

ERAMET NORWAY AS

Sauda plant
P.O. Box 243 – N-4201 Sauda
Phone: +47 52 78 50 00 – Fax: +47 52 78 50 02

**Miljøverndepartementet**

Postboks 8013 Dep

0030 Oslo

Deres ref:
200802064

Vår ref: bjd

Dato:200510 20.05.2010

Klimakur 2020 – Høringssvar

Vi viser til Miljøverndepartementets brev av 19. februar 2010. Eramet Norway AS tiltrer Nors Industri sitt høringssvar, men ønsker å komme med en presisering rundt de konkrete tiltak som er beskrevet i "Tiltak og virkemidler for å redusere klimagassutslipp fra norsk industri." under kapittel 5222 Teknologistatus ferro-og silicomangan.

Størsteparten av Klimakurs forslag til reduksjonstiltak i industrien er overgang til trekull og biobrensel. Særlig gjelder det metallproduksjon, mineralsk industri, i noen grad treforedling og en del i annen industri. Felles for tiltakene som innebærer bruk av trekull er i følge Klimakur selv "at det kreves utprøving og demonstrasjon av prosesser i full skala før potensialet kan realiseres" og "Både teknisk reduksjonspotensialer og kostnader er forbundet med usikkerhet." (side 131/134). I tillegg er det usikkert om det er mulig på en bærekraftig måte å produsere tilstrekkelig mengder trekull til riktig kvalitet. Det er viktig at det gis insentiver for økt uttak av biomasse slik at bruken totalt øker på en slik måte at det er rom både for biomasse til energiformål og til dagens treforedlingsindustri. Det er også et spørsmål om det ved en så vidt storstilt satsning vil være tilgjengelig volumer til tilfredsstillende kvalitet. Videre er det også spørsmål om muligheter og aksept for å hente slikt råstoff fra områder av verden som ligger langt fra Norge og hvor regnskogbevaring og skogtiltak for øvrig er fokusert på gjennom det globale klimaarbeidet som Norge er en pådriver for. Uansett vil storskala bruk av trekull konkret for industrien i Norge gå på bekostning av virkestilgang til treforedlingsindustrien og relastnæringen.

Ved siden av usikkerheter knyttet til teknologi og marked, vil brorparten av kostnadene i industrien som følge av de tiltak som er utredet være knyttet til en ren økning av driftskostnadene. Generelt er "evigvarende" høyere årlige driftskostnader for den type tiltak som Klimakur har utredet (overgang til biokarbon) kunne bli opp mot 60 prosent av de totale tiltakskostnadene. Dette er kostnader som bedriftene ikke uten videre kan

**ERAMET NORWAY AS
Hovedkontor / Head office**

Postadresse/
Postal address:
P.O.Box 82
N-3901 Porsgrunn
Norway

Kontor adresse/
Office address:
Rolighetsv.11-17
Porsgrunn

Telefon/
Telephone:
+47 35 56 18 00
Telefax
+47 35 55 36 10

Bankgiro/
Bank account:
9021.05.25989

Foretaksnr./
Company reg. no:
NO 980518647 MVA

The Manganese Source®

dekke inn i markedet for salg av produkter, men som må kompenseres på annen måte. Ved siden av økte priser på elektrisitet som følge av kvotesystemet vil økte driftskostnader i som følge av utredede tiltak ytterligere forsterke faren for karbonlekkasje.

Teknisk vurdering – bruk av trekull i Eramet Norways ovner

Eramet Norway (og Eramet gruppen for øvrig) har aldri brukt trekull i industriell produksjon av manganlegeringer. Flere forskningsprosjekter i perioden 1996 til 2007 i regi av Ferrolegeringsindustriens Forskningsforening studerte mulighetene til å anvende trekull i ferrolegeringsprosesser. Utgangspunktet for disse studiene var blant annet at trekull historisk er benyttet til manganlegeringsproduksjon i Brasil. En av de store produsentene i Brasil har siden den gang gått bort fra trekull, og i dag er det kun 7 mindre ovner (2 til 17 MVA) som benytter trekull til FeMn produksjon, ingen til SiMn.

Disse prosjektene viste at den store prisforskjellen mellom trekull og vanlig reduksjonsmaterialer vil gjøre det vanskelig å økonomisk forsvare å bytte metallurgisk koks med trekull. Når de industrielle forsøkene ble gjennomført i 2003 var prisen for trekull 3-4 ganger høyere sammenlignet med metallurgisk koks. I tillegg har disse prosjektene belyst flere utfordringer med trekull, blant annet den lave mekaniske styrken og den lave egenvekten. Per i dag er det ikke produksjon av trekull i Norge, og frakt over lange avstander forårsaker abrasjon av materialet og danner finnstoff som er uønsket på ovnene siden en høy andel finnstoff er en potensiell sikkerhetsrisiko i ovnene.

Forskningsprosjektet demonstrerte også behov for å utvikle en teknologi for å produsere trekull som vil være bedre egnet til ferrolegeringsproduksjon, spesielt for å øke andelen fast karbon og den mekaniske styrken til trekullet. Industrielle forsøk har blitt gjennomført på to ovner som nå er i Eramet Norways produksjonssystem, en HC FeMn-ovn i Porsgrunn og en SiMn-ovn i Kvinesdal. I begge tilfeller var det store utfordringer med støving under transport, noe som førte til et dårlig inne- og utmiljø. I tillegg, selv om problemstillingen ikke har blitt analysert i detalj, så er det forventet at den høyere mengden av flyktige bestander i trekull vil forårsake drifts- og vedlikeholdsproblemer for renseanlegget. Totaleffekten på miljøet er ikke vurdert, men målinger under trekullforsøket i Porsgrunn viste et forhøyet nivå av PAH i slammet fra gassrensaneanlegget. Det er viktig å påpeke forskjellen mellom manganovner som er lukkede ovner og ferrosilisium/silisium-ovner som er åpne og kan derfor operere med et større spektrum av karbonkilder. Med maks. 10% trekull under HC FeMn-forsøket i Porsgrunn så forårsaket trekullet en del driftsproblemer som trolig er håndterbare (urolig ovn, ras og dårlig skille mellom slagg og metall). Under SiMn-forsøket i Kvinesdal forsøkte man å komme over 20% trekull, men måtte stoppe på grunn av store driftsproblemer. Det ble forsøkt med en lavere andel trekull. Driften var da tilfredsstillende, men den reduserende effekten av trekull var da svært liten, og man måtte i praksis bruke trekullet i tillegg til vanlig mengde metallurgisk koks. Disse industrielle forsøkene er imidlertid for korte til å kunne konkludere om effekten av trekull på ovner.

Konklusjonene fra de forskjellige prosjektene og forsøkene nevnt over er at det trengs betydelige og kostbare omlegginger for å kunne bruke trekull (transportsystem, avgassystem og vedlikehold), trekull er for

dyr til å kunne brukes i Eramet Norways ovner og at trekull som er per i dag er på marked ikke er spesielt godt egnet til manganlegeringsproduksjon. Å prøve å komme opp i 20% trekull uten betydelig utvikling og forarbeid vil være svært risikofylt, kostbart og potensielt miljøskadelig.

Ellers vil Eramet Norway AS uttale at tiltak som egergjennvinning av Co gass i metallurgisk industri bør ha lik status som ethvert annet klimagass reduserende tiltak.

Eramet Norway AS



Odd Husmo

Administrerende direktør