

Miljödepartementet

103 33 Stockholm

Stockholm, 2020-05-18

Remiss

Remiss av SOU 2020:4 Vägen till en klimatpositiv framtid

M2020/00166/KI

KTH välkomnar och delar i huvudsak utredningens förslag. Givet klimatfrågans betydelse och brådska är det viktigt att förslagen genomförs skyndsamt. Det är också viktigt att utveckla flera olika teknologier och metoder för att åstadkomma negativa utsläpp för att kunna minimera risker och behålla handlingsalternativ.

Utredningens kanske viktigaste förslag är att ekonomiska incitament bör införas för att åstadkomma negativa utsläpp med hjälp av bio-CCS. KTH stödjer detta.

KTH vill dock peka på en otydlighet i definitionen av negativa utsläpp. En del tolkar det som att det i praktiken innebär att all bio-CCS kan få stöd, medan andra tolkar det som att det bara är en del bio-CCS som kan få stöd. Vi anser att det är viktigt att det klarläggs om förslaget innebär att all bio-CCS är berättigad till stöd, eller om vissa sorters bio-CCS inte anses leda till negativa utsläpp och därmed inte skulle vara berättigad att få stöd. KTH anser att all bio-CCS ska vara berättigad att få stöd. Utvecklingen bör dock följas så att det finns möjligheter till justeringar om stödet skulle leda till ökad användning av exempelvis ohållbart skogsbruk.

Utredningen föreslår en specifik lösning (omvänd auktionering) för att ge stöd till negativa utsläpp med hjälp av bio-CCS och det är inte helt lätt att förutsäga hur denna lösning kommer att fungera. Det är därför viktigt att utvecklingen följs noga så att eventuella förändringar kan göras. Det är också viktigt att man har en beredskap för att kunna växla upp och åstadkomma mer negativa utsläpp om systemet fungerar bra. Detta eftersom situationen kan komma att utvecklas så att det behövs höjda ambitioner vad gäller att minska utsläppen av växthusgaser.

Nedan ges ett antal mer specifika kommentarer på några förslag och bedömningar.

Kapitel 13. Förslag till fortsatta insatser för att förvärva enheter från verifierade utsläppsminskningar i andra länder

KTH stödjer i huvudsak utredningens förslag, med prioritering av ambitionshöjande åtgärder och åtgärder för negativa utsläpp. KTH anser att åtgärder och finansiering av verifierade utsläppsminskningar internationellt på ett tydligare sätt borde kopplas till andra mål för Sveriges internationella arbete inom Agenda 2030. KTH anser att det finns en outnyttjad potential inom samverkan med forskning och utbildning inom internationella klimatinsatser.

Kapitel 15. Marknader och potentialer för överföring av verifierade utsläppsminskningar mellan länder

KTH instämmer i att analys av biokol i låginkomstländer är ett viktigt område där idag forskning finns vid flera universitet i landet (KTH, SLU och LTH) liksom med internationella samarbetspartner (s.636). KTH välkomnar samarbete med andra myndigheter kring hur den utvecklade kunskapen kan omsättas i praktiken och vidareutvecklas.

Kapitel 17. Andra tekniska åtgärder för upptag av växthusgaser

KTH stödjer utredningens uppfattning att biokol är den teknik inom "andra tekniker för negativa utsläpp" som har störst potential att bidra till negativa utsläpp före 2045. (Kapitel 17)

KTH stödjer utredningens förslag att biokolanläggningar fortsatt ska kunna få investeringsstöd genom Klimatklivet (sid 665). Satsningarna inom klimatklivet har varit fundamentala för att initiera produktion av biokol i Sverige.

KTH stödjer utredningens förslag att utreda möjligheten att ge stöd till biokol inom landsbygdsprogrammet (sid 665). Utredning av stöd till biokolanvändning bör dock inte avgränsas till landsbygdsprogrammet då jordbruksmark bara är ett av många användningsområden för biokol. Användning i urbana anlagda jordar är det område som är mest etablerat och växer snabbast i Sverige, men även annan användning är intressant. Stöd till biokol som kolsänka bör bara vara beroende av biokolets långsiktiga stabilitet, men i övrigt inte begränsas till enskilda användningsområden.

