

Miljøverndepartementet
Postboks 8013 Dep.
0030 OSLO

Deres ref.:

Vår ref.: Kristin Eine

Brevik, 1. september 2009

HØRINGSUTTALELSE TIL ”Forskrift om forurensningslovens anvendelse av radioaktive stoffer og radioaktivt avfall”

Vi viser til Miljøverndepartementets høringsbrev vedrørende nytt regelverk for radioaktive stoffer og radioaktivt avfall, samt ”høringsmøtet” i departementet 18.08.2009.

Bakgrunn

Norcem AS utvikler, produserer, markedsfører og selger alle typer sement til bygge-, anleggs- og oljenæringen i Norge. Selskapet har ca. 500 ansatte og inngår i sement- og byggevarekonsernet HeidelbergCement. Norcem AS er den eneste produsenten av sement i Norge, og har lang erfaring som internasjonal sementleverandør. Norcem AS er ISO 9001 og 14001-sertifisert. Våre to fabrikker, i Brevik og Kjøpsvik er blant de mest moderne i Europa, også når det gjelder energiforbruk og utslipp fra produksjonen. Sementproduksjonen i Brevik ble startet opp i 1916 som Dalen Portland sementfabrikk, mens fabrikken i Kjøpsvik ble startet opp i 1918 som Nordland Portland sementfabrikk.

Produksjon av sement starter med bryting av kalkstein. Kalksteinen overføres til en mølle hvor den males til et fint, tørt pulver som kalles råmel. I maleprosessen tilsettes korreksjonsmaterialer som kvarts, jernoksid og aluminiumsoksid. Fra råmelssiloene går råmelet til ovnsavdelingen for brenning i roterovn. I første delen av prosessen foregår forvarmingen av materialene opp til 1000° C. I denne oppvarmingsprosessen kalsineres råmaterialene, dvs. karbondioksyd drives ut av råmelet og man har kalsiumoksyd (brent kalk) tilbake. Råmaterialene varmes så opp til 1450° C, og ved denne temperaturen dannes de forskjellige klinkermineralene ved reaksjoner mellom de forskjellige oksidene i råmelet. Under brenneprosessen oppnås delvis smeltfase, og partiklene sintrer sammen til små kuler, et halvfabrikat kalt klinker. Klinkeren bråkjøles ned til ca. 200°C for at de egenskaper som nå er innebygget skal beholdes. Det siste trinnet i produksjonsprosessen er malingen av klinkeren i sementmøllene før overføring av ferdig sement til sementsiloer for pakking og skipning.

Forslag til Forskrift om forurensningslovens anvendelse av radioaktive stoffer og radioaktivt avfall

Ut fra vår tolkning av forskriftens § 4, vil Norcems virksomhet kunne komme inn under forskriften på to måter:

- 1) Som beskrevet over, skjer det en oppkonsentrering av stoffer med naturlig forekommende radioaktivitet gjennom produksjonsprosessen. All kalkstein vil ha et naturlig lavt forekommende innhold av radioaktivitet (se tabell 1 under). Dette forholdet vil være gjeldende for begge Norcems fabrikker.

NORCEM A.S

Adresse :
Setreveien 2
Postboks 38
N-3950 Brevik

Telefon : 35 57 20 00
Telefaks : 35 57 04 00

Organisasjonsnummer :
NO 934 949 145 MVA
Bankkonto :
6003 06 12488

Hovedkontor :
Lilleakerveien 2b
Postboks 143 Lilleaker
0216 Oslo

- 2) Renor Brevik behandler avfall hvor det kan forekomme radioaktivitet, og vil mest sannsynlig søke om tillatelse til å ta i mot radioaktivt farlig avfall med en radioaktivitet på mellom 0,5 og 5 Bq/g. Renor forbehandler/bearbeider det farlige avfallet til alternativt brensel (som erstatning for kull/petcoke). Brenslet leveres til Norcem Brevik, som på denne vil kunne motta radioaktivt avfall som sluttbehandler (forbrenning/energiutnyttning av avfallet i sementovnen) av organisk farlig avfall.

De to forholdene er nærmere diskutert under.

Ang. 1. Oppkonsentrasjon av stoffer med naturlig forekommende radioaktivitet i råmaterialene

Som det framgår av høringsbrevet til forskriften, foreslås det at

”Enkelte industribransjer som i dag ikke er godkjeningspliktige etter strålevernforskriften fordi de ikke medfører direkte utslipp, kan bli konsesjonspliktige etter forurensningsloven på grunnlag av forurensningsfare og radioaktivt avfall i virksomheten slik som oppkonsentrering av naturlig forekommende radioaktive stoffer i industriprosesser. Dette genererer radioaktivt avfall.”

Produksjon av sement er nevnt som en aktuell bransje.

Norcem har ikke gjort målinger av eventuelle utslipp av radioaktive stoffer fra de to fabrikkene. Vi har derfor pr. i dag ikke grunnlag for å si noe om utslippene vil overskride grenseverdiene gitt i vedlegg II til forskriften. Vi har kontaktet både IFE og Statens Strålevern for å få informasjon om hvem som kan måle utslipp av radioaktivitet og hvor/hvordan det skal måles, uten å få noe svar på dette.

Statens Strålevern har imidlertid bekreftet at de antar at de radioaktive forbindelsene vil oppføre seg på samme måte som kalsium. Kalsium er en av hovedbestanddelene i sement, og vil ikke gjenfinnes i utslippet, men vil inngå i klinker og videre i sementen. Det er derfor vår vurdering at det er naturlig å anta at konsentrasjonen av radioaktive stoffer i utslipp er langt lavere enn konsentrasjonene i sement.

Norcem har tidligere målt innholdet av radioaktivitet i sement som produkt. Resultatet er vist i tabellen under. Innholdet av radioaktivitet ligger langt under de oppgitte kravene i vedlegg II til forskriften. Det var normal tilførsel av avfallsbasert brensel under produksjon av sementen som er testet.

Modernuklide	Ra-226		Th-228		K-40	
	Krav	Resultat	Krav	Resultat	Krav	Resultat
Sement Kjøpsvik	0,5	0,0117	0,1	0,0155	10	0,195
Sement med FA Kj.vik		0,0252		0,0198		0,203
Sement Brevik		0,0149		0,0129		0,116
Kalkstein (tall fra Universitet i Tromsø)	-	0,005-0,02	-	0,001-0,02	-	0,03-0,150

Tabell 1: Tabellen viser krav til aktivitetskonsentrasjon gitt i vedlegg II i forskriften og resultater fra analyser av sement gjort hos IFE. Alle verdier er gitt i Bq/g.

Vi antar at denne forskriften ikke primært er utformet med tanke på sementindustriens ”oppkonsentrering” av radioaktivitet i kalkstein, og mener derfor at produksjon av sement og annen brenning av kalkstein i den sammenheng bør unntas fra forskriften.

Bakgrunnen for Norcems syn er

1. For det første at vi ikke har mulighet til å kunne motvirke/begrense/påvirke oppkonsentrering og utslipp fra naturlig forekommende radioaktivitet i kalkstein.
2. Videre mener vi ut fra tabellen foran at verken Norcem Brevik eller Norcem Kjøpsvik vil komme i nærheten av utslippsgrensene gitt i vedlegg II i forskriften. Våre virksomheter vil derfor ikke medfører skade eller ulempe pga utslipp av radioaktive stoffer som kommer fra råmaterialene.
3. Avslutningsvis vil vi peke på viktigheten av at norske bedrifter har samme rammebetingelser som sine europeiske konkurrenter. Ut fra hva Cembureau (den europeiske sammenslutningen av sementprodusenter) har brakt på det rene, er det ingen andre sementprodusenter som har krav om tilsvarende tillatelser.

Ang. 2. Sluttbehandling av farlig avfall med en radioaktivitet mellom 0,5 og 5 Bq/g

Norcem har siden midten av 1980-talet benyttet avfallsbasert/alternativt brensel som erstatning for fossilt brensel i sementproduksjonen. Deler av dette brenset er basert på farlig avfall som er forbehandlet hos Renor Brevik. I 2008 utgjorde leveransene fra Renor godt over 40.000 tonn (av totalt 135.000 tonn alternativt brensel). Deler av dette brenset kan ha vært forurenset med radioaktivitet i området 0,5 – 5 Bq/g. I den forbindelse vil vi også henvise til Renors egen høringsuttalelse til forskriften.

Norcem legger til grunn at Renor Brevik søker og får tillatelse til å motta farlig avfall med en radioaktivitet mellom 0,5 og 5 Bq/g. Ut fra dette vil Norcem søke tillatelse til å sluttbehandle dette avfallsbaserte brenset; som en naturlig utvidelse av vår allerede eksisterende utlippstillatelse for bruk av både ordinært og alternativt brensel. I den forbindelse vil vi understreke betydningen av at regelverket utformes klart med hensyn til at den opprinnelig avfallsbesitteren må pålegges å orientere om at det er/kan være radioaktivitet i avfallet. Dette må føres inn i deklarasjonsskjemaet som følger avfallet gjennom hele behandlingskjeden.

Ut fra et arbeidsmiljøperspektiv vil vi vil imidlertid også påpeke at avfall med radioaktivitet i området 0,5-5 Bq/g gjennom behandlingsprosessen hos Renor og Norcem vil gjennomgå en vesentlig fortykning. Først vil avfallet bli blandet med det øvrige avfallet Renor mottar og forbehandler for leveranse til Norcem, og vil deretter bli ytterligere fortennet hos Norcem før det mates inn i ovnen. Dette kan illustreres ved følgende eksempel:

En leveranse fra Renor til Norcem vil normalt være på 25 tonn avfall. Dette brenset vil bli overført til en bunker hos Norcem som rommer ca. 350 tonn; dvs. en fortykning på 14. Fra bunkeren trekkes det ca. 5 tonn per time inn i ovnen som brensel. I tillegg kommer det andre brenslar som kull og annet alternativt brensel. Total mengde brensel per time vil være ca. 30; dvs. en ytterligere fortykning på 6. Dette betyr at brenset fra Renor med en mindre, radioaktiv forurensning vil fortynnes i størrelsesorden 80 ganger før det går inn som brensel på Norcem. I tillegg kommer fortykning med råmaterialene som er ca. 220 tonn per time.

Norcem ber om at myndighetene tar dette med i betraktning når regelverket skal fastsettes.

Norcem håper på forståelse for sine synspunkter og ser frem til et konstruktivt samarbeid.

Med vennlig hilsen
for **Norcem AS**

Per Brevik
Direktør alt. brensel

Kristin Eine
Lab. sjef