

Miljøverndepartementet

Postboks 8013 Dep
0030 OSLO

Deres ref.: 200803891
Vår ref.: 09/00299-2
Prosjekt: 0012.30

Trondheim 21.08.09

HØRING - MILJØREGELVERK FOR RADIOAKTIVE STOFFER OG RADIOAKTIVT AVFALL

Innledning. Norges geologiske undersøkelse (NGU) viser til Miljøverndepartementets brev av 15.05.09 om "Forskrift om forurensningslovens anvendelse på radioaktive stoffer og radioaktivt avfall". Samtidig har Helse- og omsorgsdepartementet en høring av utkast til ny "Forskrift om strålevern og bruk av stråling (strålevernforskriften)" med frist 01.10.09., og i mai 2009 var det en høring av forslag til "Forskrift om kart, stedfestet informasjon, kommunalt planregister og arealformål" hvor det legges opp til å bruke "hensynssone radonfare" i den kommunale arealplanleggingen.

NGU har i høringssvaret valgt å se noe mer samlet på geologisk relaterte problemstillinger knyttet til radioaktive stoffer. Dette brevet gjelder derfor også som NGUs svar på Helse- og omsorgsdepartementets høringsnotat.

Geologisk relaterte problemstillinger knyttet til radioaktive stoffer og radioaktivt avfall. NGU vil trekke fram 5 områder:

1. Radioaktive stoffer fra berggrunnen og som konsentreres gjennom avleiringer på olje- og gassproduksjonsutstyr.
2. Bergindustri som kan medføre fare for spredning av radioaktive stoffer i uttaksområdet.
3. Utbygging som fører til fjerning av bergarter med høyt innhold av radioaktive stoffer.
4. Bergarter med høyt innhold av radioaktive stoffer, og som kan bli nyttet som byggeråstoff (pukk/betong) i boliger og andre bygg.
5. Eksisterende bebyggelse og utbygging på områder med bergarter og løsmasser med høy produksjon av radongass.

Forskrift om forurensningslovens anvendelse på radioaktive stoffer og radioaktivt avfall. Forslaget innebærer:

- Forurensningsloven gjøres gjeldende for forurensning fra radioaktive stoffer slik at forurensning fra radioaktive stoffer behandles på samme måte som andre forurensende stoffer, og at det etableres klarere regler for håndtering av radioaktivt avfall i alle ledd fra avfallsbesitter til sluttbehandling, på samme måte som annet farlig avfall.
- Forurensningsbegrepet omfatter bare det som "er eller kan være til skade eller ulempe for miljøet". Som forurensning regnes dessuten kun menneskeskapt påvirkning, og avgrenser derved mot naturlig forekommende radioaktivitet. Menneskeskapt økning av naturlig forekommende stråling omfattes derimot av forurensningsbegrepet.

- Forurensningsloven angår kun det ytre miljø. Dette innebærer en avgrensning mot stråling i innemiljø, for eksempel radon i boliger.

Ut fra denne avgrensningen synes de geologisk relaterte problemstillingene nevnt i pkt 1 til 3 å være innen forskriftens virkeområde. Når det gjelder pkt 1 om berggrunnsavleiringer på oljeproduksjonsutstyr går ikke NGU nærmere inn på dette ut over det som er omtalt i utredningen.

For

- pkt 2 Bergindustri som kan medføre fare for spredning av radioaktive stoffer i uttaksområdet, og
 - pkt 3 Utbygging som fører til fjerning av bergarter med høyt innhold av radioaktive stoffer
- tas utgangspunkt i tabellen som viser konsentrasjon av isotoper og noen bergarter og jordtyper.

Tabell. Konsentrasjon av isotoper i noen bergarter og jordtyper (Bq/kg)

Bergart/jordtype	Ra-226	Th-232	K-40
Granitt	20-120	20-80	600-1800
Thorium og uranrik granitt	100-500	40-350	1200-1800
Gneis	20-120	20-80	600-1800
Sandstein	5-60	4-40	300-1500
Kalkstein	5-20	1-10	30-150
Skifer	10-120	8-60	600-1800
Alunskifer (fra kambrium)	120-600	8-40	1000-1800
Alunskifer (nedre ordovicium)	600-4500	8-40	1000-1800
Alunskiferrik jord	100-1000	20-80	600-1000
Morenejord	20-80	20-80	900-1300
Leire	20-120	25-80	600-1300
Sand og salt	5-25	4-30	600-1200

Kilde: NOU 2001:30 Vurdering av strategier for sluttlagring av høyaktivt reaktorbrensel.

Det utsendte høringsnotatet omtaler mulig radioaktivt avfall m.v. fra bergindustrien, men ikke masser fra utbyggingsprosjekter, f. eks. alunskifer i Oslo-regionen.

Det er ikke gammastråling fra radium som er problemet med alunskifer, men produksjonen av radongass som pustes inn. Derfor kan det muligens være slik at utgravd alunskifer kan gi så høy radonverdier at det f. eks. bør iverksettes spesielle tiltak ved eventuell utbygging på slike "deponiområder", hvis man vet hvor områdene er. Dersom det blir aktuelt med en oppfølging av enkelte eldre og eventuelt nyere gruveområder, synes det aktuelt med en oppfølging også av utgravde masser alunskifer.

Bruk av andre lover og forskrifter m.v. For de foran nevnte

- pkt 4 Bergarter med høyt innhold av radioaktive stoffer, og som kan bli nyttet som byggeråstoff (pukk/betong) i boliger og andre bygg, og
- pkt 5 Eksisterende bebyggelse og utbygging på områder med bergarter og løsmasser med høy produksjon av radongass

kommer forskriftsforslaget fra Miljøverndepartementet neppe til anvendelse.

Når det gjelder pkt 4 om byggeråstoffer (pukk/betong) som inneholder radioaktive stoffer, som f. eks. granitter i Østfold, er NGU i dialog med Statens strålevern om utarbeiding av kartleggingsmetodikk og kartlegging av aktuelle forekomster ut fra en framtidig fastsatt grenseverdi på dette området. En slik grenseverdi må hjemles i forskrift til plan- og bygningsloven.

Radongass i boliger og andre bygg er et sentralt tema i Helse- og omsorgsdepartementets utkast til ny forskrift om strålevern og bruk av stråling (strålevernforskriften). I forslaget heter det at *"radon i eksisterende boliger og lokaler som hovedregel omfattes av forskriften. Ett viktig unntak fra dette er radon i boliger og fritidsboliger hvor eier selv bor eller oppholder seg."* Et annet viktig unntaksforslag er å *"avgrense strålevernforskriften mot radon i nybygg da slik utdypende regulering mest hensiktsmessig gjøres i medhold av plan- og bygningsloven."* For radon vises det også til å bruke arbeidsmiljøloven i arbeidslokaler, samt forskrift om miljørettet helsevern i barnehager og skoler for denne typen bygg.

Det kan synes som det vil bli relativt mange lover og forskrifter å forholde seg til på området radon, men av lovtekniske grunner må det vel være slik.

Konsekvensene for "radonområdet" ved å innføre "hensynssone radonfare" i arealplanleggingen med hjemmel i den nye plan- og bygningsloven er ikke nevnt i de to høringsnotatene. NGU vil her understreke behovet for et godt faglig grunnlag for å avgrense "hensynssone radonfare" i de aktuelle områdene. Vi vil i den forbindelse gjenta vårt innspill fra februar 2009 til regjeringens strategi for å redusere radoneksponeringen i Norge.

Gode kart er viktige verktøy i kommunal arealplanlegging. Statens strålevern og NGU har utviklet en prototyp på aktsomhetskart for radon over sentrale deler av Østlandsområdet, basert på kunnskap om berggrunnsgeologi, løsmasser, radiometriske målinger fra fly/helikopter samt punktmålinger innomhus. Erfaringene med disse kartene bør kunne danne utgangspunkt for en revisjon av kartene i tre faser, i et samarbeid mellom Strålevernet og NGU og eventuelle andre aktører:

1. Revisjon med bakgrunn i brukererfaringer
 - a. Innhenting av brukererfaringer, sammenholdt med ønsket bruk.
 - b. Revisjon av kartografien (måten temaene presenteres på)
 - c. Fremstilling av nye 1. generasjons kart for de deler av landet der det er tilfredsstillende datadekning.
2. FoU knyttet til spørsmål som kan bidra til å styrke radonkartenes forklarings/informasjonsverdi. Utvikle robust metode for 2. generasjons radonkart.
3. Datainnsamling/kartlegging og produksjon av 2. generasjons radonkart basert på optimalisert metodikk.

Generelt vil en bedre kartlegging forutsette ny geologisk/geofysisk datainnsamling i tilstrekkelig oppløsning:

1. Radiometriske målinger fra fly/helikopter over befolkede områder
2. Kvartærgeologisk/berggrunnsgeologisk kartlegging i befolkede områder

Dette fordrer at det med en ny strategi også reises midler til slik kartlegging (datainnsamling).

I EUs Inspire-direktiv (innføring av en geografisk infrastruktur i Europa) vil radonfare trolig være et tema som kommer til å inngå under "Menneskers helse og sikkerhet".

For øvrig viser NGU til regjeringens "Strategi for å redusere radoneksponeringen i Norge", kap 2.1. Radon i arealplanleggingen.

Med hilsen

Morten Smelror
Adm. direktør

Amund Rein
Utredningsleder

Kopi: Helse- og omsorgsdepartementet