KTH anser att biokol inom klimatpolitiken bör betraktas och kategoriseras som en egen kategori. Detta dels därför att biokol som kolsänka har många potentiella användningsområden inom andra områden, såsom i urbana jordar, i avfallshantering och avloppsvattenhantering med mera, dels därför att produktion av biokol behöver hanteras som en integrerad del av bioenergisystem, särskilt värmesystem. Till skillnad från de flesta andra tekniker för negativa utsläpp så har biokol även marknadsvärde som material med flera olika användningsområden. Produktion av biokol kan också med fördel kombineras med bio-CCS.

KTH anser att det behövs en nationell samordning och strategi för biokol. Det är ett nytt och omoget teknikområde som spänner över många samhällssektorer (klimat, energi, jordbruk, skogsbruk, avfallshantering, vatten, stadsutveckling mm) och olika myndigheters ansvarsområden. Vidare understryks att kommunerna har en nyckelroll genom sitt lokala ansvar för ett antal av dessa sektorer men behöver stöd genom nationell samordning och kunskapsutveckling. Strategin bör särskilt lyfta användning av biokol som kolsänka där det kan ha ytterligare nyttor, antingen som material i olika användningsområden, som jordförbättring eller för ytterligare minskning av växthusgasutsläpp från skog och mark, eller annan miljönytta.

KTH anser att biokol borde ingå bland de negativa utsläpp som täcks av förordningen (2017:1319) om statligt stöd till åtgärder för att minska processresulterade utsläpp av växthusgaser och för negativa utsläpp. Energimyndigheten bedömer att biokol inte ingår bland de tekniker för negativa utsläpp som täcks av förordningen, vilket gör att biokolprojekt inte är stödberättigat i den satsning som nu genomförs inom Industriklivet negativa utsläpp: forskning och innovation. Det är olyckligt och fördröjer utvecklingen av biokol i Sverige.

KTH stödjer utredningens uppfattning att det behövs ytterligare forskning och utvärdering av svenska biokolprojekt för att avgöra i vilken utsträckning biokol som kolsänka kan bidra till att uppfylla Sveriges miljömål (s.665). Särskilt frågan om biokols långsiktiga stabilitet behöver ytterligare forskning. KTH vill vidare understryka att forskning och utbildning om biokol är centralt för att stödja utveckling av biokolssektorn och därigenom öka möjlighet att bidra till att uppfylla Sveriges miljömål.

Pyrolyserad biomassa kan inte bara användas som biokol och källa till negativa utsläpp utan kan också användas som bioenergiressurs för att ersätta fossila bränslen, inte minst fossilt kol. På kort och medellång sikt kan även detta användningsområde vara värdefullt för att uppnå klimatmålen. Detta kan förbereda för större möjligheter till negativa utsläpp från biokol på lång sikt genom att riskspridning och större marknad bidrar till att stärka utvecklingen teknik för biokolproduktion. Vid utformning av regelverk och styrmedel behöver dessa konkurrerande användningsområden och deras respektive nyttor beaktas. Alternativanvändningen av pyrolyserad biomassa för bioenergiändamål är ytterligare ett argument för att i användningen av bio-CCS som kolsänka prioritera områden med sidonyttor (se ovan, om biokolstrategi).

KTH instämmer i utredningens bedömning att den frivilliga marknaden för klimatkompensation kan bidra till att utveckla nya tekniker för negativa utsläpp (s.665). KTH anser att biokol har goda förutsättningar att vara intressant för frivilligmarknaden (s.669) eftersom en sådan utveckling pågår, både i Sverige och internationellt. Finansiering genom frivilligmarknaden kan bidra till att biokolsmarknaden kan utvecklas utan stora statliga stöd, men det förutsätter att en trovärdighet kring biokol som kolsänka kan byggas upp, vilket förutsätter den nationella samordning, strategi och forskning som nämns ovan. Det bör dock noteras att om man alltför mycket förlitar sig på frivilligmarknaden riskerar utvecklingen att bli alltför långsam. Utredningen beskriver väl behovet av styrmedel för att ge ekonomiska incitament för att skapa negativa utsläpp. Det är viktigt att sådana finns också för negativa utsläpp genom produktion av biokol.

Detta remissvar har tagits fram av professor Göran Finnveden, vicerektor för hållbar utveckling och professor Lina Bertling Tjernberg, föreståndare för KTH Energiplattform, med stöd från hållbarhetschef Kristina von Oelreich. Flera forskare på KTH har bidragit med texter däribland docent Cecilia Sundberg (också verksam vid SLU). Diskussioner har också skett vid ett öppet seminarium arrangerat av KTHs Energiplattform.



Sigbritt Karlsson
Rektor