



DK-1057 København K

T +45 7226 9000  
F +45 7226 9001  
M sum@sum.dk  
W sum.dk

Folketingets Energi-, Forsynings- og Klimaudvalg

Dato: 9. februar 2016  
Enhed: Primær Sundhed, Ældrepoli-  
tik og Jura  
Sagsbeh.: DEPPKH  
Sagsnr.: 1602576  
Dok. nr.: 15795

Folketingets Energi-, Forsynings- og Klimaudvalg har den 14. januar 2016 stillet følgende spørgsmål nr. 84 (Alm. del) til sundheds- og ældreministeren, som hermed besvares. Spørgsmålet er stillet efter ønske fra Pia Olsen Dyhr (SF).

Spørgsmål nr. 84:

"I forlængelse af ministerens svar på EFK alm. del – spm. 58 bedes ministeren besvare de opfølgende spørgsmål, der fremgår af vedlagte bilag. Såfremt besvarelsen forudsætter bidrag fra andre ministerområder, anmodes ministeren om at indhente disse."

Svar:

Til brug for besvarelsen af delspørgsmål 1 og 4-10 har jeg indhentet nedenstående bidrag fra Sundhedsstyrelsen, Strålebeskyttelse (SIS), som jeg kan henholde mig til.

Delspørgsmål 1:

"Den uanmeldte besigtigelse af Total E&P Denmark B.V. Vendsyssel-1 eksplorationsboring ved Dybvad d. 13. august 2015 blev udført af Strålebeskyttelse i Sundhedsstyrelsens (SIS) med det formål at: ".vurdere strålebeskyttelsen, herunder specifikt implementeringen af Radiation Protection Plan SSP HSE 06.01 revision 1 (Plan for Strålebeskyttelse)."

Tilsynsrapporten afspejler dette formål. Som det yderligere fremgår af rapporten, havde Total forinden besigtigelsestidspunktet meddelt Sundhedsstyrelsen, Strålebeskyttelse foreløbige resultater af geokemiske analyser af prøver af alunskifer udtaget af borekernen. Total havde endvidere meddelt resultater af XRF-analyser af borekernen udført med håndholdt udstyr. De geokemiske analyser dækkede dels de indledende analyser af lagene over alunskiferen (fra ca. 2600 m til 3560 m) og dels analyser af alunskiferen indtil en dybde af ca. 3605 meter. Som nævnt i rapporten fremgik det af disse resultater, at aktivitetskoncentrationen i flere tilfælde var højere end værdierne for undtagelsesniveauer fastsat i bekendtgørelse om undtagelsesregler fra lov om brug m.v. af radioaktive stoffer, nr. 192 af 2. april 2002.

Besvarelsen af delspørgsmål 10, 11 og 12 i Tillæg til EFK alm. del – spm. 11 (Bilag 1 til EFK alm. del – svar på spm. 58, notat af Statens Institut for Strålebeskyttelse) omhandler håndtering af affald med et naturligt indhold af radioaktive stoffer. Borekernen er ikke en del af boreaffaldet fra prøveboringen, og derfor er XRF-analyser af borekernen ikke omtalt i denne kontekst.

Det bemærkes, at resultaterne af XRF-analyserne er i overensstemmelse med resultaterne af geokemiske analyser meddelt til Sundhedsstyrelsen, Strålebeskyttelse. Samlet set er disse oplysninger derfor konsistente med forventningen om et indhold af spåner i boreaffaldet med aktivitetskoncentrationer over det gældende undtagelsesniveau, som nævnt i notat vedrørende radioaktive stoffer fra efterforskningsboringen ved Dybvad."

Delspørgsmål 4:

*"Sundhedsstyrelsen, Strålebeskyttelse kan oplyse, at boreaffaldet, jf. notat vedrørende radioaktive stoffer fra efterforskningsboringen ved Dybvad, som et resultat af boreprocessen, udover boremudder, består af borespåner fra det niveau, der bores i (alunskifer), samt af spåner fra niveauerne ovenover (med et lavt indhold af naturligt forekommende radioaktive stoffer). Det vil derfor være forventeligt, at en andel af borespånerne vil bestå af spåner fra alunskiferen med aktivitetskoncentrationer over undtagelsesniveauet, og som vil findes sammen med spåner med aktivitetskoncentrationer under undtagelsesniveauet i boreaffaldet."*

Delspørgsmål 5:

*"Sundhedsstyrelsen, Strålebeskyttelse kan oplyse, at der efter den uanmeldte besigtigelse af Total E&P Denmark B.V. Vendsyssel-1 eksplorationsboring ved Dybvad d. 13. august 2015, blev stillet krav om at sikre adskillelse af alt boreaffald (se også svar på delspørgsmål 4) med et indhold af alunskifer fra øvrigt boreaffald dannet under prøveboringen."*

Delspørgsmål 6:

*"Der findes på baggrund af de foreliggende informationer om alunskiferens indhold af naturligt forekommende radioaktive stoffer og de heraf forventede såvel som målte aktivitetskoncentrationer i boreaffaldet ikke et strålebeskyttelsesmæssigt berettiget krav om anvendelse af metoder til sikring af frafiltrering af borespåner og skærver af alunskifer."*

*Frafiltrering af borespåner og skærver af alunskifer, udover den adskillelse, der blev stillet krav om i forbindelse med besigtigelsen ved Dybvad d. 13. august 2015, kan ikke forventes at resultere i en betydende reduktion i strålingsdoser (se også svar på delspørgsmål 8). Frafiltrering af borespåner og skærver af alunskifer giver endvidere ingen sikkerhed for udskillelse af en affaldsfraktion, der er fuldstændig fri komponenter med aktivitetsindhold over undtagelsesniveauet."*

Delspørgsmål 7:

*"Sundhedsstyrelsen, Strålebeskyttelse kan oplyse, at indholdet af de fire containere med boreaffald fra gennemboringen af alunskiferen, som beskrevet i notat vedrørende radioaktive stoffer fra efterforskningsboringen ved Dybvad, består af borespåner fra mange niveauer i en opslemning af boremudder. Det er aktivitetskoncentrationen i denne samlede mængde affald der danner grundlag for fastsættelse af eventuelle krav i forbindelse med bortskaffelse."*

*Sundhedsstyrelsen, Strålebeskyttelse har overfor Total specificeret, at der ved måling af strålingsintensiteter på ca. to gange niveauet for baggrundstrålingen skulle iværksættes et egentligt prøvetagningsprogram for nærmere at fastlægge aktivitetskoncentrationen i affaldet. Dette "triggerniveau" er udtryk for en aktivitetskoncentration, der ligger væsentligt under undtagelsesniveauet. Total har meddelt Sundhedsstyrelsen, Strålebeskyttelse, at alle målte strålingsintensiteter var under "triggerniveauet", og at der derfor ikke skulle iværksættes et prøvetagningsprogram for nærmere at fastlægge aktivitetskoncentrationen i affaldet. Således er der ikke produceret boreaffald med aktivitetskoncentrationer over undtagelsesniveauerne."*

*Det kan endvidere oplyses, at der til vurdering af aktivitetsindholdet af naturligt forekommende radioaktive stoffer (NORM) i alunskifer skærver og boremudder, ved*

*Sundhedsstyrelsen, Strålebeskyttelses besigtigelse den 13. august 2015 blev udtaget i alt fire prøver fra skibs og relevante dele af boreanlægget. Laboratoriebestemmelser af aktivitetsindholdet i de fire udtagne prøver viser et indhold af naturligt forekommende radioaktive stoffer i prøverne, som er under undtagelsesniveauerne."*

Delspørgsmål 8:

*"Sundhedsstyrelsen regulerer som ressortmyndighed på området al brug m.v. af radioaktive stoffer i Danmark i medfør af Lov nr. 94 af 31. marts 1953 om brug m.v. af radioaktive stoffer (radioaktivitetsloven) samt Bekendtgørelse nr. 192 af 2. april 2002 om undtagelsesregler fra lov om brug m.v. af radioaktive stoffer (undtagelsesbekendtgørelsen), m.fl..*

*Sundhedsstyrelsen skal i medfør heraf bl.a. vurdere den strålebeskyttelsesmæssige berettigelse af al anvendelse af radioaktive stoffer i Danmark, herunder også specifikke forhold i forbindelse med naturligt forekommende radioaktive stoffer.*

*Brug eller håndtering af radioaktive stoffer betragtes som strålebeskyttelsesmæssigt berettiget, når de samfundsmæssige gevinster ved anvendelse eller håndtering af disse stoffer til et bestemt formål er større end de negative følger af stråleudsættelsen. Denne overvejelse danner baggrund for, at samfundsnødvendige aktiviteter, såsom udvinding af kul, olie, gas, varmeproduktion og geotermisk energi, alle betragtes som berettigede. Fælles for disse aktiviteter er, at naturligt forekommende radioaktive stoffer kan koncentreres og kan lede til stråleudsættelse, men at de resulterende strålingsdoser er lave."*

Delspørgsmål 9:

*"Sundhedsstyrelsen, Strålebeskyttelse kan oplyse, at boreaffaldet på baggrund af foreliggende oplysninger har aktivitetskoncentrationer under undtagelsesniveauerne og er derfor undtaget kravet om tilladelse, herunder krav til bortskaffelse i henhold til radioaktivitetsloven og underliggende bekendtgørelser."*

Delspørgsmål 10:

*"Sundhedsstyrelsen, Strålebeskyttelse kan oplyse, at det svenske regelsæt findes beskrevet i SSMFS 2011:4 og er tilgængelig på følgende web-adresse:*

<http://www.stralsakerhetsmyndigheten.se/Global/Publikationer/Forfattning/SSMFS/2011/SSMFS-2011-4.pdf>

*Tilsvarende norske regler findes beskrevet på:*

<https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1981-03-13-6?q=forurensningsloven>

<https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2010-11-01-1394?q=forskrift>

[https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2004-06-01-30/KAPITTEL\\_18#KAPITTEL\\_18](https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2004-06-01-30/KAPITTEL_18#KAPITTEL_18)

*Som det fremgår af ovenstående dokumenter, er undtagelsesniveauer for bortskaffelse af uran i NORM som radioaktivt affald i Sverige og Norge fastsat til hhv. 10 Bq/g og 1 Bq/g. Sammenholdt hermed er det danske undtagelsesniveau på 0,5 Bq/g. Under disse niveauer kan materiale deponeres uden hensyntagen til materialets indhold af uran som radioaktivt stof."*

Til brug for besvarelsen af delspørgsmål 2 og 3 har jeg indhentet bidraget i bilag 1 fra Energi- Forsynings- og Klimaministeriet, som jeg kan henholde mig til. Til besvarelsen af delspørgsmål 2 henvises i øvrigt til besvarelsen af delspørgsmål 1.

Med venlig hilsen

Sophie Løhde / Patrick Kofod Holm