

Miljö-och energidepartementet  
m.registrator@regeringskansliet.se  
Kopia: petter.hojem@regeringskansliet.se

Dnr: M2016/00703/KI

2016-06-10

Remissyttrande angående delbetänkande från Miljömålsberedningen med förslag om ett klimatpolitiskt ramverk inklusive långsiktiga klimatmål

### **Remissyttrande från CEMENTA AB.**

Cementa AB har som medlem i SveMin, IKEM, Svenskt Näringsliv samt Svensk Betong tagit del av deras remissyttrande i förväg och stöder dem. Vi ser också de särskilda yttrandena från LO, Svenskt Näringsliv och Klas Lundbergh (SSAB) som viktiga. Samtidigt vill vi i vårt remissyttrande ge några för Cementa AB viktiga synpunkter gällande cement och dess slutprodukt betong. Cementa önskar yttra sig även över slutbetänkandet där innehållet i ramverket samt handlingsplaner och styrmedel för att nå målet förväntas bli känt.

Cementa AB delar utgångspunkten att klimatfrågan är en av vår tids största samhällsutmaningar och cement med slutprodukten betong spelar här en viktig roll. Betong är en förutsättning för hållbart samhällsbyggande och utgör ett nödvändigt fundament vid byggnation och infrastruktursatsningar. Samtidigt står idag cementindustrin för en betydande del av Sveriges koldioxidutsläpp. Utmaningen ligger i att tillhandahålla ett nödvändigt byggmaterial samtidigt som vi tar ansvar för våra utsläpp. Cementa har därför en vision om att nå klimatneutralitet 2030. Det innebär noll koldioxidutsläpp under cement och slutprodukten betongs livstid. Vi har redan tagit betydande steg mot att nå vår nollvision men än kvarstår stora utmaningar som måste lösas med innovation, investeringar och ett målinriktat arbete.

Cementa anser det viktigt att utforma det klimatpolitiska ramverket, de långsiktiga miljömålen och EU:s utsläppshandelssystem så att industrins konkurrenskraft stärks, samtidigt som förutsättningar och incitament ges så att industrin i Sverige och EU kan gå före i klimatomställningen.

Delbetänkandet föreslår en av de mest ambitiösa utsläppsminskningar något land hittills föreslagit. Samtidigt är den konsekvensanalys som genomförts bristfällig och behöver kompletteras. Cementa ser behov av kvantitativa konsekvensanalyser för t.ex. klimatpåverkan, samhällsekonomi, andra miljö kvalitetsmål och sysselsättning. Betänkandet skriver (s 39) angående tidiga åtgärder, att det krävs särskilda insatser av staten för att motverka negativa effekter på företagens konkurrensförmåga och möjliggöra teknikutveckling med tillhörande infrastruktur. Cementa utgår från

att slutbetänkandet anger konkret vilka särskilda insatser som krävs utöver det i betänkandet beskrivna FoU-stödet till CCS.

I dagsläget är ca 2/3 av våra koldioxidutsläpp processutsläpp från kalksten och kan inte kopplas till energiåtgången och de bränslen som krävs för uppvärmningen vid cementproduktionen. Dessa utsläpp kan vi därför inte påverka genom energieffektiviseringar eller genom biobränslen. Därför är det en förutsättning för oss att utveckla teknologier för koldioxidavskiljning från våra rökgaser och sedan bidra till långsiktiga lösningar för koldioxidavskiljning eller återvinning av koldioxid i andra industriprocesser.

En viktig del av vår nollvision är att genomföra CCS/U/R och Cementa AB välkomnar betänkandets insikter om behov av CCS och dess stora potential att reducera klimatpåverkan och föreslår att ett rejält långsiktigt forsknings- och innovationsstöd till CCS/U/R både för FoU, pilotanläggningar och anläggning för lagring.

Cementindustrin stöder EUs målsättning att utsläppen av industrins växthusgaser minskas, enligt handelssystemet EU ETS's grundprinciper tillämpade med bibehållen konkurrenskraft, för att möta uppsatt mål för begränsad temperaturökning.

Utsläpp från verksamheter som är utanför EU:s utsläppshandelssystem måste som utredningen föreslår omfattas av ramverket. För att på ett kostnadseffektivt sätt minska utsläppen i byggsektorn krävs ett konkurrensneutralt ramverk baserat på livscykelanalyser (LCA) samt att tidpunkt av utsläpp och upptag beaktas.

Med vänliga hälsningar,



Jan Gänge  
Verkställande Direktör  
Cementa AB

I bilaga 1, zero vision folder

I bilaga 2, utvecklar Cementas noll-vision och CCS/U/R

I bilaga 3, om Cement och Betong samt Cementa AB med moderbolaget HeidelbergCement

## Bilaga 1



Zero vision folder -  
Bilaga 1.pdf

## Bilaga 2

Cementa AB, arbetar aktivt med att nå klimatneutralitet och har en nollvision om noll koldioxidutsläpp under produkternas livscykel till år 2030. Vår vision är en viktig del i vårt hållbarhetsarbete och vi ser att cementindustrin spelar en viktig roll i både en cirkulär ekonomi och för ett hållbart samhällsbyggande.

Genom energieffektivisering, ökad andel biobränslen, nya cementsorter med lägre koldioxidavtryck, koldioxidupptag i betong och utveckling av teknik för koldioxidavskiljning samt lagring och återvinning (CCS eller CCR) kan vi nå koldioxidneutralitet. ( se bilaga 1, zero vision folder).

I dagsläget kommer ca 2/3 av våra CO<sub>2</sub> utsläpp från vårt råmaterial kalkstenen, resten är den potential vi har på andra områden att reducera CO<sub>2</sub>.

Cement är en av världens största handelsvaror och icke kalkbaserade bindemedel finns inte i volym att ersätta all kalksten men kan leda till nya nisch-produkter. Parallellt med arbetet att implementera noll-visionen pågår FoU aktiviteter med långa ledtider som bedöms kunna implementeras före 2050 vad gäller t.ex. nya cementklinkertyper baserade på andra råmaterial med ännu lägre koldioxidavtryck. Tidsaspekten kan tyckas lång men det är viktigt att standardiseringsarbetet görs på ett sätt så att nya produkter håller måttet beständighetsmässigt och hållfasthetsmässigt över tid så att marknaden tryggt kan använda nya produkter.

Vid vår systerfabrik i Brevik, Norge har vi just avslutat ett flertal pilotprojekt med olika tekniker för att avskilja koldioxid och vi har sett goda resultat. Nu görs en designstudie av en fullskalig anläggning av Gassnova.

De goda möjligheterna att fånga in CO<sub>2</sub> i vår process gör det möjligt att inte bara avskilja CO<sub>2</sub> från kalkstenen utan även från biobränslen och därmed skapa bio-CCS och kraftigt negativa utsläpp. Cementa samarbetar tillsammans med andra industrier i Sverige kring CCS och har utrett och identifierat möjligheterna att efter avskiljning lagra koldioxiden storskaligt i lämpliga sandstensformationer under Östersjöns havsbotten. Samtidigt utgår nu ECRA (European Cement Research Academy, ECRA Technical report CCS phase III (<http://www.ecra-online.org>)) från att högre infångning i processen på över 90% är möjligt med tex syrgasförbränning, oxyfuel.

Med Sveriges ambitiösa klimatpolitik som visar vägen är CCS ett utmärkt satsningsområde att implementera och innebär att cementindustrin kan bidra med negativa CO<sub>2</sub> utsläpp.

Mycket skall göras till 2045 och det är därför viktigt att starta tidigt. Cementa välkomnar att både den europeiska branchorganisationen CEMBUREAU' s Road map 2050 och Miljömålsberedningen kommit till samma slutsats och insikt i värdet av CCS och bio-CCS. Att en implementering av dessa tekniker är ett kraftfullt sätt att reducera koldioxidhalten i atmosfären som behöver och kan starta nu.

### Bilaga 3

#### **Vad är cement och betong?**

Cement används för att tillverka betong.

Betong består huvudsakligen av ballast (krossad sten och grus) som med hjälp av cement och vatten binds samman till betong. Betong är ett naturligt material som till 100 % kan återvinnas.

Betong är ett fundamentalt och nödvändigt byggnadsmaterial som tillgodoser flera samhällsbehov som infrastruktur genom vägar, broar, vatten- och avloppssystem samt bostäder och industribyggnader.

Betong är vår tids mest använda byggnadsmaterial.

Betong är:

- ett hållbart material med lång livslängd med litet behov av underhåll
- robust och brandsäkert
- ljudisolerande- och dämpande
- energieffektivt genom att minska uppvärmnings- och kylningsbehov i byggnader genom sin värmetröghet
- Genom sin värmetröghet fördelas också energianvändningen i tiden vilket minskar effekttoppar och möjliggör användning av en hög andel lokalt producerad förnyelsebar energi
- arkitektens val med stor frihet i utformingen
- betong tar upp koldioxid

Cement tillverkas genom att mala och bränna kalksten med lermineral till mellanprodukten cementklinker. Cementklinkern mals till ett pulver, cement. Vid tillverkningen avgår koldioxid vilket är nödvändigt för att cementen ska få den bindande förmågan och kraften att hålla sten och grus samman som betong.

Koldioxiden som avgår från kalkstenen tas senare upp av betongen igen. I Sverige beräknas 300 000 ton koldioxid per år tas upp av landets betongskonstruktioner.

#### **Om CEMENTA AB:**

Cementa AB har tre cementfabriker och sysselsätter drygt 400 medarbetare som till stor del arbetar i glesbygd.

Cementa AB omsätter cirka 2 Miljarder kronor per år.

Cementa AB ingår i HeidelbergCement-koncernen med över 45 000 medarbetare och verksamhet i större delen av världen. HeidelbergCement är världens näst största cementtillverkare.