

Ministeriet for Sundhed og Forebyggelse

Enhed: Sygehuspolitik

Sagsbeh.: SUMTK

Sags nr.: 1305421

Dok. Nr.: 1528936

Dato: 22. september 2014

Miljøvurdering af plan for etablering af slutdepot for dansk lav- og mellemaktivt affald

Høringsnotat - scoping

Indhold

1. Baggrund	3
1.1. Miljøvurdering	3
1.2. Afgrænsning af miljøvurdering – scoping	3
2. Behandling af høringssvar	4
2.1. Generelt vedr. høringssvarene	4
2.1.1. Kritik af den politiske beslutning om slutdepot	4
2.1.2. Rimelige alternativer	4
2.1.3. 0-alternativet	5
2.1.4. Affaldsklassificeringen	5
2.1.5. Jordskælv	5
2.1.6. Klimascenarier	6
2.1.7. Bemærkninger møntet på et konkret projekt	6
2.2. De enkelte høringssvar	7
2.2.1. Uddannelses- og Forskningsministeriet	7
2.2.2. Økonomi- og Indenrigsministeriet	7
2.2.3. Forsvarsministeriet	7
2.2.4. Ministeriet for By, Bolig og Landdistrikter	7
2.2.5. Kirkeministeriet	8
2.2.6. Kulturministeriet	8
2.2.7. Kulturstyrelsen	8
2.2.8. Energistyrelsen	8
2.2.9. Beredskabsstyrelsen	8
2.2.10. Holstebro Museum	8
2.2.11. Østfyns Museer	9
2.2.12. Bornholms Museer	10
2.2.13. Salling Museum	10
2.2.14. Lolland-Falster Museum	11
2.2.15. Struer Kommune	12
2.2.16. Skive Kommune	13
2.2.17. Kerteminde Kommune	16
2.2.18. Lolland Kommune	18
2.2.19. Bornholms Regionskommune	19
2.2.20. Roskilde Kommune	21
2.2.21. Region Syddanmark	22
2.2.22. Region Hovedstaden	22
2.2.23. Viborg Stift	23
2.2.24. Lolland-Falster Stift	23
2.2.25. Københavns Stift	24
2.2.26. Fyns Stift	25
2.2.27. Brøndum-Hvidbjerg menighedsråd	25
2.2.28. Ibsker Sogns menighedsråd	26
2.2.29. Bornholms Provsti	26
2.2.30. Lolland mod Atomaffald	26
2.2.31. Bornholm mod Atomaffald (BOMA)	27
2.2.32. Borgergruppen i Kerteminde	29
2.2.33. MORADS	29

2.2.34. Danmarks Naturfredningsforening	30
2.2.35. DN Lolland.....	31
2.2.36. Foreningen af Vandværker i Danmark	32
2.3. Svar fra Espoo høringen.....	32
2.3.1. Finland.....	32
2.3.2. Litauen.....	32
2.3.3. Sverige	32
2.3.4. Tyskland.....	34
2.3.5. Polen	35
3. Sammenfatning	36
Bilag 1. Notat om rapporten "Det må man ikke – Om et landtidsaktivt slutdepot for blandet radioaktivt affald".	38

1. Baggrund

1.1. Miljøvurdering

En tværministeriel arbejdsgruppe undersøger 3 mulige løsninger vedr. håndtering af det danske lav- og mellemaktive affald. En løsning med slutdeponering af affaldet, en løsning med etablering af et mellemlager og en løsning med eksport af alt affaldet.

Denne plan omhandler alene den ene af de tre muligheder, nemlig et slutdepot for det danske lav- og mellemaktive affald. Planen sigter mod at kunne udpege en placering af et slutdepot, såfremt denne løsning vælges.

Med plan for etablering af slutdepot for lav- og mellemaktivt affald fastlægges de overordnede retningslinjer for etablering af et slutdepot, hvilket bl.a. omhandler afgrænsningen af seks udpegede områder for placering af et slutdepot.

Ifølge lov om miljøvurdering af planer og programmer, jf. lovbekendtgørelse nr. 939 af 3. juli 2013, skal offentlige myndigheders planer og programmer, der fastlægger rammer for fremtidige anlæg eller arealanvendelser, miljøvurderes. I overensstemmelse hermed skal Ministeriet for Sundhed og Forebyggelse tilvejebringe en miljøvurdering af plan for etablering af slutdepot for lav- og mellemaktivt affald.

1.2. Afgrænsning af miljøvurdering – scoping

I den indledende fase af miljøvurderingen er der udført en scoping, der er en afgrænsning af, hvilke emner der skal miljøvurderes. Scoping er udført på baggrund af gennemførte forstudier vedrørende regional kortlægning, depotkoncept og transport samt omegnsstudier vedrørende de seks udpegede områder.

I scoping er der taget udgangspunkt i et meget bredt og omfattende miljøbegreb, der blandt andet rummer biologisk mangfoldighed, befolkning og menneskers sundhed, jordbund, vand, luft, klimatiske faktorer, materielle goder, landskab, kulturarv, herunder kirker og deres omgivelser, samt arkitektonisk og arkæologisk arv.

Scoping blev sendt i høring hos relevante myndigheder, herunder de berørte kommuner og regioner, Naturstyrelsen, Miljøstyrelsen m.fl. Derudover er de omkringliggende landes myndigheder informeret om planen i henhold til Espoo konventionen.

Der er indkommet 36 høringssvar fra følgende myndigheder:

Uddannelses- og Forskningsministeriet; Forsvarsministeriet; Ministeriet for By, Bolig og Landdistrikter; Kirkeministeriet; Økonomi- og Indenrigsministeriet; Kulturministeriet; Beredskabsstyrelsen; Energistyrelsen; Kulturstyrelsen; Bornholms Museum; Holstebro Museum; Museum Lolland-Falster; Museum Salling; Østfyns Museer; Københavns Stift; Lolland-Falster Stift; Fyns Stift; Viborg Stift; Brøndum-Hvