftersom de administrativa kostnaderna är låga (se avsnitt 15.9.7) missgynnas inte mindre företag.

15.10 Konsekvenser för hushåll

På kort sikt kan en skatt på avfall som förbränns inte överföras till mottagningsavgiften. Det blir alltså avfallsförbrännings- och samförbränningsanläggningarna som får ökade kostnader som kommer att påverka deras lönsamhet, medan hushållen inte påverkas. Ett undantag finns dock för den del av avfallet som faller inom den egna ägar- eller delägarkommunen till en anläggning. Den delen av avfallet motsvarar cirka 11 procent av det avfall som förbränns i Sverige (se Profus rapport, s. 2). I ägar- eller delägarkommuner bör skatten kunna överföras till avfallstaxan.

På sikt kan dock en avfallsförbränningskatt få till följd att nyinvesteringar i avfallsförbränning upphör och att reinvesteringar för att driva existerande avfallsförbränningsanläggningar vidare uteblir. Det kommer att leda till att avfallsförbränningskapaciteten långsamt minskar. Det kommer i första hand att leda till att mängderna importerat avfall minskar, se avsnitt 15.7 Påverkan på import och export av avfall. I förlängningen kommer förbränningskapaciteten ha anpassats efter mängden svenskt, inhemskt avfallsbränsle. I en sådan situation, tidigast 2030 enligt Profus rapport i bilaga 4, s. 6, bör skatten kunna övervältras helt på svenska avfallsämnare som t.ex. hushåll.

Sammanfattningsvis påverkas inte hushållens kostnader för avfallshantering på kort sikt. På längre sikt, efter 2030, kan hushållen påverkas genom att kommunernas avfallstaxa höjs för att kompensera för höjda mottagningsavgifter.

Om fjärrvärmeproducenter övervältrar skattekostnaden på fjärrvärmepriserna leder detta till högre uppvärmningskostnader för hushåll som värms upp med fjärrvärme.

15.11 Konsekvenser för energisystemet och försörjningstryggheten av el och värme

Om man gör antagandet att en skatt på förbränning av avfall i viss utsträckning leder till att fjärrvärme ersätts av värmepumpar, kan viss, om än liten, påverkan komma att ske. Avseende värmeförsörjningen har både fjärrvärme och värmepumpar hög försörjningstrygghet. När det gäller elförsörjningen kan en liten påverkan påvisas. Det beror på att minskad fjärrvärme också ger minskat underlag till elproduktion genom kraftvärme, medan mera värmepumpar ökar elanvändningen. Detta gäller särskilt under tider då elsystemet är som mest ansträngt. Eftersom elsystemet blir mer och mer variabelt, med ökande andelar elproduktion från vind- och solkraft, blir det allt viktigare med den sortens planerad elproduktion som bl.a. kraftvärme står för. En sådan omfördelning av uppvärmningsmarknaden kan därmed öka påfrestningarna i elsystemet i någon grad.

15.12 Konsekvenser för Skatteverket

Antalet skattskyldiga beräknas bli cirka 50 stycken. Initialt ska Skatteverket bygga upp lämpliga administrativa rutiner, IT-system samt ta fram informationsmaterial etc. Detta initiala arbete beräknar Skatteverket kommer att kosta cirka 700 000 kronor.

Det fortlöpande arbetet med administration av inkommande deklARATIONER, kontroller, löpande kostnader avseende IT etc. beräknas av Skatteverket kosta cirka 900 000 kronor.

15.13 Konsekvenser för kommuner och landsting

Kommunerna ansvarar för insamling och behandling av hushållsavfall. En skatt på avfallsförbränning bedöms inte påverka mottagningsavgifterna för svenskt hushållsavfall och därför inte heller påverka kommunala kostnader för avfallshantering.

I Profus underlagsrapport (bilaga 4) beskrivs att skatten i viss mån kan överföras på mottagningsavgifterna för hushållsavfall som uppkommer inom delägarkommuner, då hanteringen för detta inte är konkurrensutsatt. Kommuner har rätt att ta ut avgifter för tjänsten avfallshantering enligt självkostnadsprincipen. (se kapitel 7). Detta innebär att eventuellt höjda mottagningsavgifter för kommunalt avfall kan leda till höjda kommunala avfallstaxor, alternativt höjd kommunalskatt för att upprätthålla samma nivå av kommunal service. Utredningen bedömer dock att skatten inte i någon märkbar utsträckning kommer att övervältras på mottagningsavgifterna.

En stor andel av de energiföretag som påverkas av en skatt på avfallsförbränning är kommunägda. Det finns i dag cirka 140 kommunägda energiföretag varav den absoluta majoriteten levererar fjärrvärme.

Hur stor del av en skattekostnad som kommer att övervältras på fjärrvärmepriser och hur stor del som kommer att påverka kommunala energibolags utdelning kommer sannolikt att variera och bero på lokala marknadsförhållanden och företagens tidigare marknads- och prissättningsstrategier. Om skattekostnaden övervältras får anslutna fjärrvärmekunder ett högre pris för värmen. Om skatten inte övervältras utan påverkar företagets vinst påverkar det kommunens intäkter. Minskade kommunala intäkter leder till minskade kommunala utgifter eller höjd kommunalskatt.

15.14 Konsekvenser för de allmänna förvaltningsdomstolarna

Det kan antas att ett antal ärenden kommer att överklagas till de allmänna förvaltningsdomstolarna, dock inte fler än att de ökade kostnaderna för förvaltningsdomstolarna kan rymmas inom befintliga anslag.

15.15 Konsekvenser för jämställdhet mellan kvinnor och män

Utredningens förslag har en liten påverkan på hushållens och företagens kostnader. Påverkan är så liten att den inte bör påverka mäns och kvinnors ekonomiska situation och därmed inte heller påverka jämställdheten.

Utredningens förslag baseras inte på någon strävan att påverka denna jämställdhet.

15.16 Samhällsekonomiska konsekvenser – En övergripande bedömning

En grundregel för miljöpolitisk styrning är att styrmedel bör sättas in så nära problemkällan som möjligt för att styra på ett ändamålsenligt sätt. Det skatteförslag som här analyseras innebär att en skatt per ton avfall införs i slutet av avfallsströmmen. Skatten är därmed i hög grad schablonmässig om dess syfte är att påverka uppkomsten av avfall t.ex. via produktdesign underlätta för materialåtervinning i senare led, öka ansträngningarna för att sortera ut specifika material och/eller minska specifika miljöeffekter.

Schablonmässiga skatter tenderar att påverka alla ekonomiska aktiviteter lika hårt obeaktat skillnader i deras miljöpåverkan och/eller förmåga att ändra beteenden kopplade till produktdesign, utsortering etc. Sådana skatter internaliserar inte enbart externa effekter utan kan också leda till att kostnaderna ökar lika mycket för produktion eller konsumtion med relativt liten miljöpåverkan. I praktiken innebär detta att skatten riskerar att ge incitament till förhållandevis kostsamma avfallsåtgärder som har små eller inga miljövinster och/eller för svaga incitament till åtgärder med hög

potential för att åstadkomma sådana vinster. Kostnadseffektiviteten blir låg om träffsäkerheten i dessa avseenden är bristande.

En skatt på förbränning av avfall på 100 kronor per ton innebär en kostnad om cirka 500 miljoner kronor årligen för de skattskyldiga aktörerna. Denna kostnad kommer sannolikt till viss del att övervältras på fjärrvärmekunderna. Eftersom skatteintäkterna på olika sätt förs tillbaka till aktörer i samhället blir den totala samhällsekonomiska kostnaden betydligt lägre än 500 miljoner kronor.

Eftersom den föreslagna skatten förväntas bli så gott som verkningsslös medför den inga (eller mycket få) miljövinster samt åtgärdskostnader. Den kostnad som uppstår är främst i form av skattemässiga ineffektiviteter. Skatten är på kort sikt i allt väsentligt jämförbar med en konsumtionsskatt på fjärrvärme. Skatten är i huvudsak omfördelade. Logiken för omfördelningen är dock oklar eftersom de som får bära skattekostnaden inte orsakar de problem som skatten avser att åtgärda. Detta gäller oavsett om skatten övervältras på fjärrvärmekunderna eller inte. Motivet för skattens införande är inte främst att minska miljöeffekter som orsakas av de skattskyldiga förbränningsanläggningarna utan i stället miljöpåverkan – och andra externa effekter – som orsakas av de som genererar avfall. Den föreslagna skatten kommer av olika anledningar inte att övervältras på de som har rådighet över avfallets uppkomst och sortering och därmed lever den inte upp till principen om att förorenarna ska betala.

15.17 Reflektioner kring framtida utvärderingar av en skatt avfall som förbränns

De konsekvensanalyser som genomförts i detta kapitel är av ex ante karaktär, dvs. de avser analyser av konsekvenser som en skatt på avfall som förbränns beräknas få om den införs. Om skatteförslaget genomförs uppstår också ett behov av att utreda effekterna av skatten i efterhand, dvs. ex post. De metoder och angreppssätt som används för ex ante respektive ex post utvärdering kan ofta skilja sig åt. Enligt utredningens direktiv är verkningfullhet samt samhällsekonomisk effektivitet viktiga utvärderingskriterier som bör ligga till grund för eventuella framtida ex post utvärderingar.

För att en avfallsförbränningskatt – utformad som en rak skatt per kg avfall – ska leda till ökad materialåtervinning krävs att en rad effekter uppstår. Ägarna av avfallsförbränningsanläggningarna kan till viss del kompensera för de ökade kostnaderna som skatten innebär genom högre mottagningsavgifter samt fjärrvärmepriser. När det gäller mottagningsavgifter är det viktigt att skilja mellan importerat och internt genererat avfall. Men det enda sättet på vilket skatten helt kan undvikas är att producera mindre i existerande avfallsförbränningsanläggningar samt genom färre investeringar (och produktion) i nya avfallsförbränningsanläggningar. I ett andra steg behöver konsekvenserna av dessa effekter på materialåtervinningen analyseras. Av speciellt intresse är om – och i så fall hur – högre mottagningsavgifter kan ge incitament hos andra (t.ex. kommuner) att förbättra förutsättningarna för materialåtervinning (t.ex. genom att stimulera till ökad utsortering av återvinnbart material).

Utredningen föreslår att de konsekvensanalyser som eventuellt genomförs av verkningfullheten i utredningens förslag – utifall detta införs – därför delas in i två huvudsakligadelar. I båda fallen är det viktigt att utforma ett relevant referensscenario, dvs. en bedömning av hur utsläppen skulle ha utvecklats i det fall styrmedelsförändringen i införts. Det finns en rad olika kvantitativa metoder för att göra konsekvensanalyser, men dessa metoder kan även med fördel kompletteras med intervjuer av de aktörer som omfattats av styrmedlen. Alla metoder inbegriper osäkerheter; det är därför viktigt att utredningarna är fullt ut transparenta rörande de osäkerheter som finns och det är fördelaktigt om mer än en metod kan användas.

När det gäller skattens effekter på produktionen i avfallsförbränningssektorn kan konsekvensanalysen (ex post) exempelvis baseras på en bedömning av hur fjärrvärmens investeringskalkyler påverkats av en skatt på avfall som insatsvara (utifrån olika antaganden om förändrade mottagningsavgifter). En sådan analys kan med hjälp av data över investerings-, bränsle- och driftskostnader simulera hur en avfallsförbränningskatt påverkat lönsamheten i investeringarna samt i vilken grad detta inneburit lägre produktion. Sådana kostnadsdata kan också användas inom ramen för en bottom-up modell som beskriver de relativa kostnaderna för olika avfallsbehandlingsteknologier. Motsvarande effekter kan också – beroende på tillgång till data – utvärderas med hjälp av en

ekonometrisk modell som försöker beskriva produktionens utveckling över tid samt mellan olika typer av anläggningar som en funktion av olika variabler. Denna metod kan till exempel användas för att testa för förekomsten av ett ”strukturellt brott” vid tiden för (omkring) skattens införande.

För att utreda om de ökade kostnaderna – och mottagningsavgifterna – också inneburit att avfallsflödena i högre grad har omdirigerats till ökad materialåtervinning är det centralt att studera eventuella beteendeförändringar hos de aktörer som ansvarar för utsortering och behandling av olika avfallsströmmar. Detta kan göras med såväl enkäter som intervjuer av nyckelaktörer, t.ex. kommuner, materialbolag etc. En central utmaning med en sådan ansats är att isolera effekterna av avfallsförbränningsskatten, och inte enbart nöja sig med att utgå från observerade förändringar över tid.

Enligt utredningens direktiv är inte enbart verkningfullhet ett viktigt styrmedelskriterium; avfallsförbränningsskatten bör också bidra till ökad samhällsekonomisk effektivitet. I detta fall kan ett viktigt verktyg vara en samhällsekonomisk kostnads-intäktsanalys. I ett första steg identifieras de mest avfallsflöden som påverkas mest av införandet av en avfallsförbränningsskatt, och i ett andra steg genomförs en kostnads-intäkts analys av hur höga de samhällsekonomiska kostnaderna samt intäkterna (t.ex. i form av undvikta miljöeffekter) av materialåtervinning kontra avfallsförbränning är. En sådan analys tar även hänsyn till icke-marknadsprissatta effekter såsom miljöpåverkan, tidsåtgång etc., och kan även integrera ett livscykelperspektiv i bedömningen. I korthet kan en sådan analys generera ökad kunskap om nettokostnaden för samhället av att öka materialåtervinningen på bekostnad av reducerad avfallsförbränning.

Ett komplement till en sådan kostnads-intäktsanalys av olika avfallsbehandlingsmetoder är att tillämpa en skadekostnadsansats för att bedöma i vilken mån rådande skattenivåer kan sägas ha reflekterat den marginella skadekostnaden, på såväl hälsa som naturmiljö, av avfallsförbränningen som sådan. Såsom påpekats i detta kapitel – och även i andra delar av utredningen – är en avfallsförbränningsskatt ett förhållandevis trubbigt styrmedel för att på ett träffsäkert sätt styra bort från utsläpp i denna sektor, och en skadekostnadsansats kan ge ökad kunskap om hur sambandet mellan skatten och reducerade utsläpp ser ut.

15.18 Behov av sammanlagd konsekvensanalys

Denna konsekvensanalys omfattar endast utredningens förslag till utformning av en skatt på avfall som förbränns. I kapitel 20 redovisas även konsekvenser av två alternativa förslag till skatt på utsläpp av kväveoxider från förbränningsanläggningar för energiproduktion.

Utredningen bedömer att ingen skatt bör införas på avfall som förbränns (se kapitel 12). Ett ställningstagande till om en skatt på utsläpp av kväveoxider bör ersätta dagens kväveoxidavgift innebär en avvägning mellan styreffekt och fördelningspolitiska effekter. Utredningen bedömer att det rör sig om politiska avvägningar som inte bör göras inom ramen för den här utredningen och tar därför inte ställning till om utredningens föreslagna utformning av en sådan skatt bör införas och därmed ersätta dagens kväveoxidavgift (se kap 18).

Mot denna bakgrund har utredningen inte bedömt den sammanlagda effekten av en skatt på utsläpp av kväveoxider från förbränningsanläggningar för energiproduktion och en skatt på förbränning av avfall. Det bör dock noteras att dessa skatter i många fall kommer att omfatta och påverka samma aktörer. Ett eventuellt genomförande av både skatt på kväveoxider och skatt på avfall som förbränns bör därför föregås av en konsekvensbedömning av förslagets samlade effekt. En sådan konsekvensbedömning bör särskilt beakta effekter för konkurrensutsatt industri samt kraft- och fjärrvärmens konkurrenskraft.

Flera aktörer som berörs av utredningens förslag kommer också att påverkas av utvecklingen av kostnaden för utsläppsrätter. Avfall Sverige bedömer att denna kostnad kommer att öka från dagens 15–20 kronor per ton avfall till mellan 55–125 kronor per ton 2020.

16 Kväveoxidavgiften och utsläppsgränser – utformning och utfall

16.1 Inledning

I det här kapitlet beskrivs den nuvarande utformningen av den svenska kväveoxidavgiften samt vilka effekter den har haft på utsläppen av kväveoxider. Kapitlet utgör en grund för nästa kapitel som analyserar det eventuella behovet av att reformera dagens avgiftssystem samt hur en sådan reform i så fall skulle kunna utformas.

I avsnitt 17.5 redogörs för kväveoxidavgiftens utformning. Avsnitt 16.3 beskriver de effekter som kväveoxidavgiften haft på utsläppen av kväveoxider från och med dess införande 1992. Avsnitt 16.4 beskriver hur kväveoxidavgiften ekonomiskt sett har påverkat de sektorer som berörs av avgiften. Avsnitt 16.5 diskuterar vissa bieffekter som kväveoxidavgiften har. Avsnitt 16.6 resonerar kring hur avgiften interagerar med andra styrmedel som direkt reglerar utsläppen av kväveoxider, i första hand de olika regelverk som anger maximalt tillåtna begränsningsvärden för kväveoxidutsläpp.

16.2 Den svenska kväveoxidavgiften

16.2.1 Avgiftens bakgrund och utformning

Kväveoxidavgiften infördes 1992 och är ett ekonomiskt styrmedel med syfte att minska utsläppen av kväveoxider från de förbränningsanläggningar som producerar energi. Styrmedlet infördes som ett komplement till tillståndsprövningen genom lagen (1990:613)

om miljöavgifter på utsläpp av kväveoxider vid energiproduktion. Avgiften betalas i dag för pannor och gasturbiner för el- och/eller värmeproduktion, som har en årlig energiproduktion som överstiger 25 gigawattimmar (GWh).

När kväveoxidavgiften infördes omfattades endast pannor med en energiproduktion högre än 50 GWh. Avgiftskollektivet breddades 1996 respektive 1997 till pannor med lägre produktion (25 GWh och högre) men har därefter haft samma inramning. Avgiftssystemet omfattar inte utsläpp av kväveoxider från direkt processförbränning, som t.ex. förbränning i ugnar för direkt upphettning eller smältning av råvaror och mellanprodukter. Inte heller utsläpp från sodapannor och lutpannor omfattas.

Sedan den 1 januari 2008 är avgiften 50 kronor per kilo. Innan dess var den 40 kronor per kilo. De intäkter som avgiften genererar återförs till de avgiftspliktiga pannorna baserat på deras produktion av nyttiggjord energi. Den totala miljöavgiften var 2015 cirka 570 miljoner kronor, varav cirka 99 procent återfördes till totalt 401 produktionsenheter. Innan återföringen görs dras bl.a. Naturvårdsverkets kostnader för att administrera avgiften bort. Detta belopp motsvarade 2015 knappt 6 miljoner kronor.

Kväveoxidavgiftens utformning innebär att de företag som har lägre utsläpp av kväveoxid per producerad energienhet än genomsnittet kommer att få tillbaka mer pengar än de betalat in. Den genomsnittliga utsläppsintensiteten (kilo per MWh) utgör därmed en skiljelinje mellan de företag som vinner på systemet i ekonomiska termer och de vars återföring inte fullt ut kan kompensera för företagets totala utgifter. Kväveoxidavgiftens konstruktion innebär att företagen ges incitament att minska sina utsläpp genom renings tekniska åtgärder medan motsvarande incitament för att minska utsläppen genom att hålla tillbaka framtida produktionsökningar blir betydligt lägre.

I tidigare forskning pekas på flera potentiella fördelar med att återföra avgifterna till avgiftskollektivet. En fördel som har lyfts fram är att återföringen ökar de styrande politikernas möjlighet och vilja att införa en hög nivå på avgiften¹. En hög avgift ger i sin tur incitament till mer kostsamma reningsåtgärder men utan att medföra betydande negativa effekter på de industrisektorer som är

¹ Fredriksson och Sterner (2005).

utsatta för internationell konkurrens och med små möjligheter att föra över ökade kostnader på sina kunder. I jämförelse med andra länder är den svenska kväveoxidavgiften relativt hög (se avsnitt 5.3).

En annan fördel med återföringen är att den mildrar den konkurrensfördel som pannor med en lägre energiproduktion än 25 MWh får av att inte omfattas av avgiften. Den ursprungliga anledningen till att dessa pannor inte har omfattats av systemet har varit kostnaderna för mätning av utsläpp samt tillförlitligheten i alternativa metoder för mätning (se vidare i nästa avsnitt). Utan återföring skulle risken vara större för att energiproduktionen delvis skiftar från stora till små pannor med högre utsläppsintensitet.

16.2.2 Möjliga åtgärder för att reducera och mäta utsläppen av kväveoxider

Avgiften på kväveoxidutsläpp skiljer sig från de miljöstyrande skatter som finns i Sverige, främst svavelskatten och koldioxidskatten. Koldioxidskatten och svavelskatten baseras på fossilt kol-innehåll respektive svavelinnehåll i bränslet. Hur mycket skatt som ska betalas kan därför de skattskyldiga företagen påverka genom valet av bränsle samt total bränsleåtgång.

I fallet med kväveoxidutsläpp är situationen mer komplex. De kväveoxider som uppstår vid förbränning bildas genom en reaktion mellan luftens syre och kväveinnehållet i bränslet, men även genom reaktion mellan det syre och kväve som finns i luften. I det senare fallet beror kväveoxidbildningen på förbränningsförhållandena. Detta innebär i sin tur att dessa utsläpp kan reduceras på fler sätt än att byta bränsle eller minska bränsleanvändningen.

För det första finns ett antal förbränningstekniska åtgärder, vars effektivitet och lämplighet kan variera mellan olika pannor. Dessa åtgärder inkluderar bl.a. driftoptimering och trimning (till exempel genom en sänkning av luftöverskottet), förbättrad processtyrning, stegvis lufttillförsel (till exempel OFA²), rökgasåterföring, vatten- och ånginsprutning etc.

² OFA står för Over Fire Air och är ett sätt att minska kväveoxidutsläppen genom att oxidationsmedlet (vanligen luft) introduceras stegvis.

För det andra finns reningstekniska åtgärder, det vill säga rök-gasrening. Den mest effektiva kommersiellt tillgängliga metoden för att reducera kväveoxidutsläppen är s.k. selektiv katalytisk reduktion (SCR) där kväveoxiden omvandlas till kväve och vatten genom att använda ammoniak eller urea som reduktionsmedel. Denna metod innebär dock förhållandevis höga kostnader och används företrädesvis i större anläggningar. Möjligheterna för att installera SCR i gamla anläggningar är ofta begränsad, bl.a. på grund av brist på utrymme.

Ett alternativ är s.k. selektiv icke-katalytisk reduktion (SNCR), som är enklare och billigare att installera än SCR. Här reduceras kväveoxiderna termiskt genom tillsatser av kemikalier, till exempel ammoniak eller urea, direkt i pannan. SNCR innebär dock en generellt sett lägre potential för utsläppsreduktion än SCR.

Det faktum att det inte finns ett direkt samband mellan bränsle-användningen och utsläpp av kväveoxider belyser vikten av att en avgift – eller en skatt – företrädesvis utgår från direkta mätningar av dessa utsläpp från varje enskild panna. I praktiken sker detta ofta genom att ett gasprov sugas ut från rök-gaskanalen och transporteras till en speciell mätutrustning genom en slang.

Naturvårdsverket bedömer att de årliga kostnaderna för en sådan mätutrustning med 10–15 års livslängd är cirka 100 000–110 000 kronor. Denna skattning inkluderar årliga kapitalkostnader samt kostnader för underhåll och service³. Kostnaderna för mätning kan dock variera mycket mellan olika anläggningar. Exempelvis blir kostnaden per panna lägre om det går att använda utrustningen för att mäta utsläpp från flera pannor samtidigt⁴. Energiföretagen uppskattar att kostnaden för regelbunden mätning av kväveoxider snarare skulle uppgå till cirka 200 000 kronor per år. I många pannor kan den utrustning som installerats för att mäta kväveoxidutsläppen användas för att göra mätningar kopplade till andra utsläppskrav.

I dagens system finansierar ägarna av pannorna installationen och den löpande driften av mätutrustningen. Då kostnaderna kan vara betydande finns inga uttryckliga krav på att avancerad mätutrustning ska installeras, och såsom påpekats ovan är pannor med

³ Naturvårdsverket (2014).

⁴ Naturvårdsverket (2003).

en lägre produktion än 25 GWh inte avgiftspliktiga. Om utsläppen vid en avgiftspliktig panna inte mäts direkt baseras avgiftsbeloppen på en schablon. Denna är 250 milligram kvävedioxid per megajoule (MJ) tillfört bränsle. Schablonen är högt satt för att förmå företagen att installera mätutrustning⁵.

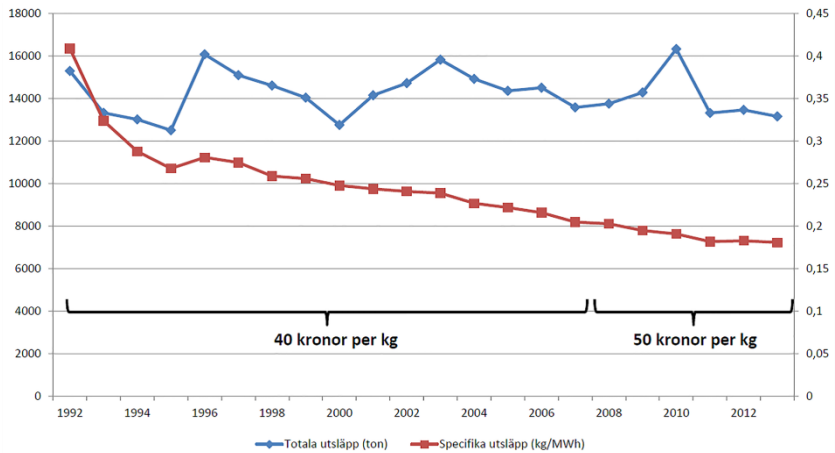
16.3 Kväveoxidavgiftens effekter på utsläppen

Figur 16.1 visar hur de totala respektive de specifika utsläppen av kväveoxider utvecklats över tid sedan 1992 för de pannor som omfattats av avgiftssystemet vid respektive år. Den historiska utvecklingen visar att utsläppen per producerad enhet har reducerats stadigt sedan avgiftens införande. De totala avgiftsbelagda utsläppen har varierat över tid men uppvisar ingen tydlig nedåt- eller uppgående trend, detta är bl.a. ett resultat av en nära fördubblad energiproduktion (+77 procent) mellan åren 1992 och 2015. Detta står i kontrast till de icke-avgiftsbelagda totala utsläppen som visat en tydligt nedåtgående trend under samma period. Det kan exempelvis noteras att i dag står de avgiftsbelagda utsläppen för drygt tio procent av de totala kväveoxidutsläppen. Motsvarande andel var knappt sex procent 1992⁶.

⁵ Det finns företag med pannor som har högre specifika utsläpp än gällande schablon. Dessa väljer då hellre att betala schablonavgiften än att installera mätutrustning.

⁶ Naturvårdsverket (2014).

Figur 16.1 Totala utsläpp (vänster axel) och specifika utsläpp (höger axel) för alla avgiftspliktiga pannor, 1992–2015



Källa: Naturvårdsverket.

Det ska här poängteras att hur de specifika och totala utsläppen utvecklats sedan 1992 beror på en rad faktorer. På en mer generell nivå utvecklas kontinuerligt produktionsprocesser vilket bidrar till att det ekonomiska utbytet från resursanvändning ökar. Den kontrafaktiska utvecklingen hade exempelvis med stor sannolikhet också inneburit att den genomsnittliga verkningsgraden i pannorna ökat. De specifika utsläppen hade med andra ord minskat även i frånvaro av avgiften. Reduktionen av specifika kväveoxidutsläpp i massa- och pappersindustrin kan exempelvis till stora delar hänföras till investeringar i brukens tillverkningsprocesser som också bidragit till ökad energieffektivisering (till exempel genom installation av energieffektivare indunstning)⁷.

På en mer specifik nivå har flera styrmedel införts som i varierande grad påverkat utsläppen av kväveoxid. Andelen förbränningsbaserad fjärrvärmeproduktion⁸ har ökat under perioden, till denna utveckling har styrmedlen inom avfallspolitiken och klimat- och energipolitiken bidragit. Ett exempel på det är att elcertifikatsystemet stimulerat el- och värmeproduktion genom förbränning av biobränsle och därmed i ett kontrafaktiskt perspektiv bidragit

⁷ Malmström (2017).

⁸ Samtidigt som andelen elpannor minskat.

till ökade utsläpp av kväveoxid. Även miljöbalksprövningen av existerande anläggningar har påverkat utsläppsnivåerna (se även avsnitt 16.6).

Den variation över tid som kan observeras i Figur 16.1 beror också till viss del på förändrade produktionsförhållanden för värme, kraftvärme och övrig elproduktion. Under 1996, 2003 och 2010 var exempelvis eltillförseln från kärnkraften och vattenkraften begränsad vilket innebar ökad elproduktion i kraftvärmeverk. Vintern 2010 var dessutom mycket kall vilket medförde en hög efterfrågan på värme.

Det faktum att utsläppens utveckling över tid påverkats av flera faktorer gör det svårt att isolera kväveoxidavgiftens effekt t.ex. genom att jämföra utvecklingen av utsläppen från avgiftskollektivet med motsvarande utveckling i andra sektorer. Utöver de faktorer som redan nämnts bör det även framhållas att pannor inom avgiftskollektivet ersatt produktion från exempelvis småskaliga ved-, el- och oljepannor. Även inom vissa industribranscher har det skett en övergång från att använda egna oljepannor till att ansluta sig till fjärrvärme eller använda andra energilösningar. Detta har då bidragit till att utsläppen inom avgiftskollektivet ökat, men samtidigt har de totala utsläppen av kväveoxid reducerats i Sverige som helhet.

Även om det är svårt att i detalj utvärdera avgiftens exakta bidrag har två tidigare studier kommit till slutsatsen att både de specifika och totala utsläppen har reducerats som ett resultat av kväveoxidavgiften. Detta bekräftas av två utvärderingar⁹.

I sammanhanget är det viktigt att beakta hur kväveoxidavgiftens reella storlek utvecklats sedan införandet 1992. Under de första 16 åren var (den nominella) avgiften 40 kronor per kilo varefter den höjdes till 50 kronor per kilo 2008. På grund av den generella prisökningen innebar 2008 års höjning enbart att avgiftens reella värde då återställdes. Det kan också noteras att 2017 års avgiftsnivå på 50 kronor per kilo motsvarar knappt 35 kronor per kilo i 1992 års penningvärde.

Trots 2008 års höjning har avgiftens styrande effekt därför försvagats sett över hela tidsperioden 1992–2017. Naturvårds-

⁹ Se bl. a. Naturvårdsverket (2003) samt Bonilla med flera (2013). Den sistnämnda studien visar exempelvis att kväveoxidavgiften spelat en betydande roll för investeringar i rökgasrening (SCR och SNCR).

verkets två utredningar av 2008 års avgiftshöjning har visat att denna endast har haft marginella effekter på reduktionen av kväveoxidutsläppen.¹⁰ En viktig förklaring är att många av de renings-tekniska åtgärder som var såväl tekniskt som ekonomiskt motiverade, genomfördes redan under perioden 1992–2008.

16.4 Kväveoxidavgiftens ekonomiska effekter på de berörda industrisektorerna

Alla avgiftspliktiga sektorer har inte samma förutsättningar för kväveoxidreduktion och energiproduktion, och det är därför viktigt att analysera hur avgiftssystemet påverkar dessa sektorer. Figur 17.2 i nästa kapitel visar att avfallsförbränningssektorn samt el- och värmesektorn (avfallsförbränningssektorn exkluderad) överlag är nettomottagare i systemet. Under 2013 erhöll exempelvis el- och värmesektorn som helhet en nettoåterföring (total återföring minus avgiftskostnader) på 28 miljoner kronor medan motsvarande belopp för avfallsförbränningssektorn var cirka 21 miljoner kronor.

Så som påpekas i kapitel 17 finns dock både nettobetalare och nettomottagare inom båda dessa sektorer. Såväl massa- och pappersindustrin som trävaruindustrin är dock nettobetalare i avgiftssystemet. Under 2013 var träindustrins nettobetaling drygt 17 miljoner kronor medan den var 39 miljoner kronor för massa- och pappersindustrin. Även metallindustrin är en nettobetalare i systemet.

Dessa skillnader i utfall beror i hög grad på förutsättningarna för kväveoxidreduktion som överlag är mer gynnsamma i el- och värmesektorn. I skogsindustriella pannor är energiproducerande pannor en del av en komplex process och pannornas produktion måste anpassas till variationerna i produktionen av massa och papper¹¹. På så sätt kommer utsläppen att variera och kan inte bli lika låga som vid en mer stabil drift. Detta tillsammans med bränslets varierande fukthalt gör att det är svårt att få SNCR att fungera bra och hitta rätt förbränningstemperatur. Möjligheterna att nå till de specifika utsläppsnivåer som har rapporterats för el-

¹⁰ Naturvårdsverket (2012, 2014).

¹¹ Malmström (2017).

och värmesektorn begränsas också av att det inom massa- och pappersindustrin inte går att komplettera SNCR-teknik med rök-gaskondensering (se också avsnitt 16.2.2)¹².

16.5 Sidoeffekter av kväveoxidavgiften

Den svenska kväveoxidavgiften påverkar inte enbart utsläppen av kväveoxid utan har även effekter på andra utsläpp samt till viss del på incitamenten att vidta energieffektiviseringsåtgärder.

När tekniska åtgärder genomförs för att reducera utsläppen av kväveoxider finns en risk att utsläppen av andra föroreningar ökar¹³. I fallet med de förbränningstekniska åtgärderna kan exempelvis förbränningen försämrats och utsläppen av oförbrända föroreningar ökar i sådana fall. Vid dålig förbränning kan utsläppen av lätta kolväten och aromatiska kolväten öka. I vissa fall kan även utsläppen av lustgas, en stabil växthusgas, öka.

I samband med användning av SCR eller SNCR-tekniker ökar normalt utsläppen av ammoniak. Eftersom reduktionen av kväveoxid normalt är betydligt större än motsvarande ökning av ammoniakutsläppen har införandet av dessa teknologier ändå inneburit att de totala negativa effekterna i termer av försurning och övergödning minskat.

En annan bieffekt av den svenska kväveoxidavgiften är att den uppmuntrar till investeringar i rök-gaskondensering, framför allt i avfallsförbränningsanläggningar och i kraftvärme- och värmeverk. Rök-gaskondensering är ett sätt att förbättra energiutbytet från pannorna. Såsom påpekats ovan är rök-gaskondensering inte tillämplig i massa- och pappersindustrin.

Utan rök-gaskondensering finns ett utbytesförhållande mellan att minska utsläppen (genom lägre förbränningstemperatur) och ökat energiutbyte (genom högre förbränningstemperatur). Investeringar i rök-gaskondensering gör det till större del möjligt att åstadkomma båda sakerna samtidigt¹⁴.

¹² Det beror på att ett massabruk inte kan utnyttja den producerade lågvärdiga energin, som i stället blir en belastning och måste kylas bort (Malmström (2017).

¹³ Naturvårdsverket (2003).

¹⁴ Braathen (2012).

Även utan återföring finns därmed incitament till att investera i rökgaskondensering. Detta har bekräftats i tidigare empirisk forskning, som visar att rökgaskondensering – i de verksamheter där den är tillämplig – i första hand utgör ett komplement till de förbränningstekniska och reningstekniska åtgärderna¹⁵.

16.6 Begränsningsvärden för kväveoxidutsläpp i tillståndsprövningen

Utöver kväveoxidavgiften regleras även kväveoxidutsläppen i de avgiftspliktiga pannorna av miljöbalksprövningen. De tillståndsvillkor som mark- och miljödomstolarna beslutar om är normalt utformade som individuella begränsningsvärden för utsläpp (till exempel i termer av maximalt antal kilo per ton producerad enhet). Tidigare studier bekräftar att även miljöbalksprövningen har haft en reell effekt på reduktionen av kväveoxidutsläppen i Sverige¹⁶. I den regeringsproposition som ligger till grund för avgiftens införande fastställs att avgiften och miljöprövningen bör ses som kompletterande styrmedel¹⁷. I avsnitt 16.6.2 utreds i vilken mån – samt hur – dessa två styrmedel interagerar och kan sägas komplettera varandra.

16.6.1 EU-lagstiftningens inverkan på kväveoxidutsläppen

Sedan kväveoxidavgiftens införande har Sverige gått med i EU, och vi påverkas därför även av de olika EU-direktiv som på olika sätt reglerar utsläppen av kväveoxider. Ett centralt direktiv i detta sammanhang är Europaparlamentets och rådets direktiv 2010/75/EU av den 24 november 2010 om industriutsläpp (samordnade åtgärder för

¹⁵ Bonnilla m.fl. (2013).

¹⁶ Höglund Isaksson (2005) redovisade exempelvis resultat från en enkätundersökning av 86 avgiftsskyldiga företag. Vid undersökningstillfället ägde dessa företag 114 pannor. Resultaten visade att i ungefär hälften av fallen utgjorde kväveoxidavgiften den huvudsakliga orsaken till de utsläppsreduktionsåtgärder som hade genomförts. Knappt en fjärdedel av åtgärderna rapporterades primärt vara ett resultat av de individuella gränsvärden som angavs i tillståndsvillkoren. Att såväl avgiften som tillåtna gränsvärden båda bidragit till utsläppsreduktion bekräftas i en senare ekonometrisk studie (Bonilla med flera, 2013).

¹⁷ Prop. 1989/90:141.

att förebygga och begränsa föroreningar), förkortad Industriutsläppsdirektivet, som började tillämpas den 7 januari 2013.

Direktivet är en omarbetning av Europaparlamentets och rådets direktiv 2008/1/EG av den 15 januari 2008 om samordnade åtgärder för att förebygga och begränsa föroreningar och sex sektorsdirektiv. En av de viktigaste förändringarna är att industriutsläppsdirektivets bestämmelser om slutsatser om bästa tillgängliga teknik, förkortat BAT (Best Available Technique), får en mer framträdande roll än tidigare. BAT beskrivs i BREF-dokument (BAT-Reference Document) med BAT-slutsatser för olika industri-sektorer.

Industriutsläppsdirektivet är ett s.k. minimidirektiv, vilket innebär att medlemsländerna har rätt att införa eller behålla strängare, men inte mildare, krav än de som följer av direktivet. Industriutsläppsdirektivet har genomförts i svensk lagstiftning genom generella föreskrifter. Miljöbalkens allmänna hänsynsregler samt bestämmelser om tillståndsprövning gäller precis som tidigare.

BAT-slutsatserna är genomförda i svensk rätt som generella föreskrifter i industriutsläppsförordningen (2013:250). Det finns olika typer av BAT-slutsatser. I industriutsläppsdirektivet är det särskilt viktigt att särskilja BAT-slutsatser med utsläppsvärden (BAT Associated Emission Levels, förkortad BAT-AEL) från BAT-slutsatser utan utsläppsvärden.

En verksamhetsutövare måste följa BAT-slutsatser med utsläppsvärden senast fyra år efter det att ett BREF-dokument med BAT-slutsatser för den huvudsakliga industriutsläppsverksamheten offentliggjorts i Europeiska unionens officiella tidning, förkortad EUT. Vid den tidpunkten ska även BAT-slutsatser utan utsläppsvärden följas men kravnivån är angiven på ett mjukare sätt och kopplad till miljöbalkens hänsynsregler. Enligt direktivet avser BAT inte bara den teknik som används, utan även hur anläggningen utformas, uppförs, underhålls, drivs och avvecklas. Samma grundläggande krav på skötsel av utrustning följer av miljöbalkens hänsynsregler.

Miljöbalkens allmänna hänsynsregler samt bestämmelser om tillståndsprövning har inte ändrats med anledning av införandet av industriutsläppsdirektivet. BAT-slutsatserna är genomförda som ett parallellt system till tillståndsprövningen. De innehåller generella föreskrifter som uppdateras fortlöpande med anledning av offentliggjorda slutsatser. I vissa avseenden bryter BAT-slut-

satserna tillståndens rättskraft. Tanken är att miljökrav på svenska industriutsläppsverksamheter även fortsättningsvis ska ställas främst med stöd av tillståndsprövning och villkor som gäller för all drift.

I industriutsläppsdirektivet har ett antal sektorsdirektiv med relevans för energisektorns och industrins kväveoxidutsläpp införlivats. Ett sådant sektorsdirektiv utgörs av kapitel III i industriutsläppsdirektivet, och har införlivats i svensk lag genom förordning 2013:252 om stora förbränningsanläggningar. BAT-slutsatser för stora förbränningsanläggningar (LCP BAT) offentliggjordes den 17 augusti 2017 i EUT.

Naturvårdsverkets preliminära bedömning är att de flesta existerande anläggningar inom el- och värmesektorn inte kommer att ha några större svårigheter att klara BAT-AEL krav för kväveoxidutsläpp med befintlig teknik (oftast SNCR). För nya anläggningar kommer det dock sannolikt medföra krav på investeringar i SCR i stället för SNCR för att ha tillräcklig marginal till kraven. De slutgiltiga kraven beslutades¹⁸ den 17 augusti 2017. Fyra år efter beslut, det vill säga den 17 augusti 2021, kommer kraven att vara fullt ut tillämpliga. Införandet i Industriutsläppsförordningen (2013:250) kommer att ske under våren 2018.

Europaparlamentets och rådets direktiv 2015/2193 av den 25 november 2015 om begränsning av utsläpp till luften av vissa föroreningar från medelstora förbränningsanläggningar, förkortad MCP-direktivet, trädde i kraft den 25 november 2015. Direktivet innehåller krav för utsläpp till luft av stoft, kväveoxider och svavel-dioxid och omfattar anläggningar med en tillförd effekt mellan 1 och 50 MW. Förbränningsanläggningar som förbränner avfall omfattas inte av MCP-direktivet.

Direktivet ska vara genomfört i nationell lagstiftning senast den 19 december 2017. Bestämmelserna ska vara uppfyllda senast i december 2018 för nya anläggningar och senast 2025 och 2030 för befintliga anläggningar. I fallet med svenska medelstora förbränningsanläggningar kommer direktivets begränsningsvärden få störst betydelse för utsläpp av stoft.

Naturvårdsverkets slutsats är att direktivets generella gränsvärden inte kommer att ha en styrande effekt på kväveoxidutsläppen i Sverige. Däremot kan övriga utsläppskrav medföra att

¹⁸ Kommissionens beslut (EU) 2017/1442.

äldre pannor ändå måste ersättas i förtid (innan teknisk-ekonomisk livslängd löpt ut). Detta kan leda till lägre kväveoxidutsläpp eftersom nya pannor generellt sett har lägre specifika utsläpp än äldre pannor.

Även de kväveoxidutsläpp som inte omfattas av dagens avgiftssystem berörs av de olika BAT-slutsatser som följer av EU:s industriutsläppsdirektiv. I pappers- och massaindustrin utgör t.ex. kväveoxidutsläppen från processenheterna cirka 11 000 ton. De BAT-slutsatser och begränsningsvärden som rör dessa utsläpp träder i kraft den 30 september 2018. Ett underlag från Naturvårdsverket visar att de bindande begränsningsvärden som anges i BAT-slutsatserna kommer att ha en marginell effekt på de framtida processutsläppen av kväveoxider från denna sektor¹⁹.

16.6.2 Interaktionen mellan kväveoxidavgiften och gränsvärden på utsläpp

Förekomsten av såväl avgift som gränsvärden innebär att det finns en form av dubbelstyrning av kväveoxidutsläppen för de avgiftspliktiga anläggningarna. Dessa två styrmedel, avgift och begränsningsvärden, innebär inte att dubbelstyrningen alltid tar sig uttryck i en ökad styreffekt och därmed ökade kostnader för de berörda företagen. Om så blir fallet beror på om båda styrmedlen påverkar företagen i praktiken eller om något av styrmedlen gör att det andra blir verkningslöst.

Om styrmedlen kompletterar varandra medför dubbelstyrningen en ökad styreffekt. Nedanför beskrivs hur tillståndsprövningen kompletterar kväveoxidavgiften och vilket mervärde kväveoxidavgiften har givet att det finns en miljöprövning med gränsvärden. Den individuella prövningen och de villkor som beslutas är viktiga för att ta hänsyn till den lokala påverkan på miljön och människors hälsa.

Såsom diskuteras mer detaljerat i kapitel 17 kommer exempelvis hälsoeffekterna av kväveoxidutsläppen att bero på produktionens lokalisering och hur många människor som exponeras. Sådana lokala variationer tar avgiften inte någon hänsyn till utan dessa

¹⁹ Åkesson (2017).

hanteras i stället inom ramen för de individuella tillståndsvillkor som fastställs. I hela landet finns miljö kvalitetsnormer förutomhusluft som inte får överskridas. För att dessa inte ska överskridas kan det vara motiverat med tuffare gränsvärden som endast kan nås med investeringar i effektiv rökgasrening t.ex. SCR.

En svaghet med administrativa regleringar som miljöprövningens gränsvärden är dess bristande incitamentsstruktur i ett dynamiskt perspektiv. Då gränsvärdena inte överskrids finns inga ytterligare incitament att reducera utsläppen eftersom det inte leder till lägre kostnader för företagen.

Detta kan i förlängningen missgynna utvecklandet och introduktionen av ny miljöteknik. Tidigare undersökningar visar att de faktiska kväveoxidutsläppen har legat tydligt under gällande gränsvärden för en majoritet av de avgiftspliktiga pannorna²⁰. Prövningens roll begränsas också av att utsläppts villkoren för det mesta skärps enbart i samband med omprövningar av verksamheten, det vill säga vid öknings av produktionskapaciteten. Via avgiften skapas därför kontinuerliga incitament att reducera utsläppen, t.ex. genom driftoptimering. Varje extra kilo reduktion innebär en minskad kostnad på 50 kronor.

²⁰ Naturvårdsverket (2003) samt Bonilla med flera (2013).

17 Behovet av att reformera dagens kväveoxidavgift

17.1 Inledning

I det här kapitlet analyseras om den svenska kväveoxidavgiften kan reformeras för att öka avgiftens styreffekt. Enligt kommittédirektivet ska utredningen i första hand analysera om en skatt på kväveoxider skulle innebära en mer verkningsfull styrning av kväveoxidutsläppen från energiproducerande anläggningar jämfört med dagens kväveoxidavgift. Om avgiften görs om till en skatt innebär det att hela återföringen av avgiften tas bort.

Om utredningen bedömer att det nuvarande avgiftssystemet bör reformeras ska det nya styrmedlet vara samhällsekonomiskt effektivt och kostnadseffektivt. Dessutom ska dess administrativa kostnader vara så låga som möjligt. Om det nya styrmedlet är en skatt på utsläppen, ska den föreslagna skattenivån inte överstiga uttaget motsvarande nivån på dagens avgift. Utredningen ska därutöver beakta de ställningstaganden och analyser som gjorts av Naturvårdsverket i en rapport om kväveoxidavgiftens styreffekter¹.

I kapitel 4 presenterades de teoretiska utgångspunkterna för utredningsarbetet, och nedan upprepas några centrala begrepp och resonemang som har direkt relevans för den analys av kväveoxidavgiften som följer. I ett första steg behöver kriterierna för styrmedelsval definieras. För analysen av kväveoxidavgiftens ändamålsenlighet är dessa kriterier av speciell vikt:

- Ett *verkningsfullt* styrmedel förmår påverka de relevanta aktörerna, i första hand ägarna av de avgiftsbelagda pannorna, att

¹ Naturvårdsverket (2014).

reducera sina kväveoxidutsläpp. Detta kan likställas med att styrmedlet har en önskad styreffekt.

- Ett *kostnadseffektivt* styrmedel ger aktörerna incitament att genomföra den kombination av åtgärder som säkerställer att ett givet utsläppsreduktionsmål kan nås till lägsta möjliga kostnad för hela samhället.
- Ett *samhällsekonomiskt effektivt* styrmedel innebär – utöver kostnadseffektivitet – att utsläppsreduktionen drivs fram till den punkt där kostnaden för ytterligare utsläppsreduktion är lika hög som värdet av den marginella skada som utsläppen för med sig. En bedömning av den samhällsekonomiska effektiviteten måste även ta hänsyn till hur intäkterna från en skatt kan påverka skattesystemets totala effektivitet, s.k. *fiskal effektivitet*.

Från ett samhällsekonomiskt perspektiv utgör miljöns förmåga att ta hand om miljöfarliga utsläpp en viktig produktionsfaktor. Precis som tillgången på traditionella produktionsfaktorer (arbete, kapital, energi etc.) är denna förmåga en knapp resurs som samhället måste hushålla med. En skatt på utsläpp, t.ex. per kilo, ger incitament till åtgärder för att reducera utsläppen. Forskning visar att väl utformade skatter på utsläpp kan bidra till att uppfylla samtliga av ovan nämnda kriterierna.

En viktig egenskap hos skatter på utsläpp är att företagen betalar för *alla* utsläpp som de orsakar. De kan undvika skatten genom att genomföra och betala för olika tekniska åtgärder som reducerar utsläppen, dock måste företagen betala skatt för alla kvarvarande utsläpp. Skatten kommer således att ha en inverkan på de berörda företagens investerings- och produktionsbeslut. I klartext betyder detta att styreffekten av en utsläppsskatt består av såväl tekniska reningsåtgärder (t.ex. rökgasrening) som produktionsminskningar. När utsläppen reduceras genom att minska produktionen är ”reningskostnaden” den ekonomiska vinst som då går förlorad.

En kostnadseffektiv utsläppsreduktion åstadkoms bl.a. genom att en skatt på utsläpp ger företagen full flexibilitet att själva välja hur utsläppen ska reduceras. Om alla företag dessutom möter samma skattenivå (per kilo) kommer företag med låga kostnader för utsläppsreduktion att stå för en större andel av den totala reduktionsnivån jämfört med företag som har högre reduktions-

kostnader. Därigenom minimeras den totala kostnaden för samhället att reducera utsläppen.

Den svenska kväveoxidavgiften har en del likheter med det som kännetecknar en effektiv miljöskatt. Det finns dock viktiga skillnader, och ett centralt syfte med detta kapitel är att identifiera och analysera konsekvenserna av kväveoxidavgiftens unika utformning samt även relevanta alternativ till denna.

17.2 Skatt eller avgift?

Enligt regeringsformens förarbeten är skillnaden mellan en skatt och en avgift att skatten betalas till det allmänna utan direkt motprestation, medan en avgift däremot motsvaras av en direkt motprestation. Storleken på en avgift ska dessutom stå i proportion till utgifterna för motprestationen.

Ett undantag är s.k. näringsreglerande avgifter. Till sådana avgifter räknas penningprestationer som tas ut i vad som benämns näringsreglerande syfte och som i sin helhet tillförs näringsgrenen i fråga. Kännetecknande för näringsreglerande avgifter är att den enskilde inte erhåller någon motprestation men att de ändå inte anses utgöra skatt.

Definitionerna av och gränsdragningen mellan olika statliga inkomster som skatter, avgifter och andra ersättningar är inte alltid helt klar. Ett definitivt ställningstagande till om en pålaga ska anses vara en skatt eller avgift kan endast göras av domstol.

Miljöavgiftsutredningen, förkortat MIA, föreslog i sitt delbetänkande² att en kväveoxidavgift skulle införas. Regeringen behandlade förslaget i propositionen Om vissa ekonomiska styrmedel inom miljöpolitiken, m.m.³ I propositionen görs bedömningen att kväveoxidavgiften är en avgift trots att MIA föreslagit att denna avgift skulle behandlas som en avdragsgill punktskatt med dåvarande Riksskatteverket som ansvarig myndighet. Regeringen anger utan vidare motivering att avgiften inte har karaktären av en skatt och att ansvaret för hanteringen därmed i stället bör läggas på Naturvårdsverket.

² SOU 1989:83.

³ Prop. 1989/90:141.

Lagrådet anförde i sammanhanget att ”Den i remissen föreslagna pålagan betecknas som avgift och inte som skatt. Av förarbetena till regeringsformen framgår att till kategorin avgift kan hänföras även vissa penningprestationer utan specificerat vederlag, bl.a. sådana som tas ut endast i näringsreglerande syfte och som i sin helhet tillförs näringsgrenen i fråga enligt särskilda regler (se prop. 1973:90 s. 219). De belopp som betalas in enligt förevarande förslag ska, frånsett kostnaderna för administrationen, årligen tillgodoföras kollektivet av betalande. Lagrådet anser att det får godtas att pålagan betecknas som avgift”. Riksdagen antog regeringens förslag till avgiftsreglering (1989/90:JoU24, rskr. 1989/90:349).

I avgiftsutredningens betänkande klargörs vissa frågor som gäller gränsdragningen mellan offentligrättsliga avgifter och andra avgifter av liknande karaktär som staten tar ut⁴. I betänkandet anges att det, i de fall riksdagen i lag har lämnat ett bemyndigande för ett avgiftsuttag, bör kunna förutsättas att det är fråga om en belastande avgift och inte en skatt.

Kväveoxidavgiften är ett exempel på detta eftersom riksdagen bemyndigar Naturvårdsverket att ta ut en kväveoxidavgift genom lagen (1990:613) om miljöavgift på utsläpp av kväveoxider vid energiproduktion. I betänkandet görs också bedömningen att den svenska kväveoxidavgiften är en belastande avgift i kategorin näringsreglerande avgifter.

17.3 Kväveoxidavgiften och EU:s statsstödsregler

I detta avsnitt beskrivs kväveoxidavgiftens förenlighet med EU:s statsstödsregler kortfattat. Syftet är att klargöra vilka förändringar av avgiften som är möjliga att genomföra inom ramen för statsstödsregelverket. Dock hanteras endast kväveoxidavgiften i detta kapitel och därmed inte förenligheten med EU:s statsstödsregler om återföringen tas bort och avgiften på så sätt görs om till en skatt. Hur ett sådant regelverk förhåller sig till statsstödsreglerna diskuteras i kapitel 18. En mer utförlig beskrivning av EU:s statsstödsregler finns i kapitel 3.

⁴ SOU 2007:96.

Fördraget om Europeiska unionens funktionssätt, förkortat fördraget, innehåller bl.a. regler som ska säkerställa en väl fungerande konkurrens på den inre marknaden. Bland dessa regler finns bestämmelser om statligt stöd. Enligt artikel 107.1 i fördraget är statligt stöd som utgångspunkt förbjudet. Ett stöd kan emellertid efter prövning av Europeiska kommissionen bedömas vara förenligt med den gemensamma marknaden. Statligt stöd är en åtgärd som:

1. ges av en medlemsstat eller med hjälp av statliga (allmänna) medel,
2. innebär ett gynnande,
3. når vissa företag eller viss produktion (selektivitet) samt
4. hotar att snedvrída konkurrensen och påverka handeln mellan medlemsstaterna.

Det är värt att notera att samtliga fyra punkter måste uppfyllas för att det ska vara fråga om ett statligt stöd.

Dagens svenska kväveoxidavgift syftar till att minska kväveoxidutsläppen från förbränningsanläggningar som producerar energi. Dock ingår inte utsläpp av kväveoxider från direkt processförbränning, som t.ex. förbränning i ugnar för direkt upphettning eller smältning av råvaror och mellanprodukter. Dessutom undantas sodapannor och lutpannor samt produktionsenheter med en nyttiggjord energiproduktion av upp till 25 GWh.

Eftersom syftet med systemet är att avgiftsbelägga utsläpp av kväveoxider från energiproduktion kan inte undantagen för utsläpp av kväveoxider för viss produktion eller från vissa anläggningar motiveras av avgiftssystemets art eller allmänna systematik utan innebär ett selektivt gynnande av viss produktion.

Undantagen är lagstadgade och samlas in och administreras av en statlig myndighet. Undantagen innebär också ett gynnande av viss produktion. Det finns därmed mycket som talar för att kväveoxidavgiften redan i dag omfattar inslag av statligt stöd. Detta har dock ingen större betydelse i dagsläget eftersom kväveoxidavgiften infördes redan 1992, alltså före Sveriges inträde i EU 1995, och

stöden därmed är att betrakta som befintligt stöd. En definition av befintligt stöd finns i den s.k. procedurförordningen⁵.

Det har dock betydelse för möjligheterna att göra förändringar i regelverket avseende kväveoxidavgiftens omfattning och övriga utformning. Om den nuvarande utformningen inte skulle ha haft inslag av statligt stöd skulle eventuella förändringar med fördel utformas så att inga nya inslag av statligt stöd införs i avgiften. Om nya stöd införs ska de prövas och godkännas av kommissionen innan ändringarna genomförs.

Mot bakgrund av att kväveoxidavgiften sannolikt redan i dag har inslag av statligt stöd, bör i stället hänsyn tas till att eventuella förändringar av kväveoxidavgiften företrädesvis bör göras så att stöden även fortsättningsvis kan betraktas som befintligt stöd alternativt att förändringarna kan separeras från det befintliga stödet. I annat fall måste både de nya och de befintliga stöden prövas och godkännas av kommissionen innan ändringarna genomförs.

En förändring av kväveoxidavgiftens omfattning skulle kunna göras genom att systemet breddas så att fler anläggningar blir avgiftspliktiga. En förändring av omfattningen av de avgiftspliktiga anläggningarna medför dock att återföringen av avgiften omfördelas och systemet skulle få nya vinnare och förlorare. Enligt utredningens bedömning skulle en sådan förändring medföra att systemets förenlighet med statsstödsreglerna skulle behöva prövas av kommissionen då stödåtgärderna inte längre skulle kunna anses utgöra befintligt stöd.

17.4 Avgiftens samhällsekonomiska effektivitet

För att kunna bedöma om den nuvarande kväveoxidavgiften är samhällsekonomiskt effektiv krävs kunskap om hur långt utsläppsreduktionen bör drivas. Med andra ord, hur hög kväveoxidavgift kan motiveras från ett samhällsekonomiskt perspektiv? Det finns två sätt att angripa denna fråga. Den *första* ansatsen bygger på en analys av i vilken mån den nuvarande avgiften på 50 kronor per kilo kväveoxidutsläpp kan sägas reflektera den externa miljö- och hälso-

⁵ Rådets förordning (EU) 2015/1589 av den 13 juli 2015 om genomförandebestämmelser för artikel 108 i fördraget om Europeiska unionens funktionssätt, EUT L 248, 24.9.2015.

skadan som dessa utsläpp för med sig. För att göra en sådan bedömning krävs i sin tur information om utsläppens fysiska effekter på naturmiljön och människors hälsa samt om hur dessa effekter bör värderas i ekonomiska termer.

Den *andra* ansatsen baseras i stället på en analys av vilken avgifts- eller skattenivå som är nödvändig för att nå kvantitativa mål för utsläppsreduceringar (om sådana mål finns). I fallet med kväveoxidutsläpp är Europaparlamentets och rådets direktiv (EU) 2016/2284 av den 14 december 2016 om minskning av nationella utsläpp av vissa luftföroreningar, om ändring av direktiv 2003/35/EG och om upphävande av direktiv 2001/81/EG, förkortat Takt direktivet, av speciell betydelse. Sveriges åtagande är att minska utsläppen med 36 procent till 2020 och enligt gällande förslag med 66 procent till 2030 (i båda fallen jämfört med 2005 års nivå). Båda dessa ansatser – skadekostnadsansatsen och skuggprisansatsen – är förknippade med stora osäkerheter. Nedan analyseras respektive ansats i syfte att utreda behovet av en mer kraftfull styrning av kväveoxidutsläppen.

17.4.1 Skadekostnadsansatsen

Kväveoxider (NO_x) innefattar både kvävemonoxid (NO) samt kvävedioxid (NO₂). Båda dessa föreningar bidrar till försurning av mark- och vattenområden, till bildandet av marknära ozon samt till övergödning av sjöar, vattendrag och havsområden. Höga halter av NO₂ kan dessutom orsaka negativa hälsoeffekter i form av luftvägsinflammationer och reducerad lungfunktion. Det är därför meningsfullt att dela in effekterna av kväveoxidutsläpp i två olika huvudkategorier, lokala och regionala. I detta avsnitt kommenteras i första hand de lokala skadekostnadseffekterna av kväveoxidutsläpp.

De lokala effekterna av kväveoxidutsläpp, dvs. hälsopåverkan, har värderats i linje med skadekostnadsansatsen i ett antal tidigare studier, dock framför allt kopplat till utsläpp från trafiken. Dessa ekonomiska värderingar baseras på den s.k. skadekostnadsansatsen där hänsyn tas till utsläppen vid källan (t.ex. en förbränningsanläggning eller en personbil), hur stor spridningen av dessa utsläpp är, hur de påverkar halter eller nivåer i olika områden, samt hur många personer som exponeras för dessa halter/nivåer. Utifrån dessa bedömningar kan hälsoeffekterna beräknas, t.ex. i termer av

förtida dödsfall. Det slutliga steget innefattar en ekonomisk (monetär) värdering av de förväntade skadorna.

I Sverige tillämpas denna metod av en myndighetsgemensam arbetsgrupp, ASEK, som ansvarar för att utveckla principer för samhällsekonomisk analys samt kalkylvärden, i första hand för den svenska transportsektorn. De hälsoeffekter av kväveoxider som värderas av ASEK med hjälp av effektkedjeansatsen är påverkan på dödlighet (mortalitet), i detta fall genom en beräkning av det förväntade värdet av ett förlorat levnadsår (value of lost life year, förkortat VOLL). ASEK:s beräkningar omfattar även kväveoxidföroreningarnas effekter på sjuklighet (morbidity). Just denna värdering är dock schablonmässig.

Den lokala skadan av kväveoxidutsläpp är mycket begränsad i landsortsmiljöer på grund av låg exponering men varierar enligt ASEK mellan 10 och 40 kronor per kilo kväveoxider i olika tätorter där den högsta värderingen (40 kronor per kilo) representerar situationen i stora tätorter såsom Stockholm, Göteborg och Malmö. Den exakta värderingen av den lokala miljöskadan kommer också att bero på om utsläppen kommer från bil- och lastbilstrafik eller från höga skorstenar. Eftersom ASEKs beräkningar baseras på trafikens utsläpp är det rimligt att anta att dessa överskattar skadeeffekterna från stora stationära förbränningsanläggningar eftersom exponeringen från dessa blir lägre i samband med utsläpp.

Motsvarande värderingar av luftföroreningars lokala effekter på dödlighet och sjuklighet har även presenterats av European Environment Agency, förkortat EEA. Dessa bygger också på effektkedjeansatsen samt VOLL. Dessutom presenteras resultat med utgångspunkt i ett annat sätt att värdera hälsoeffekterna, nämligen värdet av ett statistiskt liv, förkortat VSL.

VSL baseras på en uppskattning av hur mycket människor är villiga att betala för att minska risken att dö av hälsorelaterade sjukdomar. Det senare måttet ger en högre värdering av kväveoxidskadan, 62 kronor per kilo kväveoxider, medan VOLL genererar ett värde på 25 kronor per kilo. I EEA:s studie presenteras däremot inga värden som tar hänsyn till lokala skillnader i exponering etc. Ovan nämnda värderingar av kväveoxidutsläppens hälsoeffekter sammanfattas i Tabell 17.1.

Tabell 17.1 Ekonomiska värderingar av kväveoxidutsläppens lokala hälsoeffekter från trafik (kr per kg)*

	ASEK (VOLL)	EEA (VOLL)	EEA (VSL)
Lokala hälsoeffekter (tätorter)	10–40	25	62

* Växelkurs 9,8 SEK/EUR.

Källor: Trafikverket (2016) och European Environment Agency (2014).

Motsvarande värderingar av kväveoxidutsläppens regionala effekter i form av försurning och övergödning finns inte att tillgå. ASEKs egna beräkningar baseras i detta fall på den s.k. skuggprisansatsen. En sådan ansats motiveras bl.a. av – som påpekats ovan – att Sverige har ett åtagande i linje med EU:s direktiv om nationella utsläppstak (se avsnitt 17.4.2).

17.4.2 Skuggprisansatsen

Skuggprisansatsen innebär att värdet av ytterligare utsläppsreduktion baseras på kostnaden (per kilo) för den marginella åtgärd som krävs för att nå de politiskt uppsatta målen för kväveoxidutsläpp. Detta är således inte en direkt värdering av utsläppens skador på hälsa och miljö utan utgör i stället en implicit värdering utifrån överenskomna målsättningar.

I fallet med svenska kväveoxidutsläpp kan ett sådant åtagande främst relateras till Europaparlamentets och rådets direktiv (EU) 2016/2284 av den 14 december 2016 om minskning av nationella utsläpp av vissa luftföroreningar, om ändring av direktiv 2003/35/EG och om upphävande av direktiv 2001/81/EG, förkortat Takdirektivet. Utsläppstaken ska uppnås senast 2020 och 2030. För Sveriges del kommer utsläppstaken för kväveoxider och ammoniak till 2030 vara den största utmaningen.

ASEK-beräkningen av svenska kväveoxidutsläpp baseras på en skuggprisansats och inte på skadekostnadsansatsen eftersom kunskapsunderlaget bedömts vara otillräckligt. I och med att ASEK-värderingarna bygger på mål för de nationella utsläppen av kväveoxider är det rimligt att anta att de tar upp såväl lokala som regionala miljö- och hälsoeffekter. Enligt ASEK kan de skador som sker till följd av svenska kväveoxidutsläpp värderas till 86 kronor per kilo kväveoxider. Enligt information från ASEK baseras dock denna

bedömning på tidigare åtaganden inom takdirektivet till 2010 och inte på de åtaganden som gäller för 2020 och 2030.

17.4.3 Sammanfattande överväganden avseende avgiftens samhällsekonomiska effektivitet

Det är viktigt att framhålla att alla monetära uppskattningar av de negativa miljöeffekter som kväveoxidutsläpp för med sig är osäkra. Sammantaget visar dock analysen ovan att den avgift på 50 kronor som företagen betalar i dag kan anses vara relativt väl avvägd i förhållande till de ekonomiska värderingar som gjorts. Enligt de uppskattningar som återgavs i Tabell 17.1 motsvarar enbart kostnaderna av de lokala hälsoeffekterna i tätorter en betydande del av nuvarande avgift.

När det gäller framtida reduktionsåtaganden är Naturvårdsverkets bedömning att Sveriges åtaganden enligt takdirektivets mål för 2020 kommer att uppnås med nuvarande styrmedel. Det mer ambitiösa målet för 2030 förutsätter dock en kraftigare styrning; här indikeras att ett årligt beting på totalt ytterligare 11 000 ton reduktion för att nå detta åtagande.⁶ Den primära frågan att utreda är därför hur avgiftssystemets styreffekt kan förstärkas på ett sådant sätt att de samhällsekonomiska kostnaderna per enhet reducerat utsläpp blir så små som möjligt.

⁶ Naturvårdsverkets hemsida <http://naturvardsverket.se/Miljoarbete-i-samhallet/EU-och-internationellt/EUs-miljoarbete/Luftvardspolitik/EUs-utslappstakdirektiv/Sveriges-atagande-enligt-nya-takdirektivet-Nec2/>

I sammanhanget är det emellertid inte enbart företagens reduktionskostnader som är de relevanta kostnaderna att analysera utan även skattesystemets effektivitet måste beaktas. Om intäkterna från kväveoxidavgiften används för att sänka fiskala skatter i stället för att återföras som en produktionssubvention undviks en del effektivitetsförluster i samhällsekonomin till följd av att den fiskala effektiviteten förbättras⁷.

Skatter som internaliserar externa miljöeffekter är effektivitetshöjande eftersom de leder till att företag och hushåll tar hänsyn till alla samhällsekonomiska kostnader i sina beslut. Fiskala skatter, det vill säga sådana skatter som behövs för att finansiera offentliga åtgärder, påverkar dock beslut i samhällsekonomin på ett sätt som skapar effektivitetsförluster (se kapitel 4).

Detta ska inte tolkas som att skattefinansiering inte är samhällsekonomiskt motiverad. Den viktiga poängen är snarare att det inte är tillräckligt att samhällsnyttan ökar då den individa skattekronan används för att finansiera offentliga projekt. Nyttan måste öka med så mycket att den även kompenserar för den effektivitetsförlust som orsakats av att fiskala skatter snedvrider marknadsincitamenten. En sådan snedvridning innebär att vissa transaktioner av varor och tjänster som är ömsesidigt gynnsamma för köpare och säljare inte sker när transaktionerna är föremål för beskattning.

17.5 Kväveoxidavgiftens verkningsfullhet och kostnadseffektivitet

Den svenska kväveoxidavgiften har på grund av återföringen av intäkterna en mer komplex incitamentsstruktur än en miljöskatt på utsläpp där ingen återföring sker. I kapitlets inledande avsnitt betonades att ekonomiska styrmedel i miljöpolitiken – t.ex. en skatt – skapar incitament för att såväl genomföra tekniska renings-

⁷ Detta ska inte tolkas som att det aldrig är samhällsekonomiskt motiverat att subventionera energiproduktion. Sådana subventioner kan i princip motiveras om det finns omfattande positiva externa effekter kopplade till sådan produktion, t.ex. om den möjliggör kunskapsutveckling och lärande som gynnar ett stort antal aktörer. Sådana subventioner behöver i regel vara riktade mot icke-kommersiell teknik med betydande potential för framtida kostnadsreduktioner. Hellsmark och Söderholm (2017) argumenterar exempelvis för att ytterligare subventioner är nödvändiga för att realisera framväxten av avancerade bioraffinaderier i vilka skogsråvara kan användas för att producera en rad olika biobaserade produkter, t.ex. biobränslen, gröna kemikalier och material etc.

åtgärder som att minska nivån på den ekonomiska aktiviteten (t.ex. energiproduktionen).

Såsom konstateras nedan i detta avsnitt kommer alla aktörer inom avgiftskollektivet att betala – mer eller mindre – samma pris på varje kilo utsläpp, dvs. 50 kronor. Detta innebär att incitamenten att vidta tekniska reningsåtgärder för utsläppsreduktion med en marginalkostnad på högst 50 kronor är desamma för alla aktörer. Detta säkerställer därför en kostnadseffektiv allokering av sådana åtgärder. Återföringen av avgiftsintäkterna medför emellertid att marginalreningskostnaderna i form av minskad produktion inte kommer att vara lika höga mellan företag.

Figur 17.2 visar att återföringen innebär att incitamenten är överlag starkare för att åstadkomma en utsläppsreduktion på ett sätt som inte är förknippat med minskad produktion. Vidare visar Figuren att incitamenten för att minska utsläppen genom minskade produktionsnivåer skiljer sig åt mellan företag (pannor). Den lägsta nettoavgiften för en panna är cirka -600 kronor per kilo kväveoxid, d.v.s. det återförda beloppet är väsentligt högre än avgiftsbeloppet (motsvarande 50 kronor multiplicerat med nivån på utsläppen), medan den högsta nettoavgiften är cirka 44 kronor per kilo⁸. Eftersom en utjämnning av marginalreningskostnader är ett kriterium för kostnadseffektivitet innebär återföringen att dagens kväveoxidavgiftssystem inte minskar utsläppen på ett kostnadseffektivt sätt. Enklare uttryckt innebär det att utsläppen inte reduceras där utsläppsreduktionsåtgärder kan göras till lägsta kostnad.

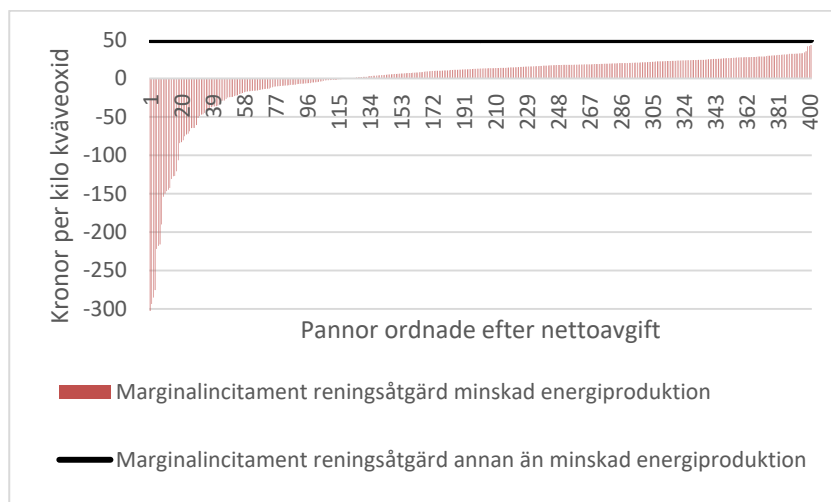
Om exempelvis den koldioxidskatt som hushållen betalar på bensin hade varit utformad efter samma princip som kväveoxidavgiften hade hushållen precis som i dag betalat en viss summa baserat på förbrukad volym bensin⁹. Den totala skatteintäkten hade dock (direkt eller indirekt) återförts till hushållen baserat på det totala antalet mil som dessa kört sina bilar. Den direkta följden av det hade blivit försvagade incitament att minska koldioxidutsläppen via minskade körsträckor (t.ex. genom att cykla mer).

⁸ Observationen på -600 kronor per kilo kväveoxid är av visuella skäl inte med i figuren. Den näst lägsta nettoavgiften är cirka 295 kronor per kilo kväveoxid.

⁹ Hushållen är inte skattskyldiga för koldioxidskatt på bensin som används om drivmedel. Skatten övervältras dock från den skattskyldige till konsumenterna, och hushållen är därmed den aktör som slutligen betalar kostnaden för koldioxidskatten för den bensin de använt som drivmedel.

Genom att köra en kortare sträcka skulle både skattekostnaden och återföringen minska.

Figur 17.1 Marginalincitamenten för olika typer av utsläppsreduktionsåtgärder för 401 pannor i kväveoxidavgiftssystemet. Data för 2014



Källa: Egen bearbetning av data från Naturvårdsverket.

För att få en bättre överblick av marginalincitamenten för utsläppsreduktion i form av produktionsminskningar visas i Tabell 17.1 olika beräkningar av nettoavgifter på branschnivå. Nettoavgiften för varje enskild bransch har beräknats genom att summera utsläppsmängder och energimängder för olika anläggningar grupperat efter branschtillhörighet. Dessa beräkningar visar att kraft- och värme-sektorn samt livsmedelsindustrin totalt sett har en negativ nettoavgift (cirka -7 kronor per kilo kväveoxid). Högst nettoavgift har trävaruindustrin (cirka 22 kronor per kilo kväveoxid). I Tabell 17.2 redovisas också genomsnittliga värden, medianvärden och maxvärden för anläggningar inom varje enskild bransch¹⁰. Av tabellen framgår att ingen anläggning i någon bransch betalar över 34 kronor i nettoavgift per kilo kväveoxid.

¹⁰ En anläggning kan ha flera produktionsenheter (pannor) och därför skiljer sig maxvärdena i tabellen från de som redovisas i Figur 17.2.

I övrigt visar beräkningarna att det inom varje bransch finns betydande skillnader mellan anläggningar. Skillnaderna mellan nettoavgifterna beräknade som "Aggregerat för bransch" och som "Genomsnitt för anläggningar" speglar vilken inverkan stora anläggningar har på de aggregerade värdena¹¹. I exempelvis el- och värmesektorn finns stora anläggningar som drar ner nettoavgiften på aggregerad nivå. Denna storlekseffekt kan också belysas om medianvärdet för anläggningarnas nettoavgifter sätts i relation till branschens aggregerade nettoavgift.

Jämförelsen visar att mer än 50 procent av anläggningarna har en nettoavgift som överstiger 12 kronor per kilo kväveoxid trots att nettoavgiften för sektorn som helhet är -6,95 kronor per kilo kväveoxid. I övriga sektorer finns inte någon tydlig storlekseffekt. Av medianvärdena framgår att inom kemi- och livsmedelsindustrin har en majoritet av anläggningarna en negativ nettoavgift.

Tabell 17.2 Nettoavgifter (kr per kilo) för avgiftskollektivet som helhet och för enskilda branscher. Genomsnitt, medianvärden och maxvärden avser anläggningar inom varje enskild bransch. Data för 2014

Sektor	Aggregerat för bransch	Genomsnitt för anläggningar	Medianvärde	Max-värde
Samtliga	0	-1,54	12,34	33,48
Kraft och värme	-6,95	-3,25	9,91	32,24
Massa och papper	12,52	12,05	15,01	33,48
Trävaror	21,80	19,47	22,66	32,31
Kemi	7,13	-73,48	-8,95	31,26
Metall	8,68	6,41	6,41	11,12
Livsmedel	-7,18	-27,58	-24,39	19,77

Källa: Egen bearbetning av data från Naturvårdsverket.

När det gäller kväveoxidavgiftens verkningsfullhet och styrande effekt på utsläppsreduktionen kan den beskrivas som summan av två olika effekter.

¹¹ Nettoavgiften som ett genomsnitt av de enskilda anläggningars nettoavgifter är ett rakt medelvärde som inte tar hänsyn till anläggningarnas storlek.

- Den första effekten kan kallas för marginalkostnadseffekt och den refererar till de incitament till utsläppsreduktion som företagen möter för att genomföra tekniska åtgärder (t.ex. rökgasrening). Marginalkostnadseffekten handlar om hur företagens kostnader och intäkter påverkas om de väljer att reducera sina utsläpp.
- Den andra effekten kan kallas en genomsnittskostnadseffekt, och beskriver hur de olika sektorernas investeringar – och därmed de långsiktiga produktionsnivåerna – påverkas av avgiftssystemets utformning. Genomsnittskostnadseffekten utgår ifrån en situation där kväveoxidutsläppen beskattas och där skatteintäkterna betalas tillbaka som en produktionssubvention. Denna effekt beskriver i ett dynamiskt perspektiv de bristande incitamenten som kväveoxidskatten ger gällande utsläppsreduktioner som följer av en minskad energiproduktion.

17.5.1 Marginalkostnadseffekten

Analysen av marginalkostnadseffekten bygger på ett antagande om att de berörda företagen strävar efter att minimera sina kostnader. I fallet med en renodlad skatt på utsläppen skulle företagen jämföra nivån på skatten med vad det kostar att reducera utsläppen. Reduktionen skulle ske fram till den punkt där nivån på skatten är lika hög som kostnaden för att reducera utsläppen med en extra enhet.

I fallet med den svenska kväveoxidavgiften med återföring blir dock incitamenten för utsläppsreduktion något lägre än den som hade förekommit i frånvaro av återföringen. Detta beror på att ett företag som väljer att reducera sina utsläpp med ett kilo kommer inte bara att undvika en kostnad (det vill säga avgiftsbeloppet) utan förlorar också en intäkt. Den senare effekten beror på att de totala intäkterna från avgiften minskar, och detta påverkar alla företag i avgiftskollektivet. Hur stor den individuella effekten blir beror i sin tur på hur stor andel av den totala energiproduktionen som respektive företag står för.

Redan i den proposition som föregick kväveoxidavgiftens införande (prop. 1989:90:141 Om vissa ekonomiska styrmedel inom miljöpolitiken, m.m.), noterades att den snedvridande effekten av

den ovan nämnda marginalkostnadseffekten bör vara liten och närmast försumbar. Detta beror på att alla företag i systemet står för en förhållandevis liten andel av den totala produktionen. Det belopp som återförs till det enskilda företaget blir därför också litet.

Styreffekten av avgiften rörande incitamenten att vidta tekniska åtgärder påverkas med andra ord inte nämnvärt. Detta bekräftas också av andra studier¹². De största företagen i systemet står för omkring fem procent av den totala energiproduktionen. Om ett företag med en sådan andel väljer att minska sina utsläpp med ett kilo kommer de inom det nuvarande svenska systemet att undvika en kostnad på 50 kronor (avgiftsnivån). Den förlorade intäkten motsvaras av fem procent av 50 kronor, vilket motsvarar 2,5 kronor. Företaget väljer därför att driva sin utsläppsreduktion fram till den punkt där marginalkostnaden för utsläppsreduktion är lika med 47,5 kronor. Den största *anläggningen* i systemet står dessutom för endast tre procent av den totala energiproduktionen.

Sammanfattningsvis innebär återföringen att incitamenten till att vidta tekniska utsläppsreduktionsåtgärder minskar jämfört med en renodlad skatt, men denna effekt är sannolikt liten i det svenska fallet. Detta bekräftas också av att de avgiftsskyldiga företagen använder marginalkostnaden 50 kronor per kilo i sina kalkyler, t.ex. i samband med tillståndsärenden. Vi kommer därför att i det följande utgå från samma antagande.

17.5.2 Genomsnittskostnadseffekten

Den s.k. genomsnittskostnadseffekten berör främst avgiftens långsiktiga effekter. Den avgift som företagen betalar för varje kilo utsläpp ökar deras produktionskostnader. Men denna effekt begränsas betydligt av att (nästan) hela avgiftsbeloppet betalas tillbaka till kollektivet av berörda företag. Återföringen innebär därmed en snedvridande produktionssubvention i de sektorer som har nettointäkter från avgiftssystemet.

Investeringar i nya additionella produktionsenheter blir därmed mer lönsamma samt lättare att finansiera. Detta leder till att pro-

¹² Se exempelvis Sterner och Höglund-Isaksson (2006).

duktionen totalt – och därmed även de totala utsläppen – ökar jämfört med en situation utan någon återföring. Lägre kostnader för att investera i nya anläggningar innebär också att konsumentpriserna inte kommer att fullt ut reflektera produktionens totala samhällsekonomiska kostnader.

Eftersom avgiftssystemet premierar utsläppsreduktion via tekniska åtgärder å ena sidan samt ökad energiproduktion å den andra, kommer anläggningar med låga utsläpp per producerad enhet att gynnas. Dessa får tillbaka större belopp än de betalar in i form av avgifter. Eftersom utsläppens miljöpåverkan orsakas av totala och inte specifika utsläpp är detta en viktig brist i styrmedlet.¹³

17.6 Kväveoxidskatt (slopad återföring)

I detta avsnitt fördjupas analysen av kväveoxidavgiftens egenskaper i termer av bl.a. verkningsfullhet och kostnadseffektivitet genom att kontrastera dessa med motsvarande egenskaper med en skatt på kväveoxidutsläppen. Vi pekar också på ett antal konsekvenser av att göra om avgiften till en skatt, men en mer fullödig konsekvensanalys av konkreta skatteutformningsförslag återfinns i kapitel 20.

17.6.1 Verkningsfullhet och kostnadseffektivitet

Tabell 17.3 illustrerar vilken direkt (statisk) effekt en skatt på 50 kronor per kilo skulle få på produktionskostnaderna för de olika industrisektorerna. Av tabellen framgår också variationen mellan olika anläggningar och företag inom respektive sektor. Siffrorna visar att en slopad återföring framför allt skulle medföra en kostnadsökning för el- och värmesektorn (avfallsförbränningen inkluderad); från att ha haft en nettoåterföring på drygt 50 miljoner kronor skulle de totala skatteutgifterna bli knappt 380 miljoner kronor. För alla sektorer innebär reformen en kostnadsökning. Dessa

¹³ Detta ska inte tolkas som att den svenska kväveoxidavgiften inte har bidragit till att reducera de totala utsläppen. Den viktiga slutsatsen är i stället att incitamenten för tillbaka-hållen produktion varit för svaga (alternativt att systemet i för hög grad gynnat produktionsökningar).

siffror bygger på att skatten endast omfattar de pannor som i dag är avgiftspliktiga samt på antagandet att utsläppen är oförändrade.

Att reformera den nuvarande kväveoxidavgiften genom att slopa återföringen skulle emellertid innebära en ökad verkningsfullhet främst i och med att lönsamheten i investeringar som syftar till ökad produktion – och därmed ökade totala utsläpp – minskar. Det kan t.ex. noteras att för hela avgiftskollektivet innebär en slopad återföring en kostnadsökning för alla avgiftspliktiga företag som motsvarar drygt 1 öre per kWh.

En skatt på kväveoxidutsläppen skulle dessutom underlätta en breddning av systemet till att omfatta fler pannor som i dag inte betalar ett pris för sina utsläpp. Detta inkluderar såväl mindre pannor med en produktion som understiger 25 GWh samt större pannor som i dag inte omfattas av avgiftssystemet (t.ex. sodapannor och lutpannor).

Tabell 17.3 Skattekostnad för dagens avgiftskollektiv om återföringen av kväveoxidavgiften slopas. Baserat på data för 2014

	Utsläpp av NO _x 2014 (ton)	Nettoavgift 2014 (mnkr)	Skatt 50 kr (mnkr)
El och värme (inkl. avfallsförbränning) (167 anl./110 ftg.)			
Totalt	7 577	-52,65	378,85
Medelvärde	45,37	-0,32	2,27
Median	26,54	0,16	1,33
Massa och papper (35 anl./29 ftg.)			
Totalt	2 525	31,60	126,24
Medelvärde	72,14	0,90	3,61
Median	62,37	0,63	3,12
Trävaror (44 anl./32 ftg.)			
Totalt	793	17,29	39,66
Medelvärde	18,031	0,39	0,90
Median	15,91	0,33	0,80
Kemi (12 anl./11 ftg.)			
Totalt	576	4,11	28,80
Medelvärde	48,00	0,34	2,40
Median	33,98	-0,06	1,70
Metall (2 anl./2 ftg.)			
Totalt	100	0,87	5,02
Medelvärde	50,18	0,44	2,51
Median	50,18	0,44	2,51
Livsmedel (10 anl./7 ftg.)			
Totalt	155	-1,11	7,76
Medelvärde	15,52	-0,11	7,78
Median	8,68	-0,18	0,43
Totalt avgiftskollektiv (271 anl./192 ftg.)			
Totalt	11 737	0,00	586,93
Medelvärde	43,32	0,00	2,17
Median	25,14	0,20	1,26

Källa: Egen bearbetning baserat på data från Naturvårdsverket.

I kapitel 16 konstaterades att om kväveoxidavgiften reformeras på ett sätt som innebär fler investeringar i förbränningstekniska åtgärder samt rökgasrening, kan utsläppen av andra föroreningar (t.ex. kolväten) öka. Denna slutsats gäller dock inte om avgiftens styreffekt förstärks på ett sätt som i första hand skapar tydligare incitament för minskad energiproduktion, t.ex. genom att ta bort återföringen av avgiften. Om kväveoxidutsläppen reduceras genom att lönsamheten i nya investeringar försämras kommer även andra utsläpp att reduceras.

Detta förhindrar dock inte att fördjupade konsekvensanalyser behövs av möjliga energisystemeffekter samt av effekterna på konkurrensutsatt industri. Detta behov förstärks om den skatt som föreslås ersätta avgiften omfattar ett större kollektiv av aktörer än de som i dag ingår i avgiftssystemet.

En slopad återföring skulle sannolikt medföra färre incitament för rökkgaskondensering i el- och värmesektorn. Detta ska dock inte tolkas som att återföringen är en samhällsekonomiskt motiverad produktionssubvention. De företag som i dag betalar avgiften skulle ha incitament till energieffektiviserande åtgärder även utan återföringen, och det är svårt att se vilket marknadsmisslyckande som kan motivera en återföring baserat på energi-effektiviseringsmotiv.

Analysen i avsnitt 17.5 ovan visar också att en slopad återbetalning även innebär att kostnadseffektiviteten i styrningen ökar. Alla pannor som omfattas av den föreslagna skatten kommer att möta samma incitament för att reducera utsläppen *med den kombination av tekniska åtgärder och tillbakahållen energiproduktion* som minimerar kostnaderna. En skatt rimmar dessutom väl i linje med principen om att förorenarna ska betala för den miljöskada de orsakar. Bedömningen att en skatt ökar miljöstyrningens kostnadseffektivitet förstärks också av att en skatt lättare kan breddas till att omfatta fler utsläppskällor.

17.6.2 Administrativa kostnader

De kostnader som myndigheterna har för att administrera en skatt på kväveoxider jämfört med ett avgiftssystem bör inte påverkas betydligt i någon riktning. Naturvårdsverket rapporterar att verkets

kostnader för att administrera kväveoxidavgiften 2015 var cirka en procent av de totala årliga avgiftsintäkterna på 570 miljoner kronor, det vill säga cirka 6 miljoner kronor¹⁴. I denna summa ingår kostnaderna för att hantera återbetalningen, men även de kostnader som kan kopplas till tillsyn av den mätning och rapportering som företagen gör.¹⁵ Skatteverkets kostnader för att under 2004 administrera intäkterna från landets alla punktskatter på totalt 97 miljarder kronor uppgick till drygt 50 miljoner kronor¹⁶. Företagens kostnader för administration tillkommer också, men även dessa bör påverkas endast marginellt om avgiften görs om till en skatt.

17.6.3 Fördelningspolitiska effekter

Vår analys visar att investeringar i nya produktionsenheter blir mindre lönsamma om avgiften görs om till en skatt, och ofta stiger då också priset på de produkter som genererar utsläpp. Möjligheterna för företag att övervältra kostnadsökningar på kunderna varierar mellan olika sektorer, och är t.ex. starkt begränsade i de sektorer som konkurrerar med homogena produkter på internationella marknader. Detta innebär att det är centralt att även belysa konkurrenskraftseffekterna av nya miljöskatter, dvs. hur dessa påverkar lönsamheten i olika industrier. I fallet med gränsöverskridande miljöproblem, t.ex. övergödning som ett resultat av kväveoxidutsläpp, är effekterna på industrins konkurrenskraft intressanta även utifrån ett miljöperspektiv. Höga kostnadsökningar kan gynna andra länders industrier, och bidra till att reducerade utsläpp i Sverige ersätts av ökade utsläpp i andra länder.

Såsom påpekades i kapitel 16 motiveras återföringen delvis av att den (i varje fall delvis) neutraliserar de ekonomiska effekterna av avgiften. Detta innebär också att ett skarpt förslag om en kväveoxidskatt måste inkludera en bedömning av hur en sådan skatt skulle påverka industrins konkurrenskraft, samt på vilket sätt sådana effekter kan – och bör – beaktas i utformningen av en skatt.

¹⁴ Naturvårdsverket (2016).

¹⁵ Tillsynen samordnas också med annan tillsyn enligt miljöbalken vid anläggningarna.

¹⁶ Skatteverket (2004).

17.7 Tidigare utredningsförslag på reformeringar av kväveoxidavgiften

Den minsta övergripande reformen av dagens kväveoxidavgiftssystem som ökar dess styreffekt är en höjning av avgiftsnivån. Naturvårdsverket har analyserat en avgiftshöjning i en serie av rapporter under perioden 2003–2005. Dessa analyser föregick den höjning av avgiften som gjordes 2008. I avsnitt 17.7.1 följer en kortfattad sammanfattning av Naturvårdsverkets analyser kombinerat med egna reflektioner avseende en höjning av avgiftsnivån.

Dagens kväveoxidavgift omfattar endast cirka 30 procent av kväveoxidutsläppen från förbränningsanläggningar som används i kommersiell energiproduktion och olika industriella processer. Kväveoxidavgiftens verkningfullhet skulle öka om systemet omfattade fler utsläppskällor än det gör i dag.

En sådan breddning skulle även öka kostnadseffektiviteten avseende utsläppsminskande åtgärder i form av förbränningstekniska åtgärder och rökgasrening. Däremot skulle kväveoxidavgiftssystemet fortsatt vara kostnadsineffektivt avseende utsläppsminskningar förknippade med minskade produktionsvolymerna. De problem som identifierats med återföringen skulle därför kvarstå.

Naturvårdsverket har utrett två typer av breddningar av dagens avgiftssystem, dels en breddning till industriella processutsläpp, dels en breddning till mindre produktionsenheter (pannor). I avsnitt 17.7 följer en kortfattad sammanfattning av dessa analyser, kombinerat med utredningens egna reflektioner kring hur förslagen kan jämföras med en skatt på utsläpp. I kontexten av en breddning till att omfatta även industriella processutsläpp, diskuteras även en uppdelning av avgiftskollektivet.

Diskussionen baseras på Naturvårdsverkets argument att en breddning av kväveoxidavgiftssystemet skulle gynna redan avgiftspliktiga produktionsenheter medan vissa av de tillkommande produktionsenheterna skulle få relativt höga nettoavgifter för sina utsläpp av kväveoxider. En sammanfattning av Naturvårdsverkets förslag om uppdelning av avgiftskollektivet finns i avsnitt 17.7.3 nedan.

Naturvårdsverket har också undersökt effekterna av en bibehållen men begränsad återföring. I avsnitt 17.7.4 sammanfattas resultatet av denna undersökning. Slutligen förs även en kort dis-

kussion avseende lämpligheten i att införa andra kriterier för återföringen. Diskussionen baseras på det norska systemet med en kväveoxidfond och finns i avsnitt 17.7.5.

17.7.1 Höjd kväveoxidavgift

Den minsta övergripande reformen av dagens kväveoxidavgiftssystem som skulle öka dess styreffekt är en höjning av den nuvarande avgiftsnivån. Som konstaterades i kapitel 16 har avgiftens styrande effekt urholkats över tid på grund av den generella prisökningen. Dagens avgiftsnivå på 50 kronor per kilo motsvarar 2017 knappt 35 kronor per kilo i 1992 års penningvärde. En avgiftsnivå på cirka 65 kronor per kilo kväveoxid skulle således återställa avgiftssystemets reella styreffekt. För att ytterligare stärka systemets styreffekt skulle ännu högre avgiftsnivåer kunna införas.

Naturvårdsverket analyserade en avgiftshöjning i en serie av rapporter under perioden 2003–2005. Dessa analyser föregick den höjning av avgiften som gjordes 2008. Analyser gjordes för avgiftsnivåer upptill 70 kronor (uttryckt i 2004 års penningvärde) per kilo kväveoxid. Naturvårdsverket har även i två utredningar analyserat effekterna av 2008 års avgiftshöjning. Dessa analyser pekar på att avgiftshöjningen endast haft mycket marginella effekter på reduktionen av de totala kväveoxidutsläppen.¹⁷ En viktig förklaring är att många av de reningstekniska åtgärder som var såväl tekniskt som ekonomiskt motiverade genomfördes redan under perioden 1992–2008.

En viktig lärdom från dessa utvärderingar är också att många beräkningar av potentialer och kostnader för olika tekniska utsläppsreduktionsåtgärder tenderar att underskatta kostnaden för dessa åtgärder. Utredningar innan 2008 års höjning indikerade på betydande reduktioner vid en avgift på 50 kronor men dessa blev inte verklighet när väl höjningen kom till stånd. Problemet med en sådan höjning är dock att det inte adresserar – och potentiellt även förvärrar – det nuvarande avgiftssystemets brist på kostnadseffektivitet och samhällsekonomisk effektivitet.

Även om en höjning ger starkare incitament till tekniska reningsåtgärder löser en sådan inte de fundamentala problem som

¹⁷ Naturvårdsverket (2012, 2014).

avgiften har avseende kostnadseffektiviteten inom avgiftskollektivet (se Figur 17.1). Som nämnades i kapitel 16 finns betydande skillnader mellan sektorer i deras möjligheter att genomföra ytterligare effektiva reningsåtgärder. Medan det bedöms existera en potential för sådana åtgärder i el- och värmesektorn är denna potential betydligt lägre i den svenska pappers- och massaindustrin.¹⁸

Dessa skillnader riskerar att öka ytterligare med en högre avgift. För produktionsenheter som inte kan rena sina utsläpp innebär en avgiftshöjning en högre nettoavgift och därmed ökade incitament att minska utsläppen via minskad produktion. På så sätt skulle även det återförda beloppet till el- och värmesektorn (inklusive avfallsförbränning) öka ytterligare.

Detta skulle innebära ökad lönsamhet för nyinvesteringar i el- och värmesektorn medan incitamenten för motsvarande nyinvesteringar i den konkurrensutsatta industrin skulle minska. Ett sådant utfall innebär med andra ord en risk för en ännu högre spridning i nettoavgifterna mellan olika anläggningar, och därmed även en reducerad kostnadseffektivitet. Att ha kvar återföringen skulle även bidra till fortsatt fiskal ineffektivitet eftersom intäkterna från avgiftssystemet inte skulle kunna utnyttjas för att sänka fiskala skatter.

En ökad börda för den konkurrensutsatta industrin i form av högre nettoavgifter skulle också samtidigt undergräva en viktig funktion för återföringen. I dagens system spelar återföringen en roll för att begränsa de negativa konkurrenskraftseffekterna av en (relativt) hög avgiftsnivå. Men om en högre avgift i första hand leder till tekniska utsläppsreduktionåtgärder i de sektorer som inte är utsatta för direkt internationell konkurrens, t.ex. fjärrvärmeproduktionen, ökar de belopp som återförs till dessa sektorer medan den konkurrensutsatta industrin möter högre nettoavgifter.

¹⁸ Malmström (2017).

17.7.2 Breddning av avgiftskollektivet

Breddning till processutsläpp

Naturvårdsverket föreslog i en rapport från 2004 att den svenska kväveoxidavgiften borde breddas till industriella processer för att göra den mer verkningsfull och kostnadseffektiv¹⁹. Enligt förslaget skulle avgiftssystemets omfattning mer än fördubblas med avseende på utsläpp av kväveoxider från industriell verksamhet. Naturvårdsverket föreslog att en breddning skulle kombineras med en uppdelning av avgiftskollektivet så att de tillkommande utsläppskällorna kunde utgöra ett eget avgiftskollektiv. Förslaget om delning av avgiftskollektivet diskuteras närmare i avsnitt 17.7.3.

I Naturvårdsverkets analys beaktades en breddning till samtliga industriella utsläpp. Vid en sådan breddning skulle avgiftssystemet utöver de befintliga utsläppskällorna även inkludera de verksamheter, processer och ugnar som nämns i Tabell 17.4.

¹⁹ Naturvårdsverket (2004, 2005).

Tabell 17.4 Översikt över scenario där samtliga verksamheter omfattas av kväveoxidavgift kontra scenario med de verksamheter som ingår i dagens kväveoxidavgift

Verksamhet/process	Samtliga verksamheter ingår i NOX-avgiften	Dagens NOx-avgift
Värmsugnar/värmebehandling	X	
Koksverk	X	
Masugnar	X	
Sodapannor	X	
Lutpannor	X	
Mesaugnar	X	
Cementindustrin	X	
Kalkindustrin	X	
Glasindustrin	X	
Isolermaterial, glas och stenull	X	
Raffinaderier	X	
Borealis kracker	X	
Gruvindustri	X	
Förädling av biobränsle	X	
Tillverkning av spånskivor	X	
Avfallsförbränning	X	X
Kraft- och värmeverk	X	X
Kemiindustri	X	X
Metall- och verkstadsindustri	X	X
Massa- och pappersindustri	X	X
Träindustri	X	X
Livsmedelsindustri	X	X

Källa: Tabell 1 i Naturvårdsverkets rapport Förslag till breddning och uppdelning av kväveoxidavgiften, Rapport 5525 december 2005.

Naturvårdsverkets konsekvensanalys av olika breddningsscenarios pekade på att nettoavgifterna skulle bli relativt höga för utsläpp från kalk- och cementugnar, pelleteringsverk för tillverkning av malmpellets, glasugnar för återvinning av glas samt för ugnar för tillverkning av lättklinker. Av den anledningen föreslog Naturvårdsverket att de nämnda utsläppskällorna skulle undantas från kväveoxidavgiften. Konsekvensanalysen visade också att breddningen endast skulle medföra en mycket liten rening av kväveoxidutsläppen; endast 50 ton. Naturvårdsverket bedömde dock att beräkningarna underskattat den verkliga reningspotentialen.

I sammanhanget är det viktigt att notera att Naturvårdsverket endast beaktade förbränningstekniska reningsåtgärder och rökgasrening men inte utsläppsminskningar via anpassade produktionsvolymerna. Den breddning som Naturvårdsverket föreslagit skulle därför kunna få en betydligt större effekt på sikt, i synnerhet om inga undantag görs för utsläppskällor som har höga specifika utsläpp. För dessa pannor skulle en kväveoxidavgift innebära relativt stora kostnadsökningar och därmed en konkurrensnackdel.

I våra tidigare resonemang om kväveoxidavgiftens kostnadseffektivitet beskrevs avgiften i termer av en marginalkostnadseffekt och en genomsnittskostnadseffekt. På ett liknande sätt beskriver Naturvårdsverket (2014) avgiften i termer av en skattedel (avgiften) och en subventionsdel (återföringen). Relationen mellan dessa delar bestämmer varje år det nettobelopp som enskilda aktörer i avgiftskollektivet ska betala in till, eller få utbetalt från Naturvårdsverket.

Det är därför viktigt att såväl utsläpp som produktion av nyttiggjord energi mäts enligt fastställda konventioner. En slutssats från Naturvårdsverkets analys är att en breddning av avgiftssystemet skulle kräva en översyn av begreppet nyttiggjord energi. Om avgiften görs om till en skatt skulle dock en breddning till flera processutsläpp kunna åstadkommas på ett enklare sätt eftersom problemen med att definiera nyttiggjord produktion kan undvikas. Eftersom skatten inte omfattar någon återbetalning som tar hänsyn till nyttiggjord energi kan den baseras endast på mängden utsläppta kväveoxider under en viss period. Problemet med definitionen av nyttiggjord energi kan därmed undvikas.

Breddning till mindre produktionsenheter

Som nämndes i kapitel 16 utökades avgiftens omfattning åren 1996–1997 till att även inkludera produktionsenheter som producerar 25–50 GWh nyttiggjord energi. Anledningen till denna breddning var att kostnaderna för mätning av kväveoxid minskat sedan 1992. Efter 1997 har inga ändringar av systemet gjorts avseende den lägre gränsen. Naturvårdsverket utredde 2004 även en breddning till mindre produktionsenheter. I utredningen konstaterades att den extra kostnad för mätning som en breddning skulle innebära inte kunde anses ekonomiskt motiverad med avseende på

den extra utsläppsmängd som skulle omfattas av systemet. I utredningen konstateras också att mätkostnaderna skulle kunna reduceras genom att en årlig mätning genomförs av ett oberoende mätlaboratorium. Ett förfarande utan kontinuerlig mätning skulle dock inte ge några incitament till kväveoxidminskningar via justeringar i den dagliga driften av små produktionsenheter.

Naturvårdsverket konstaterar i en rapport från 2014 att många anläggningar har utsläppskrav som kräver mätutrustning, vilken kan modifieras för att även mäta utsläpp av kväveoxider. Naturvårdsverket bedömer därmed att det troligtvis finns många medelstora produktionsenheter med en årlig energiproduktion över 10 GWh som skulle kunna bära kostnaderna för mätning av utsläpp av kväveoxider.

Den övergripande slutsatsen i Naturvårdsverkets analys här är dock att dagens undantag för produktionsenheter med en energiproduktion på upp till 25 GWh ska behållas. I rapporten föreslås att återföringen av kväveoxidavgiften bör halveras samtidigt som ett schablonmässigt fritak bör införas för utsläppen upptill 25 GWh produktion av nyttiggjord energi (se vidare avsnitt 17.7.4).

17.7.3 Delat avgiftskollektiv

Som nämndes i föregående avsnitt har en uppdelning av avgiftskollektivet diskuterats i kontexten av en breddning av systemet till att även omfatta industriella processutsläpp. Naturvårdsverkets tidigare förslag om att dela upp avgiftskollektivet baseras på argumentet att en breddning av kväveoxidavgiftssystemet skulle medföra stora flöden av pengar mellan olika branscher.

Enligt Naturvårdsverket skulle redan avgiftspliktiga produktionsenheter gynnas samtidigt som vissa av de tillkommande produktionsenheterna skulle få relativt höga nettoavgifter för sina utsläpp av kväveoxider. I och med en uppdelning av avgiftskollektivet minskar flödet av pengar mellan branscher.

I Naturvårdsverkets analyser från 2004 och 2005 framfördes även argumentet att en uppdelning av avgiftskollektivet skulle ge starkare incitament för att i de tillkommande produktionsenheterna skyndsamt genomföra reningsåtgärder. I sammanhanget hänvisas till att olika produktionsenheter konkurrerar om återbetal-

ningen och att detta skapar ett omställningstryck. Det måste dock här påpekas att det är marginalkostnaden för utsläpp (dvs. avgiften) som utgör incitamentet för teknisk rening.

Givet denna kostnad avgör företagens kostnader för rening i vilken omfattning reningsåtgärder genomförs. Återbetalningen i sig självt ger inga direkta incitament till utsläppsminskningar, i stället är det tvärtom eftersom den ökar lönsamheten i produktionsökande investeringar.

Utan en uppdelning av avgiftskollektivet skulle en breddning innebära högre nettoavgifter för de tillkommande produktionsenheterna än vad som skulle bli fallet med en uppdelning. Högre nettoavgifter innebär i sin tur starkare incitament att minska utsläppen och avgiftskostnaden genom produktionsminskningar.

Det är med andra ord breddningen av avgiftssystemet som i allt väsentligt skapar incitament för investeringar i reningsutrustning och inte uppdelningen av avgiftskollektivet.

Argumentet för att dela upp avgiftskollektivet för att minska flödet av pengar mellan branscher kan även tillämpas i kontexten av en avgiftshöjning givet de nuvarande ramarna för dagens kväveoxidavgift. En avgiftshöjning skulle gynna kraft- och värmesektorn på bekostnad av massa- och pappersindustrin samt exempelvis trävaruindustrin.

Denna slutsats förstärks av att de framtida utsikterna för ytterligare utsläppsreduktion i massa- och pappersindustrin är små.²⁰ Genom att dela avgiftskollektivet skulle potentiellt detta flöde av pengar mellan sektorer minska. Eftersom logiken för en sådan delning är att skapa homogena avgiftskollektiv kommer en sådan att medföra lägre nettoavgifter för utsläpp från flertalet produktionsenheter. Därmed blir effekten på de totala utsläppen av en avgiftshöjning lägre om den kombineras med en uppdelning av avgiftskollektivet.²¹

Effekten på kväveoxidavgiftens kostnadsineffektivitet är obestämmd eftersom marginalkostnaderna för rening sannolikt konvergerar mellan företag men divergerar mellan olika typer av åtgärder för att minska utsläppen.

²⁰ Malmström (2017).

²¹ Det bör också noteras att om en uppdelning av kollektivet leder till att vi får flera kollektiv med förhållandevis få pannor i respektive kollektiv skulle verkningsfullheten i systemet försämrans på grund av en försvagad marginalkostnadseffekt.

17.7.4 Bibehållen men begränsad återföring

Regeringen gav i december 2013 Naturvårdsverket i uppdrag att föreslå förändringar av kväveoxidavgiften för att öka styreffekten. Till följd av uppdraget föreslog Naturvårdsverket en halvering av återföringen i kombination med ett schablonmässigt fritak för samtliga produktionsenheter för utsläpp associerade med produktion av 25 GWh nyttiggjord energi²².

I Naturvårdsverkets utredning konstateras att ”varken de teoretiska eller de empiriska observationerna för att återföra miljöavgiften ger minskade totala utsläpp av kväveoxider för avgiftskollektivet på lång sikt framstår det som effektivast om återföringen reduceras ytterligare eller helt tas bort”²³. Även OECD har rekommenderat²⁴ Sverige att överväga att avskaffa återföringen av avgiften.

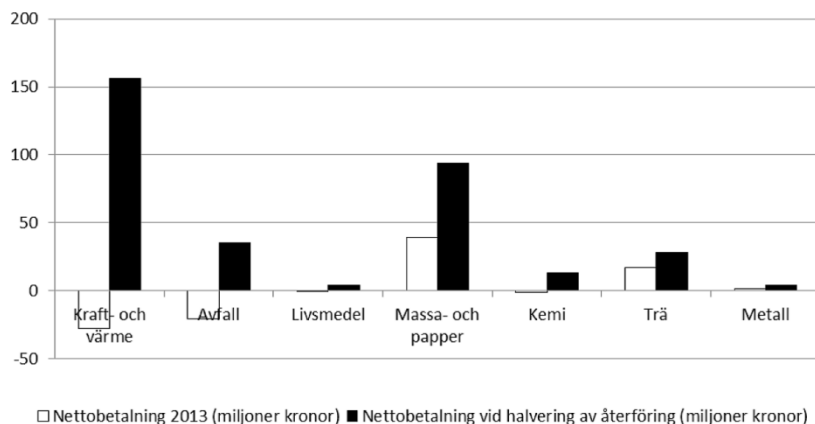
Naturvårdsverket anger två argument till varför en viss återföring fortsatt är motiverad. Det första argumentet är att en minskad återföring innebär högre totala kostnader för alla företag som äger avgiftspliktiga pannor. På kort sikt kan dessa kostnadsökningar medföra betydande omställningskostnader då den svenska ekonomin rör sig från ett jämviktläge till ett annat. Figur 17.2 visar hur den genomsnittliga nettobetalningen (totala avgiftsutgifter minus det återförda beloppet) skulle påverkas i olika sektorer. Dels visas den faktiska nettobetalningen för år 2013, dels hur nettobetalningen skulle ha varit om återföringen endast varit 50 procent. Det sistnämnda beloppet visar halveringens direkta (statiska) effekt. Med direkt effekt avses att ingen hänsyn tas till de eventuella beteendeförändringar som kan följa av en sådan revidering (med andra ord överskattas kostnadsökningarna). Som kan ses i Figur 17.2. är kostnadsökningarna störst för kraft- och värme-sektorn samt för massa- och pappersindustrin.

²² Naturvårdsverket (2014)

²³ S. 56.

²⁴ OECD:s granskning av Sveriges miljöpolitik Sverige 2014 Utvärdering och rekommendationer.

Figur 17.2 Nettobetalingar för olika sektorer i kväveoxidavgiftssystemet (baserat på 2013 års återföring)



Källa: Naturvårdsverket (2014).

Det andra argumentet som Naturvårdsverket anger för att behålla viss återföring går ut på att värmemarknaden kännetecknas av ofullständig konkurrens. På grund av detta kommer produktionen av energi att vara för låg – och priserna för höga – jämfört med de samhällsekonomiskt effektiva nivåerna. I ett sådant fall kan återföringen i princip korrigerar för detta marknadsmisslyckande²⁵.

Det är dock viktigt att problematisera bilden av fjärrvärmenät som naturliga monopol som leder till en samhällsekonomiskt ineffektiv prissättning. Detta beror på att fjärrvärmen som uppvärmningsform är utsatt för relativt hård konkurrens från alternativa uppvärmningsformer, t.ex. geoenergi via eldrivna värmepumpar. Priserna på fjärrvärme bestäms därför genom alternativprissättning där fjärrvärmens relativa konkurrenskraft på värmemarknaden måste beaktas.

I sammanhanget har det stor betydelse för prissättningen hur villiga olika aktörer är att byta uppvärmningsform och hur lätt det är för dessa att göra det. På kort sikt finns betydande trögheter som gör att fjärrvärmepriset har liten inverkan på värmeunderlaget. På lång sikt är värmeunderlaget känsligare för prishöjningar.

²⁵ Denna slutsats bygger till stora delar på den teoretiska analys som görs i Gersbach och Requate (2004), som också konstaterar att full återföring av skatteintäkter aldrig kan vara samhällsekonomiskt motiverad.

Fjärrvärmenäten ägs i stor utsträckning helt eller delvis av kommuner samtidigt som höga fjärrvärmepriser främst drabbar kommunens medborgare, det vill säga ägarna. Även om det skulle finnas utrymme för monopolprissättning i de svenska fjärrvärmenäten är det därför inte troligt att detta utrymme skulle utnyttjas till fullo.

Det ska också tilläggas att det redan i dag finns styrmedel vars syfte är att säkerställa en effektiv konkurrens på fjärrvärmemarknaderna²⁶. Mot bakgrund av resonemanget ovan är vår bedömning att det inte finns något behov av ytterligare prisstyrning via kväveoxidavgiftens återföringsmekanism.

17.7.5 Andra kriterier för återföringen

En möjlig alternativ utformning av kväveoxidavgiften är att ändra kriterierna för återföringen. I stället för att som i dag stödja energiproduktion kan återföringen fördelas för att stödja tekniska utsläppsreduktionsåtgärder. Det norska systemet med dess s.k. kväveoxidfond är ett exempel på detta (se avsnitt 5.3). Denna typ av styrning förändrar incitamentsstrukturen men innebär samma problem med kostnadseffektiviteten som med den svenska utformningen, dvs. att de avgiftsskyldiga företagen (som kollektiv) inte belastas med högre kostnader för sin användning av miljön som produktionsfaktor. Incitamenten till att hålla nere produktionen blir för små medan subventionerna uppmuntrar till ett för starkt fokus på de tekniska utsläppsreduktionsåtgärderna²⁷. Inte heller den norska utformningen av återföringen är därför kostnadseffektiv.

En utformning enligt den norska modellen innebär dessutom andra problem, inte minst kopplat till urvalet av de åtgärder som ska ges stöd. Den svenska återföringen är ”automatisk” i så mån att den inte kräver ett ansökningsförfarande med separata bedömningar och uppföljningar, och med relativt höga administrationskostnader som följd. Erfarenheter från denna typ av återföring visar

²⁶ I Prop. 2013/14:187 föreslogs exempelvis ett antal nya bestämmelser som gör det möjligt för den som vill ansluta sig till ett fjärrvärmenät att, under vissa förutsättningar, få ett reglerat tillträde. Detta bedöms förbättra konkurrenssituationen inom fjärrvärmesektorn.

²⁷ Hagem med flera (2015).

dessutom på svårigheter med att undvika att ge stöd till åtgärder och investeringar som skulle ha genomförts även utan stöd.

I många fall ges subventioner i form av att en andel av investeringskostnaderna för utsläppsreduktion täcks. Detta tenderar dock att i praktiken gynna kapitalintensiva reningsåtgärder (t.ex. SCR), vilket ytterligare riskerar att begränsa styrmedlets kostnadseffektivitet.

17.7.6 Handel med utsläppsrätter

Möjligheterna att ersätta avgiftssystemet med ett system för handel med utsläppsrätter har utretts av Naturvårdsverket, som dock inte rekommenderar ett sådant införande²⁸. Ett handelssystem liknar utsläppsskatter i meningen att båda sätter ett enhetligt pris på utsläppen. Erfarenheterna indikerar samtidigt att sådana system innebär högre administrativa kostnader och riskerar att leda till stora prisvariationer över tid.

17.8 Överväganden och bedömning

Bedömning: Styreffekten och styrningens kostnadseffektivitet ökar om kväveoxidavgiften görs om till en skatt genom att återföringen av avgiftsintäkter till de avgiftspliktiga företagen tas bort.

Skälen till utredningens förslag: Enligt kommittédirektivet ska den rådande utformningen av kväveoxidavgiften analyseras utifrån tre kriterier: verkningsfullhet, kostnadseffektivitet och samhälls-ekonomisk effektivitet. Utredningens bedömning är att om den nuvarande återföringen av avgiften tas bort förbättras styrmedlets ändamålsenlighet på alla tre punkter. Förslaget leder till ökad verkningsfullhet främst i och med att lönsamheten i investeringar som syftar till ökad produktion – och därmed ökade utsläpp – minskar.

Ett kostnadseffektivt utfall förutsätter att alla aktörer möter samma marginalkostnad för att reducera sina utsläpp. En skatt på

²⁸ Naturvårdsverket (2004).

utsläpp som är lika hög åstadkommer detta, men i det svenska kväveoxidavgiftssystemet får vi inte en utjämning av aktörernas marginalkostnader. Detta beror på två faktorer.

Den *första* faktorn kan kopplas till marginalkostnadseffekten av återföringen. Om utsläppen reduceras kommer de enskilda företagen att gå miste om en intäkt. Eftersom de pannor som ingår i systemet står för olika stora andelar av den totala energiproduktionen kommer den förlorade intäkten inte att vara densamma för alla pannor. Återföringen snedvrider incitamenten på marginalen och leder till att utsläppsreduktion via tekniska åtgärder blir lägre för pannor med hög produktion jämfört med pannor som producerar mindre. Vi har samtidigt noterat att även om denna effekt inte är försumbar är den sannolikt mycket liten.

Den *andra* faktorn som bidrar till kostnadsineffektivitet är att återföringen neutraliserar kostnadsökningen för avgiftspliktiga pannor. För alla företag innebär återföringen att lönsamheten i investeringar som ökar energiproduktionen förbättras, och därmed ökar också de totala utsläppen inom avgiftssystemet (jämfört med en situation utan återföring). Det är här viktigt att konstatera att utsläppsreduktion kan ske genom tekniska åtgärder såsom rökgasrening eller genom att hålla tillbaka produktionsökningar. I det sistnämnda fallet är kostnaden för utsläppsreduktion lika med värdet av ett eventuellt produktionsbortfall.

Att nå utsläppsreduktionsmål på ett sätt som minimerar de totala kostnaderna för samhället måste därför bygga på ett styrmedel som ger incitament till såväl tekniska åtgärder som tillbaka-hållen produktion. Såsom påpekades ovan innebär återföringen av avgiftsintäkter att för lite fokus läggs på produktionsnivåerna i syfte att reducera utsläppen.²⁹

Styrmedel i miljöpolitiken medför normalt högre produktionskostnader i förorenande verksamhet; denna ökning kommer att helt eller delvis övervältras på konsumenterna och därmed leda till en lägre efterfrågan. Det innebär att även företagen måste anpassa sin produktion därefter.

Hur återföringen av kväveoxidavgiften faktiskt påverkar produktionen inom enskilda branscher på lång sikt är slutligen en empirisk fråga som är mycket svår att besvara. I varje sektor finns

²⁹ Se även Prop. 2009/10:41.

en rad faktorer utöver kväveoxidavgiftens konstruktion som bestämmer hur branscherna utvecklas över tid. Dessa faktorer måste konstanthållas när effekterna av eventuella ändringar av kväveoxidavgiftssystemet görs.

Rimligen skulle olika företag påverkas olika mycket om återföringen slopades. Detta eftersom vissa företag har större incitament (och möjlighet) att öka produktionen än andra på grund av en högre nettoåterföring.

På lång sikt är det exempelvis mer sannolikt med att kväveoxidavgiftssystemet ger incitament till produktionsökningar, i el- och värmesektorn (inklusive avfallsförbränning) där det finns några stora företag som får pengar tillbaka från systemet, vilket det inte gör i massa- och pappersindustrin, som är nettobetalare.

Även om det är samhällsekonomiskt motiverat med en miljöpolitik som innebär högre kostnader för de företag som genererar utsläpp, är det samtidigt viktigt att konsekvenserna för företag som är utsatta för internationell konkurrens beaktas i en fördjupad analys av miljöeffekter och fördelningspolitiska konsekvenser. Dessa företag har små möjligheter att övervältra ökade kostnader på sina kunder, och risken finns därför att inhemsk produktion i stället ersätts av utländsk produktion med sämre miljöprestanda. Om detta bedöms vara en reell risk blir det viktigt att identifiera sätt genom vilka detta kan hanteras; ett system med återföring är endast ett av möjliga alternativ.

Sveriges åtagande enligt EU:s taktidirektivs mål för 2030 tyder på ett behov av ökad styrning mot reducerade kväveoxidutsläpp. En viktig del av potentialen för tekniska reningsåtgärder finns (enligt Naturvårdsverket) i stationära förbränningsanläggningar, både i sådana som i dag ingår i kväveoxidavgiftssystemet och i de som inte gör det. Utan en skärpning av styrningen minskar möjligheterna att nå de framtida målen för kvävedioxidreduktion på ett effektivt sätt. Att skatteintäkterna kan användas för att sänka andra snedvridande skatter i stället för att återföras som en produktionssubvention innebär att hela skattesystemets funktionssätt också skulle kunna förbättras.

Utredningen bedömer att en skatt på kväveoxidutsläpp från energiproduktion i enlighet med de kriterier som anges i utredningens direktiv är ett mer ändamålsenligt styrmedel än andra alternativ även om andra utformningar är möjliga. Oavsett utform-

ning kommer en kväveoxidavgift som inkluderar återföring av avgiftsintäkterna att brista i termer av styreffekt, kostnadseffektivitet och samhällsekonomisk effektivitet.

Ett förslag till skatt på utsläpp av kväveoxider måste dock föregås av en djupare analys av additionella effekter på utsläppsmängder och fördelningspolitiska konsekvenser, där inte minst industrins konkurrenskraft är viktig att beakta. En sådan analys återfinns i kapitel 18.

18 För- och nackdelar med en skatt på utsläpp av kväveoxider från energiproduktion

18.1 Inledning

I det här kapitlet analyseras ett antal centrala avvägningar som måste göras vid utformningen av en skatt på kväveoxider från energiproduktion. I kapitel 18 presenterades ett antal skäl till varför en kväveoxidskatt på principiella grunder är ett mer ändamålsenligt styrmedel för att begränsa utsläppen av kväveoxider från energiproduktion jämfört med dagens kväveoxidavgift med återföring av avgiften. Utredningen gör bedömningen att en skatt i jämförelse med en lika hög avgift på kväveoxider:

- är ett enklare och mer transparent styrmedel,
- i större utsträckning lever upp till den viktiga principen om att förorenaren ska betala för den miljöskada den orsakar,
- är mer verkningsfull,
- har en högre kostnadseffektivitet,
- ger skatteintäkter till staten och därmed kan bidra till att öka den fiskala effektiviteten, samt
- lättare kan breddas till fler utsläppskällor och därmed omfatta en större andel av de totala kväveoxidutsläppen.

Även om en ren miljöskatt i teoretisk mening är ett effektivare styrmedel än ett avgiftssystem med återföring finns andra perspektiv som måste beaktas när dessa styrmedel jämförs med varandra.

Nya styrmedel måste kunna motiveras och kommuniceras på ett tydligt sätt.

En eventuell kväveoxidskatt bör utformas så att regelverket blir lätt att förstå och använda för de skattskyldiga företagen och för de berörda myndigheterna. Skatten ska inte innebära alltför stor administrativ börda vare sig för företagen eller för det allmänna. Eventuella undantag och nedsättningar av skattenivån bör också kunna motiveras samhällsekonomiskt. Om den valda skattemodellen innehåller differentieringar av skattebeloppen bör dessa grundas på omständigheter som är direkt hänförliga till syftet med skatten och i slutändan dess styreffekt.

Att det finns flera perspektiv att beakta innebär att olika typer av för- och nackdelar med nya styrmedel måste vägas mot varandra. Styrmedel som har hög verkningsfullhet samt är kostnadseffektiva kan exempelvis medföra fördelningspolitiska konsekvenser, bl.a. kopplat till industrins konkurrenskraft.

Utformningen av dagens kväveoxidavgiftssystem är i mångt och mycket resultatet av de svåra avvägningar som måste göras mellan miljöeffekter och fördelningspolitiska konsekvenser. Om avgiften görs om till en skatt får den nya skatten andra fördelningspolitiska konsekvenser än vad kväveoxidavgiften har haft. Eftersom intäkterna från en skatt inte betalas tillbaka till de skattskyldiga (förorenarna) innebär införandet av en skatt motsvarande samma nivå som nuvarande avgift (50 kronor) en kostnadsökning för samtliga aktörer i dagens avgiftskollektiv.

Fördelningspolitiska konsekvenser av miljöpolitiska styrmedel bestäms indirekt av dess effekter på de reglerade företagets produktivitet, lönsamhet och konkurrenskraft. I en samhällsekonomisk kontext är dock lönsamhet liktydigt med välfärden i samhället som helhet.

Ett styrmedel är samhällsekonomiskt motiverat om det omfördelar resurser i samhället så att mer värden skapas än vad som förstörs.

Ett miljöpolitiskt styrmedel kan exempelvis medföra positiva hälsoeffekter som ökar arbetsutbudet och/eller arbetskraftens produktivitet. Miljöpolitisk styrning kan även öka lönsamheten i verksamheter som drabbas negativt av miljöförstöring, t.ex. jordbruk och turismnäringen. Själva syftet med en samhällsekonomiskt motiverad miljöpolitisk styrning är med andra ord att öka produktionen

av nytta för samhällets individer givet de resurser som finns att tillgå.

Det går därför att argumentera för att en analys av branschspecifika konsekvenser utöver miljö- och hälsorelaterade effekter är överflödiga i ett samhällsekonomiskt perspektiv. Detta gäller dock endast om analysen bortser från kortsiktiga omställningskostnader och fördelningspolitiska konsekvenser. Det som här kallas för kort sikt kan i själva verket vara en utdragen tid av anpassningar i samhällsekonomin.

Att vissa branscher krymper och andra växer kan bl.a. medföra att folk måste flytta geografiskt eller skola om sig för att kunna få jobb på den ort där de bor. Anpassningarna kan även innebära att förhållandet mellan reallönerna i olika branscher förändras. Poängen här är att politiska ingrepp i samhällsekonomin skapar en dynamik med marknadsanpassningar där det finns både vinnare och förlorare. För de enskilda individer som berörs negativt när ekonomin rör sig från en jämvikt till en annan kan konsekvenserna bli omvälvande, t.ex. arbetslöshet.

Även om en miljöskatt på teoretiska grunder kan sägas vara mer ändamålsenlig i ett miljöperspektiv än en kväveoxidavgift måste dessa positiva effekter ställas mot de mer negativa effekter på industrins konkurrenskraft och de fördelningspolitiska konsekvenser som en kväveoxidskatt kommer att få.

En skattmodell som beaktar industrins konkurrenskraft kommer sannolikt avvika från den skattmodell som i teoretisk mening är kostnadseffektiv och samhällsekonomiskt fördelaktig. Detta innebär att de skattmodeller som senare övervägs, precis som kväveoxidavgiften, kommer att brista i förhållande till de vägledande kriterierna om styreffekt, kostnadseffektivitet och samhällsekonomisk effektivitet.

Med andra ord, de avvägningar som måste göras i utredningens arbete handlar om att utforma ett skattestyrmedel som både är ändamålsenligt och gångbart i praktiken givet de mål och begränsningar som ramar in analysen.

I sammanhanget ges energiproduktion en generell betydelse som innebär att skatten omfattar en betydligt större utsläppsmängd än dagens avgiftssystem. Breddningen till fler industriella utsläppskällor förstärker behovet av att analysera och beakta effekterna på industrins konkurrenskraft i utformningen av skatten. Därför

diskuteras även behovet av undantag och nedsättningar av skattenivån.

I avsnitt 18.3 analyseras de ekonomiska konsekvenser som olika skattenivåer får för enskilda branscher. Kapitlet avslutas sedan med en bedömning av ändamålsenligheten med en kväveoxidskatt.

18.2 Inledande resonemang om skattens utformning

Utredningens uppdrag är att se över om kväveoxidavgiften kan göras mer verkningsfull ur miljösynpunkt och samhällsekonomiskt effektiv, i första hand genom att den görs om till en skatt. En naturlig utgångspunkt för en sådan analys är utformningen av dagens kväveoxidavgift. Ett borttagande av den återbetalning som i dag görs till avgiftskollektivet skulle resultera i att kväveoxidavgiften blir en renodlad kväveoxidskatt på 50 kronor per kilo kväveoxider. En skatt på utsläpp av kväveoxider från energiproduktion bör dock utformas efter en miljöpolitisk logik som inte nödvändigtvis begränsas av tidigare ställningstaganden avseende avgränsningar och undantag. Dessutom begränsar EU:s statsstödsregler utrymmet för att göra undantag för specifika verksamheter.

Om skatten breddas till att även omfatta utsläppskällor utanför det nuvarande avgiftskollektivet kan skattens styreffekt förstärkas. Eftersom utsläpp av kväveoxider från förbränningsanläggningar för energiproduktion är grundproblemet, bör skatten direkt och träffsäkert omfatta utsläpp av kväveoxider från förbränningsanläggningar för energiproduktion.

I en sådan skattmodell skulle även de utsläpp som i dag inte ingår i avgiftskollektivet omfattas. Det innebär att förbränning för direkt upphettning eller smältning av råvaror och mellanprodukter inom industrin (upphettning av stålämnen, sinterprocesser, glasugnar, cementugnar, m.m.) samt pappers- och massaindustrins soda-pannor och lutpannor skulle omfattas av skatten.

Om skattmodellen dessutom utformas med en enhetlig skattenivå, dvs. alla utsläpp som orsakar en likvärdig negativ effekt på miljön och människors hälsa träffas av samma skatt blir skatten i teorin kostnadseffektiv. Alla förorenande aktiviteter ställs då inför samma pris på att använda miljön som en utsläppssänka, och utsläppsreduktionen kommer att ske i de företag och på de platser

där kostnaderna för sådan reduktion är lägre än skattekostnaden (se nedan om konkurrenskraft för nyansering av argumentet).

En sådan skattemodell har många fördelar. Inte minst bygger den på likabehandling enligt principen om att förorenaren betalar för den miljökada som utsläppen orsakar. En enhetlig skatt är dessutom lätt att kommunicera och medför jämförelsevis små administrativa kostnader för företag och myndigheter.

I jämförelse med en skatt på utsläpp av koldioxid eller svavel innebär dock en skatt eller avgift på utsläpp av kväveoxider högre administrativa kostnader till följd av att utsläppen bör mätas. Slutligen, en skatt som utformas med en enhetlig skattenivå och en bred skattebas som omfattar alla de utsläpp som skatten syftar till att styra mot en minskning av, oavsett var utsläppen sker, är konkurrensneutral och därmed fri från statsstödsproblematik.

En generell fördel med miljöskatter jämfört med t.ex. tillståndsvillkor är att skatter genererar intäkter till staten. Dock betalas skatteintäkterna av företag. Övergången från en avgift med återbetalning till en kväveoxidskatt medför en kostnadsökning för alla verksamheter som ingår i dagens avgiftskollektiv.

Dessutom innebär en breddning av skattens omfattning att kostnaderna ökar för de verksamheter som ger upphov till utsläpp av kväveoxider, och som tidigare inte behövt betala för dessa utsläpp.

Sådana kostnadsökningar innebär överlag en konkurrensnackdel som i förlängningen kan få fördelningspolitiska konsekvenser. Eftersom dessa effekter varit viktiga för utformningen av dagens avgiftssystem är de även viktiga att beakta i utformningen av en kväveoxidskatt.

Med konkurrenskraft avses här företagens förmåga att tjäna pengar på marknaden. Ett företags lönsamhet bestäms av dess intäkter och kostnader. Miljöpolitisk styrning innebär ökade produktionskostnader. Om dessa kostnadsökningar inte kan vägas upp genom prishöjningar, och därmed intäktsökningar, kommer konkurrenskraften att försämrast för de reglerade företagen. I branscher där företag producerar homogena produkter och konkurrerar globalt finns inga möjligheter att övervältra styrmedelskostnader på konsumenterna via prishöjningar.

I klartext betyder detta att såväl styreffekten som den ekonomiska konsekvensen blir mer påtaglig för verksamheter där lönsamheten pressats mot nollgränsen. Kostnadsökningen innebär i

sådana branscher en konkurrensnackdel som kommer att resultera i en omstrukturering med minskad produktion som följd. En minskad produktion innebär i sin tur minskad sysselsättning och lägre vinster. Mest negativt påverkas energiintensiva företag som konkurrerar på världsmarknaden.

När den miljöpolitiska styrningen avser ett miljöproblem som orsakas av utsläpp från flera länder är det viktigt att utreda hur konkurrenskraften påverkas inom enskilda branscher i Sverige. En sämre konkurrenskraft innebär minskade marknadsandelar för svenska företag medan konsumtionsnivån kan förbli oförändrad. Utländska företag växer således på de svenska företagens bekostnad.

Detta är särskilt problematiskt om företag med olika nationaliteter bidrar till samma miljöproblem, t.ex. övergödning av Östersjön.

Under sådana omständigheter försämras effekten av ensidig miljöpolitisk styrning i Sverige. En kostnadseffektiv styrning av svenska utsläpp kan då inte nödvändigtvis likställas med en kostnadseffektiv styrning för att lösa transnationella miljöproblem.

Ett sätt att hantera problematiken med försämrade konkurrenskraft är att införa differentierade skattesatser. I en skattmodell som syftar till att mildra effekterna på svensk konkurrenskraft kan skattesatsen sättas lägre för verksamheter i branscher som konkurrerar på en internationell marknad. Företag i dessa branscher har begränsade möjligheter att föra vidare ökade kostnader till sina kunder och riskerar därmed i större utsträckning att hamna i ekonomiskt obestånd på grund av skattekostnaden.

I praktiken innebär ett generellt undantag för industrin att endast företag i kraft- och värmesektorn blir skyldiga att betala den högre skattenivån. En fördel med ett generellt undantag för industrin jämfört med ett undantag för endast en viss typ av produktionsenheter är att alla produktionsenheter i konkurrensutsatta industrier då behandlas likvärdigt.

En utvidgad nedsättning av skatten förstärker dock alla de nackdelar som ett begränsat undantag har i ett ekonomiskt perspektiv. Mot detta ska ställas att en lägre skattenivå potentiellt kan breddas till fler utsläppskällor och därmed omfatta en större del av utsläppen av kväveoxid från stationära anläggningar, såsom sodapannorna, lutpannorna och förbränningsenheter för direkt upphettning eller smältning av råvaror och mellanprodukter inom industrin (upphettning av stålämnen, sinterprocesser, glasugnar, cementugnar, m.m.).

En differentiering av skatten minskar utöver konkurrensfaktorna även risken för s.k. kväveoxidläckage till närliggande länder. Med kväveoxidläckage avses här att ett styrmedel leder till att produktion och därmed utsläpp flyttar till andra länder (t.ex. Finland) som bidrar till samma miljöproblem, t.ex. övergödning av Östersjön.

De sammantagna styreffekterna av en kväveoxidskatt med differentierade skattesatser jämfört med dagens system är svårbedömda, och de kommer att påverkas av en rad omständigheter. Ett borttagande av återföringen innebär en ökad styreffekt, främst eftersom detta minskar lönsamheten för investeringar i nya produktionsenheter. En skatt innebär dessutom att det kollektiv av aktörer som berörs av ett pris på kväveoxider vidgas till att omfatta pannor som i dag inte omfattas av avgiften.

Detta ökar också styreffekten jämfört med dagens system. Det är dock svårt att bedöma hur stora dessa båda effekter är. Den ökade styreffekten av att skatten berör fler produktionsenheter beror bl.a. på hur höga kostnaderna för tekniska utsläppsreduktionsåtgärder är i förhållande till skatten samt på hur stor del av dessa åtgärder som redan genomförts som ett resultat av miljöbalksprövningen.

Det finns även uppenbara nackdelar med en kväveoxidskatt som innebär att skatten sätts lägre (som lägst 10 kronor per kilo) än dagens kväveoxidavgift för alla utsläpp eller för delar av de utsläpp som omfattas av skatten. En lägre skattenivå ger svagare incitament för de reglerade aktörerna att vidta tekniska reningsåtgärder. Tillståndsprövningen kan potentiellt mildra denna nackdel.

En differentierad skattenivå har flera negativa effekter. Dels innebär det att en kostnadseffektiv kväveoxidreduktion i Sverige motverkas eftersom olika utsläppskällor inte får samma incitament till utsläppsreduktioner, dels kan det leda till oönskade effekter i form av strategiskt beteende. Exempelvis skulle kraftvärmeanläggningar kunna leasa eller sälja driften av anläggningarna till industrin för att undvika skattekostnader. Eftersom en sådan utveckling drivs fram av skattemässiga skäl och inte affärsmässiga medför de effektivitetsförluster. Detta har bedömts vara en reell risk i fallet med den svenska koldioxidskatten och är en effekt som är svår att kvantifiera.

18.3 Ekonomiska konsekvenser av en skatt

För att beskriva hur en kväveoxidskatt skulle slå mot olika branscher i det svenska näringslivet har beräkningar gjorts på två olika data-mängder. Beräkningarna beskriver skattekostnaderna för olika industribranscher i ett statiskt perspektiv. Utgångspunkten för beräkningarna är att alla utsläpp från stationära förbränningsanläggningar och industriella processer omfattas av en enhetlig skatt på utsläpp av kväveoxider.

De värden som beräknas ska inte uppfattas som exakta utfall utan snarare som rimliga uppskattningar av skattekostnaderna totalt för industrin och för enskilda branscher.

Det måste här framhållas att båda dataunderlagen och de beräkningsmetoder som tillämpas innebär viss osäkerhet. Alla beräkningar som görs i detta avsnitt måste därför tolkas med viss försiktighet. Beräkningarna ger en uppskattning av storleksordningar och inte exakta värden. Datamaterialen beskrivs mer i de följande delavsnitten.

18.3.1 Beräkningsunderlaget för aggregerad data

Aggregerade branschdata finns tillgängliga på SCB:s webbplats. Data är hämtade från miljöräkenskapernas analysverktyg och tabeller i statistikdatabasen som rör företagens ekonomi. Branschstatistiken är nära kopplad till national- och miljöräkenskaperna och ger således en god uppfattning om ekonomiska förhållanden och utsläpp för enskilda branscher, eller grupper av branscher. Branschindelningen följer den struktur som definierats i miljöräkenskapernas analysverktyg.

Först beräknas skattekostnader för företag eller branscher. Dessa kostnader sätts sedan i relation till branschernas råvarukostnad, förädlingsvärde och lönekostnad. I ett kortsiktigt statiskt perspektiv kan en skatt på utsläpp av kväveoxider analyseras som en skatt på företagets bränsleanvändning. En skatt på utsläpp av kväveoxider påverkar således kostnaden för att använda råvaror eftersom denna kostnad omfattar bränslen.

På lång sikt kan dock företagen påverka "skattenivån" genom att investera i effektivare reningsutrustning. Därför är kväveoxid-

skatten ingen egentlig bränsleskatt. Liknelsen används här för att tydliggöra storleksordningen av eventuella skattekostnader.

För att sätta skattekostnaden i ett större perspektiv jämförs den även med lönekostnaden och förädlingsvärdet. Ett företags förädlingsvärde är summan av företagets lönekostnad och kapitalavkastning (kapitalkostnad och vinst). Förädlingsvärdet motsvarar det enskilda företagets bidrag till den svenska bruttonationalprodukten, förkortat BNP.

Definitionsmässigt är förädlingsvärdet lika med summan av personalkostnad, kapitalkostnad och kapitalavkastning (vinst). Förädlingsvärdet är också definitionsmässigt ett inkomstmått. För ett företag mäter det hur stora inkomster det genererat. Genom att sätta skattekostnaden i förhållande till förädlingsvärdet kan skatten med andra ord relateras till företagets ekonomiska storlek oavsett om dess produktion är kapital- eller arbetsintensiv.

18.3.2 Beräkningar baserade på aggregerade data

I tabellerna 18.1–18.8 redovisas skattekostnader för flera nivåer på kväveoxidskatten baserat på utsläppsdata från 2014. Uppgifterna är hämtade från SCB:s miljöräkenskaper (Analysverktyget) och företagsekonomiska statistik. I Tabell 18.1 redovisas de totala skattekostnaderna för de industrier som på något sätt involverar energiproduktion. Av statistiska skäl har gruvindustrin exkluderats från beräkningarna. Eftersom en enhetlig skatt på utsläpp av kväveoxider även skulle omfatta gruvindustrins utsläpp underskattas de totala utsläppen och skattekostnaderna (och skatteintäkterna) i tabellen. Gruvindustrin analyseras närmare i nästa avsnitt där mikrodata tillämpas.

Tabell 18.1 visar att cirka 37 000 ton kväveoxider skulle omfattas av skatten vilket kan jämföras med de 11 000 ton kväveoxider som i dag omfattas av kväveoxidavgiften. Den statiska skattekostnaden uppgår till cirka 2 miljarder kronor om kväveoxidskatten sätts till 50 kronor per kilo kväveoxid.

Skattekostnaderna minskar ju lägre skattenivå som antas. En skattenivå om 20 kronor per kilo kväveoxid innebär en skattekostnad på cirka 750 miljoner kronor. I relation till råvarukostnader, lönekostnader och förädlingsvärdet är skattebeloppet litet, men det

ska inte tolkas som att skattekostnaden är obetydlig för dessa branscher. Totalt sett innebär en kväveoxidskatt på 50 kronor per kilo kväveoxid en kostnadsökning som motsvarar en löneökning om två procent i de berörda sektorerna.

Tabell 18.1 Total skattekostnad m.m. för industri som inbegriper någon form av energiproduktion baserat på data för 2014

	Skatt 50 kr/kg	Skatt 40 kr/kg	Skatt 20 kr/kg
Antal sysselsatta 2014	237 800	237 800	237 800
Utsläpp 2014 (ton)	36 826	36 826	36 826
Total skattekostnad (mnkr)	1 841	1 473	737
% av förädlingsvärde	0,59		
% av råvarukostnad	0,38		
% av lönekostnad	1,97		

I tabellerna Tabell 18.2 till Tabell 18.8 visas de statistiska skattekostnaderna för enskilda branscher. Vid en branschvis jämförelse är det tydligt att en kväveoxidskatt innebär relativt stora skattekostnader för sektorerna gas- och värmeverk samt massa- och pappersindustrin. Sektorn gas- och värmeverk har i dagens kväveoxidavgiftssystem en negativ nettoavgift. Sektorn får med andra ord en intäkt från systemet.

För 2014 uppgick nettoutbetalningen till cirka 53 miljoner kronor. Om i stället en kväveoxidskatt införs och breddas till mindre pannor skulle skattekostnaden uppgå till cirka 580 miljoner kronor årligen.

Massa- och pappersindustrin hade 2014 en nettoavgift i dagens system på cirka 35 miljoner kronor. Med en kväveoxidavgift om 50 kronor per kilo kväveoxid skulle skattekostnaden för massa- och pappersindustrin uppgå till cirka 725 miljoner kronor motsvarande cirka 4 procent av branschens lönekostnader (se Tabell 18.3).

Den stora skillnaden mellan dagens kväveoxidavgift och den kväveoxidskatt som här studeras är att den senare även omfattar processutsläpp. Det betyder att massa- och pappersindustrins soda- och lutpannor omfattas av kväveoxidskatten. Eftersom utsläppen från dessa pannor är mycket stora (cirka 72 procent av sektorns totala kväveoxidutsläpp) blir också skattekostnaden stor. Även en

skatt på endast 20 kronor per kilo kväveoxid innebär en betydande kostnad för branschen (290 miljoner kronor).

Tabell 18.2 Skattekostnad m.m. för gas-, el- och värmeverk (SNI 35) baserat på data för 2014

	Skatt 50 kr/kg	Skatt 40 kr/kg	Skatt 20 kr/kg
Antal sysselsatta 2014	7 752	7 752	7 752
Utsläpp 2014 (ton)	11 648	11 648	11 648
Total skattekostnad (mnkr)	582	466	233
% av förädlingsvärde	0,66		
% av råvarukostnad	0,46		
% av lönekostnad	2,80		

Tabell 18.3 Skattekostnad m.m. för massa- och pappersindustrin (SNI 17–18) baserat på data för 2014

	Skatt 50 kr/kg	Skatt 40 kr/kg	Skatt 20 kr/kg
Antal sysselsatta 2014	41 400	41 400	41 400
Utsläpp 2014 (ton)	14 493	14 493	14 493
Varav ej förbränning	10 524	10 524	10 524
Total skattekostnad (mnkr)	725	580	290
% av förädlingsvärde	1,75		
% av råvarukostnad	1,00		
% av lönekostnad	4,21		

Tabell 18.4 Skattekostnad m.m. för industri för trä och varor av trä, kork och rotting (SNI 16) baserat på data för 2014

	Skatt 50 kr/kg	Skatt 40 kr/kg	Skatt 20 kr/kg
Antal sysselsatta 2014	31 200	31 200	31 200
Utsläpp 2014 (ton)	1 340	1 340	1 340
Total skattekostnad (mnkr)	67	54	27
% av förädlingsvärde	0,33		
% av råvarukostnad	0,14		
% av lönekostnad	0,69		

Tabell 18.5 Skattekostnad m.m. för kemisk industri, petroleumprodukter och läkemedelsindustrin (SNI 19–21) baserat på data för 2014

	Skatt 50 kr/kg	Skatt 40 kr/kg	Skatt 20 kr/kg
Antal sysselsatta 2014	33 200	33 200	33 200
Utsläpp 2014 (ton)	3 201	3 201	3 201
Total skattekostnad (mnkr)	160	128	64
% av förädlingsvärde	0,20		
% av råvarukostnad	0,11		
% av lönekostnad	1,02		

Tabell 18.6 Skattekostnad m.m. för stål- och metallindustrin (SNI 24–25) baserat på data för 2014

	Skatt 50 kr/kg	Skatt 40 kr/kg	Skatt 20 kr/kg
Antal sysselsatta 2014	30 800	30 800	30 800
Utsläpp 2014 (ton)	2 729	2 729	2 729
Total skattekostnad (mnkr)	136	109	55
% av förädlingsvärde	0,49		
% av råvarukostnad	0,20		
% av lönekostnad	1,10		

Tabell 18.7 Skattekostnad m.m. för livsmedelsindustrin (SNI 10–12) baserat på data för 2014

	Skatt 50 kr/kg	Skatt 40 kr/kg	Skatt 20 kr/kg
Antal sysselsatta 2014	54 800	54 800	54 800
Utsläpp 2014 (ton)	498	498	498
Total skattekostnad (mnkr)	25	20	10
% av förädlingsvärde	0,06		
% av råvarukostnad	0,03		
% av lönekostnad	0,14		

Tabell 18.8 Skattekostnad m.m. för industri för andra icke-metalliska mineraliska produkter (SNI 23) baserat på data för 2014

	Skatt 50 kr/kg	Skatt 40 kr/kg	Skatt 20 kr/kg
Antal sysselsatta 2014	17 300	17 300	17 300
Utsläpp 2014 (ton)	2 917	2 917	2 917
Total skattekostnad (mnkr)	146	117	58
% av förädlingsvärde	1,01		
% av råvarukostnad	0,77		
% av lönekostnad	2,21		

Dagens kväveoxidavgift omfattar inte processutsläpp och därmed exkluderar den många anläggningar i stål- och metallsektorn och alla anläggningar i industrin för icke-metalliska mineraliska produkter, t.ex. tillverkning av glasprodukter och cement- och kalkindustrin. Tabell 18.6 och Tabell 18.8 visar att dessa sektorer släpper ut en betydande mängd kväveoxider och att den sistnämnda i jämförelse med de andra branscherna är relativt utsläppsintensiv. I båda sektorerna skulle en kväveoxidskatt på 50 kronor per kilo kväveoxid innebära en statisk skattekostnad på cirka 150 miljoner kronor årligen.

18.3.3 Beräkningsunderlag och beräkningar baserade på mikrodata

Aggregerad data innebär en branschindelning vilket för analysen utgör en begränsning eftersom den måste göras utifrån en grov indelning av näringslivet. I sektorer som utgörs av mycket heterogena undergrupper kan det både finnas sådana som inte nämnvärt skulle påverkas av en kväveoxidskatt medan andra undergrupper skulle påverkas i stor utsträckning. Kemisektorn och livsmedelsindustrin är sådana sektorer.

Exempelvis omfattar det som i utredningen refereras till som kemisektorn läkemedelstillverkning, som har ett stort förädlingsvärde och höga lönekostnader men inte nämnvärt stora utsläpp av kväveoxider. Det betyder att det finns andra undergrupper av företag i kemisektorn, t.ex. industrin för petrokemiska produkter, där skattekostnadens förhållande till de ekonomiska variablerna är betydligt högre än vad som anges nedan. Ett likande problem finns i

el- och värmesektorn där gas-, el-, och värmeverk behandlas som en bransch. För att undersöka detta har analyser på mikrodata gjorts.

Mikrodata är en sammanställning av statistik från flera olika undersökningar. Även om mikrodatat är mer detaljerat har det vissa begränsningar. Mikrodatat har inte samma täckning som branschstatistiken och det kan finnas skillnader i hur variabler definierats och inhämtats. I mikrodatat är utsläppen härledda från energistatistiken och innehåller därför bara utsläpp som är relaterade till förbränning av bränslen. Vissa processutsläpp ingår inte.

De ekonomiska variablerna baseras på företagens årsredovisningar. Förädlingsvärdet är framräknat baserat på uppgifter om företagets intäkter och kostnader (exkl. personalkostnader). Datamaterialen kan även skilja sig åt vad gäller branschindelningen. Även om det finns betydande skillnader mellan datamaterialen ska de ge samstämmiga beräkningar av relationer mellan skattekostnaderna och de ekonomiska variablerna.

För att beskriva konsekvenserna för de företag som berörs av en eventuell kväveoxidskatt används oidentifierad företagsstatistik från SCB. Statistiken är en sammanställning av uppgifter som baseras på företagens årsredovisningar och undersökningen om industrins energianvändning.

Baserat på energistatistiken har SCB beräknat utsläppen av kväveoxider. I dessa beräkningar används branschspecifika nyckelvärden för relationen mellan enskilda bränsleslag och utsläpp av kväveoxider. Statistiken innehåller således inga uppgifter om processutsläpp som inte kan kopplas till förbränning av bränslen. Sådana processutsläpp förekommer främst i cement- och kalkindustrin (SNI 23).

Beräkningarna som presenteras kommer därför att, i varierande utsträckning, ge en felaktig bild av skattekostnaderna.

Analyserna av mikrodata för specifika branscher presenteras i bilaga 3, där fördelningen mellan stationära utsläpp, energirelaterade processutsläpp och andra processutsläpp för respektive bransch beskrivs. Av resultatet kan utläsas, som framgick av den tidigare analysen, att massa- och pappersindustrin samt energisektorn har de största utsläppsmängderna. I massa- och pappersindustrin är utsläppen främst s.k. processutsläpp.

I mikrodatat är en del av värmesektorns utsläpp bokförda som avfallshantering (SNI 38). Detta förklarar varför värmesektorns

utsläpp ser mindre ut i Tabell 18.9 jämfört med i Tabell 18.2. Den största delen av utsläppen i övrigsektorn i Tabell 18.9 avser företag i branscherna SNI 36–39, vilket avser vattenförsörjning, avloppsrening, avfallshantering och sanering.

Tabell 18.9 Kväveoxidutsläpp aggregerat per bransch och uppdelat i energirelaterade utsläpp och övriga utsläpp

	Stationära bränsle	Process bränsle	Totalt bränsle	Övriga
Gas, el och värme (SNI 35)	9 963	8	9 971	
Massa och papper (SNI 17)	3 697	9 555	13 252	939
Trävaror (SNI 16)	1 113	0	1 113	
Kemi och petroleum (SNI 19–21)	2 616	0	2 616	385
Järn, stål och metall (SNI 24–25)	1 704	2 616	2 236	655
Livsmedel (SNI 10–12)	401	0	401	
Icke-metalliska mineraler (SNI 23)	358	0	358	2 273
Utvinning av mineraler (SNI 05–09)	3 583	203	3 786	315
Övriga	1 762	86	1 848	
Totalt	25 197	10 384,52	35 582	

I bilaga 3 redovisas beräkningar för de sektorer som skulle omfattas av en skatt på kväveoxider. Samtliga beräkningar avser 2015. I tabellerna presenteras först beräkningar för företag som släpper ut mer än ett ton kväveoxider från stationära anläggningar eller industriella processer. Därefter presenteras beräkningar för företag som släpper ut minst 10 ton kväveoxider.

Skattekostnaden sätts i relation till förädlingsvärdet, personalkostnaden och råvarukostnaden: ett värde för branschen som helhet samt ett rakt medelvärde och medianvärde för alla företag inom respektive bransch. I beräkningarna har observationer tagits bort om de bedömts orimliga vid en närmare analys¹.

¹ Observationer har också tagits bort om de rapporterat noll förädlingsvärde, personalkostnad och råvarukostnad. Vissa företag har rapporterat en mycket låg personalkostnad (< 10 000 kronor) men har samtidigt höga råvarukostnader och ett högt förädlingsvärde. Vissa beräkningar utgår därför från företag som har personalkostnader som motsvarar kostnaden för en helårsanställd (600 000 kronor). Observationer där råvarukostnaden understiger inköpskostnaden för energi har ignorerats i vissa beräkningar. Energikostnaderna ingår i råvarukostnaderna och därför måste de senare vara större än de förra.

Branschvärdena i bilaga 3 är direkt jämförbara med de som beräknades med hjälp av branschstatistiken. Jämförelsen visar att skattekostnaden är större i relation till förädlingsvärde, råvarukostnader och personalkostnader när analysen görs på ett mer avgränsat urval av företag. Skillnaderna är dock relativt små.

Som påpekades ovan finns inte icke-energirelaterade processutsläpp med i mikrodatat. Det innebär framför allt att skattekostnaden underskattas i cement- och kalkindustrin (SNI 23). Ett mycket grovt sätt att korrigera för detta är att lägga skattekostnaden på de företag som har bränslerelaterade utsläpp. Om man gör det stiger samtliga värden för SNI23 med cirka 600 procent. Skattekostnaden utgör då cirka 1,4 procent av branschens förädlingsvärde och cirka 2,8 procent av dess personalkostnader.

Analysen av mikrodata bekräftar också att effekterna av en NO_x-skatt kommer att vara av olika magnitud framför allt för företag i kemisektorn.

18.4 Överväganden och bedömning

Bedömning: En kväveoxidskatt ökar produktionskostnaderna för alla verksamheter som skatten omfattar. Utformningen av skatten innebär samtidigt en avvägning mellan styreffekt och fördelningspolitiska effekter. Det rör sig om politiska avvägningar som inte bör göras inom ramen för den här utredningen, varför utredningen inte tar ställning till om dagens kväveoxidskatt bör ersättas med en skatt. För att det ska finns underlag för sådana avvägningar redogör dock utredningen i kommande kapitel för hur en skatt på utsläpp av kväveoxider skulle kunna utformas.

Skälen till utredningens bedömning: Utredningen bedömer att en skatt i jämförelse med en lika hög avgift på kväveoxider:

- är ett enklare och mer transparent styrmedel,
- i större utsträckning lever upp till den viktiga principen om att förorenaren ska betala för den miljökada den orsakar,
- är mer verkningsfull,

- har en högre kostnadseffektivitet,
- ger skatteintäkter till staten och därmed kan bidra till att öka den fiskala effektiviteten, samt
- lättare kan breddas till fler utsläppskällor och därmed omfatta en större andel av de totala kväveoxidutsläppen.

Den skatt som har dessa egenskaper innebär samtidigt stora kostnadsökningar för de skattskyldiga verksamheterna. De årliga kostnadsökningarna uppgår till cirka 600 miljoner kronor för kraft- och värmeindustrin och över 700 miljoner kronor för massa- och pappersindustrin. Inom varje sektor varierar dessutom storleken på kostnadsökningarna mellan företag.

För enskilda företag som konkurrerar på en internationell marknad kan dessa kostnadsökningar få betydande konsekvenser med produktionsminskningar, eller i värsta fall nedläggningar, som följd. Detta innebär förvisso att utsläppen i Sverige minskar men också att de som sysselsätts i dessa verksamheter drabbas negativt.

Konsekvenserna på industrins konkurrenskraft av en skatt på 50 kronor per kilo kväveoxid som omfattar alla industriella verksamheter som producerar energi blir stora. Detta beror bl.a. på att massa- och pappersindustrins soda- och lutpannor inte undantas från en skatt. Mycket talar för att effekterna är så stora att skatten bör sättas lägre än 50 kronor per kilo kväveoxid för branscher som konkurrerar på en global marknad.

Skattemodeller med differentierade skattesatser har fortfarande vissa fördelar. Fördelarna är dock inte lika tydliga som med en enhetlig skattmodell. En differentierad skattmodell är trots detta ett mer transparent styrmedel än dagens avgiftssystem och skulle:

- i större utsträckning leva upp till den viktiga principen om att förorenaren ska betala för den miljöskada den orsakar,
- ge skatteintäkter till staten och därmed kan bidra till att öka den fiskala effektiviteten, samt
- lättare kunna breddas till fler utsläppskällor och därmed omfatta en större andel av de totala kväveoxidutsläppen.

Det går däremot inte att entydigt fastställa att skatten är ett kostnadseffektivt styrmedel om den differentieras. Om den dessutom

sätts lägre än 50 kronor per kilo kväveoxid är det heller inte uppenbart att styreffekten ökar, i synnerhet inte om skatten sätts betydligt lägre än 50 kronor.

Vid skattenivåer som överstiger 20 kronor förstärks incitamenten att minska utsläppen genom att hålla tillbaka produktionen och skatten blir högre än de genomsnittliga nettoavgifter som de flesta branscher betalar i dag. Sannolikt ökar även incitamenten att vidta tekniska reningsåtgärder för flertalet av de verksamheter som i dag inte ingår i avgiftskollektivet och därmed inte betalar för sina kväveoxidutsläpp. Däremot minskar incitamenten att vidta tekniska reningsåtgärder för verksamheter som i dag betalar kväveoxidavgiften. Den totala effekten är osäker och beror slutligen på hur mycket skattenivån kommer att avvika från 50 kronor.

Det ska här poängteras att även avgiftshöjningar i dagens system skulle kunna få negativa effekter för industrins konkurrenskraft. Exempelvis skulle massa- och pappersindustrin, som i dag är nettobetalare i systemet, sannolikt få höjda nettoavgifter. Kostnadsökningen kan potentiellt förstärkas om andra branscher har större möjligheter att parera kostnadsökningarna med tekniska reningsåtgärder. Hur stor kostnadsökningen skulle bli beror givetvis också på storleken på avgiftshöjningen.

Det är dock rimligt att förvänta sig att effekterna på industrins konkurrenskraft skulle bli mindre vid en ambitiös avgiftshöjning jämfört med en kväveoxidskatt på 50 kronor per kilo kväveoxid som även omfattar utsläppen från soda- och lutpannor.

Mot bakgrund av det nu sagda anser utredningen att frågan om huruvida en skatt på utsläpp av kväveoxider är samhällsekonomiskt fördelaktigare än dagens avgift innehåller svåra avvägningar mellan miljöeffekter och fördelningspolitiska konsekvenser. Avvägningar som ytterst är politiska. Dessa avvägningar bör inte göras inom ramen för den här utredningen och utredningen tar därför inte ställning till om dagens avgift bör ersättas med en skatt på utsläpp av kväveoxider. I syfte att skapa underlag för framtida politiska överväganden avseende en skatt på utsläpp av kväveoxider redogör dock utredningen i kapitel 19 för hur en sådan skatt skulle kunna utformas.

19 Överväganden och förslag avseende skattemodeller för utsläpp av kväveoxider från förbränningsanläggningar från energiproduktion

19.1 Inledning

I utredningens uppdrag ingår att, om utredaren bedömer det lämpligt att när det gäller utsläpp av kväveoxider från energiproduktion införa en skatt eller annat ekonomiskt styrmedel, alternativt förändra ett befintligt styrmedel, presentera förslag på hur ett sådant styrmedel tekniskt ska utformas samt lämna författningsförslag. Som har framgått i föregående kapitel gör utredningen bedömningen att ett borttagande av återföringen i avgiftssystemet i princip skulle innebära många fördelar i form av ökad styreffekt och kostnadseffektivitet.

I kapitel 18 bedömer utredningen att frågan om en skatt på utsläpp av kväveoxider är samhällsekonomiskt fördelaktigare än dagens avgift innehåller svåra avvägningar mellan miljöeffekter och fördelningspolitiska konsekvenser kopplade till industrins konkurrenskraft. Avvägningar som ytterst är politiska. Dessa avvägningar bör därför inte göras inom ramen för den här utredningen och utredningen tar därför inte ställning till om dagens avgift bör ersättas med en skatt på utsläpp av kväveoxider. I syfte att skapa underlag för framtida politiska överväganden avseende en skatt på utsläpp av kväveoxider redovisas dock i detta kapitel hur en sådan skatt skulle kunna utformas.

Det rör sig om två alternativa förslag på hur en skatt på kväveoxider skulle kunna utformas i beaktande av industrins kon-

kurrenskraft. Syftet är att på ett transparent sätt illustrera för dagens och framtidens beslutsfattare vilka skattemodeller som är mest ändamålsenliga samt vilka konsekvenser dessa skulle få (se kapitel 20). På detta sätt erhålls ett beslutsunderlag som kan ligga till grund för framtida överväganden av om dagens kväveoxidavgift bör ersättas med en kväveoxidskatt.

19.2 Alternativ I Förslag till hur en enhetlig skatt på utsläpp av kväveoxider från förbränningsanläggningar för energiproduktion skulle kunna utformas

19.2.1 Skattens tillämpningsområde

Förslag: Skatten ska vara enhetlig och omfatta utsläpp av kväveoxider från förbränningsanläggningar för energiproduktion med en installerad tillförd effekt på 5 MW eller mer. Skatten ska ersätta dagens miljöavgift på utsläpp av kväveoxider vid energiproduktion.

Skälen för förslaget: En grundläggande förutsättning för att styrningen ska bli kostnadseffektiv är att styrmedlet riktar sig direkt och så träffsäkert som möjligt mot det problem som ska åtgärdas. En kväveoxidskatt adresserar problemet med utsläpp av kväveoxider från förbränningsanläggningar för energiproduktion. Genom skatten fördyras utsläppsgenererande energiproduktion vilket ger de skatteskyldiga företagen incitament att vidta utsläppsreducerande åtgärder (inklusive justerade produktionsvolymmer). Detta är huvudmotivet för en kväveoxidskatt.

Skatten bör vidare vara neutral mellan olika bränslen och så heläckande som möjligt. Det innebär att varje kilogram utsläppta kväveoxider ska kosta lika mycket oberoende av bränsle och hur energin som alstras från förbränningsanläggningen används. Utsläpp som har likvärdiga negativa effekter på miljön och människors hälsa bör vara föremål för samma skatt.

Det huvudsakliga skälet till att kväveoxidavgiftssystemet omprövas är nya åtaganden för utsläppsreduceringar i Sverige, vilket innebär att det finns argument för att tillskriva alla utsläppsminsk-

ningar samma värde enligt skuggprisansatsens logik (se kapitel 17). Utsläpp som har likvärdiga negativa effekter på miljön och människors hälsa bör alltså vara föremål för samma skatt.

En skattemodell med en enhetlig skattenivå har vidare många fördelar. Inte minst bygger den på likabehandling enligt principen om att förorenaren betalar. Eftersom alla utsläppskällor ställs inför ett och samma pris på kväveoxidutsläpp kommer skatten att främja en kostnadseffektiv reduktion av utsläppen. Utsläppsreduktionen kommer med andra ord att ske i de sektorer och på de platser som har lägst kostnader för att reducera utsläppen (se dock nedan om konkurrenskraft för nyansering av argumentet). En enhetlig skattenivå är dessutom fri från statsstödsproblematik. En enhetlig skatt är lätt att kommunicera och medför jämförelsevis små administrativa kostnader för företag och myndigheter.

Även om en enhetlig skatt är att föredra finns det administrativa skäl för att undanta de minsta pannorna från beskattning. Genom ett undantag kan den administrativa bördan för små företag hållas nere samtidigt som beskattningsmyndighetens hantering underlättas. Utan administrativ gräns riskerar kostnaderna för administrationen av skatten att överstiga den effektivitetsvinst som samhälls-ekonomiskt motiverar beskattningen.

Skatten bör därför endast omfatta utsläpp av kväveoxider från förbränningsanläggningar för energiproduktion med en installerad tillförd effekt på 5 MW eller mer om den införs. En sådan gräns är alltså administrativt motiverad och inte avsedd att utgöra något finansiellt stödssystem för vissa pannor eller viss produktion. Gränsen på 5 MW har valts för att skatten ska omfatta de pannor som var avgiftspliktiga 2014. Gränsen överensstämmer också med de effektgränser som gäller utifrån MCP-direktivet, där olika krav gäller för pannor sammanlagd installerad tillförd effekt upp till 5 MW och pannor med en sammanlagd installerad tillförd effekt över 5 MW.

Mot bakgrund av det nu sagda bör en enhetlig skatt införas som ersätter dagens kväveoxidavgift. Undantag bör dock av administrativa skäl göras för mindre pannor. Skatten regleras i en ny lag om skatt på utsläpp av kväveoxider från förbränningsanläggningar för energiproduktion, se avsnitt 1.1. Skattens tillämpningsområde anges i 1 §.

19.2.2 Skattepliktiga utsläpp

Förslag: Skatten ska omfatta utsläpp av kväveoxider från förbränningsanläggningar för energiproduktion. Med energiproduktion avses framställning av elektrisk kraft eller nyttiggjord värme eller samtidig framställning av nyttiggjord värme och elektrisk kraft.

Med förbränningsanläggning avses

1. varje teknisk inrättning i vilken bränslen oxideras för att den frigjorda värmen ska kunna utnyttjas, eller
2. gasturbinanläggning, eller
3. stationär förbränningsmotor.

Skälen för förslaget: Utsläppen inom kväveoxidavgiftssystemet uppgick 2014 till 11 700 ton. Vid en bred tolkning av begreppet energiproduktion skulle en kväveoxidskatt potentiellt kunna omfatta alla utsläpp från stationära förbränningsanläggningar samt industrins processutsläpp. Dessa utsläpp uppgick 2014 till cirka 44 000 ton. Dagens kväveoxidavgift träffar med andra ord endast en fjärdedel av kväveoxidutsläppen från energiproduktion och industriella processer. Utgångspunkten för utformningen av en enhetlig skatt är att den bör omfatta ett så brett utsläppskollektiv som möjligt. Förslaget innebär därmed en skatt på utsläpp av kväveoxider från energiproduktion i bred mening.

Den befintliga kväveoxidavgiften regleras i lagen (1990:613) om miljöavgift på utsläpp av kväveoxider vid energiproduktion, förkortad kväveoxidavgiftlagen. Av denna lag framgår att kväveoxidavgiften ska beräknas för varje produktionsenhet inom en förbränningsanläggning. Produktionsenhet definieras som en panna i vilken varmvatten, hetvatten, ånga eller hetolja framställs för byggnadsuppvärmning, elproduktion eller användning i industriella processer, gasturbin, eller stationär förbränningsmotor.

Anledningen till att dagens kväveoxidavgift träffar en så liten andel av utsläppen från energiproduktion och industriella processer är att definitionen av begreppet produktionsenhet medför att kväveoxider från direkt processförbränning, som t.ex. förbränning i

ugnar för direkt upphettning eller smältning av råvaror och mellanprodukter inte omfattas av avgiften.

Detta beror på att direkt processförbränning inte producerar varmvatten, hetvatten eller ånga utan i stället förbränner material som direkt verkar för att utföra en process. Ett exempel på detta är cementugnar där stenmjöl upphettas och omvandlas direkt i ugnen till en mellanprodukt (klinker). Ett annat exempel är gruvindustrins smältugnar där metall smälts direkt i ugnen.

Förutom att direkt processförbränning inte omfattas av avgiften undantas också sodapannor och lutpannor samt utsläpp från produktionsenheter med en nyttiggjord energiproduktion under redovisningsperioden av upp till 25 GWh.

En skatt för utsläpp av kväveoxider från förbränningsanläggningar för energiproduktion är en nationell skatt som inte är harmoniserad på EU-nivå. Om en sådan skatt innehåller stöd till vissa bränslen eller vissa verksamheter måste stöden, för att kunna godkännas av kommissionen, uppfylla de förutsättningar som beskrivs i kommissionens statsstödsriktlinjer för miljöskydd och energi 2014–2020 (EUT C 200, 28.6.2014, s. 1), förkortade EEAG. I artikel 176 i EEAG framgår att medlemsstaten bör avgränsa omfattningen av skattelättnaderna (stöden) för att visa att stödet är nödvändigt och proportionellt.

Av artikel 178 i EEAG framgår vidare att kommissionen anser att stödet är proportionellt om stödmottagarna betalar minst 20 procent av den nationella miljöskatten. Detta innebär att det inte är möjligt att behålla befintliga undantag från kväveoxidavgiften för sodapannor eller lutpannor om avgiften görs om till en skatt. Det samma gäller för direkt processförbränning som inte omfattas av dagens kväveoxidavgift.

Det finns dock möjlighet till differentiering av skattenivån om stödmottagarna betalar minst 20 procent av kväveoxidskatten samtidigt som det kan påvisas att stödet är nödvändigt. En sådan differentiering ska godkännas av kommissionen innan den genomförs.

Enligt prop. 1989/90:141 är anledningen till att soda- och lutpannor i dag är undantagna från kväveoxidavgiften att huvudsyftet med dessa pannor är att regenerera kemikalier. Pannorna regenererar kokkemikalierna i svartluten (sodapanna) eller rödluten (lutpanna). Återvinningen av kemikalierna är nödvändig för att processen ska vara ekonomisk och acceptabel från miljösynpunkt.

Soda- och lutpannor regenererar dock inte bara kemikalier, de producerar även energi och står för ungefär 30 procent av kväveoxidutsläppen från industrier som involverar någon form av energiproduktion. Ångan som produceras i soda- och lutpannorna kan användas för elproduktion eller utnyttjas i massakoket, industningen och pappers- eller torkmaskinerna.

Undantaget för soda- och lutpannor i dagens kväveoxidavgiftssystem innebär att olika pannor inom samma bransch, och med samma geografiska lokalisering, behandlas olika i fråga om styrning av kväveoxidutsläpp. Eftersom soda- och lutpannor ger upphov till stora utsläppsmängder är undantaget miljömässigt ologiskt. Undantaget minskar kostnadseffektiviteten i styrningen av kväveoxidutsläppen och minskar avgiftens verkningsfullhet.

Även ur ett rättviseperspektiv är undantaget tvivelaktigt eftersom det frångår principen om att förorenaren ska betala för den miljökada som utsläppen orsakar. Eftersom syftet med skatten är att minska utsläppen av kväveoxider från energiproduktion saknas skäl till varför just denna energiproduktion skulle ges nedsatt skatt. Detsamma gäller utsläppen från direkt processförbränning. Utredningen bedömer att det skulle vara mycket svårt att få en sådan skattenedsättning godkänd enligt statsstödsreglerna.

Mot bakgrund av det nu sagda anser utredningen att en skatt bör omfatta utsläpp av kväveoxider från förbränningsanläggningar för energiproduktion. Med energiproduktion avses framställning av elektrisk kraft eller nyttiggjord värme eller samtidig framställning av nyttiggjord värme och elektrisk kraft. Detta definieras i lagen.

När det gäller definitionen av begreppet förbränningsanläggning bedömer utredningen att definitionen bör utgå från den som används i Europaparlamentets och rådets direktiv 2001/80/EG av den 23 oktober 2001 om begränsning av utsläpp till luften av vissa föroreningar från stora förbränningsanläggningar. Det innebär att förbränningsanläggning definieras som varje teknisk inrättning i vilken bränslen oxideras för att den frigjorda värmen ska kunna utnyttjas.

Utredningen anser dock att definitionen även bör omfatta en gasturbinanläggning eller stationär förbränningsmotor. Detta innebär att utsläpp av kväveoxider från förbränningsanläggningar inom industrin (både från direkt processförbränning som t.ex. förbränning i ugnar för direkt upphettning eller smältning av råvaror och

mellanprodukter, samt soda- och lutpannor och annan förbränning) och för produktion av fjärrvärme ska omfattas av skatten.

Lagförslag

De aktuella bestämmelserna finns i 2 och 3 §§ den nya lagen om skatt på utsläpp av kväveoxider från förbränningsanläggningar för energiproduktion.

19.2.3 Skattskyldig och skattskyldighetens inträde

Förslag: Skattskyldig är den som yrkesmässigt framställer elektrisk kraft, nyttiggjord värme eller samtidigt framställer nyttiggjord värme och elektrisk kraft i en eller flera förbränningsanläggningar för energiproduktion.

Med yrkesmässigt avses antingen en sådan aktivitet som utförs av en juridisk person eller en sådan aktivitet som utförs av en fysisk person och avser energiproduktion som inte är avsedd för dennes eller dennes familjs personliga bruk.

Skattskyldighet inträder när utsläpp av kväveoxider sker från en förbränningsanläggning.

Skälen för förslaget: Skattskyldigheten bör placeras så tidigt som möjligt i kedjan av aktörer som befattar sig med skattepliktiga produkter eller skattepliktig verksamhet. På så sätt begränsas antalet skattskyldiga, vilket underlättar kontrollen och administrationen av skatten. Skattskyldig för utsläpp av kväveoxider från förbränningsanläggningar för energiproduktion bör därför vara den som yrkesmässigt framställer elektrisk kraft, nyttiggjord värme eller samtidigt framställer nyttiggjord värme och elektrisk kraft i en eller flera förbränningsanläggningar för energiproduktion.

För att tydliggöra innebörden av begreppet yrkesmässigt bör begreppet definieras i lagen. Utredningen bedömer att begreppet yrkesmässigt bör definieras som en sådan aktivitet som utförs av en juridisk person eller en sådan aktivitet som utförs av en fysisk person och avser energiproduktion som inte är avsedd för dennes eller

dennes familjs personliga bruk. Begreppet får därmed samma innebörd som i lagen (2016:1067) om skatt på kemikalier i viss elektronik.

Eftersom en skatt på utsläpp av kväveoxider från förbränningsanläggningar syftar till att minska dessa utsläpp bör skattskyldigheten inträda vid den tidpunkt som utsläppet sker.

Lagförslag

Bestämmelserna om skattskyldighet och skattskyldighetens inträde ges i 4, 5 §§ samt 8 § den nya lagen om skatt på utsläpp av kväveoxider från förbränningsanläggningar för energiproduktion.

19.2.4 Skattenivå

Förslag: Skatt ska betalas med 50 kronor per helt kilogram kväveoxider, räknat som kvävedioxid, som släpps ut från en förbränningsanläggning.

Den som kontinuerligt mäter och registrerar utsläppen med hjälp av en metod och en mätutrustning som uppfyller de krav som ska fastställas i en bilaga till denna lag, ska beräkna skatten på grundval av mätvärdena.

Om en mätutrustning är installerad, får utsläppen under högst 120 timmar per redovisningsperiod då mätning inte skett beräknas som en och en halv gånger den mängd kväveoxider, räknat som kvävedioxid, som uppmätts under jämförbara driftförhållanden. I annat fall, eller om mätutrustning saknas, ska utsläppen anses motsvara 0,3 gram per normalkubikmeter.

Skälen för förslaget

Utgångspunkten för förslaget och skattenivå

Skatten på utsläpp av kväveoxider från förbränningsanläggningar för energiproduktion syftar till att minska utsläppen av kväveoxider från sådan produktion. Det krävs därför en skattenivå som är kännbar för de skattskyldiga, dvs. en nivå som leder till att de vidtar åtgärder för att minska utsläppen. Utredningen bedömer att en väl

avvägd skattenivå är 50 kronor per helt kilo kväveoxider, räknat som kvävedioxid, som släpps ut från en förbränningsanläggning. Nivån motsvarar också dagens kväveoxidavgift.

Förslaget att skatten ska vara enhetlig innebär att det ska kosta lika mycket att släppa ut ett kilo kväveoxider oberoende av bränsle och hur energin som alstras från förbränningsanläggningen används. Utgångspunkten är alltså att alla utsläpp ska träffas av samma skatt om de orsakar en likvärdig negativ effekt på miljön och människors hälsa.

Förslaget med en enhetlig skattenivå innebär vidare att ingen sektor undantas från beskattning samt att det saknar betydelse för skattenivån hur energin som alstras från en anläggning används. Det finns dock skäl att särskilja skattenivån och metoden för uttag av skatt mellan de skattskyldiga som mäter sina utsläpp och de skattskyldiga som inte gör det. En ideal skatt hade baserat sig på utsläppsvärden för alla skattskyldiga. Utredningen bedömer dock att det inte är rimligt att kräva att alla anläggningar ska installera utrustning för mätning av utsläpp av kväveoxider.

Schablonvärde

Eftersom skatten företrädesvis ska baseras på faktiska utsläppsvärden bör skattesatsen för faktiska mätvärden vara något gynnsammare än den som gäller för anläggningar som inte mäter sina utsläpp. Fastställande av en schablonnivå är förenat med praktiska svårigheter och värdena behöver därför regelbundet ses över. I nuvarande utformning av kväveoxidavgiften beräknas avgiften enligt en schablon utifrån tillförd energi för de aktörer som inte mäter sina utsläpp. Denna schablon är satt högt (0,25 gram kvävedioxid per MJ tillfört bränsle) för att det i de allra flesta fall ska löna sig att mäta sina utsläpp i stället för att beräkna dem enligt schablon.

Enligt utredningens bedömning är det inte lämpligt att vid utformningen av en skatt på utsläpp av kväveoxider använda sig av samma nivå som i avgiften. Nivån på schablonen enligt dagens kväveoxidavgiftssystem motsvarar omräknat cirka 560 mg/normalkubikmeter. Det ska jämföras med de gränsvärden för utsläpp som anges i direktiv 2015/2193/EU om begränsning av utsläpp till luften av vissa föroreningar från medelstora förbrännings-

anläggningar, förkortat MCP-direktivet, på 300 mg per normal-kubikmeter.

En så hög schablon skulle innebära en orimligt hög straffbeskattning i fall där utsläppen inte mäts. För att schablonen inte ska sättas högre än tillståndskraven föreslås i stället en schablon på 0,3 gram per normalkubikmeter, vilket motsvarar ungefär 0,14 gram kväveoxider, räknat som kvävedioxid, per megajoule tillfört bränsle.

Om mätutrustning är installerad, men under någon eller några delar av året varit ur funktion eller av annan anledning visat mätvärden som inte är tillförlitliga, bör utsläppen få beräknas som en och en halv gånger den mängd kväveoxider, som uppmätts under jämförbara driftförhållanden. Detta bör dock endast gälla om mätning inte skett under högst 120 timmar per redovisningsperiod (månad). Detta motsvarar den möjlighet som finns i dagens kväveoxidavgift.

Lagförslag

Skattenivån finns i 6 § den nya lagen om skatt på utsläpp av kväveoxider från förbränningsanläggningar för energiproduktion. Bestämmelserna om mätning ges i en bilaga till lagen.

19.2.5 Omräkning av kväveoxidskattesatsen efter prisutveckling (indexering)

Förslag: En årlig omräkning av skattesatsen för kväveoxidskatten motsvarande den allmänna prisutvecklingen ska göras för kalenderår 2021 och efterföljande kalenderår. Omräkningen av skattesatsen ska grunda sig på faktiska förändringar i konsumentprisindex (KPI) från juni månad året närmast före det år beräkningen avser och juni 2019. Beloppet ska avrundas till hela kronor.

Varje år före november månads utgång ska regeringen fastställa det omräknade skattebelopp som efter den årliga omräkningen ska betalas för påföljande kalenderår.

Skälen för förslaget: För att behålla styreffekten hos en skatt måste den realvärdesäkras. Detta kan ske genom att skattesatsen årligen justeras motsvarande konsumentprisindex, förkortad KPI. En sådan indexjustering finns redan för ett flertal punktskatter, bl.a. tobaksskatt (se 42 § lagen (1994:1563) om tobaksskatt) samt energi- och koldioxidskatt på bränslen (se 2 kap. 1 b § lagen (1994:1776) om skatt på energi, förkortad LSE) och el (se 11 kap. 3 § LSE). Det kan noteras att dagens kväveoxidavgift endast höjts en gång, från 40 kronor per kilo till 50 kronor per kilo (2008). Denna höjning innebar att skattens reala värde återställdes till 1992 års nivå. Avgiftens reala värde har därefter sjunkit igen. Dagens nivå på 50 kronor motsvarar knappt 35 kronor i 1992 års penningvärde.

För att realvärdesäkra skattesatsen bör en indexering av kväveoxidskattesatsen motsvarande konsumentprisindex införas. Den omräknade skattesatsen bör träda i kraft första gången den 1 januari 2021. Beloppet ska avrundas till hela kronor.

Årligen före november månads utgång bör regeringen fastställa de omräknade skattebelopp som efter den årliga omräkningen ska betalas för påföljande kalenderår. Detta skattebelopp ska grunda sig på faktiska förändringar i konsumentprisindex från juni 2019 till juni månad året närmast före det år beräkningen avser. Det är samma förfarande som i dag gäller för indexering av bl.a. tobaksskatten, koldioxidskatten och energiskatten. Konsumentprisindex för juni månad publiceras av Statistiska centralbyrån redan i juli/augusti, vilket innebär att omräkningsfaktorn i form av KPI kommer vara känd i god tid före fastställandet av det omräknade skattebeloppet före november månads utgång.

Lagförslag

Bestämmelsen om indexering finns i 7 § den nya lagen om skatt på utsläpp av kväveoxider från förbränningsanläggningar för energiproduktion.

19.2.6 Rätt till grundavdrag

Förslag: Den som är skattskyldig får göra ett grundavdrag med 20 800 kronor per redovisningsperiod. Grundavdraget får dock inte överstiga det belopp som den skattskyldige under en redovisningsperiod ska betala enligt denna lag.

Skälen för förslaget: Av administrativa skäl föreslås att skatten endast ska omfatta förbränningsanläggningar för energiproduktion med en installerad tillförd effekt på 5 MW eller mer (se avsnitt 19.2.1 Skattens tillämpningsområde). För att beskattningen ska vara förenlig med EU-rätten bör likabehandling mellan olika producenter och produktionssätt eftersträvas. I syfte att uppnå detta bör ett grundavdrag som gäller alla anläggningar i systemet införas. Tanken med grundavdraget är att i möjligaste mån likställa beskattningen mellan pannor med en installerad tillförd effekt över 5 MW och pannor med en installerad tillförd effekt under 5 MW.

För att lagstiftningen ska vara så administrativt enkel som möjligt bör grundavdraget anges i kronor per redovisningsperiod. Eftersom utsläppen av kväveoxider, och därmed beskattningens storlek, varierar beroende på drifttid, bränsle, reningsutrustning, förbränningsförhållanden etc. bör grundavdragets storlek beräknas utifrån typvärden för årlig energiproduktion och specifika utsläpp.

Grundavdraget har beräknats utifrån en utsläppsnivå motsvarande 5 000 kilo kväveoxider per år. Med en skattesats på 50 kronor per helt kilogram kväveoxider, räknat som kvävedioxid, som släpps ut från en förbränningsanläggning, innebär detta ett grundavdrag på 20 800 kronor per månad. Genom att grundavdraget anges i kronor per redovisningsperiod minskas administrationen samtligt som en likabehandling mellan större och mindre anläggningar uppnås. Grundavdraget får dock inte överstiga det belopp som den skattskyldige under en redovisningsperiod ska betala enligt denna lag.

Lagförslag

Grundavdraget finns i 9 § den nya lagen om skatt på utsläpp av kväveoxider från förbränningsanläggningar för energiproduktion.

19.2.7 Krav på mätutrustning och mätmetod

Förslag: En bilaga till den föreslagna lagen om skatt på utsläpp av kväveoxider från energiproduktion ska tas fram. I bilagan ska de krav på mätutrustning och mätmetod som ska ligga till grund för beräkning av skatt på utsläpp av kväveoxider läggas fast.

I bilagan ska också framgå att:

- mätställena för uttag av provgas och för direkta mätningar av rökgaser ska vara placerade i rökgaskanalen efter eventuell utrustning avsedd för rening av det utsläpp som ska mätas,
- mätstället ska väljas på sådant sätt att representativa mätvärden erhålls, samt att
- koncentrationsfördelningen och/eller flödesprofilen i rökgaskanalen ska bestämmas under olika driftbetingelser före installation av mätutrustning.

Skälen för förslaget: En skattskyldig som kontinuerligt mäter och registrerar utsläppen av kväveoxider får beräkna skatten på grundval av mätvärdena. För att beskattningen ska bli korrekt är det viktigt att det i lag fastställs vilken metod som ska användas vid mätningen och vilka krav på mätutrustningen som ska ställas. Enligt utredningens bedömning är det lämpligt att i en bilaga ange kraven på mätmetod och mätutrustning. Detta måste göras innan förslaget genomförs.

Naturvårdsverket administrerar den nuvarande kväveoxidavgiften. Naturvårdsverket har därmed resurser och kunskap om mätutrustning och de krav på mätning av kväveoxider från förbränningsanläggningar för energiproduktion som ligger till grund för avgiften. Dessa krav motsvarar de krav som bör ställas på mätutrustning och kvalitetssäkring av mätdata som ska ligga till grund för en skatt på utsläpp av kväveoxider från förbränningsanläggningar för energiproduktion.

Utredningen bedömer därför att det finns klara fördelar med att låta Naturvårdsverket ansvara för uppföljning och kontroll avseende kraven i bilagan. Utredningen lägger dock inte fram något förslag avseende en sådan uppdelning av ansvaret mellan Skatteverket, som föreslås vara beskattningsmyndighet, och Naturvårdsverket.

Enligt utredningens bedömning bör ett sådant ställningstagande göras först när den närmare utformningen av bilagan är klar.

I bilagan bör det, förutom krav på mätmetod och mätutrustning enligt ovan, även ställas vissa grundläggande krav avseende mätställe för att mätresultaten ska bli representativa för den faktiska koncentrationen av föroreningarna. I bilagan bör det därför framgå att mätställena för uttag av provgas och för direkta mätningar av rökgaser ska vara placerade i rökgaskanalen efter eventuell utrustning avsedd för rening av det utsläpp som ska mätas, att mätstället ska väljas på sådant sätt att representativa mätvärden erhålls, samt att koncentrationsfördelningen och/eller flödesprofilen i rökgaskanalen ska bestämmas under olika driftbetingelser före installation av mätutrustning.

Lagförslag

Aktuella bestämmelser tas in i 6 § den nya lagen om skatt på utsläpp av kväveoxider från förbränningsanläggningar för energiproduktion samt i bilagan till lagen.

19.2.8 EU-rättsliga aspekter

Bedömning: Skatten är förenlig med punktskattedirektivet. Utformningen av skatten medför inga statliga stöd. Regelverket behöver därför inte prövas eller godkännas av Europeiska kommissionen innan det införs.

Skälen för bedömningen

Punktskattedirektivet

Varje medlemsstat inom EU får själv besluta om vilka nationella skatter som ska tas ut under förutsättning att hänsyn tagits till unionsrättsrätten vid utformningen av skatterna.

Inom EU tillämpas harmoniserande bestämmelser för vissa punktskatter, bl.a. bränslen och el som omfattas av rådets direktiv 2003/96/EG av den 27 oktober 2003 om en omstrukturering av

gemenskapsramen för beskattning av energiprodukter och elektricitet, förkortat energiskattedirektivet¹. För de harmoniserade punktskatterna finns det gemensamma bestämmelser i rådets direktiv 2008/118/EG av den 16 december 2008 om allmänna regler för punktskatt och om upphävande av direktiv 92/12/EEG, förkortat punktskattedirektivet².

Av artikel 1.1 a i punktskattedirektivet framgår att det i direktivet fastställs allmänna regler för punktskatt som direkt eller indirekt drabbar konsumtion av bl.a. energiprodukter och elektricitet som omfattas av energiskattedirektivet.

Av artikel 1.3 i punktskattedirektivet framgår att medlemsstater får ta ut skatter på andra produkter än de som omfattas av punktskattedirektivet. Sådana skatter får dock inte leda till gränsformaliteter i handeln mellan medlemsstater. Det innebär att det inte är tillåtet att införa nationella punktskatter som innefattar gränskontroller vid gräns mellan två medlemsstater. Det är inte heller tillåtet att kräva att redovisning och betalning av skatten ska ske i samband med att varorna passerar gränsen mellan två medlemsstater.

Kväveoxider bildas vid förbränning via tre olika mekanismer. Dessa tre mekanismer är 1) när det kväve som finns bundet kemiskt i bränslet reagerar med luftens syre (bränsle kväveoxid), 2) när oförbrända kolväten från bränslet reagerar med kvävet i luften (prompt kväveoxid) samt 3) när luftens syre och kväve reagerar med varandra (termisk kväveoxid). Utsläppen av kväveoxider är därmed endast till viss del kopplade till det kväve som finns bundet i bränslet. Utsläppen beror också på förbränningstekniska åtgärder och installation av reningsutrustning.

I den s.k. Braathensdomen³ konstaterar EU-domstolen att uttag av en skatt som tas ut på kommersiell inrikes flygtrafik och som beräknas med utgångspunkt i uppgifter om den aktuella flygplans-typens bränsleförbrukning och utsläpp av kolväten och kväveoxider under en genomsnittligt beräknad flygsträcka, strider mot punktskattedirektivet. EU-domstolen bedömde i det fallet att skatten påfördes konsumtionen av bränslet i sig eftersom det fanns ett

¹ EUT L 283, 31.10.2003, s. 51.

² EUT L 9, 14.1.2009, s. 12.

³ EU-domstolens dom i mål nr C-346/97.

direkt samband mellan bränsleförbrukningen och de förorenande ämnen som släpps ut vid bränsleförbrukningen.

I fallet med den här föreslagna skatten på utsläpp av kväveoxider från förbränningsanläggningar för energiproduktion, finns det inte något direkt och oskiljaktigt samband mellan bränslet och utsläppen av kväveoxider eftersom utsläppen förutom bränslet också beror av förbränningsförhållanden och reningsutrustning.

Skatten ska företrädesvis baseras på faktiska utsläppsvärden men omfattar även ett schablonvärde för utsläppen av kväveoxider, uttryckt i mg per normalkubikmeter, för de anläggningar som inte mäter sina utsläpp. Schablonvärdet är generellt för alla anläggningar i systemet, oavsett vilket bränsle som förbränns. Det innebär att det inte heller avseende schablonen finns något direkt samband mellan bränslet och det utsläppsvärde som ligger till grund för beskattningens storlek.

En nationell skatt på utsläpp av kväveoxider är därmed inte en skatt på bränsle utan en skatt på utsläpp. Det saknar därmed betydelse om det bränsle som förbränns för energiproduktion i en förbränningsanläggning är ett bränsle som omfattas av energiskattedirektivet (artikel 1.1 a i punktskattedirektivet) eller inte (artikel 1.3 i punktskattedirektivet). Förslaget bedöms därmed vara förenligt med punktskattedirektivet.

EU:s statsstödsregler

Fördraget om Europeiska unionens funktionssätt, förkortat fördraget, innehåller bl.a. regler som ska säkerställa en väl fungerande konkurrens på den inre marknaden. Bland dessa regler finns bestämmelser om statligt stöd. Bestämmelserna återfinns i artiklarna 107–109 i fördraget och har till syfte att förhindra att konkurrensförhållandena inom unionen snedvrids genom att medlemsstaterna gynnar vissa företag eller viss produktion ekonomiskt.

En kort beskrivning av de delar av EU:s statsstödsregler som är av betydelse i detta förslag redovisas i kapitel 3.

Syftet med skatten är att styra mot minskade utsläpp av kväveoxider från förbränningsanläggningar för energiproduktion. Detta förslag avser en enhetlig skatt för utsläpp av kväveoxider från energiproduktion. Förslaget innehåller inga differentieringar eller undan-

tag från skatten. Utredningen bedömer därmed att förslaget inte innehåller några statliga stöd som behöver prövas av kommissionen innan det genomförs.

19.2.9 Förfarandet

Förslag: Bestämmelserna i skatteförfarandelagen ska som huvudregel vara tillämpliga på skatten på utsläpp av kväveoxider från förbränningsanläggningar för energiproduktion. Skatteverket ska vara beskattningsmyndighet.

Skälen för förslaget: I skatteförfarandelagen (2011:1244), förkortad SFL, finns bestämmelser om förfarandet vid beskattningen. SFL tillämpas för alla skatter utom de som särskilt undantas. Av de i dag förekommande punktskatterna är det endast trängselskatt och skatt enligt vägtrafikskattelagen som undantagits från SFL.

Utredningen föreslår att bestämmelserna i SFL ska tillämpas även för skatten på utsläpp av kväveoxider från förbränningsanläggningar för energiproduktion. Av detta följer att reglerna i SFL om bl.a. registrering av skattskyldiga, punktskattedeklaration, tidpunkter för redovisning och betalning av skatt, ränta, förseningsavgift, beslut om punktskatt, omprövning, överklagande, skattekontroll och rätt till ersättning blir tillämpliga. Skatteverket ska vara beskattningsmyndighet.

Av 26 kap. 2 § första stycket 5 SFL följer att en skattedeklaration ska lämnas av den som är skattskyldig för punktskatt enligt någon av de lagar som anges i 3 kap. 15 §. I 26 kap. 6 § SFL anges att punktskatt ska redovisas i en punktskattedeklaration för redovisningsperioder om inte annat följer av 8 § och att den som är registrerad ska lämna en punktskattedeklaration för varje redovisningsperiod. Enligt 26 kap. 10 § SFL omfattar en redovisningsperiod en kalendermånad, om inte något annat föreskrivs.

Lagförslag

En bestämmelse om förfarandet finns i 10 § den nya lagen om skatt på utsläpp av kväveoxider från förbränningsanläggningar för energiproduktion.

19.2.10 Ikraftträdande

Förslag: De föreslagna bestämmelserna ska träda i kraft den 1 januari 2020. Bestämmelserna tillämpas bara på utsläpp av kväveoxider som sker efter lagens ikraftträdande.

Skälen för förslaget: Enligt utredningens bedömning bör förslaget om skatt på kväveoxider från energiproduktion kunna träda i kraft den 1 januari 2020. För att undvika retroaktiv beskattning ska bestämmelserna endast tillämpas på utsläpp av kväveoxider som sker efter lagens ikraftträdande.

19.3 Alternativ II Förslag till hur en differentierad skatt på utsläpp av kväveoxider från förbränningsanläggningar för energiproduktion skulle kunna utformas**19.3.1 Skattens tillämpningsområde**

Förslag: Skatten ska omfatta utsläpp av kväveoxider från förbränningsanläggningar för energiproduktion med en installerad tillförd effekt på 5 MW eller mer. Skatten ska ersätta dagens miljöavgift på utsläpp av kväveoxider vid energiproduktion.

Skälen för förslaget: En grundläggande förutsättning för att styrningen ska bli kostnadseffektiv är att styrmedlet riktar sig direkt och så träffsäkert som möjligt mot det problem som ska åtgärdas. En kväveoxidskatt adresserar problemet med utsläpp av kväveoxider från förbränningsanläggningar för energiproduktion. Genom skatten fördyras utsläppsgenererande energiproduktion vilket ger de skatteskyldiga företagen incitament att vidta utsläppsredu-

cerande åtgärder (inklusive justerade produktionsvolymerna). Detta är huvudmotivet för en kväveoxidskatt.

Skatten bör vidare vara neutral mellan olika bränslen och så hel-täckande som möjligt. Det innebär att varje kilogram utsläppta kväveoxider ska kosta lika mycket oberoende av bränsle och hur energin som alstras från förbränningsanläggningen används. Avsteg från denna princip kan dock vara motiverade om det finns risk att konkurrensutsatt industri flyttar till andra länder. I annat fall skulle skatten inte styra till minskade utsläpp av kväveoxider utan snarare leda till att utsläppen sker någon annanstans än i Sverige. För att minska risken för att utsläppen flyttar någon annanstans, bör konkurrensutsatt industri ges lägre skatt genom ett procentuellt avdrag i punktskattedeklarationen, se vidare under avsnitt 19.3.7.

Av administrativa skäl bör de minsta pannorna undantas från beskattning. Ett undantag håller nere den administrativa bördan för små företag samtidigt som beskattningsmyndigheten får lättare att hantera skatten. Utan undantag för små pannor riskerar kostnaderna för administrationen av skatten att överstiga den effektivitetsvinst som samhällsekonomiskt motiverar beskattningen.

Skatten bör därmed endast omfatta utsläpp av kväveoxider från förbränningsanläggningar för energiproduktion med en installerad tillförd effekt på 5 MW eller mer om den införs. En sådan gräns är alltså administrativt motiverad och inte avsedd att utgöra något finansiellt stödsystem för vissa pannor eller viss produktion. Gränsen på 5 MW har valts baserat på att den inkluderar de pannor som var avgiftspliktiga 2014. Gränsen överensstämmer också med de effektgränser som gäller utifrån MCP-direktivet, där olika krav gäller för pannor med sammanlagd installerad tillförd effekt upp till 5 MW och pannor med en sammanlagd installerad tillförd effekt över 5 MW.

Lagförslag

Skatten regleras i en ny lag om skatt på utsläpp av kväveoxider från förbränningsanläggningar för energiproduktion. Skattens tillämpningsområde anges i 1 §.

19.3.2 Skattepliktiga utsläpp

Förslag: Skatten ska omfatta utsläpp av kväveoxider från förbränningsanläggningar för energiproduktion. Med energiproduktion avses framställning av elektrisk kraft eller nyttiggjord värme eller samtidig framställning av nyttiggjord värme och elektrisk kraft.

Med förbränningsanläggning avses

1. varje teknisk inrättning i vilken bränslen oxideras för att den frigjorda värmen ska kunna utnyttjas, eller
2. gasturbinanläggning, eller
3. stationär förbränningsmotor.

Skälen till förslaget: Se avsnitt 19.2.2 Skattepliktiga utsläpp.

Lagförslag

Bestämmelserna om vilka utsläpp som omfattas ges i 2–3 §§ den nya lagen om skatt på utsläpp av kväveoxider från förbränningsanläggningar för energiproduktion.

19.3.3 Skattskyldig och skattskyldighetens inträde

Förslag: Skattskyldig är den som yrkesmässigt framställer elektrisk kraft, nyttiggjord värme eller samtidigt framställer nyttiggjord värme och elektrisk kraft i en eller flera förbränningsanläggningar för energiproduktion. Med yrkesmässigt avses antingen en sådan aktivitet som utförs av en juridisk person eller en sådan aktivitet som utförs av en fysisk person och avser energiproduktion som inte är avsedd för dennes eller dennes familjs personliga bruk.

Skattskyldighet inträder när utsläpp av kväveoxider sker från en förbränningsanläggning.

Skälen för förslaget: Se avsnitt 19.2.3 Skattskyldig och skattskyldighetens inträde.

Lagförslag

Bestämmelserna om skattskyldighet och skattskyldighetens inträde tas in i 4, 8 och 11 §§ den nya lagen om skatt på utsläpp av kväveoxider från förbränningsanläggningar för energiproduktion.

19.3.4 Krav på mätutrustning och mätmetod

Förslag: En bilaga till den föreslagna lagen om skatt på utsläpp av kväveoxider från energiproduktion ska tas fram. I bilagan ska de krav på mätutrustning och mätmetod som ska ligga till grund för beräkning av skatt på utsläpp av kväveoxider läggas fast.

I bilagan ska också framgå att:

- mätställena för uttag av provgas och för direkta mätningar av rökgaser ska vara placerade i rökgaskanalen efter eventuell utrustning avsedd för rening av det utsläpp som ska mätas,
- mätstället ska väljas på sådant sätt att representativa mätvärden erhålls, samt att
- koncentrationsfördelningen och/eller flödesprofilen i rökgaskanalen ska bestämmas under olika driftbetingelser före installation av mätutrustning.

Skälen för förslaget: Se avsnitt 19.2.7 Krav på mätutrustning och mätmetod.

Lagförslag

De aktuella bestämmelserna om mätning finns i 9 § den nya lagen om skatt på utsläpp av kväveoxider från förbränningsanläggningar för energiproduktion samt i bilagan till lagen.

19.3.5 Skattenivå

Förslag: Skatt ska betalas med 50 kronor per helt kilogram kväveoxider, räknat som kvävedioxid, som släpps ut från en förbränningsanläggning.

Den som kontinuerligt mäter och registrerar utsläppen med hjälp av en metod och en mätutrustning som uppfyller de krav som ska fastställas i en bilaga till denna lag, ska beräkna skatten på grundval av mätvärdena.

Om mätutrustning som avses i andra stycket är installerad, får utsläppen under högst 120 timmar per redovisningsperiod då mätning inte skett beräknas som en och en halv gånger den mängd kväveoxider, räknat som kvävedioxid, som uppmätts under jämförbara driftförhållanden. I annat fall, eller om mätutrustning saknas, ska utsläppen anses motsvara 0,3 gram per normalkubikmeter.

Skälen för förslaget

Utgångspunkten för förslaget och skattenivå

Skatten på utsläpp av kväveoxider från förbränningsanläggningar för energiproduktion syftar till att minska utsläppen av kväveoxider från sådan produktion. Det krävs därför en skattenivå som är kännbar för de skattskyldiga, dvs. en nivå som leder till att de vidtar åtgärder för att minska utsläppen. Utredningen bedömer att en väl avvägd skattenivå är 50 kronor per helt kilo kväveoxider, räknat som kvävedioxid, som släpps ut från en förbränningsanläggning. Nivån motsvarar också dagens kväveoxidavgift.

I detta förslag, där konkurrensutsatt industriverksamhet ges lägre skatt än övriga genom ett procentuellt avdrag i den skattskyldiges punktskattedeklaration, skiljer sig kostnaden för att släppa ut ett kilo kväveoxid beroende på vilken verksamhet den som framställer energin bedriver och var energin som alstras från en förbränningsanläggning används. Syftet med skattenedsättningen för konkurrensutsatt industriverksamhet är att minska risken för s.k. kväveoxidläckage till närliggande länder.

Det finns också skäl att särskilja skattenivån och metoden för uttag av skatt mellan de skattskyldiga som mäter sina utsläpp och

de skattskyldiga som inte gör det. En ideal skatt hade baserat sig på utsläppsvärden för alla skattskyldiga. Utredningen bedömer dock att det inte är rimligt att kräva att alla anläggningar ska installera utrustning för mätning av kväveoxider.

Schablonvärde

Se avsnitt 19.2.4 Schablonvärde.

Lagförslag

Bestämmelserna finns i 9 § den nya lagen om skatt på utsläpp av kväveoxider från förbränningsanläggningar för energiproduktion samt i bilagan till lagen.

19.3.6 Omräkning av kväveoxidskattesatsen efter prisutveckling (indexering)

Förslag: En årlig omräkning av skattesatsen för kväveoxidskatten motsvarande den allmänna prisutvecklingen ska göras för kalenderår 2021 och efterföljande kalenderår. Omräkningen av skattesatsen ska grunda sig på faktiska förändringar i konsumentprisindex (KPI) från juni månad året närmast före det år beräkningen avser och juni 2019. Beloppet ska avrundas till hela kronor.

Varje år före november månads utgång ska regeringen fastställa det omräknade skattebelopp som efter den årliga omräkningen ska betalas för påföljande kalenderår.

Skälen för förslaget: Se avsnitt 19.2.5 Omräkning av kväveoxidskattesatsen efter prisutveckling (indexering).

Lagförslag

En bestämmelse om indexering tas in i 10 § den nya lagen om skatt på utsläpp av kväveoxider från förbränningsanläggningar för energiproduktion.

19.3.7 Avdragsrätt för konkurrensutsatt industriverksamhet

Förslag: Skatten differentieras så att utsläpp från förbränningsanläggningar vid energiproduktion som är hänförlig till konkurrensutsatt industriverksamhet ges lägre skatt. Skattenedsättningen för konkurrensutsatt industriverksamhet åstadkoms genom att den som bedriver sådan verksamhet får göra avdrag med 60 procent av den skatt som är hänförlig till den konkurrensutsatta verksamheten.

Med konkurrensutsatt industriverksamhet avses de sektorer som anges i beslut nr 2014/746/EU av den 27 oktober 2014 om fastställande, enligt Europaparlamentets och rådets direktiv 2003/87/EG, av en förteckning över sektorer och delsektorer som anses löpa avsevärd risk för koldioxidläckage, för perioden 2015–2019.

Skälen för förslaget: För att minska risken för s.k. kväveoxidläckage till närliggande länder bör konkurrensutsatt industriverksamhet ges lägre skatt genom att avdrag får göras med en viss procent av skatten. Konkurrensutsatt industriverksamhet definieras lämpligen genom en hänvisning till beslut nr 2014/746/EU av den 27 oktober 2014 om fastställande, enligt Europaparlamentets och rådets direktiv 2003/87/EG, av en förteckning över sektorer och delsektorer som anses löpa avsevärd risk för koldioxidläckage, för perioden 2015–2019.

I kommissionsbeslutet fastställs de sektorer som löper risk för s.k. koldioxidläckage, vilket innebär den konkurrensutsatta industrin. Samma sektorer som löper risk för koldioxidläckage bör också löpa risk för kväveoxidläckage vid införande av ett nationellt styrmedel. Förteckningen kan dock komma att ändras i samband med kommissionens översyn av EU:s system för handel med utsläppsrätter i enlighet med Europeiska rådets slutsatser från

oktober 2014. Hänvisningen kan av den anledningen behöva uppdateras när ny förteckning har beslutats.

En skatt på utsläpp av kväveoxider från energiproduktion är en icke harmoniserad skatt. I de fall skatten har inslag av statligt stöd ska stöden därmed uppfylla de förutsättningar som beskrivs i EEAG för att kunna godkännas av kommissionen. I artikel 176 i EEAG framgår att medlemsstaten bör avgränsa omfattningen av skattelättnaderna (stöden) för att visa att stödet är nödvändigt och proportionellt.

Av artikel 178 i EEAG framgår vidare att kommissionen anser att stödet är proportionellt om stödmottagarna betalar minst 20 procent av den nationella miljöskatten. För att stödet ska kunna godkännas av kommissionen måste konkurrensutsatt industri därmed betala minst 20 procent av den nationella miljöskatten. Detta villkor måste därmed beaktas när storleken på avdragsrätten för konkurrensutsatt industriverksamhet hanteras.

För att i möjligaste mån säkerställa att EU:s statsstödsregler följs bör alla branscher som producerar varor som säljs på den globala marknaden omfattas av nedsättningen. Enligt utredningens uppfattning bör den generella skattenivån endast betalas av ägare till kondenskraftverk, värmeverk och kraftvärmeverk. Dessa aktörer har nämligen större möjligheter att vältra över skattekostnaden på sina kunder än vad som är fallet i andra branscher.

En skatt bör i möjligaste mån utformas så att konkurrensnedvridning undviks. Med den utgångspunkten borde samma rätt till avdrag som ges till den som bedriver konkurrensutsatt industriverksamhet även ges till den som producerar och levererar energi till konkurrensutsatt industriverksamhet. I annat fall behandlas energiproduktionen olika beroende på om den produceras i egen regi eller om den tillhandahålls av en extern leverantör.

Skattetekniskt skulle dock en sådan lösning vara komplicerad och sannolikt leda till stora kontroll- och tillämpningsproblem. Anledningen är att det inte är den energi som levererats som beskattas utan de utsläpp som uppstått vid produktionen av energi. Det skulle därigenom behöva fastställas hur mycket utsläpp som härrör just från den energi som levererats. På flertalet anläggningar för energiproduktion finns flera pannheter som ger upphov till olika utsläpp av kväveoxider.

Mot bakgrund av det nu sagda föreslår utredningen inget avdrag för skatt på utsläpp som härrör från energileverenser till konkurrensutsatt industriverksamhet. Det bör dock understrykas att utredningen i princip förordar en sådan bestämmelse under förutsättning att det går att konstruera ett avdrag som går att tillämpa och kontrollera utan allt för stora tillämpnings- och kontrollproblem.

Om kväveoxidskatten sätts lägre än 50 kronor per kilo kväveoxid minskar de ekonomiska incitamenten för tekniska reningsåtgärder för de anläggningar som i dag omfattas av kväveoxidavgiften. Incitamenten för tekniska reningsåtgärder blir dock starkare för de anläggningar som kommer att omfattas av kväveoxidskatten men som i dag inte omfattas av kväveoxidavgiften.

En skatt kommer att medföra att den genomsnittliga kostnaden för energiproduktion inom dagens avgiftskollektiv ökar. Detta medför på sikt att kväveoxidutsläppen kommer att hållas tillbaka då högre produktionskostnader rimligen betyder lägre lönsamhet och därmed lägre produktionsvolym. I dagens avgiftssystem är nettoavgiften 0 kronor per kilo kväveoxid. Detta är en logisk följd av att avgiftsintäkterna betalas tillbaka till aktörerna i avgiftskollektivet.

På branschnivå kan konstateras att den genomsnittliga nettoavgiften är högst i trävaruindustrin och massa- och pappersindustrin, 22 respektive 12 kronor per kilo kväveoxid. Utredningen gör bedömningen att skattenivån efter avdraget bör uppgå till 20 kronor för att säkra att styreffekten via kostnadsökningen inte försvagas nämnvärt i någon bransch jämfört med dagens nettoavgifter. Detta motsvarar ett procentuellt avdrag på 60 procent om skatten uppgår till 50 kronor per kilo kväveoxider

Avdragsrätten föreslås därmed uppgå till 60 procent.

Lagförslag

Bestämmelsen om avdrag för konkurrensutsatt industriverksamhet finns i 5 och 12 §§ den nya lagen om skatt på utsläpp av kväveoxider från förbränningsanläggningar för energiproduktion.

19.3.8 Rätt till grundavdrag

Förslag: Den som är skattskyldig får göra ett grundavdrag med 20 800 kronor per redovisningsperiod.

Om den som är skattskyldig bedriver konkurrensutsatt industriverksamhet, får avdrag i stället göras med 8 300 kronor per redovisningsperiod.

Grundavdraget får dock inte överstiga det belopp som den skattskyldige under en redovisningsperiod ska betala enligt denna lag.

Skälen för förslaget: Se avsnitt 19.2.6 Rätt till grundavdrag.

Lagförslag

Bestämmelsen om grundavdrag ges i 13 § den nya lagen om skatt på utsläpp av kväveoxider från förbränningsanläggningar för energi-produktion.

19.3.9 EU-rättsliga aspekter

Bedömning: Skatten är förenlig med punktskattedirektivet. Den nedsatta skatten för konkurrensutsatt industriverksamhet är ett statligt stöd enligt EU:s statsstödsregler. Stödet bör prövas och godkännas av Europeiska kommissionen innan regelverket införs.

Skälen för bedömningen

Punktskattedirektivet

Se avsnitt 19.2.8 EU-rättsliga aspekter

EU:s statsstödsregler

Fördraget om Europeiska unionens funktionssätt, förkortat fördraget, innehåller bl.a. regler som ska säkerställa en väl fungerande konkurrens på den inre marknaden. Bland dessa regler finns bestämmelser om statligt stöd. Bestämmelserna återfinns i artiklarna 107–109 i fördraget och har till syfte att förhindra att konkurrensförhållandena inom unionen snedvrids genom att medlemsstaterna gynnar vissa företag eller viss produktion ekonomiskt.

En kort beskrivning av de delar av EU:s statsstödsregler som är av betydelse i detta förslag redovisas i kapitel 3.

Statsstödsreglerna påkallar likabehandling så långt som möjligt. Därför är utgångspunkten att en eventuell nedsättning av skatten bör omfatta alla företag i branscher som konkurrerar på en global marknad. I beaktande av konkurrenskraft är det också relevant att beakta utsläppsmängdernas storlek i förhållande till förädlingsvärdet. Konkurrenskraftseffekten kommer att bli mer påtaglig för företag som släpper ut mycket kväveoxid per producerad enhet.

I förslaget till skatt på utsläpp av kväveoxider från energiproduktion föreslås att de som bedriver konkurrensutsatt industriverksamhet genom ett avdrag ska få lägre skatt än övriga. Eftersom denna lägre skatt kan ses som ett avsteg från den generella regeln om likabehandling innebär det indirekt att statliga medel överförs till vissa företag (eller viss produktion).

Endast vissa producenter får den lägre skatten och blir därigenom gynnade framför de företag som inte får göra skatteavdraget. En åtgärd måste också vara selektiv för att utgöra ett stöd i EU-rättslig mening. Selektiviteten ska bedömas utifrån åtgärdens effekter, vilket kräver en analys av förutsättningarna både inom och utanför målgruppen för åtgärden. För att kunna bedöma om en skatteåtgärd är selektiv måste skattenormen fastställas. I det aktuella fallet, med skatt på utsläpp av kväveoxider från energiproduktion, är normen skattesatsen för all energiproduktion, innan avdrag gjorts. Detta följer av att syftet med skatten är att styra mot minskade utsläpp av kväveoxider från energiproduktion.

Skattenedsättningen för viss energiproduktion innebär därmed ett avsteg från normen som inte kan motiveras av skattesystemets logik. Enligt EU-domstolen innebär alla selektiva åtgärder som gynnar vissa företag eller viss produktion i förhållande till konkur-

renterna en potentiell påverkan på konkurrensen och handeln mellan medlemsstaterna. Den lägre skattesatsen för viss produktion i denna skattemodell utgör därmed ett statligt stöd.

Ett statligt stöd måste prövas och godkännas av kommissionen innan det får genomföras. Detta genomförandeförbud följer av artikel 108.3 i fördraget och har direkt effekt, vilket innebär att det ger upphov till rättigheter för enskilda som kan åberopas även inför nationella domstolar. Förslaget till skatt på utsläpp av kväveoxider från energiproduktion, bör alltså prövas och godkännas av kommissionen innan regelverket införs.

19.3.10 Förfarandet

Förslag: Bestämmelserna i skatteförfarandelagen ska som huvudregel vara tillämpliga på skatten på utsläpp av kväveoxider från förbränningsanläggningar för energiproduktion. Skatteverket ska vara beskattningsmyndighet.

Skälen för förslaget: Se avsnitt 19.2.9 Förfarandet.

Lagförslag

En bestämmelse om förfarandet finns i 14 § den nya lagen om skatt på utsläpp av kväveoxider från förbränningsanläggningar för energiproduktion.

19.3.11 Statligt stöd i form av skattebefrielse medges inte till företag i svårigheter och endast till företag som inkommit med uppgifter om stödmottagare

Förslag: Begreppet ”företag utan rätt till statligt stöd” införs i lagen om skatt på utsläpp av kväveoxider från energiproduktion.

Med företag utan rätt till statligt stöd avses

1. företag i ekonomiska svårigheter, och

2. företag som är föremål för betalningskrav på grundval av ett tidigare kommissionsbeslut som förklarar ett stöd olagligt och oförenligt med den inre marknaden.

Begreppet ”uppgifter om stödmottagare” införs i lagen om skatt på utsläpp av kväveoxider från energiproduktion.

Med uppgifter om stödmottagare avses uppgift om

1. vilken typ av företag (små eller medelstora respektive stora) stödmottagaren hör till enligt bilaga I till Europeiska kommissionens förordning (EU) nr 651/2014 av den 17 juni 2014 genom vilken vissa kategorier av stöd förklaras förenliga med den inre marknaden enligt artiklarna 107 och 108 i fördraget,
2. den region där stödmottagande företag är beläget på NUTS 2-nivå enligt bilaga 1 i Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 1059/2003 av den 26 maj 2003 om inrättande av en gemensam nomenklatur för statistiska territoriella enheter (NUTS) i lydelsen enligt kommissionens förordning (EU) nr 868/2014 av den 8 augusti 2014 om ändring av bilagorna till Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 1059/2003 om inrättande av en gemensam nomenklatur för statistiska territoriella enheter (Nuts), och
3. stödmottagande företags verksamhetsområde på Nacegrupp-nivå enligt bilaga 1 i Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 1893/2006 av den 20 december 2006 om fastställande av den statistiska näringsgrensindelningen Nace rev. 2 och om ändring av rådets förordning (EEG) nr 3037/90, i den ursprungliga lydelsen.

Avdragsrätten för konkurrensutsatt industriverksamhet villkoras av att stödmottagaren inte är ett företag utan rätt till statligt stöd, och att uppgift om stödmottagare inlämnats till Skatteverket.

Skälen för förslaget: För att kommissionen ska godkänna nedsättningen av skatten för utsläpp av kväveoxider från energiproduktion i konkurrensutsatt industriverksamhet, ska kraven i EEAG uppfyllas. Förutom den materiella bedömningen gäller det den utvärdering, rapportering och övervakning som ska ske av godkända

stöd. Dessa bestämmelser finns i punkterna 242–245 samt 252–253 i EEAG.

Det åligger medlemsstaterna att till kommissionen lämna dels information om stödåtgärden via ett elektroniskt anmälnings-system (senast 20 arbetsdagar efter stödåtgärdens ikraftträdande), dels en årlig rapport till kommissionen om stödåtgärden. Dessutom framgår det av punkterna 16 och 17 i EEAG att statligt stöd inte får beviljas till företag som befinner sig i svårigheter eller som är föremål för ett oregerat återbetalningskrav till följd av ett kommissionsbeslut som förklarar ett stöd olagligt och oförenligt med den inre marknaden. Av den anledningen föreslås att en begränsning införs så att stöd inte ges till företag som är i svårigheter eller är föremål för återkrav samt att det säkerställs att uppgifter kan samlas in på ett tillfredsställande sätt så att EU-rättens krav på offentliggörande och information på en webbplats kan uppfyllas.

Varje år genomför kommissionen granskningar av ett urval av medlemsstaternas stödordningar. Enligt punkt 104–106 i EEAG är medlemsstaterna skyldiga att se till att viss information offentliggörs på en övergripande webbplats för statligt stöd på nationell eller regional nivå. De uppgifter som ska offentliggöras är dels viss sammanfattande information om själva stödåtgärden och den fullständiga texten till stödåtgärden, dels viss tillkommande information om varje beviljat individuellt stöd som överstiger 500 000 euro.

Den tillkommande information som avses för statligt stöd som ges i form av skattebefrielse är i huvudsak följande:

1. Stödmottagarens namn och referens (organisationsnummer),
2. typ av företag (små eller medelstora respektive stora),
3. region där stödmottagaren är belägen, på NUTS 2-nivå,
4. verksamhetsområde på Nace-gruppnivå, samt
5. stödbeloppets storlek per stödmottagare, redovisat i beloppintervall.

Medlemsstaterna är skyldiga att iaktta kraven avseende insamlade uppgifter rörande offentlighet och information enligt ovan.

Enligt unionsrätten får alltså statliga stöd inte ges till en stödmottagare som är i ekonomiska svårigheter (under vissa särskilda omständigheter kan det dock godkännas av kommissionen enligt

regler i kommissionens riktlinjer för statligt stöd till undsättning och omstrukturering av icke-finansiella företag i svårigheter (EUT C 249, 31.7.2014). Ett annat krav är att det inte får betalas ut till någon som har tagit emot ett olagligt statligt stöd och kommissionen därför riktat ett återbetalningskrav mot stödmottagaren som denne inte återbetalat. Dessa krav gäller vid det tillfälle då stödet anses beviljat. Enligt prop. (2015/16:159) Vissa statsstödskrav på bränsleskatteområdet, bör detta för skattestöd anses inträffa vid den tidpunkt då någon lämnar en skattedeklaration eller ansöker om återbetalning av skatt.

Sverige har sedan tidigare flera stödordningar som är godkända av kommissionen enligt reglerna i EEAG. Det gäller bl.a. skattebefrielsen för flytande biodrivmedel och biogas som motorbränsle. Även för dessa stöd har ovanstående krav och begränsningar införts i svensk lagstiftning. Utredningen bedömer att samma terminologi och samma definitioner så långt som möjligt bör användas i den här föreslagna lagstiftningen som i lagen (1994:1776) om skatt på energi, förkortad LSE. Utredningen föreslår därför att begreppet ”företag utan rätt till statligt stöd” införs i lagen om skatt på utsläpp av kväveoxider från energiproduktion med samma betydelse som i LSE (se prop. 2015/16:159). Avdragsrätten för konkurrensutsatt industriverksamhet bör därmed villkoras av att den skattskyldige inte är ett företag utan rätt till statligt stöd.

Enligt vad som anges ovan behöver Skatteverket få del av uppgifter om de företag som tar emot statligt stöd. I fallet med skatt på utsläpp av kväveoxider från energiproduktion är stödmottagaren den aktör som är skattskyldig och som gör avdrag från skatt på utsläpp av kväveoxider i sin deklARATION. Stödbeloppets storlek är därmed detsamma som det avdrag som görs.

För att säkerställa att Skatteverket får tillgång till nödvändiga uppgifter för denna inrapportering och att Sverige därmed uppfyller kraven på offentliggörande av individuella stöd som följer av EUrätten, föreslås att skatteavdraget för konkurrensutsatt industriverksamhet villkoras av en skyldighet att inkomma till Skatteverket med uppgifter om stödmottagare. En definition om vad som menas med begreppet uppgifter om stödmottagare bör också införas i lagen och omfattar följande:

1. vilken typ av företag (små eller medelstora/stora) uppgiftslämnaren hör till,

2. den region där uppgiftslämnande företag är beläget, och
3. uppgiftslämnande företags verksamhetsområde, allt enligt vissa kategoriseringar som används inom EU.

Enligt utredningens bedömning är de flesta aktörer som blir stödmottagare enligt lagen om skatt på kväveoxider från energiproduktion även stödmottagare enligt någon av de stödordningar som redovisas i LSE. Av denna anledning bör insamlandet om de nödvändiga uppgifterna om stödmottagare kunna ske genom en direktkontakt mellan Skatteverket, i egenskap av stödgivande myndighet, och det stödmottagande företaget. Detta i syfte att skapa en väl fungerande ordning för insamlandet av uppgifterna samtidigt som den administrativa bördan för såväl uppgiftslämnare som Skatteverket i möjligaste mån begränsas. Samtidigt säkerställs att uppgifterna finns tillgängliga för Skatteverkets fortsatta arbete med att säkerställa att uppgifter kan publiceras på webbplatsen samt finnas tillgängliga för kommissionens uppföljande granskningar av stödordningarna.

Lagförslag

Bestämmelserna om stödmottagare ges i 6, 7 §§ samt 11 § i den nya lagen om skatt på utsläpp av kväveoxider från förbränningsanläggningar för energiproduktion.

19.3.12 Ikraftträdande

Förslag: De föreslagna bestämmelserna ska träda i kraft den 1 januari 2020. Bestämmelserna tillämpas bara på utsläpp av kväveoxider som sker efter lagens ikraftträdande.

Skälen för förslaget: Enligt utredningens bedömning bör förslaget om skatt på kväveoxider från energiproduktion kunna träda i kraft den 1 januari 2020. För att undvika retroaktiv beskattning ska bestämmelserna endast tillämpas på utsläpp av kväveoxider som sker efter lagens ikraftträdande.

20 Konsekvenser av en skatt på utsläpp av kväveoxider från förbränningsanläggningar för energiproduktion

20.1 Inledning

20.1.1 Beskrivning av utredningens skatteförslag

Utredningen redovisar två alternativa förslag på hur en skatt på kväveoxider skulle kunna utformas med beaktande av industrins konkurrenskraft.

Skatteförslag 1: Enhetlig skatt

En enhetlig skatt införs på utsläpp av kväveoxider från förbränningsanläggningar för energiproduktion med en installerad tillförd effekt på 5 MW eller mer. Skatten omfattar utsläpp vid framställning av elektrisk kraft eller nyttiggjord värme eller vid samtidig framställning av nyttiggjord värme och elektrisk kraft (kraftvärme).

Skatten uppgår till 50 kronor per helt kilogram kväveoxider, räknat som kvävedioxid, som släpps ut från en förbränningsanläggning. Den som är skattskyldig får dock göra ett grundavdrag med 20 800 kronor per redovisningsperiod. Grundavdraget får dock inte överstiga det belopp som den skattskyldige under en redovisningsperiod ska betala enligt denna lag.

Skatteförslag 2: Nedsatt skatt för tillverkningsindustrin

En skatt införs på utsläpp av kväveoxider från förbränningsanläggningar för energiproduktion med en installerad tillförd effekt på 5 MW eller mer.

Skatten omfattar utsläpp vid framställning av elektrisk kraft eller nyttiggjord värme eller vid samtidig framställning av nyttiggjord värme och elektrisk kraft (kraftvärme).

Skatten uppgår till 50 kronor per helt kilogram kväveoxider, räknat som kvävedioxid, som släpps ut från en förbränningsanläggning.

Skatten differentieras så att energiproduktion i konkurrensutsatt industri ges lägre skatt. Skattenedsättningen för konkurrensutsatt industri åstadkoms genom ett procentuellt avdrag på 60 procent i den skattskyldiges punktskattedeklaration.

Den som är skattskyldig får också göra ett grundavdrag med 20 800 kronor per redovisningsperiod. Om den som är skattskyldig är en verksamhetsutövare inom konkurrensutsatt industri, får avdrag i stället göras med 8 300 kronor per redovisningsperiod. Grundavdraget får dock inte överstiga det belopp som den skattskyldige under en redovisningsperiod ska betala enligt denna lag.

Med konkurrensutsatt industri avses de sektorer som anges i beslut nr 2014/746/EU av den 27 oktober 2014 om fastställande, enligt Europaparlamentets och rådets direktiv 2003/87/EG, av en förteckning över sektorer och delsektorer som anses löpa avsevärd risk för koldioxidläckage, för perioden 2015–2019.

20.1.2 Beskrivning av underlagen för konsekvensanalysen

För att bedöma konsekvenser av utredningens två skatteförslag har utredningen gjort analyser baserat på statistik från SCB och Naturvårdsverket samt på resultat från svenska forskningsstudier. Den statistik som används avser antingen 2014 eller 2015. Bränsleanvändningen och därmed utsläppen av kväveoxid varierar mellan åren. Det förklaras bl.a. av en variation i utomhustemperaturen men även av att produktionen inom många branscher är konjunkturkänslig. Det senare betyder att även de ekonomiska värdena (t.ex. intäkter och kostnader) varierar mellan åren. De beräkningar som presenteras gäller således under de förutsättningar som rådde

under perioden 2014–2015. Samtliga beräkningar som presenteras ska tolkas med försiktighet eftersom det finns begränsningar i statistiken som berör både ekonomiska förhållanden och utsläpp av kväveoxider. Även beräkningsmetoderna medför viss osäkerhet.

Avseende konsekvenser för energiförsörjning samt systemeffekter i elnätet har utredningen utgått från den underlagsrapport¹ som SWECO gjort för utredningens räkning. Underlagsrapporten finns bifogad i bilaga 5.

20.1.3 Konsekvensanalysens disposition

Konsekvensanalysen inleds med en beskrivning av de utsläpp som utgör skattebasen för utredningens skatteförslag. När skattebasen är definierad kan de offentligfinansiella effekterna på kort sikt beräknas. De offentligfinansiella effekterna på lång sikt är mer osäkra eftersom de beror på hur de skattepliktiga utsläppen av kväveoxid utvecklas över tid. Hur utsläppen utvecklas över tid beror bl.a. på hur företagets produktionsbeslut påverkas av skatteförslagen. Även om effekterna på företagen är avgörande för skatteförslagets miljömässiga konsekvenser presenteras de sistnämnda konsekvenserna först. Avsnitten sammanlänkas dock med en gemensam resultattabell och bör läsas och förstås som en enhet.

Skatteförslagen påverkar både Naturvårdsverket och Skatteverket, varför konsekvenserna för dessa myndigheter behandlas i ett separat avsnitt.

Konsekvensanalysen avslutas med en sammanfattande beskrivning av de samhällsekonomiska konsekvenserna. Det avslutande avsnittet syftar till att sätta de mer specifika konsekvenser som tidigare presenterats i ett långsiktigt samhällsperspektiv. Avsnittet beskriver kvalitativt hur olika marknader interagerar med varandra på lång sikt och tydliggör skillnaden mellan fördelningseffekter och reala effekter för ekonomin som helhet.

¹ SWECO, 2017, Konsekvenser av fjärrvärmens kostnader och konkurrensförhållanden om kväveoxidavgiften görs om till en skatt.

20.2 EU-rätt

20.2.1 Punktskattedirektivet

En nationell skatt på utsläpp av kväveoxider från förbränningsanläggningar för energiproduktion bedöms vara förenlig med punktskattedirektivet, se vidare under avsnitt 19.2.8.

20.2.2 EU:s statsstödsregler

En beskrivning av de delar av EU:s statsstödsregler som är av betydelse i detta förslag redovisas i kapitel 3.

Syftet med skatten är att styra mot minskade utsläpp av kväveoxider från förbränningsanläggningar för energiproduktion. Skatteförslag 1, med en enhetlig skatt för utsläpp av kväveoxider från energiproduktion, innehåller inga differentieringar eller undantag från skatten. Utredningen bedömer därmed att skatteförslag 1 inte innehåller några statliga stöd som behöver prövas av kommissionen innan det genomförs.

I skatteförslag 2 föreslås att konkurrensutsatt industri ska få lägre skatt än övriga genom ett procentuellt avdrag i punktskatte-deklarationen. Utredningen bedömer att denna skattenedsättning utgör ett statligt stöd (se bedömning i avsnitt 19.3.9) som behöver prövas och godkännas av kommissionen innan det genomförs.

20.3 Offentligfinansiella effekter

20.3.1 Skattebaser

Utredningens skatteförslag innebär att en större mängd industriella utsläpp av kväveoxider kommer att omfattas av skatten än som i dag omfattas av kväveoxidavgiften. Alla utsläpp inom industrin kommer dock inte att omfattas. Den främsta anledningen till detta är att produktionsenheter som är mindre än 5 MW inte kommer att omfattas av den föreslagna kväveoxidskatten. Eftersom det inte finns en fullständig inventering av samtliga utsläppskällor avseende installerad effekt och utsläppsmängd finns en viss osäkerhet kring hur skattens avgränsning påverkar skattebasen. Utredningen bedömer dock att de små utsläppskällorna, även om de är många till

antalet, bidrar med en mycket liten andel av de industriella utsläppen. Statistik på företagsnivå ger stöd till denna bedömning².

Tabell 20.1 beskriver förhållandet mellan kväveoxidutsläppen i avgiftssystemet och de totala utsläppen inom industrin samt en uppskattning av hur stora utsläpp som kväveoxidskatten skulle omfatta. Bedömningen av skattebasen har gjorts baserat på branschdata och mikrodata från SCB samt på Naturvårdsverkets analyser av en breddning av kväveoxidavgiftssystemet (se kapitel 18)³.

Tabell 20.1 visar att cirka 35 000 ton kväveoxider skulle omfattas av utredningens skatteförslag. Detta är cirka 23 000 ton mer än de utsläpp av kväveoxider som i dag är avgiftspliktiga. Utsläppen från de produktionsenheter som skatteförslagen omfattar kommer att beskattas baserat på uppmätta utsläppsmängder eller baserat på schablonberäkningar av utsläppen.

² Om företag som har lägre kväveoxidutsläpp än 50 ton ignoreras, påverkas summeringen till branschvisa utsläppsmängder marginellt i samtliga sektorer utom träindustrin (SNI 16) och livsmedelsindustrin (SNI 10-12).

³ Naturvårdsverket 2004 och 2005.

Tabell 20.1 Kväveoxidutsläpp aggregerat per bransch i kväveoxidavgiftssystemet totalt i industrin samt uppskattning av skattpliktiga utsläpp. Värdena anges i ton

	I avgifts-systemet ¹	NOx Totalt ²	Omfattas av kväveoxidskatt ³
Gas, el, värme, vatten & avfall (SNI 35–39)	7 577	11 728	7 600
Massa och papper (SNI 17)	2 525	14 493	14 000
Trävaror (SNI 16)	793	1 340	800
Kemi och petroleum	576	3 201	3 100
Järn, stål och metall (SNI 24–25)	100	2 819	2 600
Livsmedel (SNI 10–12)	155	498	150
Icke-metaliska mineraler	0	2 917	2 900
Utvinning av mineraler	0	4 010	3 800
Totalt	11 726	41 108	35 050

¹ Data för avgiftssystemet 2014 från Naturvårdsverket.

² Data för 2014 från SCB, miljöräkenskapernas analysverktyg.

³ Egen bedömning.

20.3.2 Skatteintäkter och skatteutgifter

I Tabell 20.2 summeras de offentligfinansiella effekterna på kort sikt, dvs. innan skatten hunnit få ett nämnvärt genomslag på företagens teknikval och produktionsbeslut. Skatteintäkterna är beräknade utifrån den skattebas som presenterades i Tabell 20.1 samt skattenivåer på 50 respektive 20 kronor. I beräkningarna bedöms endast tillverkningsindustrin vara utsatt för internationell konkurrens och därmed avgränsas den lägre skattenivån i Skatteförslag 2 till dessa sektorer. Med andra ord, endast kraft- och värmesektorn m.m. (SNI 35–39) ställs inför den högre skattenivån i förslag 2.

Den offentligfinansiella effekten uppskattas till cirka 1,6 miljarder kronor brutto för Skatteförslag 1 och cirka 0,8 miljarder kronor brutto för Skatteförslag 2. Den offentligfinansiella effekten motsvarar differensen mellan skatteintäkten och skatteutgiften, i form av grundavdraget. Skatteutgiften har beräknats genom att anta att varje produktionsenhet får ett grundavdrag motsvarande skattekostnaden för 5 ton kväveoxider. Det antagna antalet produktionsenheter som använts i beräkningarna är en uppskattning som grundar sig på uppgifter från Naturvårdsverkets register över

anläggningar i kväveoxidavgiftssystemet samt information från tidigare utredningar om en breddning av kväveoxidavgiftssystemet⁴.

Tabell 20.2 Beräkning av den offentligfinansiella effekten på kort sikt (statiskt perspektiv utan beaktande av styreffekt)

	Skatteförslag 1	Skatteförslag 2
Skattenivåer (kr)		
Gas, el, värme, vatten & avfall (SNI 35–38)	50	50
Övriga	50	20
Skatteintäkter (mnkr)		
Gas, el, värme, vatten & avfall (SNI 35–38)	380	380
Övriga	1 370	547
Totalt	1 750	927
Antal produktionsenheter (stycken)		
Gas, el, värme, vatten & avfall (SNI 35–38)	270	270
Övriga	375	375
Totalt	645	645
Grundavdrag (mnkr)		
Gas, el, värme, vatten & avfall (SNI 35–38)	68	68
Övriga	94	38
Totalt	162	106
Offentligfinansiell effekt (mnkr)	1 588	821

20.4 Konsekvenser för miljön

20.4.1 Kvalitativ analys av skatteförslagets effekter på utsläppen av kväveoxider

De två skatteförslag som utredningen presenterat skiljer sig åt avseende de slutsatser som kan dras om styreffekterna, dvs. förslagets effekter på utsläppen av kväveoxider. Skatteförslag 1 skulle tveklöst leda till en minskning av kväveoxidutsläppen i Sverige. För Skatteförslag 2 är effekten på kväveoxidutsläppen obestämmd. För att förstå skillnaden mellan skatteförslagets effekter är det viktigt att hålla i minnet att skatteförslagets effekter måste ställas mot

⁴ Naturvårdsverket 2004, 2005.

styreffekterna av dagens kväveoxidavgiftssystem⁵. För att tydliggöra skillnaderna mellan skatteförslagen avseende hur de skulle påverka utsläppen av kväveoxider analyseras förslagen nedan.

Skatteförslag 1

En skatt om 50 kronor per kilo kväveoxid skulle medföra en starkare styreffekt för de avgiftspliktiga utsläppen och övriga utsläpp. För de avgiftspliktiga utsläppen behålls incitamenten för verksamhetsutövare att vidta reningstekniska åtgärder. Därutöver medför skatten att de som släpper ut kväveoxider måste betala 50 kronor per kilo utsläpp. I kväveoxidavgiftssystemet återbetalas avgiftsintäkterna till de skattskyldiga aktörerna. Avgiftssystemet är därför kostnadsneutralt inom utsläppskollektivet.

I praktiken innebär det att vissa anläggningar får en återbetalning som är större än avgiften de betalat för sina utsläpp, medan andra betalar en avgift som är större än deras återbetalning. Den nettoavgift som betalas beror på anläggningens specifika utsläpp, dvs. förhållandet mellan utsläppsmängden och produktionen av nyttiggjord energi. En kväveoxidskatt är inte kostnadsneutral utan innebär för avgiftskollektivet en utgift på cirka 600 miljoner kronor.

Kväveoxidskatten bygger på principen om att förorenaren ska betala och är därför kostnadsdrivande för de anläggningar som släpper ut kväveoxider. För dessa anläggningar medför kväveoxidskatten tuffare konkurrensvillkor vilket kommer att påverka vissa företags produktionsnivåer negativt. En minskad produktion betyder lägre utsläppsmängder. Skatteförslag 1 innebär alltså en ökad styreffekt eftersom den kommer att påverka lönsamheten negativt i utsläppsintensiva verksamheter och därmed styra resurser (t.ex. kapital och arbetskraft) till andra verksamheter.

För de cirka 23 000 ton utsläpp som i dag inte omfattas av kväveoxidsystemet skulle en skatt på 50 kronor per kilo kväveoxid både stärka incitamenten att vidta reningstekniska åtgärder och verka kostnadsdrivande och därigenom reducera utsläppen ytterligare.

⁵ Analyserna som följer antar kväveoxidavgiften inflationsjusteras så att den bibehåller en real nivå motsvarande 50 kronor per kilo kväveoxid i dagens penningvärde. Om kväveoxidavgiften inte inflationsjusteras kommer dess styreffekt att minska över tid.

Skatteförslag 2

I Skatteförslag 2 är det bara i huvudsak kraft- och värmesektorn som ställs inför en skatt som motsvarar nivån på dagens kväveoxidavgift. För verksamheter i tillverkningsindustrin, som bedöms vara utsatt för internationell konkurrens, sätts skattenivån till 20 kronor per kilo kväveoxid. Eftersom skattenivån sätts lägre än 50 kronor per kilo kommer incitamenten att vidta ytterligare reningstekniska åtgärder bli svagare för anläggningar inom kväveoxidavgiftssystemet (cirka 4 000 ton). Hur mycket beror bl.a. på tillståndsvillkoren. Kväveoxidavgiftssystemet kompletteras av tillståndsvillkor i miljöbalken vilket förmodligen kommer att ha en konserverande effekt på anläggningarnas reningsteknik. Utan tillståndsvillkoren skulle den negativa effekten förmodligen bli större.

Den negativa effekten på incitamenten för investeringar och optimal drift av reningsutrustning måste vägas mot två positiva effekter. Den första effekten uppstår genom att cirka 23 000 ton kväveoxid som i dag inte är avgiftspliktiga blir skattepliktiga med Skatteförslag 2. För dessa utsläpp kommer incitamenten för att investera i reningstekniska åtgärder att öka. Den andra positiva miljöeffekten går via skattens kostnadsdrivande natur. En skatt på 20 kronor per kilo kväveoxid kommer att verka kostnadsdrivande för alla anläggningar som i dag inte har en nettoavgift som överstiger 20 kronor. I dagens kväveoxidavgiftssystem är det endast företag inom trävaruindustrin som i genomsnitt har en så hög nettoavgift (21,80 kronor per kilo kväveoxid).

20.4.2 Beräkningar av skatteförslagets effekter på utsläppen av kväveoxider

I Tabell 20.3 och Tabell 20.4 presenteras beräkningar av hur utsläppen av kväveoxider skulle påverkas på lång sikt av de två skatteförslagen. Beräkningarna är statiska och fokuserar bara på utsläppsminskningar som följer av högre kostnader förknippade med bränsleanvändning då företagen ställs inför en kostnad för varje utsläppsenhet. Den negativa effekten på det enskilda företagens lönsamhet blir därmed direkt proportionell till hur mycket kväveoxider det släpper ut samt vilka möjligheter det har att vidta bränslebesparande åtgärder.

Beräkningarna beaktar således att företagen i varierande grad kan minska bränsleintensiteten i sin produktion till följd av högre bränslekostnader. För att mildra den ekonomiska konsekvensen av kväveoxidskatten ytterligare kan företaget investera i reningsåtgärder som minskar utsläppsintensiteten i bränsleanvändningen eller investera i energieffektiviserande åtgärder.

Det är dock en dynamik som inte fångas av beräkningarna. Beräkningarna kommer därmed att underskatta den utsläppsminskning som potentiellt skulle följa av en kväveoxidskatt om 50 kronor per kilo kväveoxid. Denna underskattning sker för de produktionsenheter vars utsläpp i dag inte är avgiftspliktiga. Samtidigt innebär beräkningssättet för Skatteförslag 2 att effekten på utsläppen av kväveoxider potentiellt överskattas (se avsnitt 20.4.2).

Beräkningarna baseras på att kväveoxidskatten i ett statiskt perspektiv kan likställas med ökade kostnader förknippat med bränsleanvändning. I beräkningarna har en jämviktansats använts där råoljepriset utgör ett riktmärke för alla bränslepriser uttryckta i termer av kronor per MWh. På en rationell bränslemarknad konvergerar energipriserna på lång sikt. Marknadpriserna för slutkunden kan dock skilja sig åt beroende på egenheter hos olika bränslen som inte har att göra med dess energiinnehåll.

Skillnader i slutkundspriser kan även reflektera miljö- och energiskatter och andra styrmedel. Beräkningarna bortser från eventuella prisskillnader eftersom de förväntas ha en liten inverkan på slutresultatet. Generellt är energi- och koldioxidskatterna låga för anläggningar inom EU:s system för handel med utsläppsrätter, förkortat EU ETS, som använder en hög andel fossila bränslen⁶. Utgångspunkten i beräkningarna är ett oljepris på 250 kronor per MWh⁷.

Genom att multiplicera skattenivån med branschvisa utsläppsintensiteter (kilo kväveoxider per MWh) beräknas förändringen av bränslekostnaderna per MWh. I beräkningarna har det beaktats att det redan i dag för en del av utsläppen betalas en nettoavgift, som i

⁶ Vilken energiskatt och koldioxidskatt ett företag betalar beror på om de ingår i EU ETS och vilken typ av tillverkning de har. För utsläpp från industrianläggningar inom EU ETS betalas ingen koldioxidskatt och energiskatten uppgår till 2,5 kronor per MWh.

⁷ Beloppet stämmer väl överens med den genomsnittliga inköpskostnad för samtliga bränslen som beräknats med hjälp av det mikrodata som utredningen analyserat. Den genomsnittliga kostnaden är något lägre inom värmesektorn och massa- och pappersindustrin.

vissa branscher är negativ. För att sammankoppla förändrade bränslekostnader med bränslekvantiteter används s.k. egenpriselasticiteter. Dessa elasticiteter är hämtade från forskningslitteraturen⁸ med undantag för dem som berör kraft- och värmesektorn. För kraft- och värmesektorn har bedömningen gjorts att bränsleelasticiteten är relativt låg och att bränsleanvändningen främst kommer att påverkas genom energibesparingar bland fjärrvärmekunderna. Implicit antas här att styrmedelskostnaden fullt ut eller delvis förs vidare till hushållen. Forskningslitteraturen pekar på att priselasticiteten bland svenska fjärrvärmekunder är cirka 0,3–0,5⁹.

Med den procentuella förändringen av en branschs bränslekostnad per MWh och priselasticitet kan den procentuella förändringen av branschens bränsleanvändning beräknas. Beräkningen av hur utsläppen av kväveoxider påverkas utnyttjar att utsläppen i ett statistiskt perspektiv är proportionerliga till bränsleanvändningen. Som nämndes ovan kan företagen påverka utsläppsintensiteten i bränsleanvändningen genom att vidta reningsåtgärder i ett dynamiskt perspektiv. Eftersom denna dynamik inte beaktas kommer utsläppsminskningen att underskattas.

Resultaten i Tabell 20.3 visar att Skatteförslag 1 skulle medföra en utsläppsminskning om minst 1 600 ton (4,5 procent) jämfört med dagens situation. Resultaten i Tabell 20.4 visar att skatteförslag 2 skulle medföra en utsläppsminskning om cirka 700 ton (1,9 procent) jämfört med dagens situation. Resultaten visar att störst utsläppsminskningar sker inom tillverkning av icke-metalliska mineraliska produkter, i järn- och stålindustrin samt i kraft- och värmesektorn.

Som nämndes ovan underskattar de kvantitativa beräkningarna den utsläppsreduktion som skatteförslagen skulle medföra. Det beror på att beräkningarna endast beaktar olika åtgärder för att minska bränsleanvändningen men inga reningstekniska åtgärder som minskar utsläppen givet en oförändrad bränsleanvändning.

I princip skulle den reningstekniska potentialen kunna uppskattas med en s.k. bottom-up ansats. Med en sådan ansats skulle en marginalkostnadskurva för reningsåtgärder kunna beräknas.

⁸ Brännlund och Lundgren (2010) "Environmental policy and profitability: evidence from Swedish industry". *Environmental economics and policy studies*, 12, 59–78.

⁹ Hellmer (2011) "Är du lönsam lilla småhus? – Användarflexibilitet och lönsamhet för fjärrvärme i flerbostadshus och småhus, en tvärsnittsanalys". *Ekonomisk debatt*, nr 3, årgång 39.

Med hjälp av marginalkostnadskurvan kan de åtgärder en styrmedelsförändring skulle medföra uppskattas. En styrmedelsförändring skulle kunna vara ett av utredningens skatteförslag eller en höjd och/eller breddad kväveoxidavgift. När det gäller reningstekniska åtgärder utgör en kväveoxidskatt samma ekonomiska incitament som kväveoxidavgiften om den sätts på samma nivå som avgiften.

Erfarenheter visar att det är mycket tidsödande och mycket svårt att uppskatta reningstekniska potentialer. Detta gäller i synnerhet anläggningar som i dag ligger utanför kväveoxidavgiftssystemet. De studier som finns är relativt gamla och därför saknas i mångt och mycket tidigare studier som kan utnyttjas i en ny uppskattning.

Av ovanstående anledningar har inte den reningstekniska potentialen kunnat uppskattas inom ramen för utredningens arbete. Det är dock utredningens bedömning att den reningstekniska potentialen är positiv. Som nämndes tidigare är miljöeffekterna nära knutna till hur företagen och branscherna påverkas ekonomiskt av skatteförslagen. Dessa effekter analyseras vidare i nästa delavsnitt. De effekter som anges där överskattas något eftersom reningstekniska åtgärder skulle göra utredningens skatteförslag mindre kostnadsdrivande och därför minska effekten på företagens produktionsnivåer.

20.4.3 Risk för kväveoxidläckage

Utsläpp av kväveoxider har lokala och regionala miljöeffekter. Där emot är inte skadan av utsläppen strikt nationell. Utsläpp av kväveoxider i närliggande länder har påverkan på svensk miljö kvalitet, precis som svenska utsläpp påverkar miljön i våra grannländer. En styrning som leder till att utsläpp flyttar från svensk produktion till producenter i närliggande länder skulle därför leda till kostnader för svenska företag utan motsvarande miljönytta i Sverige.

De flesta grannländer till Sverige omfattas av Europaparlamentets och rådets direktiv (EU) 2016/2284 av den 14 december 2016 om minskning av nationella utsläpp av vissa luftföroreningar, om ändring av direktiv 2003/35/EG och om upphävande av direktiv 2001/81/EG, förkortat takdirektivet, vilket innebär att de gjort

liknande åtaganden som Sverige om att minska utsläppen av kväveoxider. Valet av styrmedel kommer sannolikt att variera mellan olika länder men i och med åtagandena om utsläppsminskningar är det troligt att styrning som påverkar krav på rening eller ökad bränsl-effektivitet, alternativt minskad produktion kommer att införas.

Norge är det grannland som inte omfattas av takdirektivet. I Norge kommer 58 procent av kväveoxidutsläppen från energisektorn och endast cirka 6 procent av från industriella processer. I Norge styrs industriella kväveoxidutsläpp av en avgift, mer utförligt beskriven i avsnitt 5.3. Utredningen bedömer sammantaget att risken för kväveoxidläckage, alltså att utsläpp flyttar från Sverige till närliggande länder, är låg.

20.5 Konsekvenser för företag och hushåll

För att beskriva skatteförslagets ekonomiska konsekvenser för de skattskyldiga företagen presenteras i Tabell 20.3 och Tabell 20.4 branschvisa skattekostnader och hur dessa storleksmässigt förhåller sig till branschernas förädlingsvärden. En branschs förädlingsvärde är dess bidrag till den svenska bruttonationalprodukten (förkortat BNP). Definitionsmässigt är förädlingsvärdet lika med summan av personalkostnad, kapitalkostnad och kapitalavkastning (vinst). Förädlingsvärdet är också definitionsmässigt ett inkomstmått. För en bransch mäter det hur stora inkomster den genererat. Genom att sätta skattekostnaden i förhållande till förädlingsvärdet kan skatten med andra ord relateras till branschens ekonomiska storlek oavsett om den är kapital- eller arbetsintensiv.

Tabell 20.3 visar att skatteförslag 1 medför högst skattekostnader för massa- och pappersindustrin och kraft- och värmesektorn, cirka 700 miljoner kronor respektive 380 miljoner kronor. När skattekostnaden sätts i relation till branschernas förädlingsvärden är det i stället tillverkning av icke-metalliska mineraliska produkter som har den högsta relativa skattekostnaden. Skattekostnaden utgör för den branschen cirka 2,7 procent av förädlingsvärdet. Det är främst den mycket höga utsläppsintensiteten i cement- och kalkproduktionen som förklarar resultatet. Den relativa skattekostnaden är näst högst för massa- och pappersindustrin. Till skillnad från

cement- och kalkindustrin är det en relativt hög bränsleintensitet som orsakar den höga relativa skattekostnaden i massa- och pappersindustrin.

För att analysera effekterna på företagen mer i detalj används en elasticitetsanalys motsvarande den som tillämpades för att beräkna miljöeffekterna. I det här fallet används elasticiteter som branschvis relaterar bränslekostnader till respektive branschs produktionsnivåer. De s.k. outputelasticiteterna, förutom elasticiteten för kraft- och värmesektorn, är hämtade från samma källa som bränsleelasticiteterna. Resultaten visar att effekterna blir ytterst marginella i de flesta av branscherna.

Så är dock inte fallet för tillverkning av icke-metalliska mineraliska produkter (SNI 23) vars produktionsnivå uppskattas minska med 9 procent med Skatteförslag 1 och med 3,5 procent med Skatteförslag 2. Effekterna blir också betydande för järn- och stålindustrin vars produktionsmängd beräknas minska med 1 procent respektive 0,4 procent. Givet den elasticitet som antagits för kraft- och värmesektorn minskar dess produktionsmängd med cirka 0,9 procent.

Resultaten ska inte tolkas som en prognos för framtiden utan gäller i ett kontrafaktiskt scenario där allt är konstant, dvs. bränslepriser och efterfrågeförhållanden ändras inte. Som nämndes tidigare kan företagen investera i reningsåtgärder för att mildra den negativa effekten på sina produktionsmängder. Det ska också tilläggas att analysen gjorts på branschnivå och att det inom varje bransch finns en spridning. I praktiken innebär detta att de negativa effekterna potentiellt kan komma att koncentreras till ett fåtal företag medan andra inte påverkas i någon större utsträckning.

20.5.1 Konsekvenser för små och medelstora

Utredningen har inte specifikt studerat effekterna för små- och medelstora företag i respektive bransch som kan komma att påverkas av en skatt på kväveoxider. Då skattebasen är baserad på mängd utsläpp är det verksamerheter med höga kväveoxidutsläpp som framför allt påverkas av skatten. Branschspecifika kostnader presenteras i Tabell 20.3 och Tabell 20.4 och i avsnitt 18.4 samt i

bilaga 3 där skattekostnaden också sätts i relation till personalkostnader.

20.5.2 Administrativa konsekvenser för företagen

Förlagen innebär ökade administrativa kostnader för företagen. Uppskattad tidsåtgång den ökade administrationen är cirka 2–6 timmar per förbränningsanläggning. En skattskyldig aktör har i många fall flera förbränningsanläggningar. Med en timkostnad på 550 kronor per timme innebär det en administrativ kostnad motsvarande mellan 1 100 kronor och 3 300 kronor per månad och förbränningsanläggning.

Förutom administrativa kostnader kan förslaget även medföra mätkostnader för företagen. Dock ges möjligheten att i stället välja att använda sig av ett schablonutsläpp motsvarande 0,3 gram per normalkubikmeter, som underlag för beskattningen. Det bör i sammanhanget noteras att många anläggningar redan har krav på sig att mäta sina utsläpp av kväveoxider. Det gäller bl.a. pannor över 100 MW med undantag för bl.a. spetslastpannor (genom förordning (2013:252) om stora förbränningsanläggningar) och avfallsförbränningsanläggningar (genom förordning (2013:253) om förbränning av avfall).

Det finns också anläggningar som har krav på mätning av utsläpp av kväveoxid genom sina tillståndsvillkor. För skogsindustrins soda- och lutpannor finns i dag inga krav på mätning av utsläpp av kväveoxider men i stort sett alla sodapannor mäter ändå utsläppen kontinuerligt. Detsamma gäller mesaugnarna och starkgaspannorna. Dessutom mäter många av de anläggningar som i dag omfattas av kväveoxidavgiften sina utsläpp. En viktig skillnad mellan kväveoxidavgiften och förslaget till kväveoxidskatt är dock att skatten ska redovisas och deklarereras månadsvis.

Vilka krav som ska ställas på mätutrustning och mätmetod ska läggas fast i en bilaga till den föreslagna skatten. Exakt hur dessa krav ser ut är därmed ännu inte fastlagt. Enligt Naturvårdsverket uppgår dock de årliga kostnaderna för en mätutrustning med 10–15 års livslängd till cirka 100 000–110 000 kronor. Denna uppskattning inkluderar årliga kapitalkostnader samt kostnader för underhåll och

service.¹⁰ Kostnaderna för mätning kan dock variera mycket mellan olika anläggningar. I många pannor används den utrustning som installerats för att göra mätningar kopplade till andra utsläppskrav.

Energiföretagen uppskattar kostnaden för regelbunden mätning av kväveoxider till cirka 200 000 kronor per år, fördelat på:

- Avskrivning instrument och rapporteringssystem:
40 000 kronor per år (10 års avskrivningstid)
- Serviceavtal för instrument: 30 000 kronor per år
- Reservdelar för instrument: 15 000 kronor per år
- Kalibrergaser (beroende på mätteknik): 5 000 kronor per år
- Underhåll övrigt: 15 000 kronor per år
- Periodisk besiktning, kostnad för ackrediterat lab:
50 000 kronor per år
- Ingenjörstimmar i rapporteringssystem, konsulter:
20 000 kronor per år
- Administration och redovisning till myndighet, egen personal och/eller konsult: 25 000 kronor per år.

20.6 Konsekvenser för energiförsörjning samt systemeffekter i elnätet

Införandet av en skatt på kväveoxider förväntas få en måttlig påverkan på lönsamheten i investeringar i ny fjärrvärmeproduktion. Beräkningar i SWECO:s underlagsrapport (se bilaga 5) till denna utredning visar att den specifika kostnaden för ny kraftvärme ökar med mellan 1,9 kr/MWh och 21,5 kr/MWh beroende på bränsle och teknologi (se bilaga 5). SWECO konstaterar i samma rapport att även om hela kostnadsökningen, som införande av en skatt innebär, övervältras på fjärrvärmepriset kommer fjärrvärmens konkurrenskraft endast att försämrans marginellt.

I de fall kunder ändå byter från fjärrvärme till en annan uppvärmningsform handlar det oftast om ett byte till värmepump. Ett

¹⁰ Naturvårdsverket (2014).

storskaligt byte från fjärrvärme till värmepumpar kommer inte bara att öka efterfrågan på el, utan även minska värmeunderlaget för att producera el från kraftvärme. Energibalansen i Sverige förväntas fortsätta vara stark under överskådlig framtid och Energimyndighetens långtidsprognos från 2016 förutspår en nettoexport i samtliga scenarier fram till 2040.

SWECO:s beräkningar visar att ett stort byte från fjärrvärme till bergvärmepump kommer att ha en måttlig effekt på energibalansen, särskilt med hänsyn taget till ett förväntat elöverskott i Sverige. Ett relativt stort byte från fjärrvärme till bergvärmepump motsvarande 20 procent av förbrukningen skulle försämra energibalansen med cirka 4,4 TWh, eller cirka 3 procent av efterfrågan. En ökad andel elvärme kommer dock att förstärka obalansen mellan efterfrågan på sommaren jämfört med på vintern, då värmebehovet är störst.

Energimyndighetens långtidsprognos från 2016 prognosticerar att effektbalansen i Sverige kommer att försvagas i takt med att kärnkraften avvecklas och energimässigt ersätts av vindkraft. SWECO:s beräkningar visar att en övergång från fjärrvärme till bergvärmepump kan ha stor påverkan på effektbalansen. Vid ett byte på 20 procent kommer effektbalansen försämrats med 1 684 MW, eller cirka 6,5 procent av topplasten en normal vinter. Som jämförelse kan nämnas att effektreserven för vintern 2016/2017 var 994 MW. Påverkan på effektbalansen kan också sättas i relation till den uppskattade potentialen för efterfrågefleksibilitet hos det befintliga beståndet av eluppvärmda bostäder som uppskattas till cirka 2 000 MW. Med en ökning av andelen elvärme kommer även potentialen för efterfrågefleksibilitet att öka i motsvarande grad, cirka 20 procent av den tillkommande installerade effekten motsvarande cirka 150 MW i fallet med byte på 20 procent.

20.7 Konsekvenser för Skatteverket och Naturvårdsverket

20.7.1 Konsekvenser för Naturvårdsverket

Naturvårdsverket administrerar den nuvarande kväveoxidavgiften. Naturvårdsverket har därmed resurser och kunskap om mätutrustning och de krav på mätning av kväveoxider från förbränningsanläggningar för energiproduktion som ligger till grund för avgiften.

Dessa krav motsvarar de krav som bör ställas på mätutrustning och kvalitetssäkring av mätdata som ska ligga till grund för en skatt på utsläpp av kväveoxider från förbränningsanläggningar för energiproduktion. Kraven bör läggas fast i en bilaga till lagen (2019:0000) om skatt på utsläpp av kväveoxider från förbränningsanläggningar för energiproduktion.

Vilka krav som ska ställas på mätutrustning och mätmetod behöver dock utredas vidare innan denna bilaga kan läggas fast.

I kapitel 19 bedömer utredningen att det finns klara fördelar med att låta Naturvårdsverket ansvara för uppföljning och kontroll av kraven i bilagan. Utredningen lägger dock inte fram något förslag avseende en sådan uppdelning av ansvaret mellan Skatteverket, som föreslås vara beskattningsmyndighet, och Naturvårdsverket. Enligt utredningens bedömning bör ett sådant ställningstagande göras först när den närmare utformningen av bilagan är klar.

I denna redovisning av konsekvenser för Naturvårdsverket förutsätts dock att mätkraven motsvarar de krav som ställs på mätutrustningen i nuvarande kväveoxidavgift samt att Naturvårdsverket ansvarar för uppföljning och kontroll av kraven i bilagan.

Genom utredningens förslag blir antalet förbränningsanläggningar som omfattas av en kväveoxidskatt större än det antal anläggningar som i dag omfattas av kväveoxidavgiften. Det innebär att behovet av resurser för tillsyn kommer att öka. I dagsläget kostar tillsynen drygt 6 miljoner kronor årligen för cirka 270 anläggningar. Naturvårdsverket uppskattar att antalet förbränningsanläggningar som kommer att omfattas av skatten blir upp emot fyra gånger fler. Resursbehovet är ganska linjärt med hur många anläggningar som ska kontrolleras, men vissa samordningsvinster går troligen att göra. Naturvårdsverket uppskattar att kostnaderna ökar till knappt 24 miljoner kronor.

Naturvårdsverket behöver inte längre fatta beslut och fakturera avgiften, vilket kan minska resursbehovet med uppskattningsvis 1 procent (cirka 200 000 kronor per år.)

20.7.2 Konsekvenser för Skatteverket

Skatteverket föreslås bli beskattningsmyndighet. Antalet skattskyldiga uppskattas bli cirka 250 stycken. Initialt ska Skatteverket bygga upp lämpliga administrativa rutiner och IT-system samt ta fram informationsmaterial etc. Detta initiala arbete beräknar Skatteverket kommer att kosta cirka 850 000 kronor. Det fortlöpande arbetet med administration av inkommande deklarationer, kontroller, löpande kostnader avseende IT etc. beräknas av Skatteverket kosta cirka 1 300 000 kronor per år. Dessa beräkningar utgår från att Skatteverket inte ska ansvara för uppföljning och kontroll avseende krav på mätutrustning och mätning av kväveoxider utan att det kommer att skötas av Naturvårdsverket. Beräkningarna utgår även från att de flesta skattskyldiga beräknar skatten på grundval av uppmätta utsläpp av kväveoxider och att det bara i enstaka fall blir aktuellt med beskattning enligt schablonen.

20.8 Konsekvenser för kommuner och landsting

En stor andel av de energiföretag som påverkas av de föreslagna skatteförändringarna är kommunalägda. Det finns i dag cirka 140 kommunalägda energiföretag varav den absoluta majoriteten levererar fjärrvärme. Av de kommunalägda energibolagen har 78 stycken kväveoxidutsläpp som överstiger 10 ton per år.

Hur stor del av en skattekostnad som kommer att övervältras på fjärrvärmepriser och hur stor del som kommer att påverka kommunala energibolags utdelning kommer sannolikt att variera och bero på lokala marknadsförhållanden och tidigare strategier. Om skattekostnaden övervältras får anslutna fjärrvärmekunder ett högre pris för värmen. SWECO:s beräkningar visar att den genomsnittliga potentiella prisökningen, vid total överföring, motsvarar ungefär 1 procent. Om skatten inte övervältras utan påverkar företagets vinst påverkar det kommunens intäkter. Minskade kommunala intäkter leder till minskade kommunala utgifter eller höjd kommunalskatt. Då den genomsnittliga skattekostnaden för ett energibolag, vid den högst föreslagna skattenivån på 50 kronor per kilo, uppgår till 5 miljoner kronor bedöms inte minskad utdelning från kommunala energibolag behöva kompenseras av betydande kommunala skatteökningar.

20.9 Konsekvenser för de allmänna förvaltningsdomstolarna

Det kan antas att ett antal ärenden kommer att överklagas till de allmänna förvaltningsdomstolarna, dock inte fler än att de ökade kostnaderna för förvaltningsdomstolarna kan rymmas inom befintliga anslag.

20.10 Konsekvenser för jämställdhet mellan kvinnor och män

Utredningens förslag om skatt på kväveoxider från förbränningsanläggningar för energiproduktion har en direkt påverkan på företags produktionskostnader. Indirekt får detta även effekter på hushåll och på män och kvinnors ekonomiska situation. Det är svårt att beskriva de direkta effekterna för jämställdhet. Ökade produktionskostnader påverkar företags lönsamhet vilket påverkar ägarnas kapitalavkastning. Då män i allmänhet har en större andel av det indirekta ägandet i företag (genom pensionsfonder) kan förslaget anses ha en större negativ påverkan på män än kvinnor.

Avseende effekterna på hushåll finns i stället risk att effekterna blir något större för kvinnor än för män. Detta grundas på ensamhushållens fördelning mellan män och kvinnor, där andelen hushåll som består av enbart kvinnor är något större än hushåll som består av enbart män. Enligt SCB:s statistik är cirka 56 procent av ensamboende kvinnor. Det innebär att utredningens förslag kan riskera att påverka hushåll med ensamstående kvinnor i något större utsträckning.

Utredningens förslag baseras dock inte på någon strävan att påverka denna jämställdhet.

20.11 Samhällsekonomiska konsekvenser – En övergripande bedömning

Som framgick i avsnitt 20.4 innebär utredningens skatteförslag betydande kostnader för förorenande företag. Det är dock endast en del av företagets kostnader som utgör samhällsekonomiska kostnader. Till största delen innebär skatteförslagen en överföring

från företagen till staten och därmed indirekt till dem som drabbas negativt av utsläppen. Denna överföring motiveras med principen om att förorenaren ska betala för sina utsläpp och att så många av de förorenande företagen som möjligt därigenom ges ekonomiska incitament att minska sina utsläpp.

Huruvida en kväveoxidavgift eller en kväveoxidskatt på 50 kronor per kilo kväveoxid är en väl avvägd nivå samhällsekonomiskt är mycket svårt att fastställa. Miljö- och hälsoeffekterna beror på en rad faktorer och bestäms till stora delar av lokala förhållanden. Huvudargumentet för utredningens skatteförslag är dock att öka kostnadseffektiviteten i styrningen mot det åtagande om minskade utsläpp av kväveoxider som Sverige måste uppfylla enligt det s.k. takdirektivet. Syftet är alltså att detta åtagande ska nås till lägsta möjliga kostnad för samhället som helhet.

De utsläppsmål som finns reflekterar en politisk betalningsvilja för att minska utsläppen av kväveoxidutsläppen ytterligare. Frågan om skattenivån är samhällsekonomiskt effektiv blir därmed sekundär. I valet mellan en kväveoxidskatt och en utveckling av dagens kväveoxidavgift drogs i kapitel 17 slutsatsen att kväveoxidavgiften inte är ett kostnadseffektivt styrmedel och att en slopad återföring av avgiften är motiverad. För att öka kostnadseffektiviteten ytterligare är det viktigt att så stor del som möjligt av de totala utsläppen av kväveoxider i Sverige omfattas av skatteförslagen. Av den anledningen föreslår utredningen att även utsläpp från industriella processer ska omfattas.

Om ett styrmedel bedöms samhällsekonomiskt motiverat kan det argumenteras för att en analys av branschspecifika konsekvenser utöver miljö- och hälsorelaterade effekter är överflödiga i ett samhällsekonomiskt perspektiv. Detta gäller dock endast om analysen bortser från kortsiktiga omställningskostnader och fördelningspolitiska konsekvenser. Det som här kallas för kort sikt kan i själva verket vara en utdragen tid av anpassningar i samhälls ekonomin. Att vissa branscher krymper och andra växer kan bl.a. medföra att folk måste flytta eller skola om sig för att kunna få jobb på den ort där de bor. Anpassningarna kan även innebära att förhållandet mellan reallönerna i olika branscher förändras. Poängen här är att politiska ingrepp i samhälls ekonomin skapar en dynamik med marknadsanpassningar där det finns både vinnare och förlorare. För de enskilda individer som berörs negativt när eko-

nomin rör sig från en jämvikt till en annan kan konsekvenserna bli omvälvande, t.ex. arbetslöshet.

Styrmedelsvalet är i ett samhällsekonomiskt perspektiv inte bara en fråga om hur stora utsläppsminskningar och vilka kostnader som det medför. Vid en bedömning av skatteförslagets samhällsekonomiska effekter är det även viktigt att beakta vad som händer med skatteintäkterna. Givet oförändrade offentliga utgifter innebär en ny skatteintäkt att någon annan skatt kan sänkas. Det kan därför finnas en potential för miljöskatter att öka den skattepolitiska effektiviteten. Staten kan t.ex. mildra effekterna på den svenska konkurrenskraften med hjälp av skatteintäkterna från kväveoxid-skatten.

I kväveoxidavgiftssystemet betalas skatten tillbaka till de förorenande verksamheterna i proportion till deras produktion av nyttiggjord energi. Ett annat sätt att värna konkurrenskraften och välfärden i Sverige är att använda skatteintäkterna för att sänka fiskala skatter, som medför ineffektiviteter i ekonomin.

Skatter som internaliserar externa miljöeffekter är effektivitetshöjande eftersom de leder till att företag och hushåll tar hänsyn till alla samhällsekonomiska kostnader i sina beslut. Fiskala skatter, det vill säga sådana skatter som behövs för att finansiera offentliga åtgärder, påverkar dock beslut i samhällsekonomin på ett sätt som skapar effektivitetsförluster (se kapitel 4). Detta ska inte tolkas som att skattefinansiering inte är samhällsekonomiskt motiverad. Den viktiga poängen är snarare att det inte är tillräckligt att samhällsnyttan ökar då den indrivna skattecronan (som bytt hand från skattebetalare till offentlig sektor) används för att finansiera offentliga projekt. Denna nytta måste öka med så mycket att den även kompenserar för den nyttoförlust som skatteökningen orsakat skattebetalaren.

Den s.k. ”marginalkostnaden för skattemedel” är ett etablerat mått på den totala kostnaden för en skattecrona, bestående av skatten plus den extra marginella skattebördan som snedvridande skatter leder till. I en aktuell rapport från Expertgruppen för offentliga studier (ESO) redovisas skattningar av effektivitetsförlusterna

från skatter.¹¹ Marginalkostnaden för skattemedel uppskattas i rapporten till i genomsnitt cirka 1,2 kronor. Detta innebär att för att det ska vara samhällsekonomiskt försvarbart att spendera ytterligare en krona på kollektiva nyttigheter, givet dagens svenska skattetryck, måste denna krona generera minst 1,2 kronor i ökad samhällsnytta. Det betyder också att i valet mellan en rättvridande miljöskatt och ett annat styrmedel måste det beaktas att den förstnämnda kan generera en extra vinst för samhället.

Om alternativet till utredningens skatteförslag är en höjd kväveoxidavgift och en breddning av avgiftssystemet kan man argumentera för att skatteförslagen innebär en fiskal effektivitetsvinst motsvarande 20 öre per skattekrona, dvs. 320 miljoner kronor respektive 140 miljoner kronor.

¹¹ Sørensen, P. B., (2010), Swedish tax policy: Recent trends and future challenges. Report to the Expert Group on Public Economics 2010:4. Stockholm: Regeringskansliet, Ministry of Finance, Stockholm.

Tabell 20.3 Skatteförslag 1 – Branschvisa effekter på utsläppen av kväveoxider och produktionsnivåer

Enhetlig skattenivå om 50 kronor per kilo kväveoxid

Skatt 50 kr/kilo	SNI 05–09	SNI 10–12	SNI 16	SNI 17	SNI 19–20	SNI 23	SNI 24–25	SNI 35–39
NOx, ton	3 800	150	800	14 000	3 100	2 900	2 600	7 600
Skattekostnad (mnkr)	190	7,5	40	700	155	145	130	380
Skattekostnad/förädlingsvärde (%)* 1)	0,93	0,14	0,68	1,83	0,88	2,67	1,00	1,37
NOx (kg)/MWh	0,14	0,22	0,28	0,22	0,15	2,13	0,30	0,20
Bränslepris	250	250	250	250	250	250	250	250
% förän. bränslepris* 2)	2,72	5,06	3,21	4,19	2,92	42,56	5,89	4,47
Bränsleelasticitet	-1,00	-0,61	-0,21	-0,16	-0,68	-0,87	-0,97	-0,30
% förän, bränsleanvändning	-2,72	-3,09	-0,68	-0,67	-1,99	-37,03	-5,72	-1,34
% förän. NOx	-2,72	-3,09	-0,68	-0,67	-1,99	-37,03	-5,72	-1,34
Förän. NOx, ton	-103,50	-4,63	-5,40	-93,75	-61,58	-1073,74	-148,61	-101,81
Outputelasticitet	-0,10	-0,05	-0,01	-0,09	-0,06	-0,21	-0,18	-0,20
% förän. output	-0,27	-0,25	-0,03	-0,38	-0,18	-8,94	-1,06	-0,89

* 1) Baserat på mikrodata från SCB. Beräkning gjord på företag med minst 10 ton utsläpp av kväveoxidutsläpp. Alla processutsläpp har i beräkningarna lagts på dessa företag. Ingen hänsyn har tagits till grundavdraget. Detta innebär att värdena överskattas något.

* 2) Förändringen jämför bränslekostnader som företag har i dagens avgiftssystem med kostnaden för en skatt. Detta innebär dels att återföringen tas bort och dels att nya utsläpp omfattas.

Tabell 20.4 Skatteförslag 2: Branschvisa effekter på utsläppen av kväveoxider och produktionsnivåer

Differentierad skattenivå. 50 kronor per kilo kväveoxid för SNI 35–39, 20 kronor per kilo kväveoxid för övriga

Skatt 20–50 kr/kilo	SNI 05–09	SNI 10–12	SNI 16	SNI 17	SNI 19–20	SNI 23	SNI 24–25	SNI 35–39
NOx, ton	3 800	150	800	14 000	3 100	2 900	2 600	7 600
Skattekostnad (mnkr)	76	3	16	280	62	58	52	380
Skattekostnad/förädlingsvärde (%)* 1)	0,38	0,06	0,28	0,74	0,36	1,13	0,40	1,37
NOx(kg)/MWh	0,14	0,22	0,28	0,22	0,15	2,13	0,30	0,20
Bränslepris	250	250	250	250	250	250	250	250
% förän. bränslepris* 2)	1,09	2,41	-0,21	1,56	1,12	17,02	2,33	4,47
Bränsleelasticitet	-1,00	-0,61	-0,21	-0,16	-0,68	-0,87	-0,97	-0,30
% förän. bränsleanvändning	-1,09	-1,47	0,04	-0,25	-0,76	-14,81	-2,26	-1,34
% förän. NOx	-1,09	-1,47	0,04	-0,25	-0,76	-14,81	-2,26	-1,34
Förän. NOx, ton	-41,40	-2,20	0,34	-34,84	-23,62	-429,50	-58,84	-101,81
Outputelasticitet	-0,10	-0,05	-0,01	-0,09	-0,06	-0,21	-0,18	-0,20
% förän. output	-0,11	-0,12	0,00	-0,14	-0,07	-3,57	-0,42	-0,89

* 1) Baserat på mikrodata från SCB. Beräkning gjord på företag med minst 10 ton utsläpp av kväveoxidutsläpp. Alla processutsläpp har i beräkningarna lagts på dessa företag. Ingen hänsyn har tagits grundavdraget. Detta innebär att värdena överskattas något.

* 2) Förändringen jämför bränslekostnader som företag har i dagens avgiftssystem med kostnaden för en skatt. Detta innebär dels att återföringen tas bort och dels att nya utsläpp omfattas.

Tabell 20.5 Sammanfattande tabell, skatt 50 kronor per kilo kväveoxider för alla skattskyldiga

Skatt 50 kr/kilo	SNI 05–09	SNI 10–12	SNI 16	SNI 17	SNI 19–20	SNI 23	SNI 24–25	SNI 35–39
NOx, ton	3 800	150	800	14 000	3 100	2 900	2 600	7 600
Skattekostnad (mnr)	190	7,5	40	700	155	145	130	380
% förän. NOx	-2,72	-3,09	-0,68	-0,67	-1,99	-37,03	-5,72	-1,34
Förän. NOx, ton	-103,50	-4,63	-5,40	-93,75	-61,58	-1 073,74	-148,61	-101,81

Tabell 20.6 Sammanfattande tabell differentierad skattenivå. 50 kronor per kilo kväveoxid för SNI 35–39, 20 kronor per kilo kväveoxid för övriga skattskyldiga

Skatt 20–50 kr/kilo	SNI 05–09	SNI 10–12	SNI 16	SNI 17	SNI 19–20	SNI 23	SNI 24–25	SNI 35–39
NOx, ton	3 800	150	800	14 000	3 100	2 900	2 600	7 600
Skattekostnad (mnr)	76	3	16	280	62	58	52	380
% förän. NOx	-1,09	-1,47	0,04	-0,25	-0,76	-14,81	-2,26	-1,34
Förän. NOx, ton	-41,40	-2,20	0,34	-34,84	-23,62	-429,50	-58,84	-101,81

20.12 Reflektioner kring framtida utvärdering av en skatt på utsläpp av kväveoxider från förbränningsanläggningar för energiproduktion

De konsekvensanalyser som genomförts i detta kapitel är av ex ante-karaktär, dvs. de avser analyser av konsekvenser som en skatt på utsläpp av kväveoxider från förbränningsanläggningar för energiproduktion beräknas få om den införs. Om något av förslagen genomförs uppstår också ett behov av att utreda effekterna av skatten i efterhand, dvs. ex post. De metoder och angreppssätt som används för ex ante- respektive ex postutvärdering kan ofta skilja sig åt. Enligt utredningens direktiv är verkningsfullhet samt samhällsekonomiskt effektivitet viktiga utvärderingskriterier som bör ligga till grund för eventuella framtida ex postutvärderingar.

I utredningen definieras verkningsfullhet som att ett styrmedels genomförande (eller revidering) för med sig att de relevanta aktörerna väljer att reducera sina kväveoxidutsläpp som ett resultat av det nya (eller skärpta) styrmedlet. Detta kan likställas med att styrmedlet har en önskad (positiv) styreffekt. I detta fall är de relevanta aktörerna ägarna av de förbränningsanläggningar som omfattas av skatten.

De förslag om genomförande av skatt på kväveoxider som utvärderas i denna utredning innehåller i huvudsak två delar: (a) för de produktionsenheter som i dag ingår i det existerande avgiftssystemet tas återföringen av avgiftsintäkterna bort och dessa betalar nu en skatt på 50 kronor per kilo kväveoxider; och (b) en skatt på 50 kronor per kilo kväveoxider införs även för anläggningar som tidigare inte omfattats av avgiftssystemet (och som därför inte tidigare mött ett pris på kväveoxidutsläppen).

Utredningen föreslår att de konsekvensanalyser som eventuellt genomförs av verkningsfullheten i utredningens förslag – om något av dessa genomförs – därför delas in i två delar. I båda fallen är det viktigt att utforma ett relevant referensscenario, dvs. en bedömning av hur utsläppen skulle ha utvecklats i det fall styrmedelsförändringen inte genomförts. Det finns en rad olika metoder för att göra konsekvensanalysen (t.ex. ekonometriska modeller, bottom-up bedömningar av genomförda åtgärder (och deras kostnader), energisystemmodeller baserade på linjär programmering etc.). Dessa metoder kan även kompletteras med intervjuer av de aktörer som

omfattats av styrmedlen. Alla metoder inbegriper osäkerheter. Det är därför viktigt att utredningarna är fullt ut transparenta rörande de osäkerheter som finns och det är fördelaktigt om mer än en metod kan användas.

För de anläggningar som i dag omfattas av kväveoxidavgiftssystemet kan konsekvensanalysen (ex post) exempelvis baseras på en bedömning av hur fjärrvärmens investeringskalkyler påverkats av att återföringen av avgiften tagits bort. En slopad återföring innebär ökade kostnader för att investera i ny produktion samt ersätta existerande produktionsanläggningar. En konsekvensanalys kan med hjälp av data över investerings- och driftskostnader simulera hur en slopad återföring påverkat lönsamheten i investeringarna samt i vilken grad detta inneburit lägre produktion (och därmed lägre utsläpp).

Motsvarande effekter kan också utvärderas med hjälp av en ekonomisk modell som försöker beskriva produktionens utveckling över tid samt mellan olika typer av anläggningar som en funktion av olika variabler (se även nedan om difference-in-difference).

För de anläggningar som i dag inte utgör en del av avgiftssystemet innebär införandet av en skatt inte minst att incitamenten till att investera i tekniska utsläppsreduktionsåtgärder ökar. I detta fall finns goda möjligheter att som utvärderingsmetod utnyttja en s.k. difference-in-difference ansats. Detta är en kvasi-experimentell metod som gör det möjligt att analysera data som innehåller observationer där samma objekt har studerats över tid och rum. Metoden går ut på att jämföra skillnaden i en responsvariabel – i vårt fall utsläppen av kväveoxider (i ton) – för produktionsenheter i en grupp med enheter i en annan (kontrollgruppen) både före och efter en förändring. På så vis går det att dra slutsatser om skattens effekter. Denna metod har bl.a. använts av Naturvårdsverket för att utvärdera 2008 års höjning av kväveoxidavgiften.¹ En sådan utvärdering bör också ta hänsyn till effekten av rådande tillståndsvillkor (enligt miljöbalken) för de aktuella anläggningarna.

Enligt utredningens direktiv är inte enbart verkkningsfullhet ett viktigt styrmedelskriterium. Kväveoxidskatten bör också bidra till ökad samhällsekonomisk effektivitet. I fallet med svenska kväveoxidutsläpp är det viktigt att påpeka att avvägningen mellan de

¹ Se bilaga till Naturvårdsverket (2014).

samhällsekonomiska intäkterna och kostnaderna delvis redan är utförd på politisk väg. Detta beror på att Europaparlamentets och rådets direktiv (EU) 2016/2284 av den 14 december 2016 om minskning av nationella utsläpp av vissa luftföroreningar, om ändring av direktiv 2003/35/EG och om upphävande av direktiv 2001/81/EG, förkortat Takdirektivet, anger bindande nationella utsläppsmål.

Den relevanta frågan blir därför om den svenska kväveoxid-skatten gör det möjligt att uppfylla detta mål på ett mer kostnadseffektivt sätt än den styrmedelsutformning som gäller i dag. En utvärdering av en utsläppsskatts kostnadseffektivitet är svår att utföra ex post på ett fullt ut meningsfullt sätt eftersom det är svårt att ha god information om alla relevanta aktörers marginalkostnader för utsläppsreduktion.

En sådan utvärdering kan i stället i första hand utgå från hur skatten är utformad med fokus på i vilken utsträckning olika aktörer möter samma pris per kilo utsläpp (med beaktande av eventuella snedvridande effekter av återföringen). I ett första steg kan en ex post utvärdering definiera avvikelser från villkoret att alla aktörer har samma marginalkostnader för utsläppsreduktion, och i ett andra steg kan detta jämföras med andra sätt att utforma styrmedlet (inklusive tidigare utformningar).

Även om en bottom-up bedömning av (marginella) utsläppsreduktionskostnader är svår att göra, kan en enklare sådan ge grova indikationer på hur stora eventuella kostnadsineffektiviteter är. Exempelvis går det att identifiera i vilka sektorer – samt i vilken utsträckning – viktiga lågkostnadsåtgärder inte blivit genomförda på grund av lägre skattenivåer i dessa sektorer.

Oavsett att det finns ett givet mål för kväveoxidutsläppen i Sverige kan det vara av intresse att tillämpa en skadeståndsansats för att bedöma i vilken mån rådande skattenivåer kan sägs reflektera den marginella skadestånden, på såväl hälsa som naturmiljö, av kväveoxidutsläppen. I kapitel 17 sammanfattas slutsatser från tidigare skadeståndsbetyg. Dessa är dock ofullständiga, bl.a. eftersom de flesta hälsorelaterade studier har fokuserat på kväveoxidutsläppen från trafiken. Kunskapen om hur de svenska kväveoxidutsläppen från stationära anläggningar påverkar övergödningen och hur dessa bör värderas är också bristfällig. Sådana fördjupade studier är därför nödvändiga innan utredningar baserade på

skadekostnadsansatsen kan genomföras på ett fullt ut meningsfullt sätt.

20.13 Behov av sammanlagd konsekvensanalys

Denna konsekvensanalys omfattar endast utredningens förslag till utformning av skatt på utsläpp av kväveoxider från förbränningsanläggningar för energiproduktion. I kapitel 15 redovisas även konsekvenser av en skatt på avfall som förbränns.

Ett ställningstagande till om en skatt på utsläpp av kväveoxider bör ersätta dagens kväveoxidavgift innebär en avvägning mellan styreffekt och fördelningspolitiska effekter. Utredningen bedömer att det rör sig om politiska avvägningar som inte bör göras inom ramen för den här utredningen och tar därför inte ställning till om utredningens föreslagna utformning av en sådan skatt bör införas och därmed ersätta dagens kväveoxidavgift (se kapitel 18). Utredningen bedömer vidare att ingen skatt bör införas på avfall som förbränns (se kapitel 12).

Mot denna bakgrund har utredningen inte bedömt den sammanlagda effekten av en skatt på utsläpp av kväveoxider från förbränningsanläggningar för energiproduktion och en skatt på förbränning av avfall. Det bör dock noteras att dessa skatter i många fall kommer att omfatta och påverka samma aktörer. Ett eventuellt genomförande av både skatt på kväveoxider och skatt på avfall som förbränns bör därför föregås av en konsekvensbedömning av förslagens samlade effekt. En sådan konsekvensbedömning bör särskilt beakta effekter för konkurrensutsatt industri samt kraft- och fjärrvärmens konkurrenskraft.

21 Författningskommentar

21.1 Alternativ I Förslag till lag om skatt på utsläpp av kväveoxider från förbränningsanläggningar för energiproduktion

1 §

I paragrafen anges tillämpningsområdet för skatten på utsläpp av kväveoxider från förbränningsanläggningar för energiproduktion. Det framgår av paragrafen att endast förbränningsanläggningar för energiproduktion med en installerad tillförd effekt på 5 MW eller mer omfattas av lagen. Av 2 § följer att det med energiproduktion avses framställning av elektrisk kraft eller nyttiggjord värme eller samtidig produktion av nyttiggjord värme och elektrisk kraft. Om två eller flera separata förbränningsanläggningar är installerade på sådant sätt att rökgaserna från förbränningsanläggningarna leds ut genom ett gemensamt rökrör, ska en sådan kombination av förbränningsanläggningar betraktas som en gemensam förbränningsanläggning. Värme ska anses vara nyttiggjord om den överförs till fjärrvärmevättnet eller motsvarande i en produktionsanläggning.

2 §

Av paragrafen framgår vad som avses med energiproduktion.

3 §

Av paragrafen framgår att begreppet förbränningsanläggning avser varje teknisk inrättning i vilken bränslen oxideras för att den frigjorda värmen ska kunna utnyttjas. En förbränningsanläggning kan

också vara en stationär motor eller en gasturbin för energiproduktion. Innebörden av begreppet energiproduktion framgår av 2 §. Begreppen stationär motor och gasturbin har samma innebörd som vid tillämpningen av lagen (1994:1776) om skatt på energi.

4 §

I paragrafen definieras begreppet ”yrkesmässigt”. Begreppet har samma innebörd som i 2 § lagen (2016:1067) om skatt på kemikalier i viss elektronik (jfr. prop. 2016/17:1).

5 §

I paragrafen regleras vilka som är skattskyldiga. Vad som avses med energiproduktion, förbränningsanläggning och yrkesmässigt framgår av 2–4 §§.

6 §

I *första stycket* anges skattens storlek.

I *andra stycket* ges förutsättningarna för att en skattskyldig ska beräkna skatten på grundval av uppmätta utsläpp av kväveoxider.

Av *tredje stycket* framgår hur skatten ska beräknas i fall där mätning inte skett trots att det finns en godkänd mätutrustning och i fall där mätutrustning saknas.

Med enheten gram per normalkubikmeter som anges i tredje stycket avses koncentrationen av kväveoxider i rökgaserna vid en temperatur av 0°Celsius och ett tryck av 101,325 kilopascal och efter korrigering utifrån halten av vattenånga i rökgaserna och en standardiserad syrehalt på 6 procent för medelstora förbränningsanläggningar som använder fasta bränslen, 3 procent för andra medelstora förbränningsanläggningar än motorer och gasturbiner som använder flytande och gasformiga bränslen och 15 procent för motorer och gasturbiner. Enheten motsvarar den enhet som används för att ange gränsvärden för utsläpp i bilaga II i direktiv 2015/2193/EU om begränsning av utsläpp till luften av vissa föroreningar från medelstora förbränningsanläggningar.

För de anläggningar som mäter sina kväveoxidutsläpp utförs mätning och beräkning vanligtvis genom att halten kväveoxid och syre (och i vissa fall koldioxid) i rökgasen mäts. Till den uppmätta halten kväveoxid läggs ett schablonpåslag för kvävedioxider (till exempel 2–5 procent beroende på bränsleslag). Hur stor denna mängd är i det aktuella fallet bör kontrolleras med stickprovsmätningar av kvävedioxider. Med kväveoxider menas alltså i praktiken summan av uppmätt kväveoxid och ett schablonpåslag för kvävedioxid. Mängden kväveoxider (räknat som kvävedioxid) är alltså uppmätt kväveoxid i rökgasen omräknat till kvävedioxid med ett påslag för mätt eller antagen mängd kvävedioxid. Den energi som används under mätperioden beräknas vanligen utifrån bränsleförbrukning och bränslets energiinnehåll eller utifrån en rökgasanalys.

7 §

I paragrafen finns bestämmelser om att skatten årligen ska räknas om med hänsyn till förändringar i det allmänna prisläget (indexomräkning). Regeringen ska varje år före november månads utgång fastställa det omräknade skattebelopp som ska betalas för påföljande kalenderår. Bestämmelsen har utformats med ledning av bl.a. 2 kap. 1 b § lagen (1994:1776) om skatt på energi.

8 §

I paragrafen regleras när skyldighet att betala skatt inträder. Skyldigheten att betala skatt inträder när kväveoxider släpps ut från en förbränningsanläggning. Vad som avses med en förbränningsanläggning framgår av 3 §.

9 §

Av paragrafen framgår att den som är skattskyldig får göra ett grundavdrag med 20 800 kronor per redovisningsperiod. Med redovisningsperiod avses som huvudregel en kalendermånad, vilket följer av 26 kap. 10 § skatteförfarandelagen (2011:1244). Grundavdraget får dock inte överstiga det belopp som den skattskyldige

under en redovisningsperiod ska betala enligt denna lag. Bestämmelsen behandlas även i avsnitt 19.2.6.

10 §

Av paragrafen följer att bestämmelserna i skatteförfarandelagen (2011:1244) gäller i fråga om förfarandet vid beskattningen.

Ikraftträdande- och övergångsbestämmelse

Lagen träder i kraft den 1 januari 2020 och tillämpas från och med detta datum. Bestämmelserna tillämpas på utsläpp av kväveoxider som sker efter lagens ikraftträdande.

21.2 Alternativ II Förslag till lag om skatt på utsläpp av kväveoxider från förbränningsanläggningar för energiproduktion

1 §

I paragrafen anges tillämpningsområdet för skatten på utsläpp av kväveoxider från förbränningsanläggningar för energiproduktion. Det framgår av paragrafen att endast förbränningsanläggningar för energiproduktion med en installerad tillförd effekt på 5 MW eller mer omfattas av lagen. Av 2 § följer att det med energiproduktion avses framställning av elektrisk kraft eller nyttiggjord värme eller samtidig produktion av nyttiggjord värme och elektrisk kraft. Om två eller flera separata förbränningsanläggningar är installerade på sådant sätt att rökgaserna från förbränningsanläggningarna leds ut genom ett gemensamt rökrör, ska en sådan kombination av förbränningsanläggningar betraktas som en gemensam förbränningsanläggning. Värme ska anses vara nyttiggjord om den överförs till fjärrvärmevattnet eller motsvarande i en produktionsanläggning.

2 §

Av paragrafen framgår vad som avses med energiproduktion.

3 §

Av paragrafen framgår att begreppet förbränningsanläggning avser varje teknisk inrättning i vilken bränslen oxideras för att den frigjorda värmen ska kunna utnyttjas. En förbränningsanläggning kan också vara en stationär motor eller en gasturbin för energiproduktion. Innebörden av begreppet energiproduktion framgår av 2 §. Begreppen stationär motor och gasturbin har samma innebörd som vid tillämpningen av lagen (1994:1776) om skatt på energi.

4 §

I paragrafen definieras begreppet ”yrkesmässigt”. Begreppet har samma innebörd som i 2 § lagen (2016:1067) om skatt på kemikalier i viss elektronik (jfr. prop. 2016/17:1).

5 §

I paragrafen definieras konkurrensutsatt industriverksamhet. Innebörden avser verksamhet inom någon av de sektorer eller delsektorer som anses löpa avsevärd risk för koldioxidläckage enligt kommissionens beslut nr 2014/746/EU av den 27 oktober 2014 om fastställande, enligt Europaparlamentets och rådets direktiv 2003/87/EG, av en förteckning över sektorer och delsektorer som anses löpa avsevärd risk för koldioxidläckage, för perioden 2015–2019. Hänvisningen görs till rättsakten i en viss angiven lydelse, s.k. statisk hänvisning. Bestämmelsen behandlas även i avsnitt 19.3.7.

6 §

I paragrafen definieras begreppet ”företag utan rätt till statligt stöd”. Begreppet har samma innebörd som i 1 kap. 12 § lagen (1994:1776) om skatt på energi (jfr. prop. 2015/16:159).

7 §

Här definieras ”uppgifter om stödmottagare”. Begreppet har samma innebörd som i 1 kap. 13 § lagen om skatt på energi (jfr. prop. 2015/16:159).

Syftet med definitionen är att det ska vara möjligt att tillgodose de informationskrav som följer av kommissionens riktlinjer för statligt stöd till miljöskydd och energi för 2014–2020 (EUT C 200, 28.6.2014, s. 1), förkortade EEAG. Dessa krav förutsätter att stöd-givande medlemsstat har tillgång till vissa uppgifter om stödmot-tagarna. När stödet är på viss nivå måste uppgifter om stödmottag-aren offentliggöras på den webbplats som närmare beskrivs i avsnitt 19.3.11. Enligt vad som framgår av bestämmelsen består ”uppgifter om stödmottagare” av uppgifter om stödmottagaren i tre olika avseenden. Dessa är följande:

I enlighet med *första punkten* ska anges vilken typ av företag (små eller medelstora respektive stora) stödmottagaren hör till. Uppgift ska lämnas om företaget hänförs till antingen gruppen små eller medelstora företag (SME) eller gruppen stora företag.

I enlighet med *andra punkten* ska anges var det stödmottagande företaget geografiskt är beläget utifrån den indelning i territoriella enheter som gäller på NUTS 2-nivå. Regler om denna statistiska indelning finns i bilaga 1 i Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 1059/2003 av den 26 maj 2003 om inrättande av en gemensam nomenklatur för statistiska territoriella enheter (NUTS), se EUT L 154, 21.6.2003, s. 1. Statistiska centralbyrån har publicerat information om Sveriges indelning enligt NUTS. På NUTS 2-nivå är Sverige indelat i åtta områden. Hänvisningen görs till rättsakten i en viss angiven lydelse, s.k. statistisk hänvisning.

I enlighet med *tredje punkten* ska verksamhetsområde anges på Nace-gruppnivå enligt bilaga 1 i Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 1893/2006 av den 20 december 2006 om fast-ställande av den statistiska näringsgrensindelningen Nace rev. 2 och om ändring av rådets förordning (EEG) nr 3037/90, EUT L 393, 30.12.2006, s. 1. Den svenska statistiska näringsgrensindelningen enligt SNI 2007 bygger på EU:s standard, Nace rev. 2 och är identisk med denna ner till nivå 4. Indelningen framgår av bilaga 1 till för-ordningen där det framgår att med Nace-gruppnivå avses exempelvis 01.2 eller 01.3. Hänvisningen görs till rättsakten i en viss angiven

lydelse, s.k. statisk hänvisning. Därigenom ska eventuella senare ändringar av förordningen inte beaktas vid tillämpningen av bestämmelsen.

8 §

I paragrafen regleras vilka som är skattskyldiga. Vad som avses med energiproduktion, förbränningsanläggning och yrkesmässigt framgår av 2–4 §§.

9 §

I *första stycket* anges skattens storlek.

I *andra stycket* ges förutsättningarna för att en skattskyldig ska beräkna skatten på grundval av uppmätta utsläpp av kväveoxider.

I *tredje stycket* framgår hur skatten ska beräknas i fall där mätning inte skett trots att det finns en godkänd mätutrustning och i fall där mätutrustning saknas.

Med enheten gram per normalkubikmeter som anges i tredje stycket avses koncentrationen av kväveoxider i rökgaserna vid en temperatur av 0°Celsius och ett tryck av 101,325 kilopascal och efter korrigering utifrån halten av vattenånga i rökgaserna och en standardiserad syrehalt på 6 procent för medelstora förbränningsanläggningar som använder fasta bränslen, 3 procent för andra medelstora förbränningsanläggningar än motorer och gasturbiner som använder flytande och gasformiga bränslen och 15 procent för motorer och gasturbiner. Enheten motsvarar den enhet som används för att ange gränsvärden för utsläpp i bilaga II i direktiv 2015/2193/EU om begränsning av utsläpp till luften av vissa föroreningar från medelstora förbränningsanläggningar.

För de anläggningar som mäter sina kväveoxidutsläpp utförs mätning och beräkning vanligtvis genom att halten kväveoxid och syre (och vi vissa fall koldioxid) i rökgasen mäts. Till den uppmätta halten kväveoxid läggs ett schablonpåslag för kvävedioxid (till exempel 2–5 procent beroende på bränsleslag). Hur stor denna mängd är i det aktuella fallet bör kontrolleras med stickprovsmätningar av kvävedioxid. Med kväveoxider menas alltså i praktiken summan av uppmätt kväveoxid och ett schablonpåslag för kväve-

dioxid. Mängden kväveoxider (räknat som kvävedioxid) är alltså uppmätt kväveoxid i rökgasen omräknat till kvävedioxid med ett påslag för mätt eller antagen mängd kvävedioxid. Den energi som används under mätperioden beräknas vanligen utifrån bränsleförbrukning och bränslets energiinnehåll eller utifrån en rökgasanalys.

10 §

I paragrafen finns bestämmelser om att skatten årligen ska räknas om med hänsyn till förändringar i det allmänna prisläget (indexomräkning). Regeringen ska varje år före november månads utgång fastställa det omräknade skattebelopp som ska betalas för påföljande kalenderår. Bestämmelsen har utformats med ledning av bl.a. 2 kap. 1 b § lagen (1994:1776) om skatt på energi.

11 §

I paragrafen regleras när skyldighet att betala skatt inträder. Skyldigheten att betala skatt inträder när kväveoxider släpps ut från en förbränningsanläggning. Vad som avses med en förbränningsanläggning framgår av 3 §.

12 §

Paragrafens *första stycke* reglerar att den som bedriver en konkurrensutsatt industriverksamhet får göra avdrag med 60 procent av den skatt som är hänförlig till den konkurrensutsatta industriverksamheten. Det innebär att en skattskyldig som både bedriver konkurrensutsatt industriverksamhet och annan verksamhet endast får göra avdrag för den del av skatten som kan tillskrivas den konkurrensutsatta industriverksamheten. Vad som avses med konkurrensutsatt industriverksamhet anges i 5 §.

I paragrafens *andra stycke* framgår att den som gör ett avdrag enligt första stycket är stödmottagare enligt denna lag.

Avdraget villkoras genom paragrafens *tredje stycke* där det anges att avdragsrätten endast gäller om stödmottagaren inte är ett företag utan rätt till statligt stöd samt om uppgifter om stödmottagare

har inlämnats till Skatteverket. Vad som avses med företag utan rätt till statligt stöd anges i 6 §.

13 §

Av paragrafens första stycke framgår att den som är skattskyldig får göra ett grundavdrag med 20 800 kronor per redovisningsperiod.

Om den som är skattskyldig har gjort ett avdrag enligt 12 § får avdrag i stället göras med 8 300 kronor per redovisningsperiod.

Avdraget enligt första eller andra stycket får inte överstiga det belopp som den skattskyldige under en redovisningsperiod ska betala enligt denna lag.

Med redovisningsperiod avses som huvudregel kalendermånad vilket följer av 26 kap. 10 § skatteförfarandelagen (2011:1244).

Bestämmelsen behandlas även i avsnitt 19.3.8.

14 §

I paragrafen anges att bestämmelserna i skatteförfarandelagen (2011:1244) gäller i fråga om förfarandet vid beskattningen.

Ikraftträdande- och övergångsbestämmelse

Lagen träder i kraft den 1 januari 2020 och tillämpas från och med detta datum. Bestämmelserna tillämpas bara på utsläpp av kväveoxider som sker efter lagens ikraftträdande.

21.3 Förslag till lag om skatt på avfall som förbränns

1 §

I paragrafen anges tillämpningsområdet för skatten på förbränning av avfall. Det framgår av paragrafen att lagen omfattar avfall som förs in till en avfallsförbränningsanläggning eller en samförbränningsanläggning. Vad som avses med avfallsförbränningsanläggning respektive samförbränningsanläggning framgår av 6 och 7 §§.

2 §

Av paragrafen framgår att begreppet avfall enligt denna lag har samma betydelse som i 15 kap. 1 § miljöbalken (1998:808).

3 §

I paragrafen anges att begreppet återvinning enligt denna lag har samma betydelse som i miljöbalken (1998:808).

4 §

Av paragrafen framgår att med farligt avfall i denna lag avses avfall med minst en av de farliga egenskaper som förtecknas i bilaga III till Europaparlamentets och rådets direktiv 2008/98/EG av den 19 november 2008 om avfall och om upphävande av vissa direktiv. Hänvisningen görs till rättsakten i en viss angiven lydelse, s.k. statisk hänvisning.

5 §

Här anges vad som avses med biobränsle. Biobränsle innebär material av biologiskt ursprung som används som bränsle, förutom 1) fossila material eller torv, 2) osorterat avfall, oavsett innehåll, eller 3) föremål eller ämne som avses i 2 men som har upphört att vara avfall efter en hantering som innebär återvinning. Definitionen är i enlighet med nuvarande lydelse i förordning (2011:1480) om elcertifikat. Tillämpningen av begreppet i den lydelsen kan tjäna som vägledning vid tillämpningen enligt denna lag. Eftersom föreskrifter om skatt ska meddelas i lag ska inte senare ändringar i förordningen tillmätas någon betydelse vid tillämpningen av den här paragrafen. Vad som avses med återvinning framgår av 3 §.

Bestämmelsen behandlas även i avsnitt 14.6.2.

6 §

Av paragrafen framgår vad som avses med en avfallsförbränningsanläggning. Definitionen innebär att anläggningar som förbränner hushållsavfall omfattas av skatten, med undantag för förbränning av separat insamlade fraktioner (utom förpackningar) som är källsorterade eller utgörs av trädgårds- och parkavfall. Definitionen är i enlighet med nuvarande lydelse i förordning (2013:253) om förbränning av avfall. Tillämpningen av begreppet i den lydelsen kan tjäna som vägledning vid tillämpningen enligt denna lag. Eftersom föreskrifter om skatt ska meddelas i lag ska dock inte senare ändringar i förordningen tillmätas någon betydelse vid tillämpningen av den här paragrafen.

Vad som avses med avfallsförbränning framgår av 8 §.

7 §

I paragrafen definieras samförbränningsanläggning. Definitionen är i enlighet med nuvarande lydelse i förordning (2013:253) om förbränning av avfall. Tillämpningen av begreppet i den lydelsen kan tjäna som vägledning vid tillämpningen enligt denna lag. Eftersom föreskrifter om skatt ska meddelas i lag ska dock inte senare ändringar i förordningen tillmätas någon betydelse vid tillämpningen av den här paragrafen.

Vad som avses med en avfallsförbränningsanläggning framgår av 6 §.

8 §

I paragrafen definieras begreppet avfallsförbränning. Definitionen är i enlighet med nuvarande lydelse i förordning (2013:253) om förbränning av avfall. Tillämpningen av begreppet i den lydelsen kan tjäna som vägledning vid tillämpningen enligt denna lag. Eftersom föreskrifter om skatt ska meddelas i lag ska dock inte senare ändringar i förordningen tillmätas någon betydelse vid tillämpningen av den här paragrafen.

9 §

Här regleras vilka som är skattskyldiga. Av paragrafen framgår att skattskyldig är den som bedriver verksamheten på en avfallsförbränningsanläggning eller på en samförbränningsanläggning. Vad som avses med avfallsförbränningsanläggning respektive samförbränningsanläggning framgår av 6 och 7 §§.

10 §

I paragrafen anges skattens storlek. Skatt ska betalas med 100 kronor per ton avfall.

11 §

I paragrafen finns bestämmelser om att skatten årligen ska räknas om med hänsyn till förändringar i det allmänna prisläget (indexomräkning). Regeringen ska varje år före november månads utgång fastställa det omräknade skattebelopp som ska betalas för påföljande kalenderår. Bestämmelsen har utformats med ledning av bl.a. 2 kap. 1 b § lagen (1994:1776) om skatt på energi.

12 §

I paragrafen regleras när skyldighet att betala skatt inträder. Skyldigheten att betala skatt inträder när avfall förs in till en avfallsförbränningsanläggning eller en samförbränningsanläggning. Vad som avses med avfallsförbränningsanläggning respektive samförbränningsanläggning framgår av 6 och 7 §§.

13 §

Av paragrafen framgår att den som är skattskyldig får göra avdrag för skatt enligt denna lag för 1) avfall som beskattats enligt denna lag och förts ut från anläggningen 2) farligt avfall som förts in till anläggningen, och för 3) biobränsle som förts in till anläggningen.

Det följer av allmänna principer att avdrag endast får göras för skatt på sådant avfall som beskattats. Det innebär att avdrag inte får

göras för farligt avfall eller biobränsle som förs ut från anläggningen om avdrag gjorts enligt 13 § 2 eller 3. Bränsle som inte omfattas av definitionen av avfall har inte beskattats när det fördes in till anläggningen och ska alltså inte omfattas av avdragsrätten. Inte heller lakvatten, reningsvatten eller vatten och andra stabiliserande ämnen som inom anläggningen tillsats aska har beskattats. Dessa ämnen omfattas alltså inte av avdragsrätten. Rester som uppstår efter förbränning omfattas av avdragsrätten till den del de är hänförliga till avfall som har beskattats.

Vad som avses med farligt avfall framgår av 4 §. Vad som avses med biobränsle framgår av 5 §.

14 §

Av paragrafen följer att bestämmelserna i skatteförfarandelagen (2011:1244) gäller i fråga om förfarandet vid beskattningen.

Ikraftträdande- och övergångsbestämmelse

Lagen träder i kraft den 1 januari 2020 och tillämpas från och med detta datum. Bestämmelserna tillämpas på avfall som förs in till en avfallsförbränningsanläggning eller en samförbränningsanläggning efter lagens ikraftträdande. Det följer av allmänna principer att avdrag endast får göras för skatt på sådant avfall som beskattats. Detta innebär att avdrag inte får göras för avfall som förts in till anläggningen innan lagen trädde i kraft.

21.4 Förslag till lag om ändring i skatteförfarandelagen (2011:1244)

3 kap.

15 §

Paragrafen innehåller en uppräkningslista av de skattelagar som avser punktskatt. Syftet med uppräkningslistan är att legaldefiniera vad som avses med punktskatt när begreppet används i andra bestämmelser i lagen.

Paragrafen ändras på så sätt att uppräkningslistan kompletteras med lagen (2019:000) om skatt på utsläpp av kväveoxider från förbränningsanläggningar för energiproduktion och lagen (2019:000) om skatt på avfall som förbränns.

7 kap.

1 §

Paragrafen reglerar vem som ska registreras hos Skatteverket. I första stycket punkten 10 regleras vilka skattskyldiga enligt olika uppräknade punktskattelagar som ska registreras. Paragrafen ändras på så sätt att uppräkningslistan kompletteras med två nya punkter, 10 l, om lagen (2019:000) om skatt på utsläpp av kväveoxider från förbränningsanläggningar för energiproduktion och 10 m, om lagen (2019:000) om skatt på avfall som förbränns.

Särskilda yttranden

Särskilt yttrande av Linda Flink, Svenskt Näringsliv

Skatt på avfall som förbränns

Jag delar utredningens slutsats att en skatt på avfall som förbränns inte bör införas. Att utredningen trots sin slutsats i ett mycket sent skede fick ett tilläggsdirektiv att presentera ett förslag till utformning av en avfallsförbränningskatt är högst anmärkningsvärt. Inte minst då den tid som gavs inte var tillräcklig för att utreda konsekvenserna på ett tillfredsställande sätt.

Ökad materialåtervinning är avgörande för utvecklingen mot en mer cirkulär ekonomi, och Svenskt Näringsliv stödjer denna ambition. Vilka styrmedel som krävs för att åstadkomma detta behöver dock analyseras mer förutsättningslöst än vad som tillåtits av utredningsdirektivet, där fokus uteslutande legat på avfallsförbränningskatt. För att stimulera ökad utsortering och materialåtervinning behöver troligtvis styrmedel träffa högre upp i avfallshierarkin.

En skatt på samförbränningsanläggningar träffar snett

I utredningsdirektivet framgår att syftet med en skatt på avfall som förbränns är att uppnå en mer resurseffektiv och giftfri avfallshantering samt att bidra till regeringens ambition att Sverige ska bli ett av världens första fossilfria välfärdsländer.

De anläggningar inom industrin som förbränner avfall är i huvudsak samförbränningsanläggningar. Skälen till att avfall förbränns inom industrin varierar. Tre vanliga anledningar är att förbränningen

är en del av en materialåtervinningsprocess, att det är ett sätt att reducera användningen av jungfruliga fossila bränslen, eller att syftet är att omhänderta interna avfall och biprodukter. Dessa tre skäl verkar tydligt i samma riktning som skattens politiska syfte, varför en skatt som träffar samförbränningsanläggningar i stor utsträckning blir kontraproduktiv. Nedan följer exempel på detta.

Vid cementproduktion krävs bränslen med högt energiinnehåll, vilket gör att bränslealternativen är få. Traditionellt används jungfruligt kol. Cementindustrin i Sverige har, i klimatsyfte, ersatt en del av de jungfruliga fossila bränslena med avfallsbränsle. Detta har medfört en minskad användning av jungfruligt kol motsvarande 4 000 TJ årligen. Genom bränslebytet har koldioxidutsläppen minskat med 450 000 ton CO₂ per år. En skatt på avfall som förbränns blir därför i detta fall kontraproduktivt sett till målet att Sverige ska bli ett fossilfritt land.

Förbränning av vissa avfall är ibland en förutsättning för materialåtervinning. Ett tydligt exempel är återvinning av metall i elektronikskrot där metallen är sammangjuten med plast, till exempel kretskort. För att kunna återvinna metallen måste plasten avlägsnas, vilket sker genom att den förbränns. En skatt på förbränningen av dessa bifraktioner leder till en fördyrning av återvinningsprocessen, vilket minskar lönsamheten i att bedriva materialåtervinning av denna typ i Sverige. I detta fall blir en skatt på avfall som förbränns kontraproduktiv ur materialåtervinnings- och resurseffektivitetssynpunkt.

Min slutsats av ovan är att om en skatt på avfall som förbränns, trots utredningens avrådan, ska införas, så bör denna inte omfatta samförbränningsanläggningar.

Allt avfall kan inte materialåtervinnas

Allt avfall går inte att materialåtervinna, och en viktig aspekt i sammanhanget är hur dessa fraktioner ska hanteras. Mycket av det avfall som förbränns i industrins samförbränningsanläggningar är sådant material som av olika skäl inte lämpar sig för materialåtervinning. Antingen för att det är en utsorterad fraktion som det idag inte finns materialåtervinningsprocesser för, eller för att

avfallet är av dålig kvalitet. I dessa fall är energiåtervinning ett fullgott, resurseffektivt behandlingsalternativ.

Anläggningar som förbränner avfall ingår i en avfallsvärdekedja. En skatt på avfall som förbränns kommer också att påverka de anläggningar som samlar in och sorterar avfall, återvinningscentraler. Dessa anläggningar har många gånger avfalls- och samförbränningsanläggningar som kunder, som köper fraktioner som inte kan materialåtervinnas. Hur återvinningscentralerna skulle påverkas direkt och indirekt av en skatt på avfallsförbränning är en viktig aspekt som behöver analyseras vidare.

Konsekvensanalysen är bristfällig

Eftersom tiden som utredningen haft på sig att utarbeta ett skatteförslag har varit mycket begränsad, har ingen heltäckande konsekvensanalys hunnit utarbetas. Konsekvenserna för industrin är särskilt otillräckligt utredda. Givet den begränsade miljönyttan som påvisas och den potentiellt stora påverkan skatten skulle ha för industrin är en fullödig konsekvensanalys ett absolut måste innan ett eventuellt beslut om att gå vidare med utredningens förslag.

Tyngdpunkten i utredningens betänkande ligger på avfallsförbränningsanläggningar, och inte lika mycket på samförbränningsanläggningar. Samförbränningsanläggningar är en heterogen grupp anläggningar, där omständigheterna skiljer sig åt mellan anläggningar. Till exempel skiljer sig möjligheterna att väga avfallet som förbränns åt, liksom vilka eventuella restprodukter från förbränningen som uppstår och som skulle kunna ge avdragsrätt. Därtill har utredningen inte kunnat fastställa hur många samförbränningsanläggningar som skulle träffas av skatten. Utan att veta det är det omöjligt att utreda konsekvenserna för industrin fullt ut.

Bör kväveoxidavgiften göras om till en skatt?

Utredningens uppdrag bestod i att analysera om dagens avgiftssystem skulle kunna göras mer verkningsfull och samhällsekonomiskt effektiv, i första hand genom att den görs om till en skatt. Utredningen anser att de visat att en skatt teoretiskt skulle uppfylla dessa kriterier. Jag menar dock att utredningens analys är alltför

teoretiska och i stor utsträckning baseras på antaganden. Därför anser jag att utredningen inte kunnat visa att en skatt i verkligheten skulle bli mer verkningsfull och samhällsekonomiskt effektiv.

En stor brist i utredningens arbete är att de helt bortsett ifrån vilka reduktionspotentialer som finns i de aktuella verksamheterna. Utan att ha analyserat vilken utsläppsreduktion som skulle kunna nås med idag befintlig teknik går det inte att fastslå skattens styrande effekt.

Utredningen konstaterar att utformningen av en kväveoxidskatt innebär avvägningar mellan styreffekt och fördelningspolitiska konsekvenser som är så svåra att de bör göras politiskt, och inte inom ramen för utredningen. Därför tar inte utredningen ställning för huruvida en skatt ska införas. Trots detta väljer utredningen att lägga fram två olika alternativ på hur en skatt skulle kunna utformas. Jag anser dock att konsekvenserna av en skatt på kväveoxider skulle bli så stora för industrins konkurrenskraft, oavsett på vilken nivå skatten läggs, att utredningen borde kommit till slutsatsen att en skatt inte bör införas överhuvudtaget.

Minskad produktion kan aldrig vara syftet med ett miljöstyrmedel

Utredningen pekar på att en fördel med en skatt jämfört med dagens avgift är att den skulle styra mot återhållen eller minskad produktion. Jag tycker det är mycket allvarligt att en statlig utredning anser att ett lämpligt ekonomiskt styrmedel syftar till att minska produktionen i Sverige. Utgångspunkten för en miljöskatt bör alltid vara att det finns möjligheter att minska utsläppen genom tekniska åtgärder och investeringar, inte genom att minska produktionen.

I en internationell jämförelse har svenska anläggningar många gånger relativt låga utsläpp av kväveoxider, mycket en följd av miljöbalkens tillståndsprocesser som ställt tuffa krav. De industrianläggningar som skulle omfattas av skatten är i hög grad internationellt konkurrensutsatta och produkterna säljs på världsmarknaden. Om produktionen i Sverige minskar kommer detta att leda till att produktionen istället ökar någon annanstans i världen. I sådana fall exporterar Sverige snarast sina utsläpp, än faktiskt minskar dem, vilket inte är en ansvarsfull miljöpolitik enligt min mening.

Ett av de kriterier som en kväveoxidskatt enligt utredningsdirektivet ska utvärderas mot är samhällsekonomisk effektivitet. En skatt som skapar negativa effekter på tillväxt och arbetstillfällen kan knappast anses bidra till samhällsekonomisk effektivitet.

Miljötilståndens och BAT-slutsatsers roll underskattas

Utredningen ger uttryck för att den svenska miljötilståndprocessen brister i sin incitamentsstruktur, och därför behöver kompletteras med ekonomiska styrmedel. Jag delar inte utredningens bild, utan min uppfattning är tvärtom att tillståndsprövningar enligt miljöbalken i allra högsta grad varit styrande för anläggningar i Sverige, och att dessa ställer långtgående krav som lett till minskade utsläpp. Ofta ställs krav på att använda bästa möjliga teknik, eller bästa tillgängliga teknik, utifrån anläggningens specifika förutsättningar.

Ett bevis för miljötilståndens styrande effekt torde vara att många anläggningar som inte ingått i avgiftssystemet genomfört åtgärder och investeringar för att minska utsläppen. Många av dessa ligger redan idag på vad som anses vara bästa möjliga- eller tillgängliga teknik. De har med andra ord minskat sina utsläpp utan ekonomiska styrmedel.

Ett ekonomiskt styrmedel, oavsett om det är en skatt eller en avgift, medför en dubbelreglering med tillståndsprövningen och är därför olämplig.

Därtill anser jag att utredningen undervärderar de EU-gemensamma BAT-slutsatsernas styrande struktur.

Min bedömning är att om utredningen hade utfört en mer djuplodande analys av vilka åtgärder som redan är genomförda, både i de verksamheter som idag ingår i avgiftskollektivet och de som hittills endast omfattats av miljöbalkens tillståndsprövning, så hade stått att finna att många möjliga investeringar redan är genomförda. En sådan analys hade troligen pekat mot att varken en skatt eller dagens avgift skulle styra mot minskade utsläpp i industrin i någon större utsträckning.

Definitionen av konkurrensutsatt industri är olämplig

I utredningens differentierade skattealternativ föreslås att konkurrensutsatt industri ska få en lägre skattenivå. Utredningen har valt att definiera dessa genom att använda den lista över konkurrensutsatta industrier som används i EUs handel med utsläppsätter, EU ETS. Jag anser att det är en olämplig definitionsgrund i sammanhanget, av flera skäl:

1. Listan utgår ifrån utsläpp av koldioxid, inte kväveoxider.
2. Listan utgår ifrån ett europeiskt branschgenomsnitt, inte ett svenskt genomsnitt.
3. Sverige har inte rådighet över listans utformning, eftersom det är europeisk lagstiftning.
4. Listan förändras över tid, vilket skapar osäkerheter kring listans sammansättning.

De faktiska konsekvenserna är outredda

Utredningen presenterar ett antal beräkningar av de ekonomiska konsekvenserna av en skatt på kväveoxider på branschnivå. Men jag saknar en samlad konsekvensbedömning som visar på helhets-effekterna av en skatt.

För det första saknas en bedömning av reduktionspotentialen för de verksamheter som skulle omfattas. Utan en sådan analys anser jag att det inte går att fastslå skattens styreffekt. Eftersom en viss mängd av kväveoxider är oundvikligt vid förbränning, så kommer även anläggningar som har vidtagit alla tillgängliga tekniska åtgärder att fortsatt ha utsläpp och därmed behöva betala skatt. Skatten blir då snarare fiskal, än styrande.

För det andra är de beräkningar av utsläppsminskningarna som skatten skulle bidra till mycket förenklade och pekar enbart på effekten av minskad produktion genom minskad bränsleanvändning i branscher. Uppkomsten av kväveoxider vid energiproduktion är komplex och beror på ett flertal faktorer. Utredningen borde därför istället ha försökt bedöma vilken reduktionspotential som finns utifrån dessa tekniska aspekter, istället för ensidigt fokusera på produktionsminskningar.

Utredningen anser att det faktum att skatten medför en breddning av de skattepliktiga verksamheterna i sig medför en ökad styreffekt. Inte heller detta anser jag har visats mer än i teoretiska antaganden. För att kunna dra den slutsatsen menar jag att utredningen hade behövt analysera situationen hos de anläggningar som idag inte omfattas av avgiften, men som skulle träffas av en breddad skatt.

Utredningen drar inte heller de uppenbara slutsatser kring utsläppsreduktion till följd av produktionsminskningar i Sverige som jag anser att beräkningarna som presenteras i tabell 21.3 visar på, nämligen:

1. För en majoritet av branscherna uppvisas inte den starkt styrande effekt som utredningen utifrån de teoretiska analyserna argumenterat för, utan effekterna på utsläppen är i tabellen relativt modesta. Däremot blir skattekostnaden hög i samtliga branscher, vilket gör att kostnaden per minskat kg kväveoxider blir hög. Detta bör tolkas som bristande kostnadseffektivitet.
2. SNI-grupp 23, som utgörs av kalk- och cementframställning, utmärker sig i tabellen. Här förväntas skatten leda till en minskning av utsläppen – och produktionen – med 37 procent. Detta är orimligt och bör ses som en tydlig signal på att en skatt med sådana konsekvenser för enskilda branscher inte kan införas. Inte minst eftersom svensk kalk- och cementframställning redan idag har strikta miljötillstånd och följer BAT och således håller betydligt högre nivå än EU-snittet

Sammantaget blir effekten av utredningens beräkningar att en skatt för vissa branscher inte skulle få någon egentlig styrande effekt trots höga skattekostnader, samtidigt som den för andra får orimligt stora konsekvenser för produktionen och lönsamheten.

Inte heller den internationella aspekten har tagits hänsyn till i konsekvensanalysen. Som utredningen visar i sin internationella utblick finns inget annat land inom EU där en renodlad skatt på kväveoxider ligger i samma häradsområde som de nivåer som diskuteras i utredningens förslag. En svensk skatt på kväveoxider skulle därför medföra en konkurrensnedvridning gentemot konkurrenter i andra EU-länder, vilket utredningen inte belyser.

Bör EU ETS kompletteras med nationellt styrmedel?

Jag delar utredningens slutsats om att ett nationellt kompletterande styrmedel till EU ETS inte bör införas, eftersom ett sådant uppenbart skulle innebära dubbla styrmedel utan klimatnytta. EU ETS bör vara det enda ekonomiska klimatstyrmedlet för de ingående sektorerna, och bör inte undermineras genom ett nationellt komplement. Därmed anser jag att frågan inte heller bör aktualiseras efter att de pågående förhandlingarna om EU ETS på EU-nivå avslutats, vilket utredningen antyder att det kan finnas skäl för.

Särskilt yttrande av Viveke Ihd

Jag vill inleda med att jag till fullo stödjer utredningens ambition att uppnå en mer resurseffektiv och giftfri avfallshantering i enlighet med avfallshierarkin och att Sverige ska bli ett av världens första fossilfria länder.

För att öka materialåtervinningen krävs att ett flertal olika styrmedel etableras som tillsammans kompletterar varandra. En förbränningsskatt på avfall, rätt utformad, är ett sådant styrmedel.

För att öka materialåtervinningen krävs bl a dessa ytterligare styrmedel:

- Införa krav på utsortering av avfall som kan materialåtervinnas.
- Införa mål och styrmedel som både ökar efterfrågan och konkurrenskraften för återvunna råvaror i förhållande till det jungfruliga, dvs. efterfrågan på återvunnet material stimuleras.
- Verka för att krav ställs på producenterna, enligt PPP, vid design av nya produkter som underlättar materialåtervinning när produkten är uttjänt och ska kasseras. Ecodesigndirektivet har en mycket viktig roll i detta arbete. Producentansvarssystemet måste premiera produkter som både är återvinningsbara och innehåller återvunna råvaror.
- Verka för att tydliga krav ställs vid offentlig upphandling som stimulerar resurshushållning.
- Effektiv tillsyn krävs för att säkerställa kvaliteten både på avfallet som förbränns och materialåtervinns.
- Det är viktigt att notera att en förutsättning för att återvinningsföretagen ska våga investera i nya logistik- och tekniklösningar är att det finns tydliga politiska långsiktiga mål som därmed gynnar de ambitiösa innovativa återvinningsföretagen.

Den föreslagna skatten är en viktig signal för ambitionen att minska avfallsförbränningen till gagn för ökad materialåtervinning. Jag har dock svårt att ta ställning till på vilken nivå på skatten ska

vara, främst beroende på att konsekvenserna inte analyserats tillräckligt djupt utifrån vad skatten ska omfatta resp. undanta.

Presentation av den privata återvinningsbranschen

Återvinningsindustrierna är en av Sveriges viktigaste moderna basindustrier och år 2014 hanterade dess medlemmar tillsammans över 10 miljoner ton avfall, varav ca 1/3 gick till energiåtervinning och övrigt till största delen till materialåtervinning samt en liten del till deponi. Förbränning av avfall är en viktig behandlingsmetod för att säkerställa att vissa icke önskvärda ämnen i avfallet destrueras för att avgifta samhället. Samtidigt är det viktigt att poängtera att stora flöden av material som skulle kunna materialåtervinnas fortfarande finns i det avfall som förbränns. Allt avfall kan inte materialåtervinnas, t.ex. på grund av brister i design för återvinning.

Återvinningsindustriernas vision är att öka materialåtervinningen och leverera återvunna råvaror till tillverkningsindustrin och därmed skapa hållbara förutsättningar för näringslivet och samhället.

Samförbränningsanläggningar

I utredningen föreslås att såväl avfallsförbränningsanläggningar som samförbränningsanläggningar skall omfattas av skattskyldighet.

Jag anser att samförbränningsanläggningar ska undantas från skatten.

Mitt motiv är följande;

Syftet med återvinningsföretagens avfallssortering är att tillvarata de material som är återvinningsbara. Vid all sorteringsverksamhet uppkommer dock avfall som inte kan materialåtervinnas. Detta restavfall har som regel högt energiinnehåll och används som bränsle i samförbränningsanläggningar, exempelvis pappersindustrin och cementindustrin. Syftet med detta är att minska beroendet av fossila bränslen.

Även en relativt låg skatt riskerar att göra det ekonomiskt olönsamt för samförbrännarna att använda avfall av ovan nämnt slag som bränsle. De arbetar på en starkt konkurrensutsatt internationell marknad och kommer vid en skatt med stor sannolikhet att välja

andra – och billigare – fossila bränslen – helt i motsatt riktning mot ambitionen om ett fossilfritt Sverige. Utredningens argument i detta sammanhang om problem med statsstödsreglerna måste analyseras djupare. I exempelvis Vallonien undantas samförbränningsanläggningar från skatt.

Samförbränningsanläggningar inom industrin arbetar på andra marknader än avfallsförbränningsanläggningarna. Det finns därför all anledning att undanta samförbränningsanläggningarna från skattskyldigheten. Risken är annars uppenbar att skatten ökar klimatpåverkan istället för att minska den genom att dessa samförbränningsanläggningar återgår till fossila bränslen.

Pyrolys är främst materialåtervinning, inte avfallsförbränning

I förslagets 8 § anges att i begreppet avfallsförbränning ingår bl a pyrolys.

Jag anser att pyrolys ska undantas från skattskyldighet.

Mitt motiv är följande;

Pyrolys är ett exempel på en teknikutveckling med syfte att materialåtervinna kolväterika material som kommer från plast och däck. Genom pyrolys förbränns inte materialen utan värmebehandlingen ger upphov till nya råvaror som ersätter jungfruliga produkter; olja, kolpulver och gas. Dessa råvaror återförs i nya produktcykler och kommer till nytta, t ex till ny plast, nya däck mm.

En styrka med processen är att avfallet inte behöver utgöras av enskilda fraktioner av plaster utan blandade plastfraktioner, som inte heller behöver tvättas, kan behandlas. Föroreningar i form av sand, jord, mindre metallföremål, papper, etiketter eller annat påverkar inte processen på annat sätt än att sänka verkningsgraden något. (De plaster som dock helst bör undvikas är plaster som har höga klor- och syrenehåll, dvs. PVC och PET; dessa plaster har andra återvinningsvägar.)

Pyrolys är idag en konkurrenskraftig teknik som förväntas ha en stor potential i framtiden om tekniken får ekonomiska möjligheter att utvecklas. Att klassa pyrolys, som är materialåtervinning, som avfallsförbränning är enligt min mening inte korrekt. Om denna

behandlingsteknik skattebeläggs, är det tveklöst så att skatten kommer att påverka utvecklingen av ny teknik negativt.

Farligt avfall

Jag anser att endast farligt avfall innehållande ämnen som ska fasas ut från kretsloppet ska undantas skatt.

Mitt motiv är följande;

Utredningen föreslår generellt att förbränning av farligt avfall skall undantas från skattskyldighet. Skälet till undantaget är att farliga ämnen i avfall inte bör materialåtervinnas eftersom detta avfall ska fasas ut från kretsloppet. Principen är ett rimligt argument men det tar inte i beaktande att det även finns farligt avfall som kan och bör materialåtervinnas. Exempel på det är spillolja och glykol.

Ett företag i södra Sverige återvinner t.ex. årligen 600 ton glykol genom en världsunik metod. Glykolen kommer från ett antal industriers värme och kylsystem, fordonsglykol från verkstäder samt avsningsvätska från flygplatser. Samarbete sker med ett antal återvinningsföretag som transporterar använd glykol till anläggningen. Istället för förbränning/destruktion renas den omhändertagna glykolen och återförs till marknaden som en ny glykol.

Om det farliga avfall som idag materialåtervinnas kommer att omfattas av undantaget finns det däremot en överhängande risk att exempelvis glykolen, som nämns ovan, inte kommer att materialåtervinnas utan gå direkt till förbränning eftersom materialåtervinning av farligt avfall kräver omfattande investeringar jämfört med en anläggning som enbart ska förbränna avfallet. Ett undantag skattemässigt riskerar därmed att det kommer att bli mer ekonomiskt fördelaktigt för olika verksamhetsutövare som idag har materialåtervinningsbart farliga avfall, att styra detta avfall direkt till avfallsförbränningsanläggningar som av ekonomiska skäl växlat över från icke farligt avfall som blivit belastat med skatt.

Om ett undantag skall införas för farligt avfall bör detta således inriktas på det farliga avfall som innehåller ämnen som skall fasas ut för att avgifta samhället, men inte vara generellt som nu föreslås.

Sekundärt avfall - ”avdrag bör inte medges för sekundärt avfall”

Jag anser att detta avsnitt ska utgå i utredningens bedömning och skäl.

Mitt motiv är följande:

Detta avsnitt kom in väldigt sent i processen. Min uppfattning är att man först måste definiera begreppet i avfallslagstiftningen innan utredningen kan utveckla sitt ställningstagande.

Särskilt yttrande av Eva Jernbäcker, Utredningen om ekonomiska styrmedel för el-och värmeproduktion inom EUETS och ekonomiska styrmedel för avfallsförbränning

Den fortsatta analysen av styrmedelsförändringar som kan bidra till att sänka utsläppen av kväveoxider behöver både breddas och fördjupas

Jag bedömer att de fördelar som finns i teorin med att införa en skatt på kväveoxidutsläpp istället för nuvarande kväveoxidavgift kan vara svåra att uppnå i verkligheten.

I praktiken handlar det om att en kväveoxidskatt, för att den ska kunna genomföras, riskerar att behöva utformas på ett sätt som innebär att styreffekten inte ökar jämfört med dagens avgiftssystem, samtidigt som de administrativa kostnaderna för den nya styrmedelslösningen blir högre.

Utredningens analys illustrerar dessa svårigheter väl och landar i bedömningen att det behöver göras politiska avvägningar mellan styreffekter och fördelningspolitiska effekter om en kväveoxidskatt ska ersätta dagens kväveoxidavgift eller inte.

Jag bedömer det dock som svårt att nu göra avvägningen mellan styreffekter och fördelningspolitiska effekter av att införa en skatt för delar av kväveoxidutsläppen i Sverige, eftersom det saknas samlade underlag och förslag för hela ekonomin som visar hur Sverige ska kunna klara av att inte överskrida det tak för utsläppen av kväveoxider som gäller till 2030 enligt EU:s takt direktiv.

Som komplement till utredningen, som inte hade i uppdrag att ta fram ett sådant underlag, behöver det nu genomföras en både bredare och mer fördjupad analys av vilka styrmedelförändringar som kan krävas för måluppfyllelse. I analysen behöver även synergier sökas och konflikter undvikas med den nationella klimatstrategi som samtidigt behöver vidareutvecklas både mot etappmålen 2030, 2040 och det långsiktiga klimatmålet till 2045.

Förutom de nu studerade skatteförslagen för kväveoxider behöver en kommande analys även omfatta andra tänkbara styrmedelsförändringar, inklusive möjliga skärpningar av det nuvarande kväveoxidavgiftssystemet.

Analysen behöver också inkludera en kartläggning av vilka tekniska åtgärder som redan är genomförda i berörda branscher och sektorer i samhället samt, bedömningar om var, och till vilka kostnader, det kan finnas potential till ytterligare utsläppsminskningsåtgärder.

Den här typen av kunskapsunderlag, som saknas i den nu genomförda utredningen, är viktig att ha med i en styrmedelsanalys, då åtgärdsalternativet; sänka utsläpp till följd av minskad produktion i landet och risk för att utsläpp enbart flyttar utanför Sveriges gränser, inte är det primärt önskvärda.

En skatt på förbränning av avfall skulle kunna förbättra förutsättningarna för ökad materialåtervinning, förutsatt att kompletterande styrmedel för ökad återanvändning och återvinning av material också införs

Även inom avfallsområdet behövs det ytterligare styrmedel för att nå existerande och föreslagna mål¹ och för att övergripande bidra till utvecklingen mot en cirkulär ekonomi. Både ur miljö- och resurs-hänseende är ökad återanvändning och materialåtervinning i många fall att föredra framför avfallsförbränning. På sikt kan förbränningen av avfall av fossilt ursprung i princip behöva upphöra utifrån målen att Sverige år 2040 ska ha 100 procent förnybar elproduktion och att Sverige ska ha nettonollutsläpp av växthusgaser år 2045.

Jag menar att en skatt på förbränning av avfall skulle kunna förbättra förutsättningarna för ökad materialåtervinning, förutsatt att kompletterande styrmedel också införs för att återanvändning och återvinning av material (t.ex. plast- och byggavfall) ska öka och påverkan på miljön minimeras.

¹ Det finns ett (av regering och riksdag) antaget etappmål om att minst 50 procent av matavfallet ska återvinnas biologiskt till 2018 och ett etappmål om att minst 70 procent av bygg- och rivningsavfallet ska materialåtervinnas till 2020. Naturvårdsverket föreslog år 2013 dessutom ett mer generellt etappmål för ökad materialåtervinning med innebörden att minst 60 procent av avfallet från hushåll och motsvarande avfall från verksamheter ska vara förberett för återanvändning eller materialåtervinnas år 2020.

Skattens syfte skulle vara att skapa incitament som styr bort från förbränning genom att förändra relativpriserna och därmed göra det förhållandevis billigare att återvinna. Med dagens överkapacitet i avfallsförbränning kanske inte denna effekt slår igenom direkt men situationen kan förändras efterhand. En avfallsförbränningsskatt skulle däremot redan från start kunna ge en förstärkt styrsignal som visar att utvecklingen i ökad utsträckning behöver gå från energiåtervinning till materialåtervinning och återanvändning.

De kompletterande styrmedlen syfte skulle vara att styra mot den hantering av material som är bäst för miljön och för att bidra till en ökad resurseffektivitet. Hur de styrmedel som behövs för dessa uppgifter bör utvecklas behöver nu analyseras mer i detalj, då utredningen inte hade denna uppgift.

Styrningen kan också komma att behöva skilja sig åt för olika typer av avfallsströmmar, bland annat för att avfall som inte är lämpligt att materialåtervinna behöver behandlas på annat sätt².

Mot denna bakgrund finner jag anledning att, i motsats till utredningen, i princip förorda införandet av en skatt på förbränning av avfall. Det förslag som utredningen lägger fram om en generell skatt på allt avfall som förbränns, förutom farligt avfall och biobränsle, kan sannolikt vara en lämplig utformning av en sådan skatt i ett första steg.

Dock saknas en genomarbetad konsekvensanalys av förslaget, bland annat av olika nivåer på den tänkta skatten. Konsekvensanalysen baseras dessutom på det förenklade antagandet att förbränningen av avfall äger rum och kommer fortsätta äga rum på en enhetlig marknad där ingen skillnad finns mellan avfallsförbränningsanläggningar och samförbränningsanläggningar, förbränning av hushållsavfall respektive olika typer av verksamhetsavfall.

Förbränningen av avfall antas dessutom komma fortsätta öka genom att ökade mängder importerat avfall fyller den överkapacitet för avfallsförbränning som finns i Sverige. En utveckling som dessutom förutsätter att kommuner och företag i praktiken inte menar allvar med de mål man satt upp att man ska vara fossilfria

² Det finns vissa typer av avfall som inte klassas som farligt avfall, men där energiåtervinning ändå kan vara det lämpligare behandlingsalternativet. Ett sådant exempel kan vara plastavfall från hushåll som innehåller särskilt farliga ämnen. Naturvårdsverket har i samverkan med Kemikalieinspektionen nyligen gett ut en vägledning om ökad och säker materialåtervinning som har till syfte att beskriva när materialåtervinning är lämpligt respektive inte lämpligt.

inom en relativt snar framtid och även nå ambitiösa mål om ökad materialåtervinning.

Med andra mindre förenklade antaganden om hur de olika avfallsmarknaderna ser ut skulle en analys av potentiella effekter av en avfallsförbränningsskatt kunna hamna i andra slutsatser än utredningen gör nu.

Särskilt yttrande av experten Erik Thornström, Energiföretagen Sverige

Inledning

Jag har sammanfattningsvis följande synpunkter på utredningens övergripande slutsatser:

- jag delar utredningens slutsats att en skatt på avfallsförbränning inte bör införas då det inte är ett ändamålsenligt styrmedel för att bidra till uppfyllandet av de klimat-, energi- och avfallspolitiska målen,
- jag delar utredningens slutsats att inget nationellt kompletterande styrmedel som stärker prissignalen för fossila koldioxidutsläpp från svensk el- och värmeproduktion behövs då befintliga styrmedel ger tillräckliga incitament för att fasa ut kvarvarande små andelar fossila bränslen i den svenska el- och värmeförsörjningen,
- jag anser inte att utredaren har visat att en kväveoxidskatt sammantaget är vare sig verkningsfullare eller samhällsekonomiskt effektivare än dagens kväveoxidavgift,
- jag anser att de framlagda skatteförslagen inte står i överensstämmelse med den blocköverskridande energipolitiska överenskommelsens skrivningar om att ”en konkurrenskraftig fjärrvärme-sektor och minskad elanvändning i uppvärmningen är förutsättningar för att klara den förnybara el- och värmeförsörjningen under kalla vinterdagar.

Utredningen har haft för kort om tid och för begränsade resurser för att genomföra utredningsuppdraget

Jag anser att utredningen fått alltför kort tid, ursprungligen mindre än ett år, och för lite resurser för att genomföra en tillräcklig analys och fullfölja de tre deluppdrag att analysera behoven och lämpligheten av skatter gällande avfallsförbränning, koldioxid och kväveoxid för el- och värmeproduktion. När utredningstiden förlängdes i maj 2017 tvingades dessutom utredningen på mycket

kort tid ta fram ett lagförslag om en avfallsförbränningskatt trots att den förlängda tiden egentligen behövts för att fullfölja övriga delfrågor i utredningsuppdraget, särskilt vad avser analysen av en eventuell kväveoxidskatt.

Trots att utredningen haft ett så omfattande uppdrag som kan innebära dramatiska konsekvenser för berörda branscher, t.ex. fjärrvärmebranschen, har utredningen inledningsvis inte haft någon branschmedverkan i utredningens expertgrupp. Först efter närmare halva utredningstiden bereddes branschrepresentanter möjlighet att medverka i utredningens expertgrupp. Det är också en brist att utredningen inte har knutit till sig sakkunnig expertis kring förbränningsanläggningar från universitet eller högskolor som kunnat bedöma t.ex. teknisk potential för kväveoxidreduktion.

En skatt på avfallsförbränning bör inte införas

Jag delar utredningens slutsats att en skatt på avfallsförbränning inte bör införas. Utredningen konstaterar att en skatt på avfallsförbränning inte är ett ändamålsenligt styrmedel för att bidra till uppfyllandet av de klimat-, energi- och avfallspolitiska målen. Detta är den andra offentliga utredningen som kommit till samma slutsats (den tidigare utredningen Skatt i retur (SOU 2009:12) kom till samma slutsats).

Från energibranschen bejaktar vi de politiska ambitionerna om ökad materialåtervinning och fossilfrihet. En analys av lämpliga styrmedel för att nå dessa målsättningar behöver vara mer förutsättningslös än vad som är fallet i utredningsdirektiven. En slutsats är att det är andra styrmedel högre upp i avfallshierarkin och tidigare i produkternas livscykel som måste till för att minska avfallsflödet och öka materialåtervinningen. Effekten av en avfallsförbränningskatt blir i stället i praktiken fiskal och kommer huvudsakligen slå mot de berörda fjärrvärmeföretagens ekonomiska resultat.

Trots att utredningens slutsats om att en skatt på avfallsförbränning inte bör införas så är utredningen enligt regeringens tilläggsdirektiv som beslutades den 11 maj 2017 tvungna att på ca 5 månader lägga fram ett förslag till utformning av en lag om skatt på avfallsförbränning. Jag anser att utredningen fått alldeles för kort tid för att genomföra detta deluppdrag på ett ändamålsenligt sätt.

Bland de frågor som utredningen inte haft tid att utreda finns konsekvenserna av att undanta importerat avfall från en avfallsförbränningskatt. Genom ett sådant undantag skulle tydligare incitament för materialåtervinning kunna skapas. Även i övrigt hade konsekvenserna av en skatt behövt analyseras djupare.

En annan fråga gäller definitionen av vilka biobränslen som föreslås undantas från avfallsförbränningskatten. Den nu föreslagna avgränsningen kopplas till definitionen av biobränslen i elcertifikatsförordningen. Denna definition är dock inte uppdaterad utifrån det reviderade EU-direktivet om att främja förnybara energikällor från 2009 (2009/28/EG). I vilken grad sådant avfall ska vara "sorterat" har orsakat tillämpningsproblem inom elcertifikatsystemet. För att inte orsaka tillämpningsproblem även vad gäller en avfallsförbränningskatt skulle definitionen av biobränsle behöva ses över och begreppet "sorteras" behöva specificeras, vilket tyvärr inte har gjorts inom ramen för utredningen.

Vad gäller skatt på förbränning av avfall i övrigt, ställer jag mig bakom Weine Wiqvists särskilda yttrande.

Det saknas skäl att komplettera prissignalen från EU:s system för handel med utsläppsrätter (EU ETS)

Jag delar utredningens slutsats att inget nationellt kompletterande styrmedel som stärker prissignalen för fossila koldioxidutsläpp från svensk el- och värmeproduktion behövs. Omställningen med att fasa ut kvarvarande användning av fossila bränslen i den svenska el- och värmeproduktionen pågår och nuvarande styrmedel ger tillräckliga incitament för att i god tid uppnå de nationella klimatpolitiska målsättningarna till 2030 och ställa om el- och värmeproduktionen. Det är dock anmärkningsvärt att regeringen redan föregripit utredningen i denna del och i budgetpropositionen för 2018 föreslagit en återinförd koldioxidskatt för kraftvärmeanläggningar inom EU ETS och en höjd koldioxidskatt för värmeproduktionsanläggningar inom EU ETS fr.o.m. 1 januari 2018. En höjd beskattning på kraftvärme riskerar att förvärpa en redan ansträngd effektbalans vintertid, särskilt i södra Sverige. Jag kan även konstatera att många svenska kommuner har höga ambitioner i klimatarbetet och har satt egna mål om fossilbränslefrihet. För

dessa kommuner innebär den höjda nivån på koldioxidskatten i princip enbart att omställningen mot fossilbränslefrihet fördras.

Kväveoxidavgiften bör inte ersättas av en kväveoxidskatt

Utredningen har haft i uppdrag att analysera om kväveoxidavgiften kan göras mer verkningsfull och samhällsekonomiskt effektiv, i första hand om den görs om till en skatt. Utredningen konstaterar att utformningen av en kväveoxidskatt innebär en avvägning mellan styreffekt och fördelningspolitiska effekter och att det rör sig om politiska avvägningar som inte ansetts bör göras inom utredningen. Utredningen tar därför inte ställning till om dagens avgift bör ersättas med en skatt på utsläpp av kväveoxider. Trots detta ställningstagande lägger utredningen ändå fram två alternativa lagförslag till utformning av en kväveoxidskatt som skulle få stora konsekvenser för berörda branscher. Jag anser att utredaren inte har visat att en kväveoxidskatt sammantaget är vare sig verkningsfullare eller samhällsekonomiskt effektivare än dagens kväveoxidavgift.

Utredningen har avfärdat att dagens kväveoxidavgiftssystem kan vidareutvecklas som alternativ till en skatt. Utredningen har genomgående varit kritisk till kväveoxidavgiftssystemets utformning. Detta står i skarp kontrast mot tidigare utvärderingar som bedömt att kväveoxidavgiften varit ett framgångsrikt styrmedel och som utgjort förebild för flera andra länders liknande ekonomiska styrmedel med syfte att minska kväveoxidutsläppen utan att samtidigt påtagligt försämra berörda branschers konkurrenskraft. Min uppfattning är att en enkel lösning för att öka verkningsfullheten i kväveoxidavgiftssystemet skulle kunna vara att höja avgiftsnivån som varit oförändrad sedan 2008. En höjning med t.ex. 10 kronor/kg till 60 kr/kg kväveoxid skulle ge ett incitament att vidta ytterligare åtgärder för kväveoxidreduktion i energibranschens förbränningsanläggningar.

Analys saknas av reduktionspotential för minskade kväveoxidutsläpp och konsekvenser av EU-rätten på området

Utredningen har inte analyserat vilken teknisk reduktionspotential till minskade kväveoxidutsläpp som finns i de berörda branscher som föreslås omfattas av en kväveoxidskatt. Någon analys har heller inte gjorts av kostnadseffektiviteten att införa nya styrmedel för att minska kväveoxidutsläppen från de sektorer som föreslås omfattas av en kväveoxidskatt i förhållande till andra sektorer som t.ex. transportsektorn som har de största kväveoxidutsläppen både i volym och per energienhet.

Baserat på utredningens analyser minskar Sveriges totala utsläpp av kväveoxider med 1,23 procent för en orimlig kostnad på 1 097 kr per kg reducerad kväveoxid. Det är en alltför en hög kostnad för en sådan modest effekt som med mycket stor sannolikhet kommer nås genom andra åtgärder som det pågående genomförandet av EU-direktivet om miljökrav för medelstora förbränningsanläggningar eller en höjning av kväveoxidavgiftsnivån med 10 kronor/kg.

Utredningen har heller inte analyserat konsekvenserna vad gäller kraven på minskade kväveoxidutsläpp som följer av den omfattande EU-lagstiftning gällande miljöpåverkande utsläpp som införts för stora förbränningsanläggningar (> 50MW) och är på väg att införas för medelstora förbränningsanläggningar (1-50 MW). Sverige har i flera avseenden valt att gå längre än minimikraven i genomförandet av denna EU-lagstiftning. Dessutom innebär de krav att använda bästa tillgängliga teknik för stora förbränningsanläggningar som beslutats inom EU i augusti i år att kraven successivt kommer skärpas även med avseende på minskade kväveoxidutsläpp. Detta innebär att miljötillståndskraven kommer att bli mer drivande framöver och behovet av ytterligare ekonomiska styrmedel för att minska kväveoxidutsläppen minskar. Jag anser heller inte att utredningen visat att en kväveoxidskatt skulle vara förenlig med EU:s punktskattedirektiv (2008/118/EG). Utifrån den s.k. Braathensdomen om en nationell miljöskatt på inrikes flygtrafik i EU-domstolen (C-346/97) kan konstateras att även en schablonmässigt uppbyggd skatt ansågs ha ett direkt och oskiljaktigt samband mellan förbrukningen av en energiprodukt och de ämnen som släpps ut vid bränsleförbrukningen.

Analysen av kväveoxidavgiften är alltför teoretisk och skulle behövt ha en mer praktisk ansats om bl.a. konkurrenskraftspåverkan

Jag anser att utredningen också haft en alltför teoretisk ansats i sin analys av dagens kväveoxidavgift och en eventuell kväveoxidskatt. Utredningen hade behövt analyserat mer av de praktiska och verksamhetsmässiga konsekvenserna för de olika branscherna av att införa en skatt och ett slopande av återföringen i dagens system med kväveoxidavgift. Nuvarande analys saknar t.ex. koppling till teknisk reduktionspotential för minskade kväveoxidutsläpp. Det är också lätt att konstatera att en ensidig svensk skatt på kväveoxidutsläpp får en stor påverkan på berörda branschens internationella konkurrenskraft. Jag anser också att det är mycket anmärkningsvärt att en statlig utredning anser att en kväveoxidskatt ska syfta till att minska produktionen i Sverige. Utgångspunkten för en miljöskatt bör alltid vara att det finns möjligheter att minska utsläppen genom tekniska åtgärder och investeringar.

Utredningen har visat att det idag är få länder som har kompletterande ekonomiska styrmedel för att minska kväveoxidutsläppen. De allra flesta av Sveriges viktigaste konkurrentländer har heller inga kompletterande ekonomiska styrmedel för minskade kväveoxidutsläpp. Trenden är snarare att användningen kväveoxidskatter/-avgifter minskar i våra grannländer, där t.ex. Danmark sänkte sin kväveoxidskatt från 25 DKK till 5 DKK/kg kväveoxid fr.o.m. 1 juli 2016.

Risken för kväveoxidläckage till andra länder behandlas lättvindigt

Utredningen har endast översiktligt redovisat riskerna för kväveoxidläckage till andra länder inom såväl energibranschen som industrin. I ett EU-perspektiv är elproduktion en verksamhet som innebär risk för kväveoxidläckage. Om elproduktion flyttas från Sverige till t.ex. Tyskland eller Polen riskerar utsläppen av kväveoxid och andra emissioner (t.ex. svavel och kolmonoxid) att öka. Någon värdering eller egentlig analys av de faktiska miljö- och hälsoeffekterna av en eventuell skatt har heller inte gjorts. I sammanhanget kan det konstateras att i och med att energibranschens och industrins kväveoxidutsläpp sker genom höga skorstenar blir den

lokala miljöpåverkan liten i förhållande till t.ex. transportsektorns utsläpp från fordon med mycket större lokal miljöpåverkan.

De framlagda lagförslagen får orimlig konkurrenskraftpåverkan och alternativa lagförslaget har fått en konkurrenssnedvridande utformning

När det gäller de framlagda alternativa lagförslagen anser jag att alternativ 1 får helt oacceptabla konsekvenser för svensk industris konkurrenskraft. I alternativ 2 föreslås en lägre skattesats för konkurrensutsatt industri. Jag anser dock att den koppling som gjorts till EU:s koldioxidläckagelista saknar relevans då det är en annan typ av utsläpp som inte kan kopplas till kväveoxidutsläpp. Exemplet ovan med elproduktion som riskerar flyttas till andra länder inom EU visar att läckagelistan som används inom EU ETS (som syftar till att förhindra koldioxidläckage från EU till tredje land) inte är relevant att använda i detta sammanhang. Rimligen borde vilka industrier som föreslås få en nedsatt skatt vara en fråga som Sverige har nationell rådighet över då det rör sig om en svensk nationell kväveoxidskatt. Vidare konstaterar utredningen att det är önskvärt med en konkurrensneutral utformning för energibolag som levererar t.ex. värme till industri som föreslås få en nedsatt kväveoxidskatt. Jag anser att det är en stor brist att ett konkret förslag saknas om detta då det annars utestänger energibolag från att bedriva sin kärnverksamhet och att leverera energi till industrin på samma villkor som om de själva producerat sin energi. Jag anser att principen om skatteneutralitet måste gälla och att det är nödvändigt att denna fråga utreds vidare i ett eventuellt fortsatt beredningsarbete.

Utredningen saknar en helhetsanalys av effekterna av de framlagda skatteförslagen i relation till andra styrmedel

Utredningen saknar slutligen en helhetsanalys av de olika styrmedel som analyserats gällande koldioxid, kväveoxid respektive avfallsförbränning. I stället har varje styrmedel konsekvensanalyserats var för sig trots att de i de flesta fall berör samma förbränningsanläggningar som behöver hantera de samlade effekterna av olika

styrmedel. För stort fokus har också riktats på att minska de svenska utsläppen trots att utsläppsproblemen gällande kväve- och koldioxid är gränsöverskridande och internationella. Det kan här konstateras att svensk el- och värmeproduktion har mycket låga specifika kväveoxidutsläpp och låga koldioxidutsläpp i en europeisk jämförelse. Den sammantagna effekten av olika styrmedel hade behövts analyserats grundligt och belysts t.ex. genom modellkörningar, vilket tyvärr inte skett inom ramen för utredningen. Effekten blir särskilt tydlig för avfallsförbränningsanläggningar där de samlade effekterna av både eventuella avfalls- och kväveoxid-skatteer behövt konsekvensanalyseras tillsammans med effekten av att svenska avfallsförbränningsanläggningar inkluderats i EU ETS. Jag anser också att de framlagda skatteförslagen går stick i stäv med Energikommissionens slutsatser om vikten att hantera effektutmaningen i den svenska elförsörjningen. Skatteförslagen står heller inte i överensstämmelse med den energipolitiska överenskommelsens skrivningar om att *”en konkurrenskraftig fjärrvärmesektor och minskad elanvändning i uppvärmningen är förutsättningar för att klara den förnybara el- och värmeförsörjningen under kalla vinterdagar.*

Särskilt yttrande av Christina Wiklund, Skogsindustrierna

- Jag anser att utredningen skulle ha avvisat en skattebeläggning av utsläpp av kväveoxider och därmed inte utarbetat något lagförslag. Konsekvenserna för konkurrensutsatt industri, i synnerhet skogsindustrin, är orimliga och styreffekten vad gäller investeringar i utsläppsbegränsande åtgärder näst intill obefintlig.
- Jag anser att utredningen borde ha analyserat styreffekten av tillståndsprövningen i kombination med de EU-gemensamma BAT-slutsatserna och prövat frågan om avveckling av befintligt avgiftssystem.
- Jag anser att det lagförslag på avfallsförbränningskatt som utredningen ålades att utarbeta endast borde ha omfattat förbränning i avfallsförbränningsanläggningar. Att skattebelägga förbränning i industrins samförbränningsanläggningar av det restavfall som uppkommer vid materialåtervinning av sorterat avfall utgör endast en fiskal påлага som fördyrar eller i värsta fall förhindrar materialåtervinning.

Miljöåtgärder måste baseras på en helhetssyn

Sverige är ett föregångsland vad gäller miljöpolitik och miljöåtgärder. Vi hade tidigt en väl fungerande miljöskyddslag baserad på individuell prövning och tillstånd. Tillståndssystemet har under årens lopp kompletterats med ekonomiska styrmedel och med EU-gemensamma lagstiftningar.

Jag anser att Sverige fortsatt ska ha stränga miljökrav samtidigt som företagens konkurrenskraft måste värnas. Att miljökraven utgår från en helhetsbedömning av den miljöpåverkan en verksamhet ger upphov till är dock idag än viktigare än tidigare. Miljöarbetet har kommit mycket långt vilket innebär att risken för suboptimeringar ökar dvs risken att en åtgärd minskar en miljöeffekt men samtidigt ökar en annan. Helhetsbedömningen är särskilt viktig i komplexa processindustrier såsom massa- och papperstillverkning där olika processenheter och åtgärder påverkar varandra.

Tillståndsprövning enligt miljöbalken baseras på en helhetssyn av verksamhetens miljöpåverkan och krav och villkor formuleras

utifrån att bästa möjliga teknik ska tillämpas så länge det inte är orimligt. Att då utgå ifrån att skatter eller avgifter driver på företagens miljöinvesteringar ytterligare är enligt min uppfattning utopi. Styreffekten upphör när bästa möjliga teknik tillämpas.

Skatter på enskilda delar av en verksamhet som är tillståndsprövad blir därmed endast en fiskal pålaga som tar medel från utveckling av verksamheten. För skogsindustrin handlar det om att tillväxten av en biobaserad ekonomi begränsas.

Skatt på utsläpp av kväveoxider förhindrar tillväxten av bioekonomin

Utredningen framför att konkurrensutsatt industri såsom skogsindustrin i hög grad skulle drabbas om skatt på 50 kr/kg införs och att styreffekten skulle vara tveksam vid en lägre nivå. Utredningen överlämnar därför åt politikerna att ta ställning till om en skatt ska införas eller ej. Jag anser att utredningen tydligt skulle ha avfärdat skattealternativet och därmed inte utformat något lagförslag.

Utredningen anser sig ha visat att en skatt generellt bättre styr mot minskade utsläpp av kväveoxider än dagens avgiftssystem. Slutsatsen är baserad på ett teoretiskt miljöekonomiskt resonemang. För en korrekt analys borde potentiell utsläppsreduktion och åtgärdskostnader i förhållande till bästa möjliga teknik ha kartlagts för berörda branscher.

Hade en sådan analys genomförts är jag övertygad om att den för skogsindustrins anläggningar hade visat att varken en skatt eller dagens avgiftssystem styr mot investeringar för minskade kväveoxidutsläpp. Utsläppen kommer dock fortsatt successivt att minska genom investeringar i olika processenheter - investeringar som många gånger uppgår till flera miljoner kronor per anläggning. Dessa investeringar sker i samband med tillståndsförhandlingar enligt miljöbalken.

Den grundläggande frågan om potentiell reduktion av utsläppen vid en skattebeläggning baserar utredningen på ett resonemang om priselasticitet och möjligheten att välja bränsle utan beaktande av att en sådan möjlighet inte finns i industri där processinterna bränslen nyttjas såsom t ex i massaindustrins soda- och lutpannor. Ett byte av bränsle i ångpannorna för en bransch som är till 96 %

baserad på biobränslen skulle vara ett byte till fossila bränslen t ex naturgas som har låga utsläpp av kväveoxider.

Att produktionsbegränsningar, såsom framförs av utredningen, skulle utgöra ett önskvärt sätt att minska utsläppen är ur mitt perspektiv orimligt. Det ligger självfallet i industrins intresse att energieffektivisera tillverkningsprocesserna men definitivt inte att minska den totala produktionen. Det kan inte heller ligga i samhällets intresse.

Jag anser att utredningen fullständigt underskattar styreffekten av tillståndsprövningen tillsammans med de EU-gemensamma BAT-slutsatserna, dessutom utan att ha analyserat den närmare. Utredningen tycks också anse att avgiftssystemet är basen för hittills uppnådda utsläppsreduktioner och utgår från att reduktionspotentialen är störst för anläggningar som inte omfattas av systemet. Detta har inte visats.

Jag finner utredningens konsekvensanalys mycket begränsad då den till exempel inte till fullo kvantifierar effekter på sysselsättningen i glesbygd, exportintäkter, klimatpåverkan. Utredningen konstaterar att det enda land som enligt utredningen har en renodlad kväveoxidskatt är Danmark, där skattenivån sänkts, för att inte skada konkurrenskraften, från 25 till 5 kronor. Någon slutsats dras inte av detta.

Jag anser att utredningen borde ha belyst hur en skatt skulle påverka möjligheten att nå det svenska målet om att bli en de första fossilfria välfärdsländer. Skogsindustrin har en viktig roll i detta arbete såväl som den största producenten och konsumenten av bioenergi som tillverkare av biobaserade material och produkter.

För massa- och pappersindustrin skulle skatten enligt utredningen innebära en kostnad på ca 700 Mkr per år – för utsläpp som till 96 % sker från användning av biobränslen. Med den av utredningen beräknade årliga utsläppsminskningen blir kostnaden ca 7 500 kr per kg reducerad kväveoxid. Dessa kostnader talar sitt tydliga språk. En skatt skulle sannolikt direkt minska branschens vilja att nå sitt eget mål om fossilfri värmeproduktion.

Skatt på avfallsförbränning förhindrar materialåtervinning

Utredningens slutsats är att en avfallsförbränningskatt inte är ett träffsäkert och kostnadseffektivt styrmedel för att öka återanvändning och återvinning av material. Jag delar denna bedömning. Trots denna slutsats ålades utredningen genom tilläggsdirektiv att utarbeta ett förslag till hur en sådan skatt kan utformas. Detta är anmärkningsvärt.

Utredningens skatteförslag får till följd att returpappersbruken drabbas dvs de verksamheter som materialåtervinner använt papper och möjliggör uppfyllandet av de gällande återvinningsmålen för returpapper och pappersförpackningar. Det blir således en straffskatt för företag som möjliggör att sorterat avfall från samhället omhändertas på ett sätt som motsvarar den övre nivån i avfallshierarkin.

Utredningen har inte till fullo analyserat hur en skatt skulle påverka avfallsflödena i samhället. Införs en avfallsförbränningskatt uppstår t ex problem med att uppnå återvinningsmålet för förpackningar vilket innebär att plastbelagd kartong kan komma att exporteras för att materialåtervinnas i annat land. Miljönyttan är därmed negativ. Det ska också noteras att denna förbränning är tillståndsgiven och reglerad såväl i företagets tillståndsbeslut som av EU-gemensamma regler.

Jag anser att utredningen mot den orimliga konsekvensen av en generell skatt skulle ha analyserat möjligheten att begränsa skattebeläggningen till förbränning av osorterat avfall i avfallsförbränningsanläggningar. Lagförslaget, som utredningen ålades att utarbeta, skulle således inte ha omfattat industrins samförbränningsanläggningar.

Särskilt yttrande av experten **Weine Wiqvist**

Jag har haft möjligheten att som företrädare för Avfall Sverige följa arbetet i utredningen. Avfall Sverige är branschorganisation för kommuner och kommunala bolag inom avfall och återvinning. I Avfall Sverige ingår också ett stort antal privata företag som associerade medlemmar.

Med anledning av det betänkande som nu läggs fram och i egenskap av förordnad expert i utredningen vill jag lämna följande särskilda yttrande. Jag har koncentrerat mig till frågor som rör skatt på förbränning av avfall. Vad gäller fråga om NOX avgift/skatt m.m. ställer jag mig bakom det särskilda yttrande som lämnas av experten Erik Thornström.

Utredningen och direktiven

Utredaren och sekretariatet har utifrån förutsättningarna gjort bästa möjliga för att presentera betänkandet. Tyvärr innebar tillkomsten av ett tilläggsdirektiv, strax innan utredningen skulle färdigställas, en oväntad omstart. Det fick, enligt min mening, till följd att en hel del arbete, framfört principiella resonemang nedlagd i utredningens första fas, inte fick den betydelse för slutresultat som sannolikt var utredarens intention. Dessutom blev tiden för att genomföra konsekvensanalys, främst avseende förslaget om skatt på förbränning av avfall, alldeles för kort.

Mer problematiskt är utredningsdirektiven som sådana och då tänker jag särskilt på frågan om skatt på förbränning av avfall. Direktiven utgår från, a priori, att en skatt skulle vara ett verksamt styrmedel för ökad återvinning, trots att inga sådana belägg finns någonstans i världen, så vitt jag känner till. Med tilläggsdirektiven blir detta än mer tydligt. Emellanåt framskymtar att det reella skälet till att införa en skatt är att krympa import av avfall till energiåtervinning, oklart varför. Det hade varit bättre om direktiven varit tydligare på den punkten. Då kunde utredningen i detalj ha utrett frågeställningen och inte som nu lämnas åt fri tolkning.

Incitamentstrukturen

Utredningen kommer ganska så omgående till slutsatsen att en skatt på förbränning av avfall inte är ett rationellt styrmedel för att främja ökad återvinning. Det är ingen överraskning. Emellertid menar jag att denna slutsats skulle behövt utvecklas till att rikta blickarna högre upp i avfallshierarkin och tidigare i produkternas livscykel. Det är nämligen där de väsentliga förändringarna kan göras för att förebygga uppkomsten av avfall, öka återanvändning och främja kvalitativ materialåtervinning. Endast genom aktiv kemikaliepolitik och utvecklade produktkrav kan det långsiktigt skapas verkliga cirkulära kretslopp.

Slutsatsen av detta resonemang sätter fingret på att kanske inte ens regler om producentansvar, som vi känner idag, är tillräckliga för att nå till cirkulära kretslopp. Eftersom utredningen inte haft till uppgift att föreslå andra, och kanske betydligt mer träffsäkra styrmedel, än just skatt på förbränning av avfall, så hänger även denna frågeställning i luften och lämnas till fri tolkning.

Utredningen kommer förtjänstfullt fram till att en skatt på förbränning av avfall inte heller är verksamt eftersom den inte träffar de som har rådighet över produkternas utformning. Det bör dock läggas till att i vart fall avseende hushållsavfall så skulle en tänkt skatt, om den ens skulle komma att övervältras, helt felaktigt komma att träffa kommunerna. Det gäller inte minst sådana förpackningar och tidningar, som inte insamlats för återvinning, och som med andra ord blir kvar i kommunernas avfall till energiåtervinning, med åtföljande kostnad för dess behandling. Här ser man tydligt hur incitamentsstrukturen ger felaktiga signaler och som i detta fall innebär att principen om det ekonomiska producentansvaret inte fullföljs.

Därmed blir det tydligt att utredningsuppdraget är från början felaktigt formulerat i tron att en skatt nedströms kan åtgärda problem som uppstår uppströms i produkt- och materialflödet.

Import av avfall

Som tidigare framförts lurar i bakgrunden till direktiven en tanke som går ut på att begränsa import av avfall för energiåtervinning. Det är dock inte utsagt, vilket försvårar arbetet med att analysera effekterna av en tänkt skatt på förbränning av avfall. Det har fått till följd att utredaren känt sig tvingad till att avstå från att analysera hur utfallet av en skatt skulle bli om importavfall undantas. Det är ju förståeligt eftersom det strider mot den utsagda tanken att vilja minska importen. Det är dock oacceptabelt, sakligt sett. Särskilt som det nu visar sig, i en av Avfall Sverige särskilt framtagna analys, att det är endast i just det fallet, alltså då importerat avfall undantas, som en således helt nationell skatt möjligen skulle få den avsedda effekten, dvs. att bidra till ökad materialåtervinning i Sverige.

Helhetssyn

Direktiven är utformade så att de olika styrmedel som diskuteras, alltså ytterligare styrmedel avseende växthusgaser, utsläppshandel, NO_x-frågor och skatt på förbränning av avfall, hanteras var och en för sig. Jag saknar insikten att redan i direktiven vidga perspektivet och se olika åtgärder i ett större sammanhang. Detta blir särskilt tydligt i fallet med avfall, som träffas av samtliga de åtgärder som ingår i utredningsdirektiven. Bristen ligger i att konsekvensanalysen inte tar höjd för att åtgärderna läggs ovanpå varandra. Effekten blir att läsaren av betänkandet delvis förs bakom ljuset eftersom den här sammanlagrade effekten inte görs tydlig. Konkret innebär detta att avseende avfall så får sannolikt utsläppshandeln större ekonomiska konsekvenser på sikt än en tänkt skatt på förbränning men sammantaget blir effekten av utsläppshandel, en eventuell NO_x-skatt och skatt på förbränning avsevärd.

Utredningen kommer till slutsatsen att en skatt på förbränning skulle menligt inverka på fjärrvärmens konkurrenskraft. Det finns en stor risk att fjärrvärmekunderna får bära samhällets kostnader för problem som tillkommit i tidigare led i varornas livscykel. Vad som däremot inte uppmärksammas är att en skatt, på det sätt den redovisas, skulle försämra konkurrenskraften för den bransch, energiåtervinningsbranschen, som säljer en behandlingstjänst till

andra länder. Följden blir att för Sverige värdefulla exportintäkter går förlorade. Dessutom skulle detta leda till sämre miljö- och klimat i ett europeiskt perspektiv, eftersom mer avfall skulle komma att deponeras i exporterande land eller energiåtervinns i länder med sämre energieffektivitet än i Sverige. Kort sagt skulle en skatt på förbränning av avfall vara kontraproduktiv.

Kommittédirektiv 2016:34

Utredning om ekonomiska styrmedel för el- och värmeproduktion inom EU ETS och ekonomiska styrmedel för avfallsförbränning

Beslut vid regeringssammanträde den 2 juni 2016.

Sammanfattning

En särskild utredare ska se över förutsättningarna för avfallsförbränning samt analysera behovet av att införa skatt på förbränning av avfall. Syftet är att uppnå en mer resurseffektiv och giftfri avfallshantering i enlighet med avfallshierarkin och regeringens ambition om att Sverige ska bli ett av världens första fossilfria välfärdsländer. Utredaren ska även se över om kväveoxidavgiften kan göras mer verkningsfull ur miljösynpunkt och samhällsekonomiskt effektiv, i första hand genom att den görs om till en skatt. Utredaren ska också lämna förslag på hur prissignalen på utsläpp av fossil koldioxid inom EU:s system för handel med utsläppsrätter kan kompletteras med andra ekonomiska styrmedel vad gäller el- och värmeproduktion. Sådana styrmedels inverkan på förutsättningarna för att säkerställa en trygg el- och värmeförsörjning i hela landet ska då beaktas.

I utredningen ingår att göra en grundläggande analys av förutsättningarna för avfallsförbränning i Sverige och analysera hur avfallsförbränning och avfallsimport påverkas av befintliga ekonomiska styrmedel, rådande EU-reglering för avfall och avfallstransporter samt branschspecifika förhållanden. I analysen ingår även att göra en kartläggning av andra EU-medlemstater och Norges skatter och ekonomiska styrmedel på avfallsförbränningsområdet. Dessa länders erfarenheter bör tas till vara.

Utifrån slutsatserna av analysen ska utredaren bedöma behovet och lämpligheten av förändringar av kväveoxidavgiften, energi- och koldioxidskatterna samt införandet av skatt på förbränning av avfall och vilka avfallsströmmar som i så fall bör omfattas. En utgångspunkt vid bedömning av skatt på förbränning av avfall bör vara att biobränslen, enligt definition i förordningen (2011:1480) om elcertifikat, och avfall från pappers- och massaindustrin eller trämekanisk industri som omhändertas i interna processer inte bör omfattas. Denna utgångspunkt gäller dock inte eventuella förändringar av kväveoxidavgiften. Behovet av att beakta systemeffekter och risken för snedvridningar av konkurrensvillkor bör vägas in i bedömningen liksom vikten av att EU:s regler om statligt stöd efterföljs. Tidigare erfarenheter i Sverige och andra länder bör tas tillvara. Analysen bör även belysa hur avfallsförbränningsanläggningar påverkas om de inte omfattas av EU:s system för handel med utsläppsrätter, förkortat EU ETS, efter 2020.

Om utredaren bedömer det lämpligt att införa en skatt eller annat ekonomiskt styrmedel eller att förändra ett befintligt ekonomiskt styrmedel, ska utredaren presentera förslag på hur en sådan skatt eller ett sådant styrmedel tekniskt ska utformas och lämna författningsförslag. Utredningen ska också bedöma vilken skattenivå som i så fall är lämplig med hänsyn till de styreffekter som bör uppnås. Utgångspunkten är att en ny skatt eller förändrat ekonomiskt styrmedel bör vara samhällsekonomiskt effektivt samt kostnadseffektivt och innebära så låga administrativa kostnader som möjligt. Reglerna ska vara enkla att tillämpa och kontrollera och ska inte medföra gränshandelsproblem, statsstödsproblem eller på annat sätt stå i strid med EU-rätten eller Sveriges internationella åtaganden. Inga författningsförslag på förändringar av regelverken kring elcertifikatsystemet eller EU ETS ska läggas fram. Utredaren ska redovisa en samhällsekonomisk konsekvensanalys av förslagen inklusive miljö- och hälsoeffekter och offentligfinansiella effekter.

Uppdraget ska redovisas senast den 1 juni 2017.

Bakgrund

Sveriges miljö-, klimat- och energimål

Det övergripande målet för den svenska miljöpolitiken är att till nästa generation lämna över ett samhälle där de stora miljöproblemen är lösta, utan att orsaka ökade miljö- och hälsoproblem utanför Sveriges gränser. Detta s.k. generationsmål har utvecklats av riksdagen 2010 (se prop. 2009/10:155, bet. 2009/10:MJU25, rskr. 2009/10:377).

Under Generationsmålet finns ett antal strecksatser varav i första hand följande kan påverkas av avfallshantering och förbränning:

- Människors hälsa utsätts för minimal negativ miljöpåverkan samtidigt som miljöns positiva inverkan på människors hälsa främjas.
- Kretsloppen är resurseffektiva och så långt som möjligt fria från farliga ämnen.
- En god hushållning sker med naturresurserna.
- Andelen förnybar energi ökar och att energianvändningen är effektiv med minimal påverkan på miljön.
- Konsumtionsmönstren av varor och tjänster orsakar så små miljö- och hälsoproblem som möjligt.

Riksdagen har också beslutat om 16 miljö kvalitetsmål som utgör stommen i den svenska miljöpolitiken. Avfallshantering sorterar i första hand under miljö kvalitetsmålet *God bebyggd miljö* men påverkar även flera andra miljö kvalitetsmål, t.ex.:

- Begränsad klimatpåverkan
- Frisk luft
- Ingen övergödning
- Bara naturlig försurning
- En giftfri miljö

Till miljö kvalitetsmålen finns en rad preciseringar och etappmål som har bäring på avfallshantering, t.ex. preciseringen hållbar avfallshantering under *God bebyggd miljö* och etappmålet under miljö kvalitetsmålet *En giftfri miljö* om giftfria och resurseffektiva kretslopp.

Världens länder har enats om att den globala medeltemperaturens ökning ska begränsas till väl under två grader och att man ska sträva efter 1,5 grader. Detta ställer krav på skärpta ambitioner globalt inom klimatpolitiken. Regeringen har ambitionen att Sverige ska bli ett av världens första fossilfria välfärdsländer. Energisystemet ska på sikt bestå av 100 procent förnybar energi.

Energipolitiken är en fundamental del av byggandet av ett hållbart samhälle. Det är samtidigt viktigt för bl.a. företagen att det finns god och tillförlitlig tillgång på el till konkurrenskraftiga priser.

Genom riksdagens beslut om propositionerna En sammanhållen klimat- och energipolitik (prop. 2008/09:162 och 2008/09:163) har följande mål för klimat och energipolitiken till 2020 ställts upp:

- Andelen förnybar energi år 2020 ska vara minst 50 procent av den totala energianvändningen.
- Andelen förnybar energi i transportsektorn ska vara minst 10 procent.
- Energianvändningen år 2020 ska vara 20 procent effektivare.
- Minska utsläppen av växthusgaser utanför den handlande sektorn med 40 procent till 2020 jämfört med 1990-års nivå.

Avfallshierarkin är utgångspunkten i EU:s regler om avfall

Europaparlamentets och rådets direktiv 2008/98/EG om avfall och om upphävande av vissa direktiv, förkortad avfallsdirektivet, är infört i svensk rätt i framförallt miljöbalken (1998:808) och avfallsförordningen (2011:927). I direktivet finns bl.a. den s.k. avfallshierarkin som anger den prioriteringsordning för politik och lagstiftning som medlemsstaterna ska ha avseende förebyggande och behandling av avfall. Andra relevanta bestämmelser finns även i Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 1013/2006 om transport av avfall (avfallstransportförordningen).

Avfallshierarkin innebär att man helst ska förebygga avfall, i andra hand förbereda det för återanvändning, i tredje hand materialåtervinna det, i fjärde hand återvinna det och i sista hand bortska det. Ordningen gäller under förutsättning att det är miljömässigt motiverat och ekonomiskt rimligt. Regeringen beslutade den 21 april 2016 om

en proposition med förslag att ytterligare förtydliga avfallshierarkin i miljöbalken (proposition 2015/16:166).

Förbränning av avfall kan betraktas antingen som energiåtervinning eller som bortskaffande av avfallet beroende på nyttiggörandet av den frigjorda energin vid i förbränningen. Avfallsförbränning i de svenska avfallsförbränningsanläggningarna klassas med stor marginal som energiåtervinning. De anläggningar som är utformade för kraftvärmeproduktion uppfyller också energieffektiviseringsdirektivets kriterier för högeffektiv kraftvärme.

Europeiska kommissionen presenterade den 2 december 2015 ett meddelande om cirkulär ekonomi. Meddelandet innehåller två delar: en handlingsplan för cirkulär ekonomi samt en del med ett nytt avfallspaket med förslag på revideringar av sex direktiv på avfallsområdet bl.a. ramdirektivet om avfall samt direktiv om förpackningar, deponering, fordonbatterier och uttjänt elektronik.

Europeiska kommissionen har aviserat att den under 2016 avser att presentera ett meddelande om avfall och energi, inom ramen för arbetet med Energiunionen. Meddelandet bedöms ha sin utgångspunkt i energieffektivisering – hur EU kan få ut mer energi av mindre avfall – men även i en fungerande inre marknad för avfall.

Internationella åtaganden för utsläpp av kväveoxider

Sverige har åtagit sig att minska utsläppen av bl.a. kväveoxider i det reviderade Göteborgsprotokollet under FN:s luftvårdskonvention. För närvarande pågår förhandlingar i Europeiska kommissionen och Europaparlamentet kring ett nytt takt direktiv som sätter utsläppstak för en rad luftföroreningar. En stor utmaning för Sverige kommer att bli hur reduktionsnivån för kväveoxider ska nås. Sverige kommer att behöva genomföra ytterligare utsläppsminskningar för bl.a. kväveoxider till 2030. Enligt Naturvårdsverkets regeringsuppdrag inför förhandlingarna (Skrivelse 2013-04-01, Underlag inför förhandlingarna om översyn av EU:s luftvårdspolitik) finns nästan hälften av den tillgängliga potentialen för reduktionen av kväveoxidutsläpp bland förbränningstekniska åtgärder.

Ekonomiska styrmedel som påverkar avfallsförbränning

Det finns i dag en rad ekonomiska styrmedel som påverkar samhällets hantering av avfall och val av behandlingsmetod. De som är relevanta för avfallsförbränning är i första hand kopplade till el- och värmeproduktion.

Energi- och koldioxidskatt

Lagen (1994:1776) om skatt på energi, förkortad LSE, reglerar skatter på bränslen och elektrisk kraft. Skattereglerna är anpassade till energiskattedirektivet (rådets direktiv 2003/96/EG av den 27 oktober 2003 om en omstrukturering av EU-ramen för beskattning av energiprodukter och elektricitet). Direktivet innehåller bestämmelser om vad som ska beskattas och hur detta ska ske. Grundregeln i såväl energiskattedirektivet som i LSE är att bränslen och elektrisk kraft ska beskattas. Av olika skäl kan viss användning av dessa energislag undantas från beskattning, antingen genom tvingande unionsrättslig reglering eller genom att medlemsstaterna ges en möjlighet till detta.

De bränslen som omfattas av energiskattedirektivet svarar för den helt övervägande delen av den totala bränsleförbrukningen inom EU.

Medlemsstaterna får även beskatta bränslen som inte omfattas av energiskattedirektivet. Beskattningen av sådana bränslen har då inga unionsrättsliga skatteregler som lägger ramen för beskattningen. Däremot bör noteras att all nationell beskattning, oavsett om det finns bestämmelser i ett EU-direktiv eller inte, måste vara utformad så att den inte kommer i konflikt med EU-rätten.

Den 1 juli 2006 infördes en nationell skatt i form av energiskatt och koldioxidskatt på fossilt kol i visst hushållsavfall som förbränns, förkortad avfallsförbränningsskatten, (prop. 2005/06:125, bet. 2005/06:SkU33, rskr. 2005/06:352) i LSE. I april 2008 tillsattes ASKA-utredningen för att förutsättningslöst analysera avfallsförbränningsskatten. ASKA-utredningen föreslog i betänkandet Skatt i retur (SOU 2009:12) att avfallsförbränningsskatten skulle slopas och så skedde också fr.o.m. den 1 oktober 2010. Motiven till att avfallsförbränningsskatten avskaffades var att skatten endast hade en obetydlig styreffekt och att den hade brister ur redovisnings- och kontrollsynpunkt. Den styreffekt som uppnåddes med skatten

var enligt utredningen att skattepliktigt hushållsavfall av skattesköl transporterades till förbränning i kraftvärmeanläggningar medan avfall som inte var skattepliktigt transporterades till anläggningar för värmeproduktion. Detta innebar att avfallsförbränningskatten gav upphov till icke önskvärda skattemässigt drivna avfallstransporter. Utformningen av skatten innebar också att träavfall som hushållen sorterat ut träffades av skatten, trots att det inte hade något fossilt innehåll. Av utredningen framgår också att avfallsförbränningskatten inte hade någon mätbar effekt på utsläppen av koldioxid.

EU:s system för handel med utsläppsrätter

Förbränning av bränsle i anläggningar med en installerad kapacitet över 20 megawatt omfattas av EU:s system för handel med utsläppsrätter, förkortat EU ETS, enligt Europaparlamentets och rådets direktiv 2003/87/EG av den 13 oktober 2003 om ett system för handel med utsläppsrätter för växthusgaser inom gemenskapen och om ändring av rådets direktiv 96/61/EG, kallat handelsdirektivet. Direktivet är genomfört i svensk lagstiftning genom lagen (2004:1199) om handel med utsläppsrätter. I Sverige omfattas även mindre anläggningar anslutna till fjärrvärmenät med en total kapacitet över 20 megawatt. Anläggningar som förbränner avfall i huvudsakligt syfte att producera energi (avfallsenergianläggningar) omfattas också enligt den nuvarande svenska tolkningen av EU-rätten. Om det huvudsakliga syftet är att destruera avfall omfattas anläggningen inte av EU ETS. Från och med 2013 omfattas därmed de flesta svenska anläggningar som förbränner avfall av handelssystemet EU ETS. Flera medlemsstater har dock gjort en annan tolkning och inte inkluderat liknande anläggningar i EU ETS. Förbränningsanläggningar som ingår i EU ETS måste uppfylla vissa krav på mätning av mängden koldioxid av fossilt ursprung som släpps ut.

Grundprincipen är att anläggningar inom EU ETS får nedsatt energi- och koldioxidskatt. Bränsle som används för värmeproduktion i kraftvärmeanläggningar inom EU ETS befrias från hela koldioxidskatten och 70 procent av energiskatten. För bränsle som förbrukas i fjärrvärmeanläggningar inom EU ETS tas full energiskatt ut. Sådan användning befrias dock från 20 procent av koldioxidskatten.

Kväveoxidavgiften

Kväveoxidavgiften infördes 1992 och är ett ekonomiskt styrmedel med syfte att minska kväveoxidutsläppen från de anläggningar som ingår i avgiftssystemet. Styrmedlet infördes som ett komplement till tillståndsprövningen genom lagen (1990:613) om miljöavgifter på utsläpp av kväveoxider vid energiproduktion.

Avgiften innebär att alla de företag som omfattas av systemet betalar in en avgift per utsläppt kilo kväveoxid. De från kollektivet inbetalda medlen fördelas på den totalt producerade energin och betalas ut till respektive företag baserat på den mängd energi de per producerad energienhet än producerat. Detta innebär att den som har ett lägre utsläpp av kväveoxid genomsnittet är en vinnare i systemet. Avfallsförbränningsbranschen är tillsammans med kraft- och värmeverken nettomottagare i kollektivet.

Sedan avgiften infördes 1992 har utsläppen av kväveoxid per producerad energienhet (det specifika utsläppet) inom systemet mer än halverats. Samtidigt har de totala utsläppen från kollektivet endast minskat marginellt då energiproduktionen inom systemet har ökat kraftigt. I dag har kväveoxidavgiften framför allt en upprätthållande funktion för en kontinuerlig effektiv drift med låga utsläpp av kväveoxid.

Elcertifikatssystemet

Elcertifikatssystemet är ett marknadsbaserat stödsystem som ska öka produktionen av förnybar el på ett kostnadseffektivt sätt. Elcertifikatssystemet infördes i Sverige maj 2003 genom lagen (2011:1200) om elcertifikat. Sedan systemet infördes har det successivt utvecklats och förlängts. Sedan den 1 januari 2012 har Sverige och Norge en gemensam elcertifikatsmarknad. Riksdagen fastställde hösten 2015 ett nytt nationellt finansieringsmål inom elcertifikatssystemet som innebär att produktionen av ny förnybar el ska öka med 30 TWh mellan åren 2002 och 2020. Inom den gemensamma marknaden är målet att öka elproduktionen med 28,4 TWh från 2012 till och med 2020.

Utvecklingen av avfallsförbränning

Energiproduktion från förbränning av avfall utgör en liten men växande del av den svenska energiförsörjningen och drygt en fjärdedel av fjärrvärmeproduktionen. Fjärrvärmesystemen levererar under ett normalår ca 55 TWh värme. Förbränning av avfall svarar för ca 15 TWh. Av detta svarar hushållsavfall som samlats in inom Sverige för ca 6 TWh, importerat avfall för ca 5 TWh och resten från förbränning av verksamhetsavfall. Förutsättningarna för förbränning av avfall påverkar alltså i hög grad förutsättningarna för produktion av fjärrvärme.

Fjärrvärmens konkurrenskraft jämförd med alternativet – i praktiken individuell elvärme med värmepump i någon form – påverkar underlaget för högeffektiv kraftvärme och därmed hela elsystemet. Förbränning i kraftvärmeverk ger elproduktion främst i södra Sverige och främst under den kallaste årstiden.

Denna komponent i elsystemet har alltid varit betydelsefull men kan i framtiden bli av än mer strategisk betydelse inte minst med hänsyn till den framtida elproduktionen i södra Sverige. Mängden avfall som förbränns har ökat under 2000-talet. Ökningen beror bl.a. på den skatt på deponerat avfall som infördes år 2000 och det deponiförbud som infördes genom deponiförordningen (2001:512). Syftet med förbudet var att styra mot en behandling av avfall högre upp i avfallshierarkin och att minska de klimatpåverkande utsläppen från deponering.

Avfallsförbränningsanläggningar säljer tjänsten att behandla avfall genom förbränning med energiutnyttjande. Energin kan därefter säljas vidare som el, värme eller kyla. Effektiviteten i de svenska förbränningsanläggningarna och möjligheten att samtidigt sälja fjärrvärme gör att kostnadsbilden för förbränning av avfall blir gynnsam i de svenska anläggningarna jämfört med andra behandlingsalternativ.

Kapaciteten för avfallsförbränning i Sverige har ökat under det senaste decenniet och är större än den inhemska tillgången på brännbart avfall. Importen av avfall från andra länder har därför också ökat. I likhet med Sverige har flera länder infört olika typer av styrmedel, exempelvis förbud för deponering av vissa avfalls slag, producentansvar samt krav på sortering och särskild behandling av olika avfallsfraktioner. Även denna typ av styrmedel kan ha påverkan på hur avfallet transporteras mellan länder.

För vissa avfall, t.ex. vissa industriavfall, kan förbränning vara den mest lämpliga metoden för att undvika återcirkulering av särskilt farliga ämnen i materialkretsloppet.

Vissa avfallsströmmar från t.ex. skogindustri m.m. berättigar till elcertifikat vid förbränning för elproduktion och räknas därmed som biobränslen, se förordningen (2011:1480) om elcertifikat. Vidare förbränns även avfall från pappers- och massaindustrin eller den trämekaniska industrin i dessas interna processer.

Behovet av en översyn

Regeringen avser att lägga grunden för en cirkulär och biobaserad ekonomi som bidrar till att miljö kvalitetsmålen nås. Utsläppen av växthusgaser behöver minska och energisystemet ska på sikt bestå av 100 procent förnybar energi. Bioenergi har en viktig roll för att ersätta fossil energi och bidrar till att uppnå miljö-, klimat- och energimålen.

Avfall ska behandlas som en resurs som driver fram nya affärsmöjligheter. Material ska i högre grad återanvändas och gifter ska fasas ut från kretsloppen. Regeringen har tillsatt en utredning om styrmedel för att förebygga uppkomst av avfall i syfte att främja en cirkulär ekonomi (dir. 2016:3). Regeringen arbetar också på andra sätt för att öka materialåtervinningen i avfallshanteringen.

Rätt utformade skatter och andra ekonomiska styrmedel har stor potential att på ett kostnadseffektivt sätt bidra till att uppfylla de uppsatta målen på miljöområdet. En viktig utgångspunkt för ekonomiska styrmedel på miljöområdet är att de i möjligaste mån ska utformas så att förorenaren betalar för sin miljöpåverkan. De bör vidare utformas så att de blir samhällsekonomiskt effektiva, kostnadseffektiva och så administrativt enkla som möjligt.

Ett område där regeringen ser behov av att närmare analysera förutsättningarna är ekonomiska styrmedel som påverkar förbränning av avfall. Under en längre tid har byggandet av avfallsförbränningsanläggningar ökat, med resultatet att det finns ett stort kapacitetsöverskott av avfallsförbränning i Sverige. Under senare år har därför importen av avfall för förbränning ökat kraftigt. Regeringen anser därför att det finns skäl att utveckla styrmedel som främjar ett mer resurseffektivt användande av avfallet.

Stora el- och värmeproduktionsanläggningar ingår i EU:s system för handel med utsläppsrätter, förkortat EU ETS. EU ETS ska ge ett pris på utsläpp av koldioxid och därmed styra bort från användning av fossila bränslen till förmån för biobränslen och annan förnybar energi. Under lång tid har dock priset på utsläpp som EU ETS ger varit mycket lägre än förväntat och avsevärt lägre än den svenska koldioxid-skatten. Prissignalen från EU ETS kan därför behöva kompletteras med andra ekonomiska styrmedel för att skapa ett långsiktigt och förutsägbart omställningstryck och minska användningen av fossila bränslen ytterligare i el- och värmeproduktionsanläggningar.

Uppdraget

En särskild utredare ska se över förutsättningarna för avfallsförbränning samt analysera behovet av att införa skatt på förbränning av avfall. Syftet är att uppnå en mer resurseffektiv och giftfri avfallshantering i enlighet med avfallshierarkin och regeringens ambition om att Sverige ska bli ett av världens första fossilfria välfärdsländer. Utredaren ska även analysera om kväveoxidavgiften kan göras mer verkningsfull ur miljösynpunkt och samhällsekonomiskt effektiv, i första hand genom att den görs om till en skatt. Utredaren ska också lämna förslag på hur prissignalen på utsläpp av fossil koldioxid inom EU:s system för handel med utsläppsrätter, förkortat EU ETS, kan kompletteras med andra ekonomiska styrmedel för el- och värmeproduktion. Sådana styrmedels inverkan på förutsättningarna att säkerställa en trygg el- och värmeförsörjning i hela landet ska då beaktas.

I uppdraget att se över förutsättningarna för avfallsförbränning ingår att analysera hur avfallsförbränning i Sverige och import av avfall påverkas av befintliga ekonomiska styrmedel, rådande EU-reglering för avfall och avfallstransporter samt branschspecifika förhållanden. Utredaren ska också analysera hur dessa styrmedel bidrar till att uppfylla relevanta mål inom området samt belysa eventuella problem och målkonflikter. Exempel på befintliga ekonomiska styrmedel vars påverkan på avfallsförbränning bör belysas i sammanhanget är

- energi- och koldioxidbeskattningen enligt lagen (1994:1776) om skatt på energi och om det fortsatt finns skäl att differentiera skatten mellan produktion av kraftvärme och av värme.

- kväveoxidavgiften enligt lagen (1990:613) om miljöavgift på utsläpp av kväveoxider vid energiproduktion.
- EU ETS enligt lagen (2004:1199) och förordningen (2004:1205) om handel med utsläppsrätter.
- elcertifikatsystemet enligt lagen (2011:1200) om elcertifikat.

Analysen av förutsättningarna för avfallsförbränning bör även inkludera en kartläggning av andra medlemstater samt Norges miljöskatter och andra ekonomiska styrmedel på avfallsförbränningsområdet. Dessa länders erfarenheter bör tas till vara. Pågående arbete inom EU och tillgänglig kunskap om utvecklingen av avfallshanteringen i EU:s medlemsländer framöver bör också vägas in i analysen.

Utifrån slutsatserna i analysen av förutsättningarna för avfallsförbränning ska utredaren bedöma behovet och lämpligheten av förändringar av kväveoxidavgiften, energi- och koldioxidskatterna samt införandet av skatt på förbränning av avfall och vilka avfallsströmmar som i så fall bör omfattas. En utgångspunkt vid bedömning av skatt på förbränning av avfall bör vara att biobränslen, enligt definition i förordningen (2011:1480) om elcertifikat, och avfall från pappers- och massaindustrin eller trämekanisk industri som omhändertas i interna processer inte bör omfattas. Denna utgångspunkt gäller dock inte eventuella förändringar av kväveoxidavgiften. Behovet av att beakta systemeffekter och risken för snedvridningar av konkurrensvillkor bör vägas in i bedömningen liksom vikten av att EU:s regler om statligt stöd följs. Tidigare erfarenheter i Sverige och andra länder bör tas till vara. Analysen bör även belysa hur avfallsförbränningsanläggningar påverkas om de inte omfattas av EU ETS efter 2020.

Vid översynen av kväveoxidavgiften bör Naturvårdsverkets rapport Ändring av kväveoxidavgiften för ökad styreffekt (6647, december 2014) beaktas. Erfarenheter från andra nordiska länders ska också beaktas.

Med uppdraget om att lämna förslag på ekonomiska styrmedel som kompletterar styrsignalen från EU ETS vad gäller el- och värmeproduktion avses att se över behovet av och lämpligheten av ytterligare skatt eller annat ekonomiskt styrmedel på fossila koldioxidutsläpp även om anläggningen omfattas av EU ETS, med syfte att skapa ett långsiktigt förutsägbart omställningstryck.

Om utredaren bedömer det lämpligt att införa en skatt eller annat ekonomiskt styrmedel, alternativt förändra ett befintligt ekonomiskt styrmedel, ska utredaren presentera förslag på hur en sådan skatt eller ett sådant styrmedel tekniskt ska utformas och lämna författningsförslag. Utredaren ska också bedöma vilken skattenivå som i så fall är lämplig med hänsyn till de styreffekter som bör uppnås. Om utredaren föreslår att kväveoxidavgiften görs om till en skatt, ska den föreslagna skattenivån inte överstiga skatteuttaget motsvarande dagens kväveoxidavgift.

Utgångspunkten är att en ny skatt eller förändrat ekonomiskt styrmedel bör vara samhällsekonomiskt effektivt samt kostnadseffektivt och innebära så låga administrativa kostnader som möjligt. Förslagen ska utformas så att företagens administrativa kostnader kan hållas så låga som möjligt. Reglerna ska vara enkla att tillämpa och kontrollera och inte medföra gränshandelsproblem, statsstödsproblem eller på annat sätt stå i strid med EU-rätten eller Sveriges internationella åtaganden. Inga författningsförslag på förändringar av regelverken kring elcertifikatsystemet och EU ETS ska läggas fram.

Konsekvensbeskrivning

Utredaren ska redovisa såväl miljö- som hälsoeffekter och andra samhällsekonomiska konsekvenser inklusive offentligfinansiella effekter för samtliga förslag. Även konsekvenser av de miljöeffekter som uppstår till följd av transporter av avfall ska redovisas. Konsekvensanalysen ska påbörjas i utredningens inledande skede och löpa parallellt med det övriga arbetet. En redovisning och motivering ska göras av vilka förslag som har övervägts men avfärdats. Förväntade effekter på de berörda miljö- och energimålen ska redovisas samt eventuella målkonflikter. Hur förslagen förhåller sig till EU-rätten och särskilt reglerna om statligt stöd ska redovisas.

Frågan om fjärrvärmens konkurrenskraft och påverkan på energiförsörjningen den kallaste årstiden ska analyseras och beskrivas, liksom bioenergens konkurrenskraft jämförd med förbränning av avfall. Om analysen visar att omfattningen av avfallsförbränning kommer att minska så att kapacitet i anläggningar frigörs, ska utredaren analysera hur denna kapacitet bäst kan användas för att

bidra till de energi-, klimat- och miljöpolitiska målen och en giftfri och resurseffektiv avfallshantering.

Om utredarens förslag innebär någon förändring av kväveoxidavgiftens utformning, så ska utredaren även analysera hur olika branscher och företag påverkas, risken för kväveoxidläckage och försämrade konkurrensvillkor samt tekniska förutsättningar för att minska kväveoxidutsläppen.

Om utredarens förslag innebär offentligfinansiella kostnader, ska förslag till finansiering anges. Vidare ska konsekvenser för företag, myndigheter och de allmänna domstolarna redovisas. Konsekvensanalysen ska i övrigt uppfylla kraven enligt förordningen (2007:1244) om konsekvensutredning vid regelgivning.

Samråd och redovisning av uppdraget

Utredaren ska i sitt arbete samråda med Statens energimyndighet, Naturvårdsverket, Skatteverket och andra berörda myndigheter, Energikommissionen (dir. 2015:25), Utredningen om Styrmedel för att förebygga uppkomst av avfall i syfte att främja en cirkulär ekonomi (dir. 2016:3) och andra pågående relevanta utredningar samt föra en dialog med relevanta intresseorganisationer och andra samhällsaktörer.

Uppdraget ska redovisas senast den 1 juni 2017.

(Finansdepartementet)

Kommittédirektiv 2017:49

Tilläggsdirektiv till

Utredning om ekonomiska styrmedel för el- och värmeproduktion inom EU ETS och ekonomiska styrmedel för avfallsförbränning (Fi 2016:02)

Beslut vid regeringssammanträde den 11 maj 2017

Utvidgning av och förlängd tid för uppdraget

Regeringen tillsatte den 2 juni 2016 Utredningen om ekonomiska styrmedel för el- och värmeproduktion inom EU ETS och ekonomiska styrmedel för avfallsförbränning (Fi 2016:02). Enligt direktiven ska uppdraget redovisas senast den 1 juni 2017.

Sedan utredningen beslutades har regeringen föreslagit ett klimatpolitiskt ramverk som efter riksdagens godkännande förväntas träda i kraft den 1 januari 2018. Ramverket inkluderar mål om att Sverige senast 2045 inte ska ha några nettoutsläpp av växthusgaser och där efter uppnå negativa utsläpp. Senast 2045 ska utsläppen från verksamheter inom svenskt territorium vara minst 85 procent lägre än utsläppen 1990. Detta nationella klimatmål förutsätter höjda ambitioner inom EU ETS.

Vidare pågår sedan våren 2017 förhandlingar mellan rådet och Europaparlamentet för att nå en slutlig överenskommelse om utformningen av EU ETS inför perioden 2021–2030. Utredningens analyser bör göras utifrån dels dagens utformning av EU ETS, dels ett alternativt scenario som bygger på de ändringar som diskuteras inom EU, t.ex. när det gäller marknadsstabilitetsreserven. Om EU:s förhandlingar avslutas innan utredningens arbete redovisas bör tyngdpunkten

i utredningens beskrivningar och analyser i betänkandet ligga på det scenario som ligger närmast resultatet av förhandlingarna.

I syfte att uppnå en mer resurseffektiv och giftfri avfallshantering i enlighet med avfallshierarkin och regeringens ambition om att Sverige ska bli ett av världens första fossilfria välfärdsländer ska utredningen, utöver tidigare beslutade uppdrag, även lämna förslag på utformning av en avfallsförbränningskatt. Förslaget ska utformas så att det i möjligaste mån verkar för att utjämna den finansiella obalans som råder mellan olika avfallsbehandlingsmetoder och för ökad materialåtervinning av återvinningsbara materialslag. Vidare ska utredningen lämna förslag på hur samtliga förslag som lämnas i betänkandet bör utvärderas utifrån verkningfullhet och samhällsekonomisk effektivitet.

För att utredningen ska hinna beakta de nya nationella klimatmål som väntas beslutas inom kort och olika möjliga framtida utformningar av EU ETS i sina analyser och utarbetande av förslag bör utredningstiden förlängas. Uppdraget ska i stället redovisas senast den 31 oktober 2017.

(Finansdepartementet)

Ekonomiska konsekvenser av en kväveoxidskatt – branschspecifika beräkningar av mikrodata

I denna bilaga redovisas beräkningar för de sektorer som skulle omfattas av en skatt på kväveoxider enligt utredningens utformning. Samtliga beräkningar avser 2015.

I tabellerna presenteras först beräkningar för företag som släpper ut mer än ett ton kväveoxider från stationära anläggningar eller industriella processer. Därefter presenteras beräkningar för företag som släpper ut minst 10 ton kväveoxider.

Skattekostnaden sätts i relation till förädlingsvärdet, personalkostnaden och råvarukostnaden. Detta redovisas både som ett värde för branschen som helhet samt som ett rakt medelvärde och medianvärde för alla företag inom respektive bransch. I beräkningarna har observationer tagits bort om de bedömts orimliga vid en närmare analys.

Tabell 1a Skattekostnad m.m. för gas-, el- och värmeverk (SNI 35) baserat på data för 2015. Endast företag med >1 ton utsläpp av NOx

	Skatt 50 kr/kg	Skatt 20 kr/kg
Antal företag	162	162
Utsläpp 2015 (ton)	9 958	9 958
Total skattekostnad (mnkr)	498	199
% av förädlingsvärde		
Branschvärde	0,90	0,36
Medelvärde för företag	2,35	0,94
Median för företag	2,26	0,90
% av råvarukostnad		
Branschvärde	2,26	0,92
Medelvärde för företag	4,84	1,967
Median för företag	3,62	1,44
% av lönekostnad		
Branschvärde	4,68	1,88
Medelvärde för företag	12,56	5,02
Median för företag	9,15	3,66

Tabell 1b Skattekostnad m.m. för gas-, el- och värmeverk (SNI 35) baserat på data för 2015. Endast företag med >10 ton utsläpp av NOx

	Skatt 50 kr/kg	Skatt 20 kr/kg
Antal företag	96	96
Utsläpp 2015 (ton)	9 611	9 611
Total skattekostnad (mnkr)	481	192
% av förädlingsvärde		
Branschvärde	1,37	0,54
Medelvärde för företag	1,53	0,62
Median för företag	2,19	0,88
% av råvarukostnad		
Branschvärde	2,56	1,02
Medelvärde för företag	5,58	2,22
Median för företag	3,52	1,35
% av lönekostnad		
Branschvärde	4,78	2,34
Medelvärde för företag	12,78	5,12
Median för företag	7,73	3,10

Tabell 2a Skattekostnad m.m. för massa- och pappersindustrin (SNI 17–18) baserat på data för 2015. Endast företag med >1 ton utsläpp av NOx

	Skatt 50 kr/kg	Skatt 20 kr/kg
Antal företag	39	39
Utsläpp 2015 (ton)	13 247	13 247
Total skattekostnad (mnkr)	662	264
% av förädlingsvärde		
Branschvärde	1,73	0,70
Medelvärde för företag	1,36	0,54
Median för företag	1,16	0,46
% av råvarukostnad		
Branschvärde	1,13	0,46
Medelvärde för företag	1,00	0,40
Median för företag	0,53	0,22
% av lönekostnad		
Branschvärde	4,90	1,96
Medelvärde för företag	4,17	1,76
Median för företag	2,00	0,80

Tabell 2b Skattekostnad m.m. för massa- och pappersindustrin (SNI 17–18) baserat på data för 2015. Endast företag med >10 ton utsläpp av NOx

	Skatt 50 kr/kg	Skatt 20 kr/kg
Antal företag	30	30
Utsläpp 2015 (ton)	13 208	13 208
Total skattekostnad (mnkr)	660	264
% av förädlingsvärde		
Branschvärde	1,83	0,74
Medelvärde för företag	1,75	0,70
Median för företag	1,47	0,58
% av råvarukostnad		
Branschvärde	1,23	0,50
Medelvärde för företag	1,32	0,52
Median för företag	1,12	0,22
% av lönekostnad		
Branschvärde	5,49	1,10
Medelvärde för företag	5,45	1,09
Median för företag	4,66	0,93

Tabell 3a Skattekostnad m.m. för träindustrier (SNI 16) baserat på data för 2015. Endast företag med >1 ton utsläpp av NOx

	Skatt 50 kr/kg	Skatt 20 kr/kg
Antal företag	98	98
Utsläpp 2015 (ton)	1 087	1 087
Total skattekostnad (mnkr)	54	22
% av förädlingsvärde		
Branschvärde	0,57	0,22
Medelvärde för företag	0,96	0,38
Median för företag	0,76	0,30
% av råvarukostnad		
Branschvärde	0,23	0,10
Medelvärde för företag	1,36	0,54
Median för företag	0,29	0,12
% av lönekostnad		
Branschvärde	0,97	0,38
Medelvärde för företag	1,86	0,74
Median för företag	1,50	0,60

Tabell 3b Skattekostnad m.m. för träindustrier (SNI 16) baserat på data för 2015. Endast företag med >10 ton utsläpp av NOx

	Skatt 50 kr/kg	Skatt 20 kr/kg
Antal företag	37	37
Utsläpp 2015 (ton)	794	794
Total skattekostnad (mnkr)	40	16
% av förädlingsvärde		
Branschvärde	0,68	0,28
Medelvärde för företag	1,33	0,54
Median för företag	0,92	0,36
% av råvarukostnad		
Branschvärde	0,25	0,10
Medelvärde för företag	0,46	0,18
Median för företag	0,28	0,12
% av lönekostnad		
Branschvärde	1,31	0,52
Medelvärde för företag	2,40	0,96
Median för företag	1,83	0,74

Tabell 4a Skattekostnad m.m. för kemi och petroleum (SNI 19–20) baserat på data för 2015. Endast företag med >1 ton utsläpp av NOx

	Skatt 50 kr/kg	Skatt 20 kr/kg
Antal företag	26	26
Utsläpp 2015 (ton)	2 606	2 606
Total skattekostnad (mnr)	130	52
% av förädlingsvärde		
Branschvärde	0,52	0,20
Medelvärde för företag	2,01	0,82
Median för företag	0,40	0,16
% av råvarukostnad		
Branschvärde	0,18	0,08
Medelvärde för företag	0,64	0,26
Median för företag	0,15	0,06
% av lönekostnad		
Branschvärde	1,18	0,48
Medelvärde för företag	4,05	1,62
Median för företag	0,75	0,30

Tabell 4b Skattekostnad m.m. för kemi och petroleum (SNI 19–20) baserat på data för 2015. Endast företag med >10 ton utsläpp av NOx

	Skatt 50 kr/kg	Skatt 20 kr/kg
Antal företag	15	15
Utsläpp 2015 (ton)	2 580	2 580
Total skattekostnad (mnr)	129	52
% av förädlingsvärde		
Branschvärde	0,73	0,30
Medelvärde för företag	3,63	1,46
Median för företag	0,62	0,24
% av råvarukostnad		
Branschvärde	0,21	0,08
Medelvärde för företag	0,96	0,38
Median för företag	0,22	0,08
% av lönekostnad		
Branschvärde	1,65	0,66
Medelvärde för företag	6,91	2,76
Median för företag	1,95	0,78

Tabell 5a Skattekostnad m.m. för järn-, stål- och metallindustrin (SNI 24–25) baserat på data för 2015. Endast företag med >1 ton utsläpp av NOx

	Skatt 50 kr/kg	Skatt 20 kr/kg
Antal företag	51	51
Utsläpp 2015 (ton)	2 196	2 196
Total skattekostnad (mnkr)	110	44
% av förädlingsvärde		
Branschvärde	0,63	0,26
Medelvärde för företag	0,70	0,28
Median för företag	0,20	0,08
% av råvarukostnad		
Branschvärde	0,27	0,10
Medelvärde för företag	0,24	0,10
Median för företag	0,11	0,04
% av lönekostnad		
Branschvärde	1,05	0,42
Medelvärde för företag	0,83	0,34
Median för företag	0,29	0,12

Tabell 5b Skattekostnad m.m. för järn-, stål- och metallindustrin (SNI 24–25) baserat på data för 2015. Endast företag med >10 ton utsläpp av NOx

	Skatt 50 kr/kg	Skatt 20 kr/kg
Antal företag	13	13
Utsläpp 2015 (ton)	2 094	2 094
Total skattekostnad (mnkr)	105	42
% av förädlingsvärde		
Branschvärde	0,81	0,32
Medelvärde för företag	1,80	0,70
Median för företag	0,42	0,16
% av råvarukostnad		
Branschvärde	0,39	0,16
Medelvärde för företag	0,47	0,18
Median för företag	0,23	0,10
% av lönekostnad		
Branschvärde	1,39	0,56
Medelvärde för företag	2,16	0,86
Median för företag	0,66	0,26

Tabell 6a Skattekostnad m.m. för livsmedelsindustrin (SNI 10–12) baserat på data för 2015. Endast företag med >1 ton utsläpp av NOx

	Skatt 50 kr/kg	Skatt 20 kr/kg
Antal företag	49	49
Utsläpp 2015 (ton)	364	364
Total skattekostnad (mnkr)	18	7
% av förädlingsvärde		
Branschvärde	0,07	0,02
Medelvärde för företag	0,12	0,04
Median för företag	0,09	0,04
% av råvarukostnad		
Branschvärde	0,04	0,01
Medelvärde för företag	0,13	0,06
Median för företag	0,06	0,02
% av lönekostnad		
Branschvärde	0,13	0,06
Medelvärde för företag	0,24	0,10
Median för företag	0,15	0,06

Tabell 6b Skattekostnad m.m. för livsmedelsindustrin (SNI 10–12) baserat på data för 2015. Endast företag med >10 ton utsläpp av NOx

	Skatt 50 kr/kg	Skatt 20 kr/kg
Antal företag	8	8
Utsläpp 2015 (ton)	235	235
Total skattekostnad (mnkr)	11	5
% av förädlingsvärde		
Branschvärde	0,14	0,06
Medelvärde för företag	0,32	0,12
Median för företag	0,10	0,04
% av råvarukostnad		
Branschvärde	0,07	0,02
Medelvärde för företag	0,08	0,04
Median för företag	0,08	0,04
% av lönekostnad		
Branschvärde	0,26	0,10
Medelvärde för företag	0,41	0,16
Median för företag	0,18	0,08

Tabell 7a Skattekostnad m.m. för tillverkning av andra icke-metalliska mineraliska produkter (SNI 23) baserat på data för 2015. Endast företag med >1 ton utsläpp av NOx

	Skatt 50 kr/kg	Skatt 20 kr/kg
Antal företag	12	12
Utsläpp 2015 (ton)	345	345
Total skattekostnad (mnkr)	17	7
% av förädlingsvärde		
Branschvärde	0,24	0,10
Medelvärde för företag	0,65	0,26
Median för företag	0,18	0,08
% av råvarukostnad		
Branschvärde	0,31	0,12
Medelvärde för företag	0,64	0,26
Median för företag	0,34	0,14
% av lönekostnad		
Branschvärde	0,47	0,18
Medelvärde för företag	1,70	0,68
Median för företag	0,24	0,10

Tabell 7b Skattekostnad m.m. för tillverkning av andra icke-metalliska mineraliska produkter (SNI 23) baserat på data för 2015. Endast företag med >10 ton utsläpp av NOx

	Skatt 50 kr/kg	Skatt 20 kr/kg
Antal företag	8	8
Utsläpp 2015 (ton)	319	319
Total skattekostnad (mnkr)	16	6
% av förädlingsvärde		
Branschvärde	0,33	0,14
Medelvärde för företag	1,29	0,52
Median för företag	0,66	0,26
% av råvarukostnad		
Branschvärde	0,54	0,20
Medelvärde för företag	1,21	0,48
Median för företag	0,62	0,24
% av lönekostnad		
Branschvärde	0,72	0,20
Medelvärde för företag	3,74	1,40
Median för företag	1,19	0,48

Tabell 8a Skattekostnad m.m. för utvinning av mineraler (SNI 05–09) baserat på data för 2015. Endast företag med >1 ton utsläpp av NOx

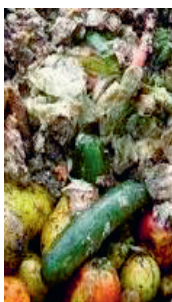
	Skatt 50 kr/kg	Skatt 20 kr/kg
Antal företag	12	12
Utsläpp 2015 (ton)	3 780	3 780
Total skattekostnad (mkr)	189	80
% av förädlingsvärde		
Branschvärde	0,88	0,36
Medelvärde för företag	0,68	0,28
Median för företag	0,19	0,08
% av råvarukostnad		
Branschvärde	5,58	2,24
Medelvärde för företag	4,88	1,92
Median för företag	1,45	0,58
% av lönekostnad		
Branschvärde	3,40	1,36
Medelvärde för företag	2,00	0,80
Median för företag	0,60	0,24

Tabell 8b Skattekostnad m.m. för utvinning av mineraler (SNI 05–09) baserat på data för 2015. Endast företag med >10 ton utsläpp av NOx

	Skatt 50 kr/kg	Skatt 20 kr/kg
Antal företag	3	3
Utsläpp 2015 (ton)	3 754	3 754
Total skattekostnad (mkr)	188	75
% av förädlingsvärde		
Branschvärde	0,93	0,38
Medelvärde för företag	2,14	0,08
Median för företag	*	0,06
% av råvarukostnad		
Branschvärde	6,81	2,72
Medelvärde för företag	12,6	5,02
Median för företag	*	1,37
% av lönekostnad		
Branschvärde	3,70	1,484
Medelvärde för företag	6,60	0,64
Median för företag	*	2,36

De värden som är ersatta med "*" innebär att det är så pass få företag i branschen att medianen skulle möjliggöra identifikation av enskilda företag.

Konsekvensanalys av en skatt på avfallsförbränning



Profu i Göteborg AB
Mölndal, 2017-08-31



Sammanfattning

Profu har på uppdrag av utredningen Fi 2016:02, tilläggsdirektiv 2017:49, analyserat konsekvenserna av en avfallsförbränningskatt. Projektet har omfattat att utreda skattens eventuella effekt med avseende på avfallsflöden, utsläpp av växthusgaser, utvalda återvinnings- och miljömål, samt effekter på fjärrvärme- och elsystemet. Fyra olika nivåer på en skatt har föreslagits av utredningen: 100, 250, 500 och 1000 kronor per ton avfall. Utredarens förslag är att skatten omfattar förbränning av svenskt och importerat avfall i avfalls- och samförbränningsanläggningar. Biobränslen, returträflis samt farligt avfall undantas från beskattning.

Avfalls- och samförbränningsanläggningar genererar olika tjänster och produkter, som ger intäkter till bolaget som driver anläggningen. Därmed verkar man på flera marknader, bland marknaden för avfallsbehandling samt för produktion av fjärrvärme, el och cement. Marknaderna där dessa tjänster och produkter tillhandahålls, är genomgående utsatta för konkurrens.

Vår analys visar följande:

Kort sikt (fram till år 2030)

- Företag som driver avfalls- och samförbränningsanläggningar kommer inte att kunna överföra en avfallsförbränningskatt på kunder på någon av sina marknader i någon större utsträckning. Det beror på att marknaderna är öppna och konkurrensutsatta.
- En avfallsförbränningskatt leder därmed inte till den styrning som efterfrågas – att utjämna en finansiell obalans mellan olika avfallsbehandlingsmetoder och en ökad materialåtervinning.
- Kostnadsökningen av en skatt påverkar istället de företag som driver avfalls- och samförbränningsanläggningar, som får ett försämrat ekonomiskt resultat.
- En styrande effekt får i viss mån på hushållsavfall där kommunen är ägare eller delägare i avfalls- eller samförbränningsanläggningen. Det motsvarar cirka 11 % av avfall som förbränns i Sverige. Skälet är att verksamheten inte är konkurrensutsatt.

Lång sikt (från år 2030)

- En hög avfallsförbränningskatt kan leda till att nyinvesteringar i avfallsförbränning upphör och att reinvesteringar uteblir, på grund av att en skatt ökar anläggningens rörliga kostnader. Det kommer i så fall att leda till att kapacitet för avfallsförbränning minskar långsamt.
- Tidigast år 2030 har utfasning av kapacitet skett så att återstående kapacitet motsvarar mängden svenskt restavfall. Eftersom importerat avfall utgör marginalbränsle i förbränningsanläggningarna, så bedömer vi att importen då har upphört.
- Vid den tidpunkten bör en avfallsförbränningskatt kunna överföras på avfallslämnaren i Sverige. Därmed kan man få ett ökat incitament för materialåtervinning, men ökningen är liten i förhållande till de mängder som insamlas idag.

1. Inledning

Bakgrund

Den 2 juni 2016 beslutade regeringen att tillsätta en särskild utredare för att bland annat se över förutsättningarna för avfallsförbränning samt analysera behovet av att införa skatt på förbränning av avfall. Syftet är att uppnå en mer resurseffektiv och giftfri avfallshantering i enlighet med avfallshierarkin och regeringens ambition om att Sverige ska bli ett av världens första fossilfria välfärdsländer.

Den 11 maj 2017 kom ett tilläggsdirektiv (2017:49) för utredningen med syfte att lämna förslag på utformning av en avfallsförbränningskatt. Tilläggsdirektivet anger att förslaget ska utformas så att det om möjligt, verkar för att utjämna den finansiella obalans som råder mellan olika metoder för avfallsbehandling och för ökad materialåtervinning av återvinningsbara materialslag.

Syfte

På uppdrag av Regeringskansliet, tilläggsdirektivet (2017:49) till "Utredningen om ekonomiska styrmedel för el- och fjärrvärmeproduktion inom EU ETS och ekonomiska styrmedel för avfallsförbränning" (Fi2016:02) har Profu utrett konsekvenserna av en skatt på avfallsförbränning (kommittédirektiv 2016:34).¹ Projektet har omfattat att utreda skattens eventuella effekt med avseende på avfallsflöden, utsläpp av växthusgaser, utvalda återvinnings- och miljömål, samt effekter på fjärrvärme- och elsystemet.

Uppdraget har utförts av Jenny Sahlin och Håkan Sköldberg på Profu under augusti 2017.

Analyserna har gjorts med utgångspunkt i fyra alternativa skattenivåer, valda av uppdragsgivaren. Nivåerna är 100, 250, 500 och 1000 kronor per ton avfall. Uppdraget har även omfattat att besvara, eller bidra med information i, ett antal specifika frågor som ställts av uppdragsgivaren.

Förslaget utgår från följande:

- Skatten omfattar svenskt och importerat avfall till förbränning i avfallsförbrännings- och samförbränningsanläggningar enligt definitionen i förordning (2013:253) om förbränning av avfall.
- Skatten utformas enligt en nettobeskattningsmodell, vilket innebär att skatt tas ut på avfall som förs in till en avfallsförbrännings- eller en samförbränningsanläggning, och att avdrag från skatt medges för avfall som förs ut från samma anläggning.
- Biobränslen enligt definitionen i förordning (2011:1480) om elcertifikat undantas från beskattning.
- Farligt avfall undantas från beskattning.
- Avfallsförbränningen fortsätter att ingå i utsläppsrättshandelssystemet EU-ETS om skatten införs.

¹ <http://www.regeringen.se/contentassets/f09ac2c5cf5d4d789f2b68d402980613/utredning-om-ekonomiska-styrmedel-for-el-och-varmeproduktion-inom-eu-ets-och-ekonomiska-styrmedel-for-avfallsforbranning-dir.-201634>

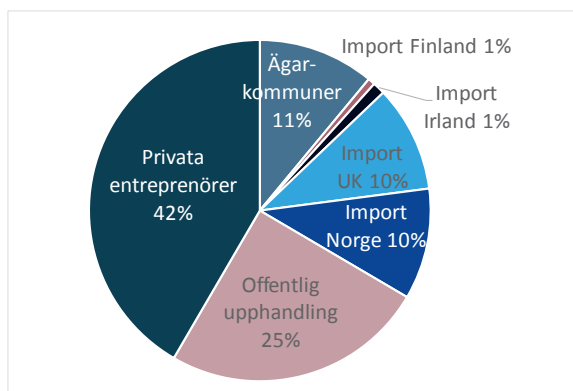
2. Får skatten en styrande effekt?

Avfalls- och samförbränningsanläggningar genererar flera olika tjänster och produkter, som ger intäkter till bolaget som driver anläggningen. Därmed verkar man på marknader för avfallsbehandling samt för produktion av fjärrvärme, el och cement. Även viss materialåtervinning möjliggörs, till exempel när metaller frigörs från sammansatta material vid förbränningen och kan återvinnas ut askan.

Samförbränning av avfall sker i pannor inom pappers- och massa- samt cementindustri. Vår erfarenhet är att bränslen som nyttjas inom papper- och massaindustrin huvudsakligen är exkluderade i det föreliggande skatteförslaget. Undantaget är rejekt som förbränns vid returpappersbruken. Samförbränning i cementugnar ger huvudprodukten cement samt även avfallsbehandling, ofta av farligt avfall. I det följande analyserar vi förutsättningarna på var och en av dessa marknader.

Avfallsbehandling

De största mängderna avfall till förbränning i Sverige utgörs av svenskt verksamhetsavfall (42 % i figur 1). Därefter följer hushållsavfall som handlas upp via offentliga upphandlingar (25 %) och importerat avfall (summa 22 %). Avfall från ägarkommuner omfattar cirka 11 % av avfallet.



Figur 1: Andel avfall från respektive marknadssegment som förbränns i Sverige. Källor: Avfall Sverige (2017) samt Profus intervjuer med representanter för samtliga svenska avfallsförbränningsanläggningar.

En förutsättning för att hela den svenska kapaciteten för avfallsförbränning ska utnyttjas är att avfall importeras. Med nuvarande mottagningsavgifter så är export till Sverige ett ekonomiskt konkurrenskraftigt behandlingsalternativ för avfallsaktörer i framförallt Norge och Storbritannien. Om de svenska mottagningsavgifterna höjs eller påläggs en skatt, så når man snart till en prisnivå som gör att utländska avfallshanterare hittar mer kostnadseffektiva alternativ för behandling. Alternativen är inhemsk förbränning, förbränning i andra länder än Sverige eller deponering i det egna landet. Se mer om marknadsförutsättningar och alternativ avfallsbehandling i senare avsnitt: "Varför kan man inte ta ut på en skatt på importerat avfall?".

En skatt kan alltså inte adderas på marknadspriset (mottagningsavgifter) för importerat avfall, eftersom priset sätts på en internationell marknad i konkurrens. Det går alltså inte, mer än marginellt, att ta ut kostnadshöjningen till följd av en skatt på denna marknad. Mycket talar därför för att svenska avfallsförbrännare måste sänka sin intäkt motsvarande nivån för skatten på avfall till avfalls- och samförbränning.

Skatt kan inte heller adderas på mottagningsavgifter för svenskt avfall, varken på hushålls- eller verksamhetsavfall, eftersom det är en konkurrens på den svenska marknaden. Givet en konkurrensutsatt marknad, förutsätts att aktörerna sänker priset - "bjuder under varandra" vid upphandlingar eller förhandlingar, ned till alternativet, som är att importera avfall.

Importerat avfall utgör sedan flera år marginalflöde i Sverige och är prissättande för övriga mottagningsavgifter. Det framgår av Profus mångåriga kartläggningar och analyser av marknaden för avfalls- och samförbränning i Sverige². Det beror på att den inhemska kapaciteten är större än de svenska mängderna restavfall till förbränning efter källsortering till andra behandlingsalternativ såsom materialåtervinning och biologisk behandling (Avfall Sverige 2017). Importerat avfallsbränsle utgör i dag cirka 25 % av det avfall som förbränns i avfallsförbränningsanläggningar (Figur 1).

Marknadspriset på importerat avfall kommer därmed att fortsätta att vara prissättande även för svenskt avfall, om en skatt införs på avfall till förbränning i Sverige. Om importen skulle minska markant, så kan man förvänta sig en hård konkurrens, där avfallsförbrännare bjuder under varandra i mottagningsavgift för att fylla sina anläggningar, eftersom man vill utnyttja de förbränningsanläggningar som man investerat i och eftersom man har åtagit sig att leverera fjärrvärme till fjärrvärmekunderna. En sådan marknadssituation hade vi i Sverige år 2014, innan importflödena från Storbritannien hade startat.

Principen skiljer sig för hushållens restavfall som faller inom den egna ägar- eller delägarkommunen till anläggningen. Detta avfall motsvarar cirka 11 % av det avfall som förbränns i Sverige (Figur 1), medan övrigt hushållsavfall, som prissätts vid offentliga upphandlingar omfattar omkring 25 %. Inom ägar- eller delägarkommuner bör skatten kunna överföras på avfallstaxan, på grund av att man inte är konkurrensutsatt. Om man överför skatten på avfallslämnaren i den egna kommunen, betalar de mer än marknadspriset, som de skulle få vid förbränning vid en annan anläggning i Sverige. Om kostnaden överförs på avfallstaxan, betalar invånarna i ägarkommunen skatten.

Huruvida en högre avfallstaxa minskar mängden restavfall och ökar hushållens sortering till andra behandlingsalternativ beror bland annat på avfallstaxans design och på tillgängliga alternativ för insamling för materialåtervinning, återanvändning eller liknande. Rimligen spelar även hushållens känslighet för en sådan höjning av taxan in. Avfallstaxornas utformning och differentiering skiljer sig mellan kommuner och även mellan stadsdelar i en kommun. Det är vanligast att praktisera en volymbaserad avfallstaxa för hushållsavfall.³ En eventuellt ökad källsortering av avfall ersätts av importerat avfall, som utgör marginalflöde.

² Avfallsbränslemarknaden 2017. Profu Mölndal. Returträffis och utsorterade avfallsbränslen, 2017. Profu Mölndal.

³ Avfall Sverige, 2014 Miljöstyrande taxa? En vägledning till viktbaserad avfallstaxa inför beslut, vid införande och drift. U2014:05, Avfall Sverige. Malmö.

Fjärrvärmeproduktion

Konkurrensen på värmemarknaden blir allt hårdare. Värmepumpar blir ett allt mer konkurrenskraftigt alternativ även för stora byggnader i stadsmiljö. Fjärrvärme har fortfarande god konkurrenskraft, men det är svårt att se att fjärrvärmeföretagen ska kunna höja fjärrvärmepriserna tydligt utan att förlora kunder. **Kostnadsökningar till följd av en avfallsförbränningskatt kan därmed inte, mer än marginellt, överföras till värmekunderna.**

Eftersom avfallsförbränning är en stor produktionskälla för fjärrvärme i ett antal svenska fjärrvärme-system så medför det att kostnadsökningen i huvudsak kommer att sänka bolagens ekonomiska resultat.

Elproduktion

På elmarknaden är avfallsförbränningens produktionsbidrag mycket litet i jämförelse med övriga produktionslag. Producenterna av el från avfallsförbränning är därmed i princip uteslutande pristagare, det vill säga vilka kostnader de har påverkar inte marknadspriset på el. **Det går alltså inte att ta ut ett högre elpris om de egna produktionskostnaderna ökar.** Om ökade kostnader för avfallsbaserad elproduktion slår igenom i säljbuden till elmarknaden så kan istället konsekvensen bli att den elproduktionen inte längre efterfrågas och elintäkten därmed upphör.

Cementproduktion

Vid samförbränning i cementugnar används bland annat avfallsbränsle, och askan från förbränningen går in som ett råmaterial i cementen. Det finns en stark strävan att ersätta både råvaror och fossila bränslen med olika former av restprodukter. Det sker av både ekonomiska- och miljömässiga skäl. Cementindustrin ingår i regeringens långsiktiga satsning för en fossilfri basindustri.⁴

Cement utgör ett av världens, volymmässigt, största industriellt tillverkade material med en världsproduktion på ca 4 miljarder ton per år.⁵ Cementproduktionen i EU-27 uppgick år 2013 till cirka 158 miljoner ton, vilket endast utgör 4 % av världsproduktionen. I Sverige produceras cirka 3 miljoner ton per år, som utgör knappt 2 % av produktionen inom EU. Cementproduktion i Sverige är utsatt för konkurrens på marknaden varför kostnadsökningar till följd av en skatt, inte heller här bedöms kunna föras vidare till slutkund.

Varför kan man inte höja mottagningsavgiften på importerat avfall?

Som vi beskrev tidigare är det idag en förutsättning att avfallbränsle importeras, för att hela den svenska kapaciteten för avfallsförbränning ska utnyttjas. Importen har ökat successivt när kapaciteten har byggts ut, och importerat avfall utgör marginalbränsle som är prissättande för svenska mottagningsavgifter.

Mottagningsavgiften på importerat avfall baseras på av betalningsviljan för att behandla avfall. Viljan ges av kostnaden för de alternativ som står till buds för den som exporterar avfallet. I Sverige ges mottagningsavgiften i huvudsak av marknadspriset på det utsorterade avfallsbränslet (Refuse Derived Fuel, RDF) minus kostnad för att transportera avfallet från sorteringsanläggningen till mottagning i bunkern vid anläggningen i Sverige.

⁴ "Långsiktig satsning för att minska industrins utsläpp av växthusgaser" Regeringens resmeddelande publicerat 26 augusti 2017

⁵ British Geological Survey. <http://www.bgs.ac.uk/data/home.html?src=topNav> Besökt 20170830

RDF-priset sätts på en internationell marknad där flera aktörer samverkar, bland annat importörer av RDF från huvudsakligen Nederländerna och Tyskland, samt representanter för inhemska anläggningar i Storbritannien. RDF framställs i sorteringsanläggningar som tar in avfall, vanligen fritt från matavfall, och sorterar i olika fraktioner för materialåtervinning. RDF är restfraktionen efter sorteringen, för vilken det finns ett antal olika alternativ för avsättning. Man kan också sortera mer noggrant till en mer förädlad fraktion av avfallsbränsle, Solid Recovered Fuel (SRF), som främst används inom cementindustrin.

Betalningsviljan i Storbritannien för att behandla avfall har stigit under de senaste åren, beroende på införandet av styrmedel för att minska deponering av avfall. Därtill har uppbyggnaden av inhemska behandlingskapacitet försejats. Först infördes ett begränsat antal deponirättigheter, som succesivt reducerades. Därefter höjdes deponiskatten kraftigt. Sammantaget har man en tydligt minskande deponering.

Att importen har ökat och utgör marginalbränsle ger helt andra marknadsförutsättning för avfalls- och samförbränning nu, jämfört med år 2006 då en skatt på förbränning av avfall infördes förra gången i Sverige. År 2006 förbrändes cirka 4,5 miljoner ton avfall, varav 96 % var svenskt avfall och 4 % importerat avfallsbränsle från Norge. Nu utgör importen omkring 22 % (Figur 1).

Konsekvenser fram till omkring år 2030

Givet resonemanget ovan, så blir konsekvensen av en avfallsförbränningskatt att det i första hand är de företag som driver avfalls- och samförbränningsanläggningar, som får ökade kostnader av en skatt, men inte kan öka sina intäkter för den aktuella verksamheten. **Därmed påverkas företagets ekonomiska resultat negativt.**

Konsekvensen blir i och med det den avsedda styreffekten för en ökad materialåtervinning uteblir.

Det beror på att skatten inte överförs på avfallslämnaren eller konsumenten, som har rådighet över ökad källsortering för materialåtervinning eller förebyggande av avfall. Syftet med en skatt skulle enligt uppdraget (Dir. 2017:49) vara att *”verka för att utjämna den finansiella obalans som råder mellan olika avfallsbehandlingsmetoder och för ökad materialåtervinning av återvinningsbara materialslag”* och det nås därför inte.

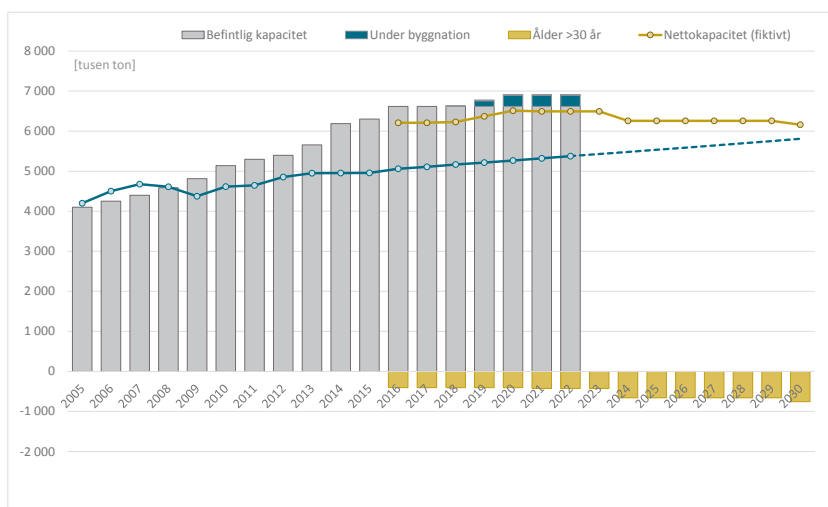
De fjärrvärmeföretag som har avfallsförbränning idag, kan trots en avfallsförbränningskatt ha incitament att fortsätta driften på oförändrat sätt, så länge som de rörliga kostnaderna för drift och underhåll är lägre än de rörliga kostnaderna för andra fjärrvärmeproduktionsalternativ. Vid en viss avfallsskattenivå kan man också tänka sig att andra produktionsanläggningar för fjärrvärme, med rörliga värmeproduktionskostnader som är lägre än de som avfallsförbränningen har, istället träder in. Då går dessa före i driftsordning, varpå drifttiden för avfallsförbränningen minskar. Det skulle kunna innebära en ökad balning och lagring av avfall, i och med att avfall genereras kontinuerligt under året.

Konsekvenser efter år 2030

På sikt kan en hög avfallsförbränningskatt få till följd att nyinvesteringar i avfallsförbränning upphör och att reinvesteringar för att driva existerande avfallsförbränningsanläggningar vidare uteblir. Det beror på att en skatt ökar den rörliga kostnaden för att driva avfalls- och samförbränningsanläggningar, och om skatten är hög, minskar eller försvinner incitament för reinvestering eller nyinvestering.

Det kommer i så fall leda till att avfallsförbränningskapaciteten långsamt minskar. I Figur 2 jämförs kapacitet för avfallsförbränning med mängder restavfall till förbränning. Figuren är framtagen av Profu och är hämtad från Avfall Sverige (2017)⁶. Restavfallet är svenskt hushålls- och verksamhetsavfall som återstår efter källsortering till materialåtervinning och biologisk behandling inklusive rejekt från återvinningen.

Kapaciteten visas för befintlig kapacitet och delstaplars motsvarande kapacitet som är under byggnation. De gula delstaplarna illustrerar kapaciteten för de äldsta pannorna, och gula linjen illustrerar en fiktiv nettokapacitet om man successivt räknar bort kapaciteten hos dessa pannor i den takt de blir 30 år och bedöms ha ett behov av reinvestering. Mängden restavfall är illustrerad med en streckad linje vid utveckling enligt historiska värden.



Figur 2 Jämförelse mellan kapacitet för avfallsförbränning i Sverige jämfört med mängder restavfall vid utveckling enligt historiska värden. De gula delstaplarna illustrerar kapaciteten för pannor med en ålder 30 år eller mer. Den gula linjen illustrerar en fiktiv nettokapacitet om man räknar bort pannor som är 30 år eller äldre.

I figuren kan man se att någon gång efter år 2030 möts den gula fiktiva kapaciteten och linjen för avfallstillväxt enligt historiska värden. Det kan tolkas som att omkring år 2030 kan utfasning av kapacitet ha skett i den omfattning att det återstår kapacitet som motsvarar mängden svenskt restavfall.⁷ I och med att importerat avfallsbränsle utgör marginalflöde och är prissättande, så är det i första hand förbränning av detta som väntas minska successivt och upphöra tidigast år 2030.

⁶ Avfall Sverige, 2017. Kapacitetsutredning 2017. Avfall Sverige-rapport 2017:16.

⁷ Prognosen för mängden restavfall, som illustreras med den streckade linjen, baseras på historisk avfallsökning (hushållsavfall) och på prognoser för tillväxt av BNP (verksamhetsavfall). Ingen hänsyn är tagen till ökande andelar materialåtervinning och biologisk behandling, som skulle minska mängden restavfall och senarelägga tidpunkten för när de två linjerna möts, dvs när import kan väntas ha fasats ut.

I en sådan situation bör skatten kunna överföras på svenska avfallslämnare, genom att läggas på motagningsavgiften. Avfallslämnaren (konsument eller företag) kan då välja mellan att betala motagningsavgift plus skatt, eller söka andra alternativ. **Därmed skulle skatten få en styrande effekt tidigast år 2030. Det förutsätter dock att svenska avfallslämnare inte kan exportera avfall till förbränning i andra länder och på så sätt undkomma skatt.**

Osäkerheten är stor vad gäller i vilken takt som kapacitet i framförallt äldre avfallspannor fasas ut. För närvarande finns kapacitet motsvarande ungefär 400 000 årston avfall i pannor som driftsattes för mer än 30 år sedan och där behov av reinvestering sannolikt finns. Profu har intervjuat företrädare för pannorna, och resultaten visar att man överväger flera olika alternativ för de äldsta pannorna. Alternativen som nämnts är investering i ny panna för fjärrvärmeproduktion, och att man överväger olika bränslealternativ (avfall, RT-flis eller biobränslen nämns), fortsatt drift av befintlig panna till högre kostnader för underhåll eller nedläggning av pannan utan tydlig plan för ersättning. Det sista alternativet betyder att den övriga existerande produktionsapparaten ersätter avvecklad avfallsförbränning genom utökade drifttider.

Även uppkommen mängd restavfall är osäker, och beror på bland annat framtida konsumtion och konsumtionsmönster, som påverkar uppkomna mängder avfall, ekonomisk tillväxt och produktion i olika branscher samt benägenhet att förebygga och sortera avfall till olika behandlingsalternativ, se diskussion under nästa rubrik. Vi vill påpeka att prognosen för mängderna restavfall, som illustreras med den streckade linjen, är gjord med en enkel metod, där den för hushållsavfall baseras på historisk avfallsökning och för verksamhetsavfall på prognoser för tillväxt av BNP (se mer om underlag i Avfall Sverige, 2017). Ingen hänsyn är tagen till eventuellt förebyggande av avfall eller ökande andelar materialåtervinning och biologisk behandling, som skulle minska mängderna restavfall och senarelägga tidpunkten för när de två linjerna möts, dvs när import kan väntas ha fasats ut. .

Alternativ för avfallsbehandling efter år 2030

Tidigast år 2030 bedömer vi det möjligt att skatten kan överföras på svenska avfallslämnare, som beskrevs ovan. Avfallslämnaren kan vara hushåll, företag, kommunal verksamhet med mera. Om avfallslämnaren agerar ekonomiskt rationellt, så väljer den det billigaste alternativet, vilket kan vara att betala motagningsavgift inklusive skatt för förbränning, eller söka att andra behandlingsalternativ för sitt avfall.

Det är osäkert vilka alternativ som kommer att finnas tillgängliga för avfallsbehandling år 2030, liksom vilka behoven kommer att vara. I det följande diskuterar vi pågående arbete och drivkrafter till förändring, som sammantaget gör att vi förväntar oss fortsatta förändringar av konsumtionsmönster och tekniska system till år 2030. De pågående förändringarna gör det svårt att bedöma effekter av ett styrmedel så långt fram som år 2030.

Nödvändigheten av, och strävan mot, mer cirkulära material- och avfallsflöden är tydlig, och innebär att hushålla med resurser, minimera råvaruanvändning samt behålla produkter och material på sin högsta möjliga användbarhetsnivå så länge som möjligt. Idealt nyttjas energiinnehållet genom avfalls- eller samförbränning för avfallsfraktioner som inte kan, får eller bör återanvändas, materialåtervinnas eller på andra sätt återcirkuleras.⁸

⁸ Profu, IVL Svenska Miljöinstitutet och Swerea IVF, 2017. Polcirkeln-policy för cirkulär ekonomi. Re:Source –projekt 42885-1.

Vår konsumtion och resurshantering har för närvarande stort fokus, och utbyggnad av tekniska system för bland annat separat insamling av avfallsfraktioner för materialåtervinning och biologisk behandling från hushåll och verksamheter har pågått under lång tid. År 2030 förväntar vi oss att fler sorteringsalternativ finns tillgängliga. Utveckling, innovation och förändrade drivkrafter kan även leda till en större benägenhet att förebygga och sortera avfall, men också till risken att mer avancerade tekniska system blir dyrare. Förändringar väntas fortsätta under perioden fram till år 2030 och därefter.

I nyligen gjorda undersökningar om sammansättning på restavfall från hushåll konstateras att det pågår förändring av innehållet i restavfall; bland annat minskar matavfallet, och det även i områden där separat insamling av matavfall (ännu) inte finns (Avfall Sverige 2016b). Vi antar att nedgången är en följd av de senaste årens omfattande informationsinsatser mot bland annat matsvinn, men orsakerna har inte studerats inom ramen för uppdraget. Separat insamling av textilavfall väntas också öka, bland annat med ett förslaget producentansvar, och system och tekniker utvecklas och förbättras genom flertalet forskningsprojekt.⁹

Det finns en strävan att öka kunskapen om på de fraktioner som går till förbränning och säkerställa att det är rätt fraktioner. Företrädare för avfalls- och samförbränningsanläggningar engagerar sig i ökande grad för att påverka sammansättning på restavfall till förbränning. Bland annat avtalas att det skall vara icke-återvinningsbara fraktioner som levereras till förbränning hos Cementa.¹⁰ Det förekommer differentierade mottagningsavgifter där högt plastinnehåll ger hög avgift (Profu 2017). Uppmärksamhet riktas mot att uppfylla mål för materialåtervinning, ofta i samarbete mellan mottagare och kommuner, att minska de återvinningsbara avfallsfraktionerna som idag inte källsorteras, och man vill även optimera driften av avfalls- och samförbränningsanläggningar. Återvinningsföretag och kommuner arbetar i stor utsträckning för att förebygga avfall och med utbildande insatser.¹¹

Svenska kommuner fortsätter göra insatser för att öka andelen hushållsavfall till materialåtervinning genom nya åtgärder. En åtgärd på försöksstadiet är att sända källsorterat restavfall från hushållen till eftersortering i Romerike Avfallsföredling IKS (RoAF)s befintliga, fullskaleanläggning i Norge.¹² Syftet är att undersöka hur stor utsortering som ytterligare kan ske av förpacknings- och tidningsfraktioner, även efter hushållens källsortering. Resultaten från utsorteringsförsöken visar preliminärt att cirka 10 % av det redan källsorterade restavfallet kan sorteras ut ytterligare och sändas till materialåtervinning. Tillverkarna av sorteringsutrustning, menar att man bör räkna med en andel rejekt även i detta avfall. Därmed kommer en andel av det 10 procenten att åter hamna i restavfallet. Det är främst förpackningar av plast och kartong, samt tidningspapper som sorteras. Tillräcklig kunskap saknas dock idag för att bedöma om utsorteringsgraden går att öka ytterligare, och vad som i så fall skulle krävas.

⁹ Några forskningsprojekt är: Trash2Cash, ReSynTex, Mistra Future Fashion, Re:Mix, Re:Textile, Re:Newcell.

¹⁰ Cementa 2017. Plastavfall blir energi i cementproduktionen – en metod med flera fördelar. <http://www.cementa.se/sv/Plastavfall-blir-energi>. Publicerad 20170207. Besökt 20170830.

¹¹ Avfall Sverige 2015. Deponirest. Kartläggning och möjlig avsättning. Rapport 2015:09, Avfall Sverige, Malmö.

¹² Avfall Sverige 2017. Sorteringsförsök med svenskt restavfall i ROAF:s sorteringsanläggning. Rapport 2017:13, Avfall Sverige, Malmö.

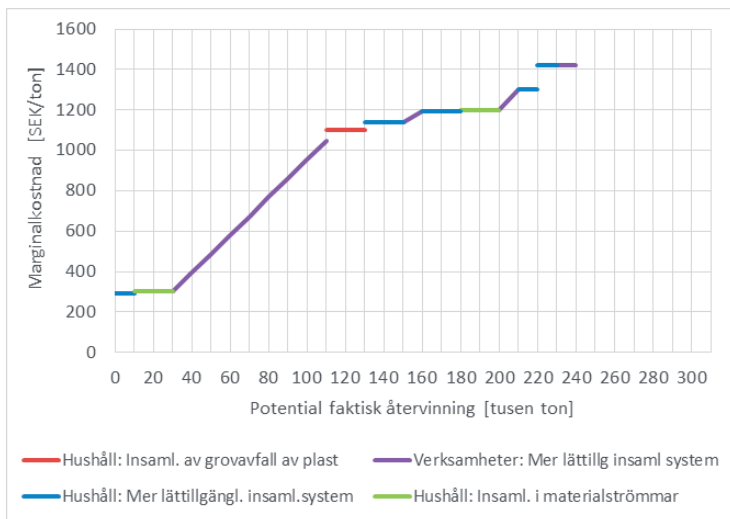
Kostnad för ökad materialåtervinning

Ett av målen med en skatt är att ”utjämna den finansiella obalans som råder mellan olika metoder för avfallsbehandling”. För att ge en bild av kostnadsförhållandena för åtgärder för att öka materialåtervinning i förhållande till föreslagna nivåer på en skatt, så lyfter vi några exempel från Naturvårdsverkets tidigare konsekvensutredning, där Profu bidrog med delar av underlaget (Naturvårdsverket 2013).

I Figur 3 visas denna jämförelse i en kostnadstrappa. Där framgår ett antal åtgärder, deras marginalkostnad (kr/ton) samt potential för ökad faktisk återvinning (kton). Med faktisk återvinning avses insamlad mängd till materialåtervinning, minus rejekt. Rejekten går till avfalls- eller samförbränning.

Varje trappsteg representerar ett alternativ till att lämna avfallet i restavfallet. Höjden på trappsteget visar åtgärdskostnaden, medan bredden på steget visar åtgärdens potential till ökad faktisk återvinning. De lägre trappstegen avser alternativ med lägst kostnad.

Möjligen finns det alternativ med lägre kostnad, till exempel en kvarstående potential att sortera ut mer i befintliga insamlingsystem. Mot det talar dock bland annat att producentansvaret sedan länge ställer krav på de ansvariga företagen att möjliggöra för privatpersoner och verksamheter att källsortera och lämna förpackningar och tidningar. Som konsument är man dessutom förpliktad att källsortera förpackningar, tidningar och elavfall enligt avfallsförordningen (2011:927). Trots det återfinns dessa fraktioner i restavfallet, och återvinningsmålen uppnås inte för alla avfallsfraktioner.



Figur 3: Trappa för kostnader och potential av åtgärder för ökad materialåtervinning. Data baseras på Naturvårdsverket (2013).

Högre upp i trappan återfinns dyrare åtgärder. Åtgärderna är specificerade för olika avfallsfraktioner så att de är summerbara. Kostnaden varierar mellan dem, bland annat på grund av skillnad i ersättning

för insamlat material. Insamling från verksamheter bedöms ha stora variationer i kostnad och potential mellan verksamheter. Ingen hänsyn tas till kostnad för tid för sortering.

Från figuren kan man konstatera att:

- En skatt på 100 eller 250 kr/ton avfall till förbränning, skulle inte ge någon effekt på materialåtervinningen, eftersom alla alternativ är dyrare än att betala skatten. I figuren framgår det av att nivåerna 100 och 250 kr/ton ligger under det nedersta trappsteget.
- En skatt på 500 kr/ton skulle ge omkring 50 000 ton mer faktisk materialåtervinning, motsvarande cirka 2 % ökning jämfört med hushållens materialåtervinning idag¹³. Cirka 30 000 ton skulle utgöras av metall från hushåll och icke-förpackningsmaterial av plast och metall. Cirka 20 000 ton skulle komma från verksamheter i form av metall, som betingar högst värde, samt plast.
- En skatt på 1000 kr/ton skulle ge omkring 110 000 ton mer faktisk återvinning motsvarande cirka 5 % ökning utifrån dagens värden.

I studien som utgör grunden för Figur 3 för förutsätts att avfallshanteringssystemet verkar som ett enhetligt system, som strävar mot lägsta totala systemkostnad (Naturvårdsverket 2013). Systemkostnaden beräknas som summan av kostnader för alla aktörer involverade i varje åtgärd, inklusive intäkter för de insamlade materialerna. I kostnaderna ingår hela investeringen och hanteringen av kärl, insamlingsarbete, insamlingsfordon, omlastning av insamlat material etc. Kvalitativt kan man konstatera att de största merkostnaderna ligger i insamlingsledet, där både kärl, insamlingsfordon och insamlingstransporter blir dyrare jämfört med konventionell insamling av restavfall och material via återvinningsstationer (ÅVS). En delförklaring till detta är att aktörer såsom entreprenörer eller kommuner tar över det insamlingsarbete som hushållen gör utan ersättning i ett ÅVS-system. Kostnad för hushållens tid ingår inte

Givet projektets mycket korta tidsram, har vi utgått från befintliga data från tidigare genomförda studier. Beräkningarna baseras på dagens kostnader och ersättningsnivåer. Vi har förenklat beräkningarna genom att anta att en åtgärd används till sin fulla potential, innan nästa åtgärd blir aktuell. I verkligheten ökar kostnaden för en åtgärd i takt med att den genomförs, till exempel är kostnaden per ton insamlad mängd lägst i tätbefolkade områden och ökar i glesbefolkade områden.

Sammantaget kan man konstatera att den effekt som en avfallsförbränningskatt skulle ha på materialåtervinning skulle vara liten, och inträda först efter år 2030. En skatt på 1000 SEK/ton skulle ge omkring 110 000 ton mer faktisk återvinning motsvarande cirka 5 % ökning givet dagens kostnadsnivåer.

Totala kostnadsökningar till följd av avfallsförbränningskatten

För en given mängd avfallsförbränning, idag ca 6,5 miljoner ton per år i Sverige, så leder en skatt på förbränning av avfall till kostnadshöjningar för anläggningsägaren. De skattenivåer som uppdragsgivaren ålagt oss att utreda konsekvenserna av är 100, 250, 500 och 1000 kr/ton. Utredarens förslag är en nettoskatt, med avräkning för de material som tas ut från anläggningen. Sådana material utgörs främst av aska och slagg, och antas här uppgå till 20 viktsprocent (Avfall Sverige 2017b).

¹³ Enligt Svensk avfallshantering 2016 (Avfall Sverige, 2016) uppgick insamling till materialåtervinning och biologisk återvinning till cirka 1 653 000 respektive 729 000 ton år 2015. $50\,000 / (1\,653\,000 + 729\,000) * 100 = \text{ca } 2\%$

Avfallsförbränningsskattenivån 100 kr/ton medför, efter avräkning av de material som tas ut från förbränningen (främst aska och slagg) till en "nettoskatt" på ca 80 kr/ton. Det skulle medföra en total kostnadsökning på 0,5 miljarder kr per år. På motsvarande sätt skulle skattenivån 250 kr/ton ge en total kostnadsökning på 1,3 miljarder kr per år, skattenivån 500 kr/ton skulle ge en total kostnadsökning på 2,6 miljarder kr per år, medan skattenivån 1000 kr/ton följaktligen skulle medföra en total årlig kostnadsökning på 5,2 miljarder kr.

Kostnadsökningen skulle kunna dämpas genom att byta bränsle i avfallsförbränningsanläggningen och därmed undvika skatten. Detta kan dock först bli attraktivt vid höga skattenivåer. Detta diskuteras vidare nedan.

3. Svar på frågor som utredningen ställt

Uppdraget har omfattat att besvara eller bidra med information i ett antal specifika frågor som ställts av uppdragsgivaren. Frågor och svar redovisas i detta kapitel.

1. Vid vilken skattenivå skulle den rörliga värmeproduktionskostnaden för skogsflis vara lika stor som för hushållsavfall respektive returträ (RT-flis)?

De kostnadsökningar som en avfallsförbränningskatt skulle leda till, som diskuteras tidigare, skulle i princip kunna dämpas genom att i byta bränsle i avfallsförbränningsanläggningen, exempelvis till skogsflis som ju inte åläggs den aktuella skatten. Våra analyser pekar dock på att det utifrån nuvarande nivåer på mottagningsavgift, skogsflispris, elpris, elcertifikatpris, m.m. skulle krävas en skatt högre än 1000 kr/ton för att göra ett sådant byte kostnadseffektivt. Beroende på om det handlar om kraftvärme eller hetvattenpanna, så hamnar brytpunkten för avfallsförbränningskatten i intervallet 1200 - 1300 kr/ton för att det ska väga över till skogsflisens fördel.

Ett byte till RT-flis (som också är fritt från avfallsförbränningskatt) skulle kunna bli lönsamt vid lägre nivåer på en avfallsförbränningskatt, 600 – 700 kr/ton (beroende på om det är en kraftvärme- eller hetvattenanläggning). Här är det dock viktigt att komma ihåg att RT-flismarknaden är liten i jämförelse med restavfallsmängderna och därmed kan ett sådant bränslebyte endast bli aktuellt för en mindre andel av restavfallet.

2. Hur påverkar en skatt på avfallsförbränning relativpriserna på olika bränslen och därigenom valet av bränsle i förbränningsanläggningar och i förlängningen miljö- och klimat?

Bränsleval

I avsnittet ovan diskuteras vilka avfallsförbränningskattenivåer som skulle krävas för att det ska vara kostnadseffektivt att i en befintlig avfallsförbränningsanläggning byta bränsle, exempelvis från avfall till skogsflis.

På lång sikt kommer en avfallsförbränningskatt dessutom, allt annat lika, att minska den totala kapaciteten i svensk avfallsförbränning jämfört med ett läge utan en sådan skatt. I takt med att avfallsförbränningsanläggningarna åldras så krävs det reinvesteringar för att hålla anläggningarna i drift och slutligen nyinvesteringar för att ersätta anläggningar som helt har tjänat ut. Om ekonomin för avfallsförbränningen försämras genom en avfallsförbränningskatt kan utfallet i samband med sådana reinvestering- eller nyinvesteringsbedömningar bli att andra fjärrvärme- och elproduktionsalternativ väljs istället. Ett exempel på alternativ som då kan komma ifråga är biobränslekraftvärme.

Med utgångspunkt från relevanta data (skogsflispris och mottagningsavgift, elpris och elcertifikatpris, verkningsgrader och elutbyten samt investeringskostnader, livslängder och kalkylränta) har vi beräknat totala värmeproduktionskostnader, inklusive fasta kostnader relaterade till investeringen, för avfalls- respektive biobränslekraftvärme i utpräglad baslastdrift, 7500 fullasttimmar per år. I en situation utan någon avfallsförbränningskatt så visar våra beräkningar följande totala värmeproduktionskostnader (fasta och rörliga kostnader):

- Avfallskraftvärme: 180 kr/MWh värme

- Biobränslekraftvärme: 300 kr/MWh värme

Värmeproduktionskostnaden blir självklart högre för avfallskraftvärmealternativet om en avfallsförbränningskatt tillämpas. Nedan redovisas värmeproduktionskostnaden vid tre olika avfallsförbränningskattenivåer:

- 100 kr/ton: 210 kr/MWh värme
- 250 kr/ton: 250 kr/MWh värme
- 500 kr/ton: 310 kr/MWh värme
- 1000 kr/ton: 450 kr/MWh värme

Samma värmeproduktionskostnad erhålls för de båda kraftvärmealternativen vid en avfallsförbränningskattenivå på 450 kr/ton.

För vissa avfallsförbränningsanläggningar kan det vara relevant att räkna på något kortare drifttider. Det kan exempelvis gälla fjärrvärmesystem där avfallsförbränningen täcker en mycket stor del av den totala värmeproduktionen. Om den aktuella kraftvärmeanläggningen antas ha kortare drifttid så förändras värmeproduktionskostnaderna eftersom de fasta kostnaderna då måste slås ut på en mindre energiproduktion. Om man istället antar en utnyttjningstid på 6000 fullasttimmar per år ökar de totala värmeproduktionskostnaderna för båda bränslealternativen, men mest för avfallskraftvärmen som ju har de högsta fasta kostnaderna. I en situation utan någon avfallsförbränningskatt så visar beräkningarna följande totala värmeproduktionskostnader (fasta och rörliga kostnader) för fallet med 6000 fullasttimmar:

- Avfallskraftvärme: 270 kr/MWh värme
- Biobränslekraftvärme: 350 kr/MWh värme

Värmeproduktionskostnaden blir självklart högre för avfallskraftvärmealternativet om en avfallsförbränningskatt tillämpas. Nedan redovisas värmeproduktionskostnaden vid tre olika avfallsförbränningskattenivåer:

- 100 kr/ton: 300 kr/MWh värme
- 250 kr/ton: 340 kr/MWh värme
- 500 kr/ton: 400 kr/MWh värme
- 1000 kr/ton: 540 kr/MWh värme

Samma värmeproduktionskostnad erhålls för de båda kraftvärmealternativen vid en avfallsförbränningskattenivå på 300 kr/ton.

De värmeproduktionskostnader som redovisas i detta avsnitt påverkas starkt av de antaganden som görs för olika indata. Eftersom analyserna här avser en nyinvesteringssituation så måste antaganden göras för 20 år framåt i tiden. Det innebär stora osäkerheter. Noggrannheten i de redovisade värmeproduktionskostnadernas ska ses i ljuset av detta.

De kostnadsökningar som skatten skulle medföra, antingen genom att avfallsförbränning fördyras eller genom att skatten leder till att dyrare alternativ för värmeproduktion väljs, riskerar att försämra fjärrvärmens konkurrenskraft. Detta diskuteras vidare i senare avsnitt.

Klimatkonsekvenser

En fråga som relaterar till sådana bränslebyten är hur påverkas utsläppen av klimatgaser? Våra analyser pekar på att de totala systemeffekterna vid ett val mellan avfall och bibränsle som bränsle i ett avfallskraftvärmeverk är mycket likartade. Analysen avser klimatgasutsläpp och görs ur ett LCA-perspektiv.

För avfallet sätts utsläppskonsekvenserna utifrån systemeffekterna för importerat avfall. Det fossila innehållet i avfallet, främst plast, leder till klimatgasutsläpp vid förbränningen, men samtidigt medför avfallsförbränningen att annan behandling av avfallet i exportlandet undviks. Här utgår vi från att det i huvudsak är deponering som undviks¹⁴. Även om deponering inte är det primära alternativet för just det avfall (RDF) som sorterats ut och sänts till Sverige, så bidrar befintlig behandlingskapacitet till att deponering minskar i det totala avfallsbehandlingsystemet.

Nettot för avfall till förbränning blir då ett nollutsläpp av växthusgaser, det vill säga de direkta utsläppen kopplade till förbränningen uppvägs av de undvikna utsläpp som annars skulle inträffat som en följd av deponering, främst genom metanutsläpp. För bibränsle leder förbränningen inte till något nettoutsläpp av koldioxid eftersom tillväxten av ny biomassa binder motsvarande mängd koldioxid. Dock antas vissa mindre växthusgasutsläpp uppstå som en följd av att vissa mängder fossila bränslen förbrukas i bränslekedjan från utvinning till slutlig användning.

I samband med kraftvärmeverkets energiomvandling produceras, förutom fjärrvärme, också el. Bränsleanvändningen för den elproduktionen har klimatkonsekvenser, men med ett systemperspektiv så medför också den tillkommande elproduktionen att annan elproduktion trängs undan i det nordeuropeiska elsystemet. Detta gäller både för avfalls- och biobränslekraftvärme.

Vår utsläppsanalys visar att värmeproduktionen från ett avfallskraftvärmeverk minskar de globala klimatgasutsläppen på följande sätt:

- Avfall som bränsle: - 110 kg CO_{2ekv} per MWh fjärrvärme
- Skogsflis som bränsle: - 90 kg CO_{2ekv} per MWh fjärrvärme

Om man istället gör motsvarande jämförelse men för kraftvärmeverk optimerade för respektive bränsle så blir, som förväntat, utsläppen oförändrat för avfallsalternativet, medan biobränslekraftvärmeverket typiskt byggs med större elutbyte och som en följd av att man då tränger undan mer av annan nordeuropeisk elproduktion så förbättras klimatgaskonsekvenserna:

- Avfall som bränsle: - 110 kg CO_{2ekv} per MWh fjärrvärme
- Skogsflis som bränsle: - 160 kg CO_{2ekv} per MWh fjärrvärme

Vi kan alltså konstatera att kraftvärme baserad på båda bränslena är bra ur klimatgasperspektiv (leder till minskade utsläpp) och att utsläppsskillnaderna mellan bränslena är små.

Om motsvarande analyser skulle göras för en situation i framtiden kan de båda kraftvärmealternativen ge något mindre gynnsamma utsläppskonsekvenser eftersom den nordeuropeiska elproduktion som

¹⁴ Deponeringens egenskaper väljs utifrån engelska förhållanden och antas bli bättre över tid, med större andel metangasinsamling. Med andra antaganden om deponeringens egenskaper, avfallsets sammansättning, m.m. så kan avfall till förbränning få både högre och lägre emissionsfaktorer.

vid den tidpunkten trängs undan kan förväntas ha bättre utsläppsegenskaper. Därmed erhålls en mindre "utsläppskreditering". Negativa klimatgasutsläpp kan dock fortfarande förväntas.

3. Vilket genomslag får en avfallsförbränningskatt på mottagningsavgifterna och därmed kommunernas avfallsplaner och taxorna för hushållsavfallet? Kan man förvänta sig regionala skillnader i hur avfallsförbränningskatten slår igenom?

Tidigare avsnitt visar att konsekvensen av en avfallsförbränningskatt blir att fram till tidigast år 2030 är det de företag som driver avfalls- och samförbränningsanläggningar, som får ökade kostnader, och att man i princip inte kan överföra skatten på mottagningsavgiften. Därmed får en katt inte något genomslag på mottagningsavgifterna eller på taxorna för hushållsavfall.

Principen skiljer sig något för hushållens restavfall som faller inom den egna ägar- eller delägarkommunen till anläggningen, som motsvarar cirka 11 % av det avfall som förbränns i Sverige (Figur 1). Övrigt hushållsavfall, som prissätts vid offentliga upphandlingar omfattar omkring 25 %. Detta beskrevs tidigare. I ägar- eller delägarkommuner bör skatten kunna överföras på avfallstaxan, givet att man inte är konkurrensutsatt.

Det är svårt att bedöma hur stor förändring av taxorna kan bli, eftersom utformningen av taxorna skiljer sig både mellan kommuner, som sades tidigare. Som ett exempel ser vi att vid den förra skattens införande år 2006, steg avfallstaxorna i medeltal med cirka 14 % visar data från Nils Holgersson-utredningen.¹⁵ Då överfördes skatten i princip i sin helhet på avfallslämnarna i kommunerna. Verksamhetavfall omfattades inte av skatten. Medelvärde för taxorna sjönk inte när skatten togs bort år 2010. Det var dock andra marknadsförutsättningar år 2006, med endast 4 % import, som beskrev tidigare. Hur kommunernas avfallsplaner påverkas är osäkert.

I en sådan situation, alltså tidigast år 2030, bör skatten kunna överföras helt på svenska avfallslämnare, genom att läggas på mottagningsavgiften. Vi förutsätter då att hela skatten överförs på mottagningsavgiften, under förutsättning att svenska avfallslämnare inte har alternativa möjligheter att till exempel exportera avfall till förbränning i andra länder.

Under en övergångsperiod vid införandet av en katt, skulle det kunna bli en differentiering av mottagningsavgifter, eftersom befintliga avtal i vissa fall ger avfallsförbrännaren rätt att föra en eventuell katt vidare till avfallslämnaren, om dessa införs under kontraktperioden. Regionala skillnader kan inträda i norra Sverige, givet marknadsbegränsningar på grund av stora avstånd mellan anläggningar, som ger långa transportavstånd och kostnader. Med vår utgångspunkt att avfallsmarknaden är en fungerande marknad, kommer ändå mottagningsavgifterna inklusive katt, att konvergera mot en nivå med importpriset som tak, givet att gällande avtal successivt löper ut.

¹⁵ <http://nilsholgersson.nu/> Besökt 20170830

4. Vilket genomslag får en avfallsförbränningskatt på mottagningsavgifterna för verksamhetsavfall respektive importerat avfall?

Kan man förvänta sig regionala skillnader i hur avfallsförbränningskatten slår igenom?

Som beskrevs tidigare, så kan en skatt kan inte adderas på marknadspriset för importerat avfall, eftersom priset sätts på en internationell marknad i konkurrens. Det går alltså inte, mer än marginellt, att ta ut kostnadshöjningen till följd av avfallsförbränningskatten på denna marknad.

Med importerat avfall som marginalbränsle och prissättande för svensk avfalls- och samförbränning, påverkar det allt avfall som behandlas på den konkurrensutsatta marknaden. Prissättning i Sverige sker via offentliga upphandlingar eller förhandlingar mellan enskilda parter. Vid dessa prissättningar blir importen en prispreferens för mottagningsavgiften, för både svenskt verksamhetsavfall och för det hushållsavfall som inte avtalas inom ägarkommunen (Figur 1). Företagen som genererar verksamhetsavfall anlitar kommunala renhållningsbolag eller privata entreprenörer för att samla in och behandla avfallet. Oavsett aktör så förutsätts de agera marknadsmässigt, och sätta mottagningsavgifterna med hänsyn till rådande marknadspris.

Regionala skillnader kan inträda, såsom beskrevs ovan, givet marknadsbegränsningar vid långa avstånd mellan anläggningar. Med vår utgångspunkt att avfallsmarknaden är en fungerande marknad, kommer ändå mottagningsavgifterna inklusive skatt, att konvergera mot en nivå av importpriset.

5. Hur påverkas olika avfallsflöden av en avfallsförbränningskatt? I vilken utsträckning kommer olika avfallsflöden att omdisponeras?

Profus bedömning är att en skatt inte skiljer i effekt mellan olika avfallsflöden, och inte kommer att leda till omdisponering av flöden mellan anläggningar. Det baseras på att en bred skatt med få undantag har föreslagits. Primärt är det naturligtvis tunga fraktioner såsom metaller eller inerta fraktioner (sten, kakel etc), samt matavfall, som påverkar vikten. Metaller sorteras ut före och efter förbränningen, och belastas inte med skatt, givet utformningen som en "nettoskatt", som beskrevs tidigare. Inerta fraktioner slutar i bottenaskan och förs vanligen ut från anläggningen, och belastas därmed inte heller. Mängden matavfall i restavfallet har minskat under lång tid, givet separat insamling av matavfall från hushåll, storkök och restauranger.

Vid den förra förbränningskatten, som fanns mellan åren 2006-2010, kunde man möjligen se en effekt på tunga fraktioner, men samtidigt är det svårt att renodla en effekt av den förra skatten på avfallsbehandlingen som ju också påverkas av en mängd andra faktorer. Dels var avfallsbehandlingsystemet i en kraftig förändring och avfallsmängderna sjönk i och med finanskrisen 2008 och efterföljande lågkonjunktur. Dessutom var separat insamling för biologisk behandling i en kraftig expansionsfas när skatten infördes, efter införandet av deponiförbud samt mål om ökad biologisk behandling. Kommunerna hade bland annat startat separat insamling av matavfall från hushåll, restauranger och storkök, som en åtgärd för att nå de uppsatta målen.

Även materialåtervinningen hade expanderat tidigare, men minskade i absoluta tal efter skattens införande, på grund av på mindre genererade avfallsmängder efter finanskrisen.

6. Vilka miljöeffekter uppstår till följd av transporter av avfall respektive de bränslen som måste eldas om avfallsförbränningen minskar?

Leverantörs- och logistikkedjan vid transporter av avfallsbränsle varierar med lokala förutsättningar. Om en hög skatt införs, så kan importen ha avslutats år 2030, i takt med att kapacitet fasas ut. Detta ger på sikt ändrade flöden för avfall och ändrade transporter. Även behovet av eventuell ersättning av alternativa bränslen är komplex, vilket beskrivs på annan plats i rapporten. Vi bedömer att nettoeffekten på transporter är för sammansatt för att kunna uppskattas med precision inom ramen för uppdraget, givet att effekterna på avfallsflöden är osäker samt ligger långt fram i tiden.

7. Hur påverkar en skatt på avfallsförbränning import (införsel) och export (utförsel) av avfallsflöden?

Fram till tidigast år 2030 bedöms importen avta succesivt vid en hög skatt, se tidigare diskussion.

I vårt principiella resonemang utgår vi från att export inte är ett möjligt alternativ för svenska aktörer under perioden. Om det skulle vara ett möjligt tillvägagångssätt för svenska avfallslämnare, så försvinner alternativet att övervältra skatten på dessa aktörer. Vi ser det dock inte som sannolikt att svenska myndigheter skulle tillåta en storskalig export av avfall till förbränning, bland annat beroende på att svenska anläggningar uppnår mycket hög energieffektivitet, och att lägre prestanda nås vid många andra anläggningar.

Ett sätt att begränsa export skulle kunna vara att justera skatteobjektet, alltså vad som beskattas, tex arbete eller kapital. Vid införande av en förbränningsskatt i Nederländerna år 2015, så undersökte man flera alternativa skatteobjekt. Vid införandet utgjordes det av *"Nederländskt avfall från hushåll och företag till förbränning och deponering"*.

Några andra alternativ som undersöktes var: *"Avfall till förbränning"*, samt *"Allt insamlat avfall"*. Det förra alternativet avfärdades för man inte ville inkludera importerat avfall, eftersom det skulle påverka nederländska anläggningar att verka på en internationell marknad. Det senare förslaget avfärdades med hänvisning till att man fick många skattskyldiga, och risk för en omfattande administration.

Det har inte ingått i arbetet att undersöka lämpligheten i förslaget formulering eller i de juridiska möjligheterna att styra gränsöverskridande transporter av avfall.

8. Hur påverkas fjärrvärmens och kraftvärmens konkurrenskraft av en skatt på förbränning av avfall?

Rubrikens frågeställning kan ses i olika tidsperspektiv – kort sikt (utgående från existerande avfallsförbränningskapacitet) och lång sikt (då även investeringar och reinvesteringar påverkar utfallet). Vi vill också poängtera att fler styrmedelsförändringar utreds, och som kan komma att påverka fjärrvärmens konkurrensförutsättningar, utöver en eventuell avfallsförbränningsskatt. Dessa förändringar utreds dock inte inom ramen för det här uppdraget.

Kort sikt

Vår grundläggande analys visar ju att företagen sannolikt inte ser det som möjligt att, i någon större utsträckning, överföra kostnadsökningar till följd av en avfallsförbränningsskatt till värmekunderna.

Skälet är den konkurrens som råder på värmemarknaden, med värmepumpar som en påtaglig konkurrent. Med den utgångspunkten så händer på kort sikt inte så mycket med fjärrvärmens konkurrenskraft på värmemarknaden.

I huvudsak gäller detsamma på kort sikt även för kraftvärmen, det vill säga att elproduktionen från kraftvärme på kort sikt blir opåverkad. Det är svårt att se vilket fjärrvärmeproduktionsalternativ som skulle "byta plats" med avfallskraftvärmen i produktionssystemets körordning om avfallsförbränningens rörliga kostnad ökar till följd av en skatt. De rörliga värmeproduktionskostnaderna är ju i utgångsläget låga för avfallskraftvärmen. Vid höga avfallsförbränningskattennivåer så skulle dock andra produktionsslag kunna komma in före avfallskraftvärmen i körordningen. Det förutsätter dock att man inte har tydliga åtaganden om att kontinuerligt ta emot avfallet. Om man har sådana åtaganden så måste ju avfallsförbränningen köras oberoende av kostnad.

Om annan produktion kommer in före avfallskraftvärmen så beror "kraftvärmekonsekvenserna" på om den ersättande produktionen utgörs av kraftvärme eller inte. Detta kan skilja sig från fjärrvärmesystem till fjärrvärmesystem. Om det som ersätter avfallskraftvärme inte är kraftvärme så blir konsekvensen att elproduktionen från kraftvärme minskar. Om den ersättande värmeproduktionen däremot utgörs av kraftvärme så kan man snarare utgå från att den totala elproduktionen från kraftvärme ökar. Skälet är att kraftvärme baserad på avfall typiskt är det alternativ som förknippas med lägst elutbyte (elproduktion per värmeproduktion). Skälet till det är att det besvärliga bränslet sätter gränser för vilka ångdata, och därmed vilket elutbyte man typiskt bedömer som "lagom".

Om företagen istället väljer att låta kostnadsökningarna slå igenom i fjärrvärmepriset så kan man hämta tillbaka hela eller delar av den kostnadsökning som avfallsförbränningskatten orsakar. Då riskerar man dock, som tidigare nämnts, att gå miste om kunder som då väljer att byta till andra uppvärmningsformer. Risken för att kunder skulle överge fjärrvärmen är sannolikt särskilt stor om fjärrvärmepriset plötsligt ökar kraftigt. Om motsvarande ökning sprids ut över ett antal år kan risken vara mindre.

När vi här diskuterar fjärrvärmens konkurrenskraft är det viktigt att komma ihåg att det är fjärrvärme från de företag som har avfallsförbränning i sin produktionsmix som avses. Övriga företag påverkas inte direkt. År 2015 kom ca 60 % av de totala svenska fjärrvärmeleveranserna från fjärrvärmesystem som utnyttjade avfallsförbränning (enligt Energiföretagen Sveriges statistik).¹⁶ Indirekt skulle ändå de företag som saknar avfallsförbränning eventuellt kunna påverkas om företag med avfallsförbränning tydligt höjer sina fjärrvärmepriser och kunderna reagerar genom att överge fjärrvärmen. Då skulle fjärrvärme som produkt kunna få sämre "anseende" och även kunder som inte direkt berörs av avfallsförbränningskatten skulle möjligen i större utsträckning överväga andra alternativ.

Lång sikt

Som vi redan konstaterat så kommer sannolikt en avfallsförbränningskatt att leda till minskade investeringar och reinvesteringar i avfallsförbränning. Med tiden leder det till att den totala avfallsförbränningskapaciteten minskar i takt med att anläggningar fasas ut av åldersskäl. Om sådana investeringar och reinvesteringar helt uteblir så visar vi på annan plats i rapporten i vilken takt som den totala

¹⁶ Observera att vi inte skriver att 60 % av värmen kommer från avfallsförbränning.

kapaciteten minskar. På lång sikt kan kostnadsökningarna till följd av en skatt, för fjärrvärmeföretagen som utnyttjar avfallsförbränning, dämpas genom att man helt eller delvis byter ut avfallsförbränningen mot annan produktion.

Med nuvarande prisförhållanden så är det dock svårt att hitta ekonomiskt attraktiva alternativ till avfallsförbränningen för utpräglad baslastproduktion. Därför kan man anta att det först är vid riktigt höga avfallsskattenivåer som detta skulle vara en attraktiv utväg. Beräkningar som redovisas ovan antyder att det först är vid avfallsskattenivåer på ca 400 kr/ton som biobränslekraftvärme ger lägre total värmeproduktionskostnad i nyinvesteringssituationen. Vid andra mottagningsavgifter, biobränslepriser, elpriser, elcertifikatpriser, m.m. så kan naturligtvis denna "brytpunkt" förflyttas.

På samma sätt som för det korta perspektivet så beror det för fjärrvärmens konkurrenskraft på hur fjärrvärmeföretagen väljer att agera med avseende på om avfallsförbränningskostnaderna förs vidare till kunderna eller ej. Om kostnaderna inte förs vidare till värmekunderna så påverkas ju inte konkurrensförhållandena alls. Om hela eller delar av kostnaden förs vidare till värmekunderna så försämrars dock fjärrvärmens konkurrenskraft. I det långa perspektivet kan man nog anta att företagen trots det kommer att känna sig tvungna att försöka övervältra delar av kostnadsökningen på värmekunderna och då utsätter man sig direkt för risken att förlora kunder, både i samband med nyproducerade byggnader och bland nuvarande kunder med existerande byggnader.

9. Hur påverkas incitamenten att investera i nya avfalls- och samförbränningsanläggningar i framtiden av en skatt på förbränning av avfall?

Se kalkyler i avsnittet "Hur påverkar en skatt på avfallsförbränning relativpriserna på olika bränslen och därigenom valet av bränsle i förbränningsanläggningar och i förlängningen miljö- och klimat?" ovan.

10. Vilken inverkan får en skatt på förbränning av avfall på energisystemet? Kan en skatt allvarligt inverka på försörjningstryggheten av el eller värme?

Även om vår övergripande slutsats är att det blir svårt för avfallsförbrännarna att överföra kostnaderna för en avfallsförbränningsskatt på vare sig avfalls- eller energikunderna så kan man misstänka att det på sikt finns en tendens att fjärrvärmepriiserna i de aktuella fjärrvärmesystemen blir något högre än de skulle varit utan en skatt. Om så blir fallet, är det rimligt att anta att det påverkar fjärrvärmens marknadsandel. Hur mycket mindre fjärrvärme det blir har vi inom detta projekt inte haft möjlighet att bedöma.

Om man gör antagandet att en avfallsförbränningsskatt i viss utsträckning skulle leda till att fjärrvärme ersätts av värmepump så kan man reflektera över hur det i så fall skulle påverka försörjningstryggheten för el och värme. När det gäller värmeförsörjningen så kan man anta att både fjärrvärme och värmepump präglas av hög försörjningstrygghet. Även för el kan man anta att försörjningstryggheten i stort sett blir opåverkad av skatten. En viss liten påverkan skulle dock minskad fjärrvärme och ökad värmepump kunna ge på elmarknaden: Mindre fjärrvärme medför minskat värmeunderlag för kraftvärme, medan mer värmepump ökar elanvändningen, särskilt under tider då elsystemet är som mest ansträngt. I en situation med allt mer variabel elproduktion, t.ex vind och sol, så blir tillgången på planerbar kraft allt viktigare att upprätthålla. Kraftvärme är ett exempel på sådan planerbar kraft. Kvalitativt

kan man därmed anta att en sådan omfördelning på uppvärmningsmarknaden i någon utsträckning skulle öka påfrestningarna på elsystemet. Som angetts ovan är denna påverkan sannolikt liten.

11. Hur påverkas fjärrvärmekunderna? Kan man förvänta sig regionala skillnader i hur fjärrvärmekunderna påverkas?

I avsnitten ovan har vi diskuterat hur fjärrvärmens konkurrensförhållanden skulle påverkas av en skatt på avfall- och samförbränning. Utgångspunkten för övervägandena har varit att fjärrvärmeföretagen sannolikt inte har möjlighet att föra över kostnadshöjningarna på värmekunderna. Skälet är konkurrensen på värmemarknaden.

Om man ändå skulle vilja få en uppfattning om konsekvensen för fjärrvärmepriset av att en skatt helt tas ut av värmekunderna, kan man göra ett enkelt räkneexempel. De totala fjärrvärmeleveranserna år 2015 uppgick till 47 TWh, enligt statistik från Energiföretagen Sverige. Som redovisats ovan, så kommer ca 60 % av de totala fjärrvärmeleveranserna från fjärrvärmesystem som har ett inslag av avfallsförbränning. Det genomsnittliga svenska fjärrvärmepriset uppgår, enligt samma källa, till ca 670 kr/MWh. Det betyder att de totala fjärrvärmeintäkterna för dessa system uppgår till $47 \times 0,6 \times 670 = 19$ miljarder kr. Vid avfallsförbränningsskatten 500 kr/ton blir, enligt kalkyler redovisade ovan, den totala skattekostnaden 2,6 miljarder kr. Om kostnaden fullt ut skulle överföras till värmekunderna så skulle det därmed leda till en fjärrvärmeprisökning på 14 %.

Det är svårt att se några direkta regionala skillnader i hur fjärrvärmekunderna drabbas. Om kostnaderna helt tas av fjärrvärmeföretagen själva, så märker kunderna ingen direkt skillnad. Om kostnaderna däremot vältras över på kunderna så får de högre priser. Det gäller naturligtvis endast för de fjärrvärmekunder som har leverantörer som utnyttjar avfalls- eller samförbränning av avfall.

12. Hur kommer olika branscher i svenskt näringsliv att påverkas av en skatt på förbränning av avfall? Vilka sektorer kommer att få högst kostnadsökningar?

Fram till tidigast år 2030 bedömer vi påverkan på bolagen som äger anläggningar för avfalls- eller samförbränning. Dessa återfinns inom fjärrvärme- eller avfallsbranschen samt inom cementindustrin. Efter år 2030 påverkas de som lämnar avfall till förbränning, om skatten kan överföras på mottagningsavgiften. Tjänsterna insamling, sortering och avfallsbehandling erbjuds av ett stort antal företag och skatten väntas då överföras till deras kunder, som är allt från kommuner, industrier, affärer tjänsteföretag och fastighetsägare. Idag kommer mest brännbart avfall från hushållen, samt från byggnation- och rivning.¹⁷

13. Hur påverkas materialåtervinningen samt hanteringen av rejekt från materialåtervinning? Effekter av minskad lönsamhet i exempelvis materialåtervinning i Sverige?

Fram till tidigast år 2030 bedömer vi att materialåtervinningen inte påverkas, annat än i begränsad utsträckning i de ägarkommuner till anläggningar, se tidigare avsnitt. Efter år 2030 påverkas även de som lämnar rejekt till förbränning, vid en skatt på avfall till förbränning. Om vi utgår från ungefärliga siffror för andelar rejekt, så framgår kostnadsökning för förbränning av rejekt i Tabell 1 nedan.

¹⁷ Naturvårdsverket, 2016. Avfall i Sverige 2014. Sammanställning över industri- och hushållsavfall. Reviderad version augusti 2016. ISBN 978-91-620-6727-4. Naturvårdsverket, Stockholm.

Tabell 1 Ökad kostnad för hantering av rejekt

	Andel rejekt från insamlat %	Ökad kostnad för rejekt		
		100 kr/ton	500 kr/ton	1 000 kr/ton
Tidningar	10-20 %	10 -20	50 -100	100 -200
Pappersförpackningar	10-20 %	10 -20	50 -100	100 -200
Metallförpackningar	15 %	15	75	150
Plastförpackningar	30 %	30	150	300
Glasförpackningar	7 %	7	35	70
Matavfall	10-30 %	10-30	50-150	100-300

14. Hur skulle avfallsförbränningskattens styreffekt påverkas om den endast omfattade avfallsförbränningsanläggningar?

Om samförbränningsanläggningar inte omfattas så är det främst pannor inom pappers- och massasamt cementindustri som skulle exkluderas. Vår erfarenhet är dock att de bränslen som nyttjas inom pappers- och massaindustrin företrädesvis är bränslen som ändå är exkluderade i det föreliggande skatteförslaget. Undantaget är rejekt som förbränns vid returpappersbruken.

Vi bedömer att de principiella resonemangen för hur en styreffekt kan inträda är desamma, även om samförbränningsanläggningar inte omfattas. Om mindre kapacitet omfattas av beskattning, senareläggas rimligen tidpunkten för när utfasning av kapacitet har skett i den omfattning att det återstår kapacitet som motsvarar mängderna uppkommet svenskt restavfall. När en ny sådan tidpunkt infaller, har inte studerats.

4. Slutsatser och diskussion

Våra analyser visar att det inte kommer att bli möjligt för företag som driver avfalls- och samförbränningsanläggningar att i någon större utsträckning föra över de kostnadsökningar som en skatt skulle medföra på kunderna på marknaderna, varken i Sverige eller på kunder utomlands. Skälet är att de tjänster som avfallsförbränningen ger upphov till tillhandahålls på konkurrensutsatta marknader där det inte finns utrymme att signifikant öka priserna. Därmed drabbar kostnadsökningarna i huvudsak de aktuella bolagens ekonomiska resultat och skatten leder inte till den styrning som efterfrågas – ökade incitament för kostnadsutjämning och ökad materialåtervinning. På så sätt kan man i första hand förvänta sig avfallsförbränningskatten ger intäkter till statskassan, men de negativa konsekvenserna blir stora för de drabbade företagen och det finns risk att andra samhällsmål påverkas negativt. Bedömningen är att den eftersträvade styreffekten av en skatt uteblir, åtminstone under perioden till och med 2030.

Efter 2030 skulle avfallsförbränningskatten kunna ge viss ökning av materialåtervinningen, men effekten bedöms bli liten i förhållande till dagens materialåtervinning. Återvinningsmålen för förpackningar och tidningar, samt matavfall, bedöms inte påverkas nämnvärt av en skatt på avfall till avfalls- och samförbränningsanläggningar. Tidigare studier har visat att för att nå en ökad materialåtervinning och bättre avfallshantering bör det finnas avsevärt mer effektiva styrmedel, som på ett mer direkt sätt påverkar materialåtervinning, efterfrågan, utsortering och insamling, än en skatt på förbränning.¹⁸ Några av dessa styrmedel är: krav på återvinning av återvinningsbara material, återvinningscertifikat och viktsbaserad avfallstaxa.

Aktörer har påpekat att det är nödvändigt att bredda fokus från skärpta återvinningsmål och organisation av avfallsinsamlingen, till mål för att materialet verkligen kommer till nytta i nya produkter.¹⁹ För att nå mer cirkulära flöden är det också tvunget att stärka kopplingen från styrmedlet till produkt-design, resursuttag, vanor och konsumtionsmönster, med mera.

Vi förväntar oss att strävan mot mer cirkulära flöden ekonomi har påverkat våra konsumtionsmönster, tekniska system och avfallsflöden till år 2030, utöver de skeenden som redan är igång. Idealt nyttjas energiinnehållet genom avfalls- eller samförbränning för avfallsfraktioner som inte kan, får eller bör materialåtervinnas eller behandlas på andra sätt.

Utsläppen av klimatgaser påverkas inte fram till år 2030. Våra analyser pekar på att de totala systemeffekterna av ett framtida val mellan avfall och biobränsle som bränsle i ett avfallskraftvärmeverk är mycket likartade och att båda bränslena, särskilt i kraftvärmertilämpning, är mycket gynnsamma ur växthusgasperspektiv. Det är svårt att se de miljö- och klimatmässiga skälen för en strävan att minska avfallsimporten, så länge som deponering förekommer i stor skala i övriga Europa. Genom att elda utländskt avfall i Sverige så kan det tas omhand med stor energieffektivitet och det bidrar alltså till att minska deponering av avfall i övriga Europa.

¹⁸ Ekvall T., och Malmheden, S., 2012. Hållbar Avfallshantering Populärvetenskaplig sammanfattning av Naturvårdsverkets forskningsprogram. Rapport 6523. Naturvårdsverket, Stockholm.

¹⁹ Wikman och Sahleström i debattartikel "Återvinning är nästa stora miljöfråga för företagen" i Dagens industri 20170404

Miljömålet giftfri miljö innebär bland annat att förekomsten av ämnen i miljön som kommer från samhället inte skall hota människors hälsa eller den biologiska mångfalden. Det utgör en särskild utmaning att öka resurseffektiviteten i kretsloppen, men samtidigt hålla dem giftfria (eller lämpligare formulerat "riskfria", där faran i materialets inneboende egenskaper vägs tillsammans med sannolikheten för exponering).

Naturvårdsverket och Kemikalieinspektionen har lyft några specifika avfallsströmmar som är särskilt viktiga att hantera rätt, för att minska spridningen av farliga ämnen i kretsloppen, samtidigt som materialåtervinningen ökar. Dessa avfallsströmmar är PVC, plast från fordon, plast från elektrisk utrustning och återvunnet däckmaterial. Kemikalieinspektionen tar fram en strategi för hur giftfria och resurseffektiva kretslopp kan främjas inom kemikalielagstiftningen. Näringsdepartementets fokusområde Hållbar produktion understryker vikten av utfasning av särskilt farliga ämnen för att nå en hållbar industri och näringsliv.

Det pågår med andra ord arbete för att nå miljömålet giftfri miljö och EU-kommissionens handlingsplan för cirkulär ekonomi har ytterligare lyft behovet för information om innehåll av farliga ämnen i material och varor. Vår bedömning är att en skatt på förbränning av avfall inte påverkar förutsättningarna att stärka miljömålet, särskilt som farligt avfall är undantaget skatt, såsom förslaget är nu. I vårt uppdrag har inte ingått att bedöma lämpligheten i att farligt avfall exkluderas.

Den avfallsförbränningskatt som föreslås är en nettobeskattningsmodell, där skatt tas ut för avfall som förs in till avfallsförbränningsanläggningen och att avdrag medges för avfall som förs ut från anläggningen. I vårt uppdrag har inte ingått att bedöma lämpligheten i utformningen. Det finns en förhoppning att denna utformning ska stimulera till utsortering inne på anläggningen av material som kan återanvändas. Det är möjligt att så blir fallet, men det får i så fall sannolikt inte till följd att avfallsförbränningen därmed minskar, utan att anläggningen istället fylls på med ytterligare avfall för att utnyttja den förbränningskapacitet som finns. Som tidigare påpekats utgörs avfallet på marginalen av import.

KONSEKVENSPANALYS AV FJÄRRVÄRMENS KOSTNADER OCH KONKURRENSFÖRHÅLLANDEN OM KVÄVEOXIDAVGIFTEN GÖRS OM TILL EN SKATT

En Rapport till Regeringskansliet
April 2017



PROJ NO: 5474623000

SWECO 

Copyright © 2017 Sweco Energuide AB

All rights reserved

No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system or transmitted in any form or by any means electronic, mechanical, photocopying, recording or otherwise without the prior written permission of Sweco Energuide AB.

Disclaimer

While Sweco Energuide AB ("Sweco") considers that the information and opinions given in this work are sound, all parties must rely upon their own skill and judgement when making use of it. Sweco does not make any representation or warranty, expressed or implied, as to the accuracy or completeness of the information contained in this report and assumes no responsibility for the accuracy or completeness of such information. Sweco will not assume any liability to anyone for any loss or damage arising out of the provision of this report.

Rapportnamn	Konsekvensanalys av fjärrvärmens kostnader och konkurrensförhållanden om kväveoxidavgiften görs om till en skatt
Datum för färdigställande	09 Maj 2017,
Versionsspårning	V 03, 09 Maj 2017, obetydlig korrigerig av felstavat V 02, 27 April 2017, kapitel 2-6 uppdaterade enligt de mottagna kommentarer. Kapitel 2 flyttat till bilaga. V 01, 21 April 2017
Projektledare	Johan Bruce
Författare	Johan Bruce, Julia Kosulko, Christian Holtz, Kenneth Lundqvist, Erica Edfeldt och Andrea Badano



SAMMANFATTNING

Sweco har för Regeringskansliets räkning genomfört en konsekvensanalys av fjärrvärmens kostnader och konkurrensförhållanden om NOx-avgiften görs om till en skatt.

NOx-avgiften infördes 1992 och är ett ekonomiskt styrmedel med syfte att minska NOx-utsläppen från de anläggningar som ingår i avgiftssystemet. Den 2 juni 2016 beslutade regeringen att tillsätta en särskild utredare för att bland annat se över om NOx-avgiften kan göras mer verkningsfull ur miljösynpunkt och samhällsekonomiskt effektiv, i första hand genom att den görs om till en skatt

Införandet av en NOx-skatt förväntas få en måttlig påverkan på lönsamheten i investeringar i ny fjärrvärmeproduktion. Den specifika kostnaden för ny kraftvärme ökar med mellan 8,4 kr/MWh (bio HVP) till 21,5 kr/MWh (gaskombi), eller mellan 1,9 % (bio KVV) och 4,6 % (avfall KVV) beroende på teknologi.

Vidare kan det konstateras att det endast är lönsamt att investera i kraftvärme jämfört med en bioeldad hetvattenpanna i det fall den eldas med avfall. De antagna el- och certifikatpriserna ger inte incitament att välja kraftvärme framför en hetvattenpanna i fallet med biobränsle. Det höga elutbytet hos en gaskombi gör lönsamheten starkt beroende av elpriset, vilket i dessa beräkningar är alltför lågt för att motivera denna teknologi.

Olika fjärrvärmeleverantörer har olika prissättningsmodeller. Effekterna på fjärrvärmepriset av en övergång från en NOx-avgift med återbetalning till en NOx-skatt beror på vilken prissättningsmodell som fjärrvärmeleverantören använder sig av. I en del fjärrvärmenät där alternativprissättning tillämpas kommer kostnadsökningen helt att bäras av fjärrvärmeleverantören, i andra nät där en kostnadsbaserad prissättning tillämpas kommer kostnadsökningen att föras över till kunderna (åtminstone initialt).

Kostnadsökningen vid en övergång från en NOx-avgift med återbetalning till en NOx-skatt skiljer sig mellan olika fjärrvärmesystem. Små system med anläggningar som är för små för att vara med i systemet samt system med en övervägande del spillvärme påverkas inte alls. Detta gäller för 33 % av systemen. Dessa system står dock endast för 6 % av den levererade energin. För de system som påverkas är påverkan relativt liten, upp till ca 16 kr/MWh. Den genomsnittliga kostnadsökningen är

6,8 kr/MWh, och medianökningen är 8,4 kr/MWh, vilket ska jämföras med ett medianpris på 838 kr/MWh i Sverige, det vill säga en potentiell prisökning på ca 1 %.

Fjärrvärmens konkurrenskraft jämte bergvärmepumpar kommer endast att försämrats marginellt om hela kostnadsökningen vid införandet av en NO_x-skatt belastar fjärrvärmepriset. Jämförelsen mellan fjärrvärme och bergvärmepump är starkt beroende på de antaganden man gör för värderingen av kapitalet. En slopad återföring av NO_x-avgiften förväntas inte leda till någon märkbar påverkan på energisystemet.



1 INLEDNING

1.1 Bakgrund

Kväveoxidavgiften (NOx-avgiften) infördes 1992 och är ett ekonomiskt styrmedel med syfte att minska NOx-utsläppen från de anläggningar som ingår i avgiftssystemet. Styrmedlet infördes som ett komplement till tillståndsprövningen genom lagen (1990:613) om miljöavgifter på utsläpp av kväveoxider vid energiproduktion.

Det nuvarande avgiftssystemet innebär att alla de anläggningar som omfattas av systemet betalar in en avgift på 50 kronor per utsläppt kilo NOx. De totala inbetalda medlen fördelas sedan på den totalt nyttiggjorda energin och betalas ut till respektive avgiftspliktig anläggning baserat på den mängd energi de producerat. Detta innebär att anläggningar som har ett lägre utsläpp av NOx per producerad energienhet än genomsnittet får en nettointäkt genom systemet.

Sedan avgiften infördes 1992 har utsläppen av NOx per producerad energienhet (det specifika utsläppet) inom systemet mer än halverats. Samtidigt har de totala utsläppen från kollektivet endast minskat marginellt då energiproduktionen inom systemet har ökat kraftigt. I dag har NOx-avgiften framför allt en upprätthållande funktion för en kontinuerlig effektiv drift med låga utsläpp av NOx.

Den 2 juni 2016 beslutade regeringen att tillsätta en särskild utredare för att bland annat se över om NOx-avgiften kan göras mer verkningsfull ur miljösynpunkt och samhällsekonomiskt effektiv, i första hand genom att den görs om till en skatt¹. Att göra om avgiften till en skatt skulle innebära att återföring av de inbetalda medlen till alla avgiftspliktiga anläggningar tas bort, och att de inbetalda medlen i stället tillfaller statskassan.

¹ Utredning om ekonomiska styrmedel för el och värmeproduktion inom EU ETS och ekonomiska styrmedel för avfallsförbränning, Direktiv 2016:34

Fjärrvärmen gynnas idag av avgiftssystemet. Fjärrvärmeanläggningar har låga specifika utsläpp av NOx i förhållande till nyttiggjord energi och får därför tillbaka mer än vad de (som kollektiv) betalt in². Utredaren skall även bedöma konsekvenserna för fjärrvärmens konkurrenskraft gentemot andra uppvärmningsalternativ givet de förslag som utredningen väljer att lägga.

1.2 Uppdraget

Syftet med uppdraget är att belysa de ekonomiska konsekvenserna för fjärrvärmen som skulle komma av att göra om NOx-avgiften till en skatt, genom att slopa den återföring som finns i dagens NOx-avgiftssystem.

Fjärrvärmen står för en betydande del av tillförseln av värme i Sverige. Samtidigt är fjärrvärmen teknikmässigt en heterogen värmekälla - tillförseln av fjärrvärme skiljer sig åt mellan olika fjärrvärmenät. I vissa nät står exempelvis avfallsförbränning för en betydande andel av tillförseln medan andra nät kan ha ett större inslag av bland annat biobränsleeldade pannor samt spillvärme från industrier.

I uppdraget ingår att svara på följande frågor:

- Hur kommer en förändring av NOx-avgiften påverka lönsamheten i framtida investeringar i nya fjärrvärmeanläggningar? Frågan skall besvaras på ett sätt som belyser viktiga skillnader mellan olika typer av anläggningar i svenska fjärrvärmenät, samt beskriver effekterna på nya avfallsförbränningsanläggningar samt bio- och naturgaseldade kraftvärmeverk.
- Hur kommer en förändring påverka fjärrvärmepriserna? Frågan skall återigen besvaras på ett sätt som belyser eventuella skillnader mellan olika typer av fjärrvärmenät, dvs. utifrån vilka produktionsanläggningar som finns i näten.
- Hur kommer en förändring av NOx-avgiften påverka konkurrensen på värmemarknaden mellan fjärrvärme och värmepumpar? *Frågan skall återigen besvaras på ett sätt som belyser eventuella skillnader mellan olika typer av fjärrvärmenät*
- Hur kommer en förändring av NOx-avgiften att påverka energiförsörjningen över årets månader, speciellt under den kalla årstiden?
- Vilka systemeffekter skulle en förändring av NOx-avgiften ha i elnätet?

1.3 Rapportens innehåll

Rapporten har följande disposition:

- Kaptitel 2 beskriver hur lönsamheten i nyinvesteringar i fjärrvärmeproduktion påverkas av införandet av en NOx-skatt;
- Kapitel 3 beskriver hur kostnaden ökar i olika fjärrvärmesystem vid införandet av en NOx-skatt samt hur det kan påverka fjärrvärmepriserna;

² Naturvårdsverket, 2014

- Kapitel 4 beskriver hur konkurrenssituationen för fjärrvärmen påverkas om hela kostnadsökningen läggs på fjärrvärmepriset;
- Kapitel 5 beskriver konsekvenserna för kraftsystemet av en utveckling där delar av fjärrvärmen byts ut mot bergvärmepumpar.



2 PÅVERKAN PÅ LÖNSAMHETEN I FRAMTIDA INVESTERINGAR I KRAFTVÄRMEANLÄGGNINGAR

Införandet av en NOx-skatt förväntas få en måttlig påverkan på lönsamheten i investeringar i ny fjärrvärmeproduktion. Den specifika kostnaden för ny kraftvärme ökar med mellan 8,4 kr/MWh (bio HVP) till 21,5 kr/MWh (gaskombi), eller 1,9 % (bio KVV) - 4,6 % (avfall KVV) beroende på teknologiteknik.

Vidare kan det konstateras att det endast är lönsamt med kraftvärme jämfört med en hetvattenpanna i fallet med avfall. De antagna el- och certifikatpriserna ger inte incitament att välja kraftvärme framför en hetvattenpanna i fallet med biobränsle. Det höga elutbytet hos en gaskombi gör lönsamheten starkt beroende av elpriset, vilket i dessa beräkningar är alltför lågt för att motivera denna teknologi.

2.1 Introduktion och antaganden

För att belysa förändringen i lönsamhet för nya investeringar har den specifika investeringskostnaden uttryckt i kr/MWh värme beräknats för kraftvärmeverk och hetvattenpannor i olika storlekar och som använder olika bränslen.

Beräkningar har utförts för:

- Biobränsleeldat kraftvärmeverk, skogsflis, 5, 10, 30 samt 80 MW_{el}
- Avfallseldat kraftvärmeverk, hushållsavfall, 20 MW_{el}
- Avfallseldat kraftvärmeverk, RDF, 20 MW_{el}
- Naturgaseldat kraftvärmeverk, 40 samt 150 MW_{el}
- Biobränsleeldad hetvattenpanna, skogsflis 10 MW_{värme}

Beräkningarna har utförts dels med dagens system med en NOx-avgift med återbetalning till respektive företag baserat på den mängd nyttiggjord energi de producerat, dels med en eventuell NOx-skatt.

Den totala specifika kostnaden för nya anläggningar redovisas så att förändringen på grund av förändringen av NOx-kostnaden kan sättas i relation till helheten.

Beräkningarna baseras på Elforskrapporten El från nya och framtida anläggningar 2014. De antaganden som gjorts i rapporten har granskats och jämförts med utfallet från relaterade undersökningar³ som bekräftar giltigheten i Elforskrapportens antaganden. Speciellt fokus har lagts på granskning av antaganden om specifika NOx-utsläpp, vilka visade sig ligga inom ett rimligt intervall, se Tabell 1.

Tabell 1. Specifika NOx-utsläpp som används i beräkningarna

NOx-utsläpp, mg NO ₂ /MJ _{bränsle}	Gas- kombi KVV	Bio KVV				Avfalls KVV	RDF KVV	Bio HVP
		5 MW _{el}	10 MW _{el}	30 MW _{el}	80 MW _{el}			
Elforsk referens	20	70	60	40	40	40	40	70
Sweco Min	20	44	40	20	20	20	20	45
Sweco Max	20	85	85	60	60	60	60	85

Källa: Elforsk, Sweco

I Elforskrapporten är kostnaderna för kraftvärmeverk beräknade enligt en metod där samtliga kostnader antas belasta elproduktionen, och att det sedan tillförs en värmekreditering för den producerade värmen. Sweco har enligt samma beräkningssätt låtit samtliga kostnader belasta värmeproduktionen och elproduktionen ses endast som en inkomstkälla. Det innebär att den ökade kostnaden för en slopad återföring av NOx-avgiften belastar värmekostnaden till 100 %, alltså även den del av utsläppen som kan anses härröra till elproduktionen. Detta betraktningssätt kan anses vara rimligt så länge en slopad återföring inte innebär att kraftvärmeverket avstår från att producera el på grund av detta.

Nedan är kommentarer till några av de grundläggande antagandena.

- **Utsläppsrätter**
Elforskrapportens beräkningar bygger på ett pris på utsläppsrätter på 5 EUR/ton, vilket är det värde som utsläppsrättspriset legat runt den senast tiden (våren 2017). Ingen justering har därför gjorts. Utsläppsrätter väljs (såsom Elforskrapporten också gjort) att beaktas som en marginalkostnad trots att viss fri tilldelning getts och delvis även kommer att ges framåt, vilket i praktiken kan medföra en nettointäkt från försäljning av utsläppsrätter.
- **Energiskatt**
Sweco har utgått från Elforskrapportens värden från 2014 och skalat dessa utifrån hur energiskatten på bränslen utvecklats sedan 2014. Skatten har ökat marginellt, 4,8 %.

³ Incitamenten för investeringar i kraftproduktion: en rapport till Energimarknadsinspektionen (2016) samt Ekonomiska förutsättningar för skilda kraftslag: en underlagsrapport för Energikommisionen (2016)

- CO2-skatt
Sweco har utgått från Elforskrapportens värden från 2014 och skalat dessa utifrån hur energiskatten på bränslen utvecklats sedan 2014. Skatten har ökat marginellt, 4,8 %.
- Fastighetsskatt
Så som beskrevs ovan har Sweco använt Elforskrapportens metod för att beräkna kostnaderna för kraftvärme. Därför har samtliga kostnader belastat värmeproduktionen och elproduktionen ses endast som en inkomstkälla. Således fördelas även fastighetsskatten för kraftvärme ut över både el- respektive värme, trots att värme (inklusive värmedelen i värmekraftverk) enligt branschpraxis (samt uttalat inte för 2019 års fastighetstaxering) ej betalar fastighetsskatt. Detta medför dock satt Sweco inte inkluderat någon fastighetsskatt på renodlade värmeverk. Fastighetsskatten sätts på ett komplext sätt och har historiskt sett ändrats mycket mellan taxeringsperioder baserat på justerade beräkningsätt, elprisets utveckling, skatteändringar etc. Den senaste fastighetstaxeringen var 2013. Skattens komplexitet, tillsammans med att ingen betydande förändring finns aviserad på fastighetsskatt på kraftvärme inför 2019 (såsom det gör för vatten- och kärnkraft) gör att skattevärdena har behållits oförändrade.
- NOx-avgift och återbetalning
Sweco har utgått från dagens nivå på NOx-avgiften, det vill säga 50 kr/kg NOx (som NO₂). Samma nivå har använts vid antagandet för en skatt, det vill säga att det är bara återföringen som skiljer de två beräkningsfallen åt. För återbetalning i NOx-systemet har Sweco använt 2015 års nivå på tillgodoföringen. 2015 var återföringen 8,44743 kr/MWh nyttiggjord energi.

2.2 Resultat

I Tabell 2 redogörs för kostnaderna för ny kraftvärme samt för en bioeldad hetvattenpanna med respektive utan återföring av NOx-avgiften. Det ska poängteras att återföringens storlek är den enda skillnaden mellan de två olika beräkningsfallen. Det innebär att den antagna nivån på utsläppen endast påverkar den absoluta kostnaden för respektive teknik. Den absoluta skillnaden (kr/MWh) mellan ett fall med och utan återföring blir den samma eftersom skillnaden är lika med återbetalning. Däremot påverkas den relativa (%) skillnaden om den antagna emissionsfaktorn ändras då det påverkar den totala kostnaden.

Tabell 2. Påverkan på kostnaderna för olika typer av kraftvärmeverk samt hetvattenpanna av att göra om NOx-avgiften till en skatt

Kategori	Enhet	Gaskombi KVV		Bio KVV				Avfall KVV	RDF KVV	Bio HVP
		40 MW _{el}	150 MW _{el}	5 MW _{el}	10 MW _{el}	30 MW _{el}	80 MW _{el}	20 MW _{el}	20 MW _{el}	10 MW _v
Kapitalkostnad	kr/MWh _v	283,9	223,3	285,4	303,8	252,0	225,9	277,9	234,1	106,8
DoU-kostnad	kr/MWh _v	68,0	66,2	105,8	103,6	81,4	70,5	142,8	138,5	21,5
Bränslekostnad	kr/MWh _v	893,9	845,5	242,2	258,3	261,6	265,3	-148,9	30,2	215,1
El intäkt	kr/MWh _v	-377,5	-385,0	-67,5	-87,5	-92,5	-102,5	-55,0	-67,5	—
Elicertifikat	kr/MWh _v	—	—	-18,9	-24,5	-25,9	-28,7	—	—	—
Skatter & avgifter (exkl NOx)	kr/MWh _v	86,7	85,3	1,9	2,5	2,6	2,9	8,4	8,9	—
NOx inbetalning	kr/MWh _v	11,2	10,9	15,4	13,9	9,4	9,6	8,4	8,8	13,5
NOx-återbetalning	kr/MWh _v	-21,2	-21,5	-10,7	-11,4	-11,6	-11,9	-10,3	-10,7	-8,4
Värmekostnad med återbetalning	kr/MWh_v	944,9	824,7	553,6	558,6	477,0	431,0	223,1	342,3	348,4
Värmekostnad utan återbetalning	kr/MWh_v	966,1	846,2	564,3	570,0	488,5	442,9	233,4	353,0	356,9
Förändring	%	2,2%	2,6%	1,9%	2,0%	2,4%	2,8%	4,6%	3,1%	2,4%

Källa: Elforsk, analys av Sweco

Ur tabellen kan utläsas att den specifika kostnaden för ny kraftvärme ändras med mellan 8,4 kr/MWh (bio HVP) till 21,5 kr/MWh (gaskombi), eller mellan 1,9 % (bio KVV) och 4,6 % (avfall KVV) beroende på teknik. Vidare kan man konstatera att det endast är lönsamt med kraftvärme jämfört med en bioeldad hetvattenpanna i fallet med avfall. De antagna el- och certifikatpriserna ger inte incitament att välja kraftvärme framför en hetvattenpanna i fallet med biobränsle. Det höga elutbytet hos en gaskombi gör lönsamheten starkt beroende av elpriset, vilket i dessa beräkningar är alltför lågt för att motivera denna teknologi. Att en bioeldad panna på 5 MW_{el} får en lägre specifik kostnad än en på 10 MW_{el} förklaras med att det är antaget ett betydligt lägre elutbyte i den mindre anläggningen varför den specifika kapitalkostnaden också blir lägre.

Resultaten ovan ger en bild av kostnaden för olika tekniker för att producera fjärrvärme, och hur dessa påverkas av en förändring av NOx-avgiftssystemet. Dessa resultat går dock inte att jämföra direkt med fjärrvärmepriset och avgöra om de är lönsamma. Det tillkommer kostnader för transmission, reservkapacitet, spetslastkapacitet, administration etc. som inte finns med i beräkningarna ovan. Vidare behöver varje investering analyseras efter det system som det ska placeras i där hänsyn tas till befintliga produktionsanläggningar, tillgång till bränsle etc.

Mer information på beräkningar finns även i bilaga 1.



3 PÅVERKAN PÅ FJÄRRVÄRMEPRISET

Olika fjärrvärmeleverantörer har olika prissättningsmodeller. Effekterna på fjärrvärmepriset av en övergång från en NOx-avgift med återbetalning till en NOx-skatt beror på vilken prissättningsmodell som fjärrvärmeleverantören använder sig av. I en del fjärrvärmenät där alternativprissättning tillämpas kommer kostnadsökningen helt att bäras av fjärrvärmeleverantören, i andra nät där en kostnadsbaserad prissättning tillämpas kommer kostnadsökningen att föras över till kunderna (åtminstone initialt).

Kostnadsökningen vid en övergång från en NOx-avgift med återbetalning till en NOx-skatt skiljer sig mellan olika fjärrvärmesystem. Små system med anläggningar som är för små för att vara med i systemet samt system med en övervägande del spillvärme påverkas inte alls. Detta gäller för 33 % av systemen. Dessa system står dock endast för 6 % av den levererade energin. För de system som påverkas är påverkan relativt liten, upp till ca 16 kr/MWh. Den genomsnittliga kostnadsökningen är 6,8 kr/MWh, och medianökningen är 8,4 kr/MWh, vilket ska jämföras med ett medianpris på 838 kr/MWh i Sverige, det vill säga en potentiell prisökning på ca 1 % i snitt.

3.1 Introduktion - prissättning av fjärrvärme

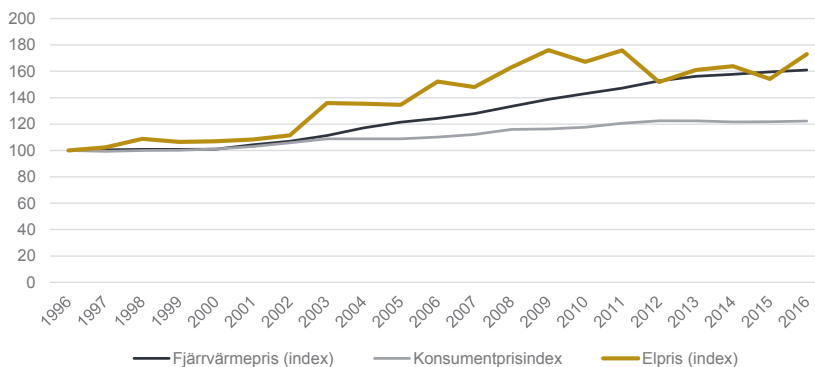
Fjärrvärmen i Sverige har i huvudsak byggts ut och utvecklats i kommunal regi. Före år 1996 bedrevs de kommunala fjärrvärmeverksamheterna enligt självkostnadsprincipen men sedan 1996 råder fri prissättning på fjärrvärmemarknaden. Den fria prissättningen av fjärrvärme har varit flitigt omdiskuterad och många röster har höjts för en prisreglering. Regeringen har sedan början av 2000-talet tillsatt ett flertal utredningar för att utvärdera olika regleringsmöjligheter. De utredningar som genomförts resulterade dels i en ny lag, fjärrvärmelagen (2008:263), och dels i lagstiftning för reglerat tillträde till fjärrvärmenäten för spillvärmeleverantörer som infördes under 2014 i samma lag, men inte någon reglering av fjärrvärmens prissättning. Som alternativ till reglering har ett branschsamarbete för prövning av prisändring på fjärrvärme tagits fram, Prisdialogen. Modellen går i korthet ut på att fjärrvärmeleverantörerna ska ha en transparent modell för prisändringar, varje år föra en dialog med fjärrvärmekunderna kring prisändringar och utöver att publicera näst års priser i tid även redovisa en

prognos för kommande två års prisjustering. Bakom Prisdialogen står Riksbyggen, SABO (Sveriges Allmännyttiga Bostadsföretag) och Energiföretagen Sverige.

Prisdialogen omfattar idag knappt 70 % av Sveriges fjärrvärmeleveranser, inklusive samtliga storstäder och de största fjärrvärmeleverantörerna. Inom Prisdialogen används primärt två typer av prisändringsmodeller. Den första typen är alternativkostnadsbaserad prissättning, där fjärrvärmepriset justeras utifrån kostnadsutvecklingen för alternativa värmekällor så som värmepumpar eller pellets. Den andra typen är kostnadsbaserad prisändringsmodell, där fjärrvärmeleverantören justerar priserna utifrån hur deras kostnader utvecklas.

I takt med att tekniken för värmepumpar har utvecklats och blivit mer storskalig, samtidigt som elpriserna har fallit och konsumentpriset på el (inklusive skatt och nätkostnader) utvecklats svagt (illustreras i Figur 1), har fjärrvärmens fått allt tuffare konkurrens på värmemarknaden. Med den tilltagande konkurrensen från alternativa värmekällor, har allt fler fjärrvärmeproducenter gått över till en alternativkostnadsbaserad prisändringsmodell för att säkerställa att de förblir pris-mässigt konkurrenskraftiga och inte tappar stora marknadsandelar. En alternativkostnadsbaserad prisändringsmodell innebär att fjärrvärmepriset sätts baserat på kostnaden för andra uppvärmingsalternativ, i praktiken kostnaden för bergvärmepump eller pellets.

Figur 1. Prisutveckling (nominella termer) för konsument-el och fjärrvärme (kr/m² för 1,000 m² flerbostadshus) 1996-2016



Källa: Nils Holgersson-studien

Vilka effekter övergången från NO_x-avgift till NO_x-skatt får beror på vilken prisändringsmodell som den aktuella fjärrvärmeleverantören använder sig av. Den ökade kostnaden kan antingen leda till högre fjärrvärmepriser eller till minskad lönsamhet för fjärrvärmeleverantören, alternativt en kombination av dessa.

Med en kostnadsbaserad prisändringsmodell skulle fjärrvärmeleverantören göra en prisändring utifrån den kostnadsförändring övergången från NO_x-avgift till NO_x-skatt medför. På det sättet skulle hela kostnadsförändringen föras vidare till kundkollektivet. I det fallet förändringen medför en så stor prisändring att det får fler värmekunder att välja alternativa värmekällor före fjärrvärme, skulle fjärrvärmens fasta kostnader behöva bäras av färre kunder och således innebära en ytterligare

prishöjning för resterande fjärrvärmeanvändare. I ett sådant scenario är det inte osannolikt att fjärrvärmeleverantören överväger att gå över till en alternativkostnadsbaserad prissättning för att undvika att tappa fler kunder.

Med en alternativkostnadsbaserad prissättning skulle inte fjärrvärmepriset påverkas av övergången från NOx-avgift till NOx-skatt, såvida inte denna påverkar kostnaderna för alternativa värmekällor. Då alternativen i praktiken är bergvärmepump eller egen pelletspanna kommer kostnaden för alternativen inte påverkas. Förändringen kommer istället påverka fjärrvärmeleverantörens resultat då kostnadsökningen inte förs vidare till kund.

Sammanfattningsvis kan sägas att effekterna av övergången från NOx-avgift till NOx-skatt beror av vilken prisändringsmodell som fjärrvärmeleverantören använder sig av. I en del fjärrvärmenät kommer kostnadsökningen att bäras av fjärrvärmeleverantören helt, i andra nät kommer kostnadsökningen att föras över till kunderna (åtminstone initialt).

Nedan redogörs för hur den specifika kostnaden för de olika fjärrvärmenäten kommer att påverkas av ett slopande av återbetalningen.

3.2 Antaganden – kostnadsökning i olika nät

I avsnittet ovan konstateras det att en ökad kostnad för fjärrvärmeproducenten inte nödvändigtvis kommer att innebära ökade priser för kunderna. I beräkningarna nedan presenteras kostnadsökningen vid en slopad återföring av NOx-avgiften uttryckt i kr/levererad fjärrvärme, det vill säga hur kostnadsökningen skulle påverka fjärrvärmepriset om 100 % av kostnadsökningen belastade kundpriset.

Fjärrvärmenäten i Sverige har olika sammansättning av uppvärmningsformer, inklusive de som saknar utsläpp av NOx som spillvärme och värmepumpar. Pannor som producerar mindre än 25 GWh per år är också undantagna från systemet, varför en slopad återföring inte kommer att påverka kostnaderna i ett antal små system. Det gör att en slopad återbetalning kommer att slå olika på kostnaden per MWh levererad fjärrvärme i olika nät. Genom att sammanföra statistik från Naturvårdverket (NOx-utsläpp och nyttiggjord energi) samt Energiföretagen Sverige (såld fjärrvärme) kan det specifika utsläppet (kg/MWh levererad värme) räknas ut för respektive nät. Det ger också den specifika kostnadsökningen kopplad till den borttagna återbetalningen (kr/MWh levererad värme) för varje fjärrvärmenät.

Av praktiska skäl har ett antal förenklingar gjorts:

- I det fall spillvärme är en del av värmetillförseln har eventuella NOx-utsläpp från den industriella verksamheten som orsakar NOx-utsläpp inte räknats med.
- I det fall det finns avfallsförbränningsanläggningar som har en annan ägare än ägaren av fjärrvärmenätet har utsläppen från dessa räknats med i det närliggande fjärrvärmesystemet⁴.

För att reflektera en potentiell påverkan på slutkundens pris har moms (25 %) adderas till fjärrvärmeleverantörens kostnadsökning.

⁴ Utsläpp från Renova antas belasta Göteborgs Energis fjärrvärmenät och utsläpp från Sysav belastar EON:s fjärrvärmenät i Malmö.

I studien presenteras en analys av 163 fjärrvärmenät, vilket representerar en majoritet av fjärrvärmenäten i Sverige. I det fall som ett bolag har flera olika nät, har dessa analyserat separat i den mån det har funnits tillgänglig data.

För återbetalning i NOx-systemet har Sweco använt 2015 års nivå på tillgodoföringen. 2015 var återföringen 8,44743 kr/MWh nyttiggjord energi.

3.3 Resultat– kostnadsökning i olika nät

I analysen av de 163 fjärrvärmenäten visade det sig att 61 % av dem påverkas av införande av en NOx-skatt. I 33 % av näten har en NOx-skatt ingen direkt påverkan på kostnaden. Tio nät (6 %) identifierades där en avsevärd andel av leveransen består av processånga till en industri. Då vi saknar data för mängden processånga och i vilken mån den ökade kostnaden kan belasta ångleveransen har vi uteslutit dessa tio nät från studien (mer information om detta visas i bilaga 2).

Tabell 3. Sammanfattning av analys av påverkan på fjärrvärmekostnader

	Antal		Levererad fjärrvärme	
Analyserade fjärrvärmenät:	163	100 %	47,8 TWh	100 %
Fjärrvärmenät där NOx-avgiften har en direkt påverkan på kostnaden:	100	61 %	40,8 TWh	85 %
Fjärrvärmenät där NOx-avgiften inte har en direkt påverkan på kostnaden:	53	33 %	2,6 TWh	6 %
Fjärrvärmenät med betydande leverans av ånga (resultatet är inte representativt):	10	6 %	4,4 TWh	9 %

Källa: Sweco

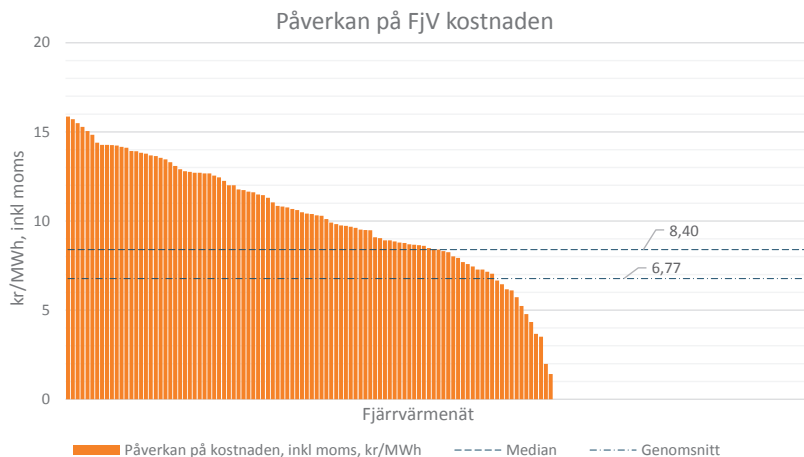
Om återföringen av NOx-avgiften slopas kommer det att leda till ökade kostnader för de fjärrvärmeleverantörer som betalar NOx-skatt. Kostnadsökningen motsvarar den slopade återföringen. Ökningen storlek per levererad energi, det vill säga den potentiella påverkan på fjärrvärmepriset, beror på sammansättningen av produktionen i det aktuella nätet.

I ett teoretiskt exempel där fjärrvärme helt produceras med en hetvattenpanna som ingår i NOx-systemet kommer kostnaden att öka med ca 8,45 kr/MWh nyttiggjord energi, dvs storleken på återföringen av NOx-avgiften. I definitionen av nyttiggjord energi ingår dock inte förluster i fjärrvärmenätet, varför kostnaden per levererad energi blir högre, ca 9,4 kr/MWh per såld energi om 10% förlust antas. Vidare kommer NOx-utsläpp orsakade av elproduktion i ett kraftvärmeverk att belasta fjärrvärmen (elintäkten antas inte kunna påverkas av ökade kostnader för NOx, varför de belastar kostnaden för fjärrvärme), vilket medför att fjärrvärmesystem med kraftvärme i teorin kan få en påverkan på ytterligare 20-150 %, beroende på hur stort elutbytet är. I teorin skulle ett nät där fjärrvärmen endast produceras med en gaskombi med ett alfavärde⁵ på 1,5 få en kostnadsökning på ca 23,5 kr/MWh. I de fall delar av fjärrvärmeleveransen kommer från källor som inte påverkas av en NOx-skatt, t.ex. värmepumpar eller spillvärme, kommer påverkan att bli lägre. I Figur 2 visas hur

⁵ Alfavärde är ett mått på elutbyte i förhållande till värmlasten och definieras som elproduktion/värmeproduktion

kostnaden per levererad MWh fjärrvärme kommer att öka vid en slopad återföring av NOx-avgiften i olika fjärrvärmenät i Sverige. Resultaten visar på en stor spridning mellan noll och 15,9 kr/MWh. Genomsnittlig ökning är 6,8 kr/MWh, och medianökningen är 8,4 kr/MWh.

Figur 2. Påverkan på kostnaden i de analyserade fjärrvärmenäten



Källa: Sweco

Analysen visar att ca 1/3 av fjärrvärmenäten inte påverkas direkt av ett införande av en NOx skatt. Dessa motsvarar endast 6 % av den levererade energin.

Nedan några förklaringar till varför kostnaden i vissa system inte påverkas:

- I ca 15 fjärrvärmenät kommer en majoritet av värmeleveransen i form av spillvärme. Eventuella ökade kostnader för NOx utsläpp hos spillvärmeleverantören antas inte påverka kostnaden hos fjärrvärmeleverantören.
- Några fjärrvärmeleverantörer köper värme från producenter som är belägna i ett annat land (Finland), som alltså inte påverkas av en NOx-skatt i Sverige.
- Ett antal medelstora nät med en andel spillvärme och har egna anläggningar som ligger utanför NOx-avgiftssystemet.
- Resterande nät har endast små anläggningar som alla ligger utanför NOx-avgiftssystemet.



4 PÅVERKAN PÅ KONKURRENSEN PÅ FJÄRRVÄRMEMARKNADEN

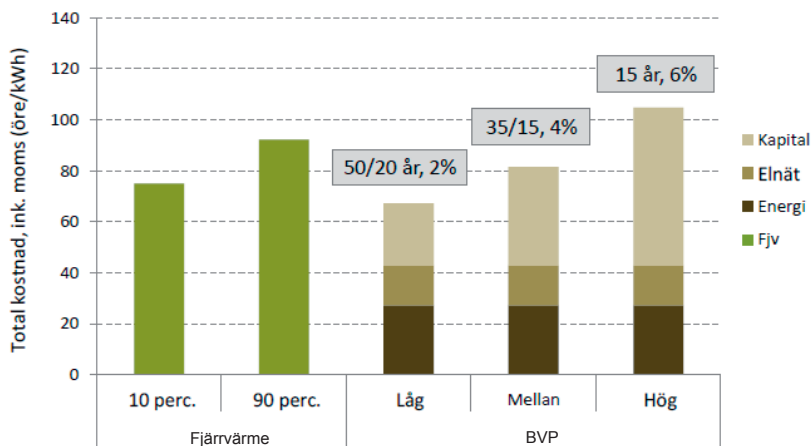
Fjärrvärmens konkurrenskraft jämfört bergvärmepumpar kommer endast att försämrats marginellt om hela kostnadsökningen vid införandet av en NOX-skatt belastar fjärrvärmepriset. Jämförelsen mellan fjärrvärme och bergvärmepump är starkt beroende på de antaganden man gör för värderingen av kapitalet.

4.1 Introduktion och antaganden

Ett ökat fjärrvärmepris kommer att försämra fjärrvärmens konkurrenskraft på värmemarknaden. I kapitlet nedan jämförs fjärrvärmepriserna i Sverige mot en typisk kostnad för en bergvärmepump. Beräkningarna är gjorda för ett så kallat "Nils Holgersson-hus" och priserna är tagna från Nils Holgerssonrapporten (2016) som täcker 145 av de 153 analyserande fjärrvärmenäten.

Kapitalkostnaden är oftast den största kostnadsposten för en bergvärmepump, varför den specifika kostnaden för en bergvärmepump är starkt beroende på de antaganden man gör för värderingen av kapitalet. Figur 3 visar en schematisk jämförelse mellan kostnaden för fjärrvärme och bergvärmepump i ett medelstort flerbostadshus (Nils Holgersson-fastighet på 193 MWh/år). Med en mycket låg kapitalvärdering (låg kalkylränta på 2 %) och långa avskrivningstider (50 år för borrhål och 20 år för värmepump) blir värmepumpsalternativet det överlag billigaste. Med en hög kapitalvärdering (hög kalkylränta på 6 %) och korta avskrivningstider (15 år) blir istället värmepumpsalternativet det dyraste. I staplarna för fjärrvärmen ingår samtliga kostnadsposter. I studien används 800 kr/MWh som kostnad för ett alternativ med bergvärmepump. Inga regionala skillnader (elnätspris, elpris, värmebehov osv.) räknas med i analysen.

Figur 3. En schematisk jämförelse mellan kostnaden för fjärrvärme och bergvärmepump i ett medelstort flerbostadshus (Nils Holgerson-fastighet på 193 MWh/år)



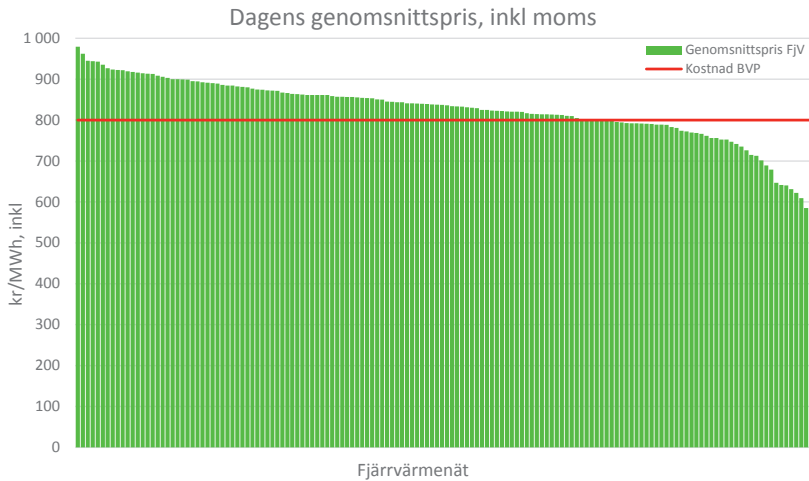
Källa: Profu; Vår gemensamma värmemarknad, Slutrapport etapp 2

Det finns även kvalitativa aspekter i valet mellan fjärrvärme och värmepump. Exempelvis kan fjärrvärme överlag sägas vara mer bekvämt och underhållsfritt, och uppfattas överlag som mer driftsäkert än en värmepump. Samtidigt värderar många att uppvärmningsformen bergvärmepump upplevs vara mer "oberoende" av energibolagen och kommande prishöjningar (även om beroendet mot elnätsleverantörer ökar). Hur miljövänlig fjärrvärmens upplevs i det aktuella nätet kan också spela in.

4.2 Resultat

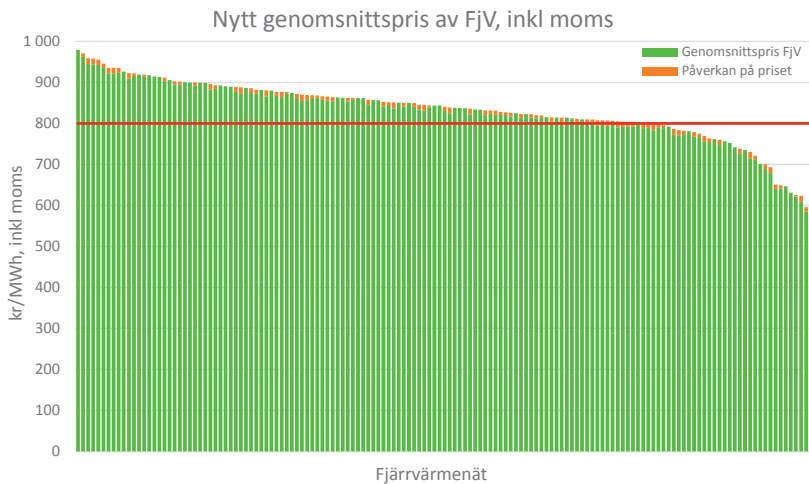
Nedan har priserna hos 145 fjärrvärmesystem studerats och jämförts med kostnaden för en bergvärmepump. Jämförelsen har gjorts med dagens system med återföring av NOx-avgiften samt ett fall där hela kostnadsökningen av slopandet av återföringen av NOx-avgiften belastar fjärrvärmepriset. Det är viktigt att poängtera att konkurrensförhållanden mellan fjärrvärme och bergvärmepump skiljer sig stort mellan olika orter på grund av olika elpriser, elnätspriser, energiskatt och värmebehov och så vidare, varför jämförelsen nedan endast ska ses som illustrativ.

Figur 4. Dagens genomsnittspris på fjärrvärme i ett antal av fjärrvärmenät kontra indikativ kostnad för bergvärmepump i ett Nils Holgersson hus (1000 m², 193 MWh/år)



Källa: Naturvårdsverket, Energiföretagen Sverige, Nils Holgersson-studien. Analys av Sweco

Figur 5. Nytt genomsnittspris på fjärrvärme efter införandet av en NOx-skatt i ett antal av fjärrvärmenät kontra indikativ kostnad för bergvärmepump i ett Nils Holgersson hus (1000 m², 193 MWh/år)



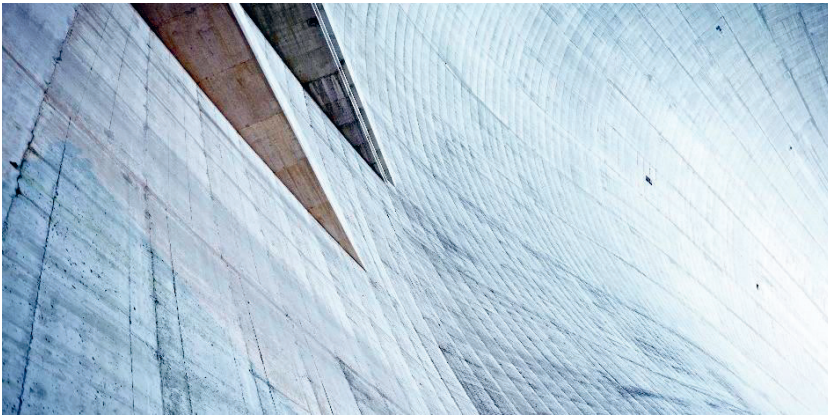
Källa: Naturvårdsverket, Energiföretagen Sverige, Nils Holgersson-studien. Analys av Sweco

Analysen visar att 12 system, eller 8 %, som tidigare var billigare än ett alternativ med bergvärmepump får en prisökning som gör att de blir dyrare än ett alternativ med bergvärmepump. Vidare verkar det inte finnas någon korrelation mellan ursprungligt fjärrvärmepris och påverkan av en NOx-skatt, utan ökningen verkar vara jämt utspritt över hela prisspektrumet.

Tabell 4. Antal fjärrvärmenät som klarar konkurrensen med bergvärmepump (BVP) med och utan prishöjning

	Med återföring av NOx-avgift		Utan återföring av NOx-avgift		Skillnad	
	Antal	Procent	Antal	Procent	Antal	Procent
Antal fjärrvärmenät med ett pris som är billigare än BVP:	33	23 %	45	30 %	-12	8 %
Antal fjärrvärmenät med ett pris som är dyrare än BVP:	112	77 %	100	70 %	+12	8 %

Källa: Naturvårdsverket, Energiföretagen Sverige, Nils Holgersson-studien. Analys av Sweco



5 PÅVERKAN PÅ ENERGIFÖRSÖRJNINGEN SAMT SYSTEMEFFEKTER I ELNÄTET

En slopad återföring av NOx-avgiften kommer att ha en marginell påverkan på fjärrvärmens konkurrenskraft och förväntas inte leda till någon märkbar påverkan på energisystemet.

Ett teoretiskt fall med ett storskaligt byte från fjärrvärme till bergvärmepump kommer att ha en måttlig effekt på energibalansen. Energibalansen förväntas dessutom vara stark under en överskådlig framtid. Påverkan på effektbalansen kommer däremot vara betydligt större. Effektbalansen är en utmaning framöver även utan ytterligare utmaningar i form av en ökad elektrifiering av värmemarknaden.

5.1 Introduktion

Resultaten som beskrivs i kapitlet ovan indikerar att ett slopande av återföringen av NOx-avgiften endast kommer att leda till en marginell försämring av fjärrvärmens konkurrenskraft på värmemarknaden. Förändringen förväntas därför inte få någon märkbar påverkan på energisystemet.

Nedan beskrivs konsekvenser för kraftsystemet av ett storskaligt byte av uppvärmning från fjärrvärme till bergvärmepump. Dessa är högst teoretiska scenarier och kommer knappast att drivas enbart av en slopad återföring av NOx-avgiften.

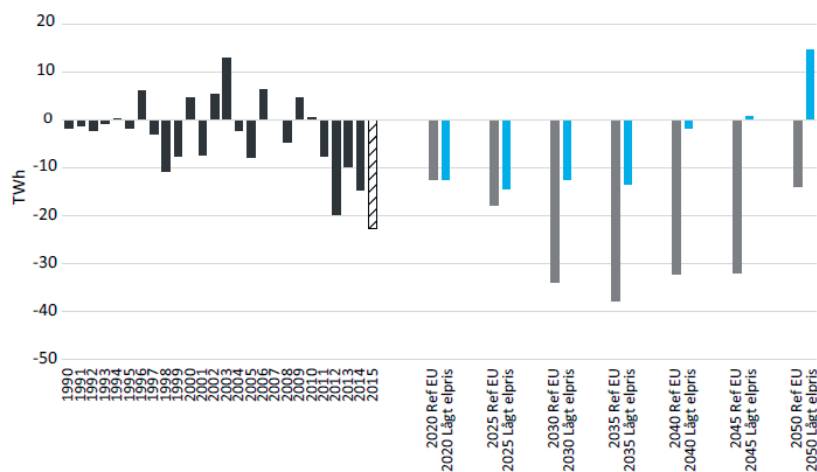
5.2 Påverkan på energi- och effektbalansen

I de fall kunder byter från fjärrvärme till en annan uppvärmningsform är det ofta till uppvärmning med värmepump. Ett storskaligt byte från fjärrvärme till värmepumpar kommer inte bara att öka efterfrågan på el, utan även minska värmeunderlaget för att producera el från kraftvärme. Vidare kan

det ha en dubbel påverkan på lokalnäten, med en ökad efterfrågan på el från bergvärmepumpar samtidigt som lokal kraftvärmeproduktion som krävs för att klara stabiliteten i nätet lokalt försvinner.

Energibalansen i Sverige förväntas fortsätta vara stark under överskådlig framtid och i Energimyndighetens långtidsprognos från 2016 förutspår de en nettoexport i samtliga scenarier fram till 2040. Däremot förväntas effektbalansen i Sverige försvagas i takt med att kärnkraften avvecklas och energimässigt ersätts av vindkraft.

Figur 6 Nettoimport (+) och nettoexport (-) i Sverige 1990-2015 samt utveckling till 2050 i scenarierna Referens EU och Lågt elpris, TWh



Källa: Scenarier över Sveriges energisystem 2026, Energimyndigheten, ER2017:06

I Tabell 5 visas effekten av ett teoretiskt storskaligt byte från fjärrvärme till bergvärmepump. Den producerade energin liksom den installerade eleffekten i kraftvärmen antas för enkelhetens skull minska proportionellt med minskad fjärrvärmelast. I verkligheten kan sambandet vara betydligt mer komplex då det vid en minskning av lasten är det troligt att kraftvärmeverk med högre elutbyte som oftast ligger senare i kördordningen avvecklas först medan anläggningar med lägre elutbyte, till exempel avfallkraftvärmeverk, blir kvar. Man skulle därför kunna argumentera för att elutbytet skulle minska snabbare i början. När det gäller den installerade effekten finns det tröskleffekter och den installerade effekten kommer att minska stegvis i den takt anläggningar avvecklas. I realiteten kommer troligen en minskning av efterfrågan på fjärrvärme att få en mycket liten effekt på den installerade effekten till en början, för att sedan minska i steg allt eftersom kraftvärmeverk avvecklas.

Den tillkommande elefterfrågan från värmepumpar har beräknats med ett antagande om ett COP⁶ på 3,3, vilket är typiskt för en bergvärmepump för flerbostadshus. För att beräkna den installerade effekten för de tillkommande bergvärmepumparna har Sweco antagit att bergvärmepumparna har en

⁶ värmeeffekt/eleffekt

utnyttjningsgrad motsvarande 2 000 fullasttimmar. Vidare antas sammanlagringseffekten göra att det ökade effektbehovet på nationell nivå är 80 % av den installerade effekten.

Tabell 5. Effekter på kraftsystemet av en övergång från fjärrvärme till bergvärme

Ersättning av fjärrvärme med BVP	2015	5%	10%	20%	50%
Fjärrvärme (TWh)	49,0	46,6	44,1	39,2	24,5
El från kraftvärme (TWh)	7,0	6,7	6,3	5,6	3,5
Kraftvärme installerad effekt (MW)	3 686	3 502	3 317	2 949	1 843
Kraftvärme tillgänglig effekt (MW)	2 483	2 359	2 235	1 986	1 242
Tillkommande elenergi VP (TWh)		-0,7	-1,5	-3,0	-7,4
Tillkommande eleffekt VP (MW)		297	594	1 188	2 970
Minskad elproduktion (TWh)		-0,4	-0,7	-1,4	-3,5
Ökad efterfrågan (TWh)		-0,7	-1,5	-3,0	-7,4
Netto energi (TWh)		-1,1	-2,2	-4,4	-10,9
Minskad tillgänglig effekt (MW)		-124	-248	-497	-1242
Ökad efterfrågan (MW)		-297	-594	-1188	-2970
Netto effekt (MW)		-421	-842	-1684	-4211

Källa: Sweco

När det gäller energibalansen kommer även ett stort byte från fjärrvärme till bergvärmepump att ha en måttlig effekt på energibalansen, särskilt med hänsyn taget till ett förväntat elöverskott i Sverige. Ett relativt stort byte från fjärrvärme till bergvärmepump motsvarande 20 % av förbrukningen skulle alltså försämra energibalansen med ca 4,4 TWh, eller ca 3 % av efterfrågan. En ökad andel elvärme kommer dock att förstärka obalansen mellan efterfrågan på sommaren jämför med vintern, då värmebehovet är störst då.

När det gäller påverkan på effektbalansen blir påverkan desto större. Vid ett byte på 20 % kommer effektbalansen försämrats med 1 684 MW, eller ca 6,5 % av topplatsen en normal vinter. Som jämförelse kan nämnas att effektreserven för vintern 2016/2017 var 994 MW. Påverkan på effektbalansen kan också sättas i relation till den uppskattade potentialen för efterfrågeflexibilitet hos det befintliga beståndet av eluppvärmda bostäder som uppskattas till ca 2 000 MW⁷. Med en ökning av andelen elvärme kommer även potentialen för efterfrågeflexibilitet att öka i motsvarande grad, ca 20 % av den tillkommande installerade effekten motsvarande ca 150 MW i fallet med byte på 20 %.

För både energi och effekt är det den ökande andelen värmepumpar som är drivande för försämringen av balansen. Det innebär att även om minskningen av både energi och effekt från kraftvärmerna ignoreras kvarstår större delen av påverkan på balansen.

5.3 Påverkan på lokalnäten

En ökad efterfrågan från bergvärmepumpar kan innebära att lokalnäten behöver förstärkas för att klara den ökade lasten. Det är svårt att göra en generell uppskattning vid vilka nivåer detta kan bli ett problem. På flera orter, bland annat Stockholm, är lokalnätet beroende av att det finns lokal produktion i form

⁷ Enligt NEPP-rapporten "Reglering av kraftsystemet" från 2016. Vissa studier visar dock på en potential på upp till 5 500 MW.

av kraftvärme för att klara balanshållningen i nätet. Om kraftvärmen avvecklas på grund av låg efterfrågan kan et förstärka utmaningen för lokalnäten.

5.4 Påverkan på fjärrvärmenäten

En kraftig minskning av efterfrågan på fjärrvärme i ett fjärrvärmesystem kan få allvarliga ekonomiska konsekvenser för fjärrvärmeleverantören. De fasta kostnaderna kommer inte att minska i samma takt som efterfrågan minskar, varpå de fasta kostnaderna måste fördelas på ett minskande antal kunder. Detta leder antingen till minskad lönsamhet hos fjärrvärmeleverantören och/eller höjda fjärrvärmepriser. I det senare fallet försämras konkurrenskraften hos fjärrvärmen ytterligare och det kan bli en nedåtgående spiral.



6 REFERENSER

El från nya och framtida anläggningar 2014, Ingrid Nohlgren, Solvie Herstad Svärd, Marcus Jansson, Jennie Rodin, Elforsk rapport 14:40

Utredning om ekonomiska styrmedel för el och värmeproduktion inom EU ETS och ekonomiska styrmedel för avfallsförbränning, Finansdepartementet, ID-nummer: Dir. 2016:34

Vår gemensamma värmemarknad, Slutrapport etapp 2, 2017, Bo Rydén (red.), Håkan Sköldberg, Kjerstin Ludvig, Anders Göransson och John Johnsson, Profu. Jon Williamsson, Ulrika Holmberg, Gabriela Schaad, Handelshögskolan i Göteborg

SCR i biobränsle- och avfallseldade anläggningar, 2010, Barbara Goldschmidt, Henrik Olsson, Erica Lindström, Värmeforsk rapport 1156

Scenarier över Sveriges energisystem 2026, Energimyndigheten, ER2017:06

Miljöavgift på utsläpp av kväveoxider från energiproduktion år 2015 - resultat och statistik, Mats Eriksson, Naturvårdsverket, NV-05006-16

Tillförd energi till kraftvärme och fjärrvärmeproduktion och fjärrvärmeleveranser 2015, Raziye Khodayari, Energiföretagen

Reglering av kraftsystemet, NEPP 2016

BILAGA 1. BRÄKNING AV PÅVERKAN PÅ INVESTERINGAR

Kategori	Måtenhet	Gaskombikraftvärme 40 MW _{el} 150 MW _{el}		Biobränslekraftvärme 5 MW _{el} 10 MW _{el} 30 MW _{el} 80 MW _{el}		Avfalls KV 20 MW _{el}		Bio hetvattenpanna 10 MW _{el}		Kommentar	
		Naturgas	Naturgas	Skogs-filis	Skogs-filis	Skogs-filis	Skogs-filis	Skogs-filis	RDF		RDF
ANTAGANDEN											
Bränsletyp		1,51	1,54	0,27	0,35	0,37	0,41	0,22	0,27	0	*Eforsrk
Affvärdet netto		26,5	97,5	14,0	22,0	62,0	147,0	71,0	57,0	10	*Eforsrk; Sweco för HVP
Värmeeffekt	MW										*Eforsrk
Kondensvärmeeffekt	MW										*Eforsrk
Fast Dou-kostnad	kr/MWh _{bränsle}										2%
Rörlig Dou-kostnad	kr/MWh _{bränsle}										18
Resulterande fullasttimmar	h/år										4 800
Bränslekostnad (2014)	kr/MWh _{bränsle}	20	20	70	60	40	40	40	40	70	*Eforsrk
NOx-utsläpp, referens	mg NO2/MJ _{bränsle}	20	20	44	40	20	20	20	20	45	*Sweco
NOx-utsläpp, min	mg NO2/MJ _{bränsle}	20	20	85	85	60	60	60	60	85	*Sweco
NOx-utsläpp, max	mg NO2/MJ _{bränsle}	196	735	24	48	144	384	143	143	48	*Eforsrk
Elproduktion	GWh/år	130	478	88	138	391	932	636	523	48	*Eforsrk; Sweco för HVP
Värmeproduktion	GWh/år	81%	84%	104%	105%	105%	106%	105%	104%	93%	*Eforsrk; Sweco för HVP
Totalverkningsgrad	%	2,1	2,0					3,3	2,8		*Eforsrk, nivå 2014
Utsläppsprätter	öre/kWh _{el}	2,3	2,2								*Eforsrk, nivå 2014
Energiskatt	öre/kWh _{el}	0,7	0,7								*Eforsrk, nivå 2014
CO2-skatt	öre/kWh _{el}	0,5	0,5	0,7	0,7	0,7	0,7	0,5	0,5		*Eforsrk, nivå 2014
Fastighetskatt	öre/kWh _{el}	18,8	14,5	105,7	86,8	68,1	55,1	126,3	86,7		*Eforsrk
Kapitalkostnad	öre/kWh _{el}	4,5	4,3	39,2	29,6	22,0	17,2	64,9	51,3		*Eforsrk
Dou-kostnad	öre/kWh _{el}	59,2	54,9	89,7	73,8	70,7	64,7	-67,7	11,2		*Eforsrk
Bränslekostnad	öre/kWh _{el}	25	25	25	25	25	25	25	25		*Sweco
Elpris	öre/kWh _{el}	7	7	7	7	7	7	7	7		*Sweco
Elektificeringspris	kr/kg NOx	50	50	50	50	50	50	50	50	50	
NOx-skatt	kr/kg NOx	-0,8447	-0,8447	-0,8447	-0,8447	-0,8447	-0,8447	-0,8447	-0,8447	-0,8447	*Naturvårdsverket 2015
NOx-återbetalning i 2015	öre/kWh										

(Fortsätter på den nästa sidan)

BILAGA 2. NÄT MED ICKE- REPRESENTATIVA PÅVERKAN PÅ KOSTNADERNA

Information om de tio fjärrvärmenäten som utesluts ur studien då de anses ha en icke representativ påverkan på fjärrvärmekostnaden visas i tabellen nedan.

Tabell 6. Tio nät med betydande leverans av industriell ånga eller export till andra nät som därför inte anses vara representativa i studien. I tabellen har de industriella leveranserna plus förluster beräknats genom att ta skillnaden mellan den nyttiggjorda energin och summan av den levererade fjärrvärmens och elen.

Nät	Nyttiggjord Energi, GWh	Levererad Fjv, GWh	Återbetalning, kr	Påverkan på kostnaden, inkl moms, kr/Mwh _{lev.fjv}	Levererad el, GWh	Industriell leverans + förluster, GWh	Industriell leverans + förluster kontra Nyttiggjord energi
Solör Bioenergi Fjärrvärme AB	175	35	1 477 058	53,5	0	140	80%
Värmevärden AB, Nynäshamn	171	54	1 447 923	33,6	0	117	68%
Tekniska Verken i Linköping AB, Kisa	54	17	456 094	32,8	0	37	68%
E.ON Värme Sverige, Mora	182	100	1 540 119	19,3	0	83	45%
Luleå Energi AB	1 257	735	10 620 945	18,1	0	522	42%
Karlskoga Energi & Miljö AB	327	191	2 758 280	18,1	0	136	42%
Gävle Energi AB	1 080	648	9 121 552	17,6	46	386	36%
E.ON Värme Sverige, Norrköping	1 679	867	14 179 772	20,4	262	550	33%
Södertörn / Telge	2 834	1 594	23 937 119	18,8	435	805	28%
Strängnäs Energi AB	194	121	1 641 978	17,0	28	45	23%

Källa: Sweco

BILAGA 3. BILDNING OCH REDUKTION AV KVÄVEOXIDER

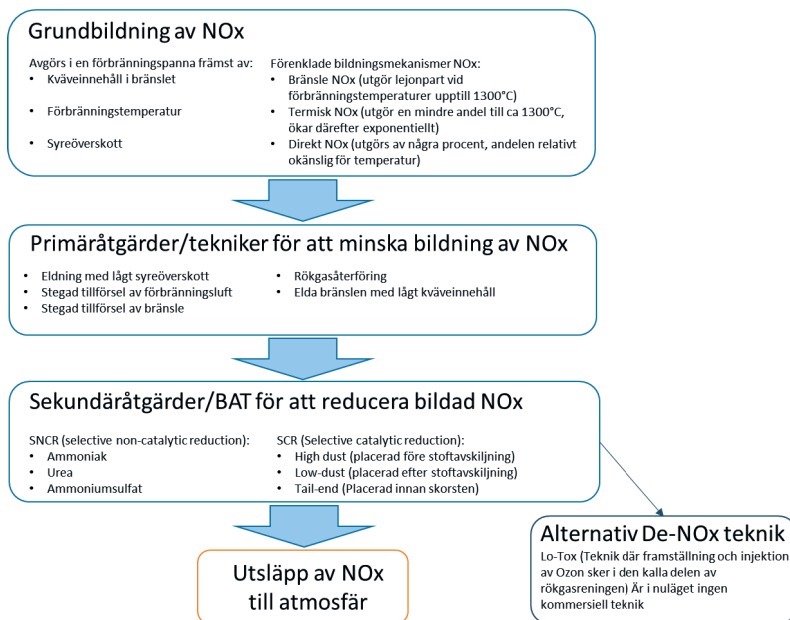
Den kvalitativa bedömningen fokuserar på de tekniker som i dagsläget anses vara de bästa tillgängliga teknikerna (best available technology – BAT), dvs SNCR (selektiv icke katalytisk reduktion) och SCR (selektiv katalytisk reduktion).

Alternativa tekniker finns för NOx-reduktion men bedöms i nuläget ha begränsad genomslagskraft inom teknikområdet.

En patenterad teknik som finns installerad i ett antal amerikanska industrianläggningar, och som även diskuterats på några platser i Sverige, är LoTox. Anläggningen förses med ett produktionssystem för syrgas, alternativt levereras syrgas från en extern leverantör till anläggningen. Syrgasen används för att generera ozon som sedan injiceras före en våt- eller halvtorr rökgasrening. NOx oxideras då upp till vattenlösliga former och avskiljs i rökgasreningen. Tekniken anses inte vara kommersiell och det finns en del frågetecken avseende hur miljövänlig denna teknik blir i slutändan, då processen för att producera syrgas och ozon kräver mycket energi. Denna teknik berörs inte mer i denna rapport.

Figur 7 förklarar översiktligt hur grundbildning av NOx sker samt vilka primära- och sekundära åtgärder som sker i en anläggning för att minska utsläppen till atmosfär.

Figur 7. Översiktlig förklaring över uppkomst och metoder för reduktion av NOx



Källa: Sweco

Förutsättningar för SNCR system

För ett SNCR-system kan olika reduktionsmedel användas. Vanligast är ammoniak men även användning av urea förekommer, samt ammoniumsulfat i vissa applikationer. Reduktionsmedlet doseras direkt i förbränningspannan ovan eldstad och/eller i pannans tomdrag.

För att ett SNCR-system ska fungera väl måste förbränningstemperaturen hållas nära en optimal temperatur för att reduktionsreaktionen ska vara tillräckligt snabb. Normalt anges ett temperaturfönster mellan omkring 800-1000°C och en optimal temperatur omkring 900-950°C⁸ för ammoniak som reduktionsmedel. För ammoniumsulfat och urea skiljer temperaturspannen lite grann. Vid låga rökgastemperaturer i närheten av eller under den lägre temperaturgränsen reagerar inte injicerat reduktionsmedel med bildad NOx tillräckligt snabbt. Stora andelar av tillfört reduktionsmedel går då igenom processen och genererar ökat ammoniakutsläpp till atmosfär, alternativt fångas i en vattenfas när rökgaskondensering finns installerad. Detta kan leda till förhöjda utsläpp av ammonium i vattenflöden som återförs recipient, ifall att kondensatvattenreningen inte hanterar de förhöjda ammoniummängderna.

Vid temperaturer som närmar sig eller överstiger den övre temperaturgränsen brinner reduktionsmedlet upp och bidrar till ytterligare bildning av NOx.

Utformningen av förbränningspannans eldstad och värmeupptagande ytor avgör möjligheterna för att ett SNCR-system ska fungera. För mindre pannor medför den mindre pannvolymen att möjligheterna till en väl fungerande SNCR-zon försämras. Uppehållstid och omblandning mellan reduktionsmedel och rökgaser vid rätt temperaturspann minskar. Grundförutsättningarna för mindre pannor att få till ett väl fungerande SNCR-system är således sämre än för större pannor. Problemen är stora för äldre pannor byggda innan fokus på avskiljning av NOx fanns. I dessa fall finns generellt ingen lämplig pannvolym för injicering av reduktionsmedel, varför dessa anläggningar i fallet med installerad SNCR har mycket låga avskiljningsgrader av NOx.

Förbränningstekniken påverkar möjligheterna att avskilja NOx. För små biopannor (<20 MW tillförd effekt) används främst brännar- och rosterteknik då fluidbäddteknik inte är ekonomiskt försvarbara för små pannor. Förbränningstekniker med rost- respektive brännare medför innebär generellt högre förbränningstemperaturer och högre syreöverskott jämfört med fluidbäddteknik. Det medför att en mindre panna producerar en större mängd NOx per MWh jämfört med stora förbränningspannor som främst är av fluidbäddstyp.

Rosterpannor har mer fluktuationer i förbränningen vilket orsakar relativt snabba svängningar i NOx-nivåer. Styrning- och reglering av reduktionsmedelsdoseringen blir därför mer komplex och SNCR-systemets funktion försämras lite grann.

Mellanstora biobränsleeldade anläggningar utgörs till stor del av bubblande fluidbäddpannor (BFB). Vid storlekar över 100 MW tillfört bränsle är cirkulerande fluidbäddpannor (CFB) dominerande. Både BFB och CFB eldas med låga förbränningstemperaturer i bädden (ca 850°C) och har en låg andel bränsle i förhållande till bädden vilket möjliggör att fluidbäddpannor kan ligga betydligt lägre i syreöverskott jämfört med andra panntekniker.

⁸ Exakt temperaturfönster och optimal temperatur brukar variera mellan olika källor. Swecos erfarenheter är att individuella egenskaper och förutsättningar i olika pannor påverkar den optimala temperaturen, och även bränsemixen vid studerat tillfälle. Både den teoretiskt optimala temperaturen för reaktionen och de fysiska förutsättningarna avgör därmed den optimala temperaturen.

Förbränningspannans plats i fjärrvärmenätets varaktighetsdiagram påverkar också möjligheterna för NO_x-reduktion. Grundbildningen av NO_x är relativt proportionell mot tillsatt bränslemängd. Dock kan reduktionsgraden variera med pannlast då förutsättningarna för främst rökgastemperatur och omblandning inte är optimala. SNCR-system är ofta installerade så att olika nivåer för dosering av reduktionsmedel är möjliga. Detta till trots brukar verkningsgraden hos systemet försämrans vid avvikelser från systemets designpunkt.

En baslastpanna eldas i huvudsak på fullast (100 % tillförd bränslemängd), vid en designpunkt optimal ur förbrännings- och emissionssynpunkt. Kontinuerlig last vid designpunkt möjliggör en optimal reduktion av NO_x med ett SNCR-system. En panna som körs på varierande last har därmed inte samma möjligheter att reducera NO_x.

Förutsättningar för SCR system

Förenklat är utsläppskravet för NO_x avgörande ifall SCR behöver installeras eller om ett SNCR-system kan väljas istället. För kravnivåer >80 mg/nm³ vid 11 % O₂ styr ekonomin valet mellan SNCR och SCR. Både CAPEX och OPEX är högre för SCR jämfört SNCR.

Prisbildningen för ett SCR-system är till stor del beroende av katalysatorytan (som är proportionell mot rökgasflöde och ingående NO_x-halter) samt katalysatortyp, varför de specifika kostnaderna per avskild mängd NO_x inte förändras nämnvärt för samma anläggningstyp med samma bränsle oavsett storlek.

För utsläppskrav på <80 mg/nm³ vid 11 % O₂ krävs normalt SCR för att klara uppställda krav, även om det på vissa anläggningar finns SNCR-system som klarar ner mot 60 mg/nm³ vid 11 % O₂. Leverantörsgarantier för så låga nivåer är dock svåra att få på grund av ekonomisk risk, varför SCR blir det naturliga valet.

SNCR-system har generellt avskiljningsgrader mellan 40-70 % medan SCR generellt uppnår avskiljningsgrader över 85 %.

SCR förbrukar mindre ammoniak eftersom katalysatorn hjälper reduktionsreaktionen för NO_x. SCR klarar ett molförhållande på 1:1 (NH₃/NO_x) medan SNCR normalt behöver 2-4 gånger mer ammoniak.

SCR kan placeras i pannan (high-dust) före stoftavskiljning, efter stoftavskiljningen (low dust) eller som sista komponent i slutet av processen (tail-end). Placering efter stoftavskiljning och efter processen blir alltmer vanliga. Förbränningsprocessen och dess fluktuationer ger mindre påverkan på ett SCR system jämfört SNCR.

Det finns också slip-katalysatorer (slip-SCR) konstruerade för att ta hand om ammoniaköverskottet i rökgaserna som uppkommer på grund av reduktionsmedeldoseringen i ett SNCR system. Slip-SCR möjliggör överdosering av reduktionsmedel i SNCR-systemet och förbättrar därför avskiljningsgraden på systemet.

SCR-system i bioeldade anläggningar får än så länge anses vara relativt sällsynta. Deaktivering av katalysatormassan är ett större problem vid eldning av biobränslen kontra avfall varför riskerna för höga underhållskostnader i form av utbyte av katalysatorelement blir stora. Deaktivering innebär att kemiska föreningar i rökgaserna som förhindrar/försämrar katalysatormassans funktion ackumuleras i SCR.

Statens offentliga utredningar 2017

Kronologisk förteckning

1. För Sveriges landsbygder – en sammanhållen politik för arbete, hållbar tillväxt och välfärd. N.
2. Kraftsamling för framtidens energi. M.
3. Karens för statsråd och statssekreterare. Fi.
4. För en god och jämlik hälsa. En utveckling av det folkhälsopolitiska ramverket. S.
5. Svensk social trygghet i en globaliserad värld. Del 1 och 2. S.
6. Se barnet! Ju.
7. Straffprocessens ramar och domstolens beslutsunderlag i brottmål – en bättre hantering av stora mål. Ju.
8. Kunskapsläget på kärnavfallsområdet 2017. Kärnavfallet – en fråga i ständigt förändring. M.
9. Det handlar om oss. – unga som varken arbetar eller studerar. U.
10. Ny ordning för att främja god sed och hantera oredlighet i forskning. U.
11. Vägs katt. Volym 1 och 2. Fi.
12. Att ta emot människor på flykt. Sverige hösten 2015. Ju.
13. Finansiering av infrastruktur med privat kapital? Fi.
14. Migrationsärenden vid utlandsmyndigheterna. Ju.
15. Kvalitet och säkerhet på apoteksmarknaden. S.
16. Sverige i Afghanistan 2002–2014. UD.
17. Om oskuldspresumtionen och rätten att närvara vid rättegången. Genomförande av EU:s oskuldspresumtionsdirektiv. Ju.
18. En nationell strategi för validering. U.
19. Uppdrag: Samverkan. Steg på vägen mot fördjupad lokal samverkan för unga arbetslösa. A.
20. Tillträde för nybörjare – ett öppnare och enklare system för tillträde till högskoleutbildning. U.
21. Läs mig! Nationell kvalitetsplan för vård och omsorg om äldre personer. Del 1 och 2. S.
22. Från värdekedja till värdecykel – så får Sverige en mer cirkulär ekonomi. M.
23. digitalforvaltning.nu. Fi.
24. Ett arbetsliv i förändring – hur påverkas ansvaret för arbetsmiljön? A.
25. Samlad kunskap – stärkt handläggning. S.
26. Delningsekonomi. På användarnas villkor. Fi.
27. Vissa frågor inom fastighets- och stämpelskatteområdet. Fi.
28. Ett nationellt centrum för kunskap om och utvärdering av arbetsmiljö. A.
29. Brottsdatalog. Ju.
30. En omreglerad spelmarknad. Del 1 och 2. Fi.
31. Stärkt konsumentskydd på bostadsrättsmarknaden. Ju.
32. Substitution i Centrum – stärkt konkurrenskraft med kemikaliesmarta lösningar. M.
33. Stärkt ställning för hyresgäster. Ju.
34. Ekologisk kompensation – Åtgärder för att motverka nettoförluster av biologisk mångfald och ekosystemtjänster, samtidigt som behovet av markexploatering tillgodoses. M.
35. Samling för skolan. Nationell strategi för kunskap och likvärdighet. U.
36. Informationssäkerhet för samhällsviktiga och digitala tjänster. Ju.
37. Kvalificerad välfärdsbrottslighet – förebygga, förhindra, upptäcka och beivra. Ju.

38. Kvalitet i välfärden – bättre upphandling och uppföljning. Fi.
39. Ny dataskyddslag. Kompletterande bestämmelser till EU:s dataskyddsförordning. Ju.
40. För dig och för alla. S.
41. Meddelarskyddslagen – fler verksamheter med stärkt meddelarskydd. Ju.
42. Vem har ansvaret? M.
43. På lika villkor! Delaktighet, jämlikhet och effektivitet i hjälpmedelsförsörjningen. S.
44. Entreprenad, fjärrundervisning och distansundervisning. U.
45. Ny lag om företagshemligheter. Ju.
46. Stärkt ordning och säkerhet i domstol. Ju.
47. Nästa steg på vägen mot en mer jämlik hälsa. Förslag för ett långsiktigt arbete för en god och jämlik hälsa. S.
48. Kunskapsbaserad och jämlik vård. Förutsättningar för en lärande hälso- och sjukvård. S.
49. EU:s dataskyddsförordning och utbildningsområdet. U.
50. Personuppgiftsbehandling för forskningsändamål. U.
51. Utbildning, undervisning och ledning – reformvård till stöd för en bättre skola. U.
52. Så stärker vi den personliga integriteten. Ju.
53. God och nära vård. En gemensam färdplan och målbild. S.
54. Fler nyanlända elever ska uppnå behörighet till gymnasiet. U.
55. En ny kamerabevakningslag. Ju.
56. Jakten på den perfekta ersättningsmodellen. Vad händer med medarbetarnas handlingsutrymme? Fi.
57. Lag om flygpassageraravgifter i brottsbekämpningen. Ju.
58. Amerikansk inresekontroll vid utresa från Sverige – så kan avtalen genomföras. Ju.
59. Reglering av alkohlass m.fl. produkter. S.
60. Nästa steg? Förslag för en stärkt minoritetspolitik. Ku.
61. Villkorlig frigivning – förstärkta åtgärder mot återfall i brott. Ju.
62. Kärnavfallsrådets yttrande över SKB:s Fud-program 2016. M.
63. Miljötillsyn och sanktioner – en tillsyn präglad av ansvar, respekt och enkelhet. M.
64. Detaljplanekravet. N.
65. Hyran vid nyproduktion – en utvärdering och utveckling av modellen med presumtionshyra. Ju.
66. Dataskydd inom Socialdepartementets verksamhetsområde – en anpassning till EU:s dataskyddsförordning. S.
67. Våldsbejakande extremism. En forskarantologi. Ku.
68. Barnets rättigheter i ett straffrättsligt förfarande m.m. Genomförande av EU:s barnrättsdirektiv och två andra straffprocessuella frågor. Ju.
69. Marknadskontrollmyndigheter – befogenheter och sanktionsmöjligheter. UD.
70. Förstärkt skydd för uppgifter av betydelse för ett internationellt samarbete för fred och säkerhet som Sverige deltar i. Ju.
71. Bostäder på statens mark – en möjlighet? N.
72. Genomförande av vissa straffrättsliga åtaganden för att förhindra och bekämpa terrorism. Ju.
73. En gemensam bild av bostadsbyggnadsbehovet. N.
74. Brottsdatalog – kompletterande lagstiftning. Ju.
75. Datalogring – brottsbekämpning och integritet. Ju.
76. Enhetliga priser på receptbelagda läkemedel. S.
77. En generell rätt till kommunal avtalssamverkan. Fi.
78. En sammanhållen budgetprocess. Fi.
79. Finansiering av public service – för ökad stabilitet, legitimitet och stärkt oberoende. Ku.

80. Stärkt integritet i Rättsmedicinalverkets verksamhet. Ju.
81. Rättslig översyn av skogsvårdslagstiftningen. N.
82. Vägledning för framtidens arbetsmarknad. A.
83. Brännheta skatter! Bör avfallsförbränning och utsläpp av kväveoxider från energiproduktion beskattas? Fi.

Statens offentliga utredningar 2017

Systematisk förteckning

Arbetsmarknadsdepartementet

- Uppdrag: Samverkan. Steg på vägen mot fördjupad lokal samverkan för unga arbetslösa. [19]
- Ett arbetsliv i förändring – hur påverkas ansvaret för arbetsmiljön? [24]
- Ett nationellt centrum för kunskap om och utvärdering av arbetsmiljö. [28]
- Vägledning för framtidens arbetsmarknad. [82]

Finansdepartementet

- Karens för statsråd och statssekreterare. [3]
- Vägs katt. Volym 1 och 2. [11]
- Finansiering av infrastruktur med privat kapital? [13]
- digitalforvaltning.nu. [23]
- Delningsekonomi. På användarnas villkor. [26]
- Vissa frågor inom fastighets- och stämpel-skatteområdet. [27]
- En omreglerad spelmarknad. Del 1 och 2. [30]
- Kvalitet i välfärden – bättre upphandling och uppföljning. [38]
- Jakten på den perfekta ersättningsmodellen. Vad händer med medarbetarnas handlingsutrymme? [56]
- En generell rätt till kommunal avtalssamverkan. [77]
- En sammanhållen budgetprocess. [78]
- Brännheta skatter! Bör avfallsförbränning och utsläpp av kväveoxider från energiproduktion beskattas? [83]

Justitiedepartementet

- Se barnet! [6]
- Straffprocessens ramar och domstolens beslutsunderlag i brottmål – en bättre hantering av stora mål. [7]

- Att ta emot människor på flykt. Sverige hösten 2015. [12]
- Migrationsärenden vid utlandsmyndigheterna. [14]
- Om oskuldspresumtionen och rätten att närvara vid rättegången. Genomförande av EU:s oskuldspresumtionsdirektiv. [17]
- Brottsdatalog. [29]
- Stärkt konsumentskydd på bostadsrättsmarknaden. [31]
- Stärkt ställning för hyresgäster. [33]
- Informationssäkerhet för samhällsviktiga och digitala tjänster. [36]
- Kvalificerad välfärdsbrottslighet – förebygga, förhindra, upptäcka och beivra. [37]
- Ny dataskyddslag. Kompletterande bestämmelser till EU:s dataskyddsförordning. [39]
- Meddelarskyddslagen – fler verksamheter med stärkt meddelarskydd. [41]
- Ny lag om företagshemligheter. [45]
- Stärkt ordning och säkerhet i domstol. [46]
- Så stärker vi den personliga integriteten. [52]
- En ny kamerabevakningslag. [55]
- Lag om flygpassageraruppgifter i brottsbekämpningen. [57]
- Amerikansk inresekontroll vid utresa från Sverige – så kan avtalen genomföras. [58]
- Villkorlig frigivning – förstärkta åtgärder mot återfall i brott. [61]
- Hyran vid nyproduktion – en utvärdering och utveckling av modellen med presumtionshyra. [65]
- Barnets rättigheter i ett straffrättsligt förfarande m.m. Genomförande av EU:s barnrättsdirektiv och två andra straffprocessuella frågor. [68]

Förstärkt skydd för uppgifter av betydelse för ett internationellt samarbete för fred och säkerhet som Sverige deltar i. [70]

Genomförande av vissa straffrättsliga åtaganden för att förhindra och bekämpa terrorism. [72]

Brottsdatalog – kompletterande lagstiftning. [74]

Datalogring – brottsbekämpning och integritet. [75]

Stärkt integritet i Rättsmedicinalverkets verksamhet. [80]

Kulturdepartementet

Nästa steg? Förslag för en stärkt minoritetspolitik. [60]

Våldsbejakande extremism. En forskarantologi. [67]

Finansiering av public service – för ökad stabilitet, legitimitet och stärkt oberoende. [79]

Miljö- och energidepartementet

Kraftsamling för framtidens energi. [2]

Kunskapsläget på kärnavfallsområdet 2017. Kärnavfallet – en fråga i ständig förändring. [8]

Från värdekedja till värdecykel – så får Sverige en mer cirkulär ekonomi. [22]

Substitution i Centrum – stärkt konkurrenskraft med kemikaliesmarta lösningar. [32]

Ekologisk kompensation – Åtgärder för att motverka nettoförluster av biologisk mångfald och ekosystemtjänster, samtidigt som behovet av markexploatering tillgodoses. [34]

Vem har ansvaret? [42]

Kärnavfallsrådets yttrande över SKB:s Fud-program 2016. [62]

Miljötillsyn och sanktioner – en tillsyn präglad av ansvar, respekt och enkelhet. [63]

Näringsdepartementet

För Sveriges landsbygder – en sammanhållen politik för arbete, hållbar tillväxt och välfärd. [1]

Detaljplanekravet. [64]

Bostäder på statens mark – en möjlighet? [71]

En gemensam bild av bostadsbyggnadsbehovet. [73]

Rättslig översyn av skogsvårdslagstiftningen. [81]

Socialdepartementet

För en god och jämlik hälsa. En utveckling av det folkhälsopolitiska ramverket. [4]

Svensk social trygghet i en globaliserad värld. Del 1 och 2. [5]

Kvalitet och säkerhet på apoteksmarknaden. [15]

Läs mig! Nationell kvalitetsplan för vård och omsorg om äldre personer. Del 1 och 2. [21]

Samlad kunskap – stärkt handläggning. [25]

För dig och för alla. [40]

På lika villkor! Delaktighet, jämlikhet och effektivitet i hjälpmedelsförsörjningen. [43]

Nästa steg på vägen mot en mer jämlik hälsa. Förslag för ett långsiktigt arbete för en god och jämlik hälsa. [47]

Kunskapsbaserad och jämlik vård. Förutsättningar för en lärande hälso- och sjukvård. [48]

God och nära vård. En gemensam färdplan och målbild. [53]

Reglering av alkoglass m.fl. produkter. [59]

Dataskydd inom Socialdepartementets verksamhetsområde – en anpassning till EU:s dataskyddsförordning. [66]

Enhetliga priser på receptbelagda läkemedel. [76]

Utbildningsdepartementet

Det handlar om oss.

– unga som varken arbetar eller studerar. [9]

Ny ordning för att främja god sed
och hantera oredlighet i forskning. [10]

En nationell strategi för validering [18]

Tillträde för nybörjare – ett öppnare och
enkla system för tillträde till hög-
skoleutbildning. [20]

Samling för skolan.

Nationell strategi för kunskap och
likvärdighet. [35]

Entreprenad, fjärrundervisning
och distansundervisning. [44]

EU:s dataskyddsförordning och
utbildningsområdet. [49]

Personuppgiftsbehandling
för forskningsändamål. [50]

Utbildning, undervisning och ledning
– reformvärd till stöd för en bättre
skola. [51]

Fler nyanlända elever ska uppnå behörighet
till gymnasiet. [54]

Utrikesdepartementet

Sverige i Afghanistan 2002–2014. [16]

Marknadskontrollmyndigheter
– befogenheter och
sanktionsmöjligheter. [69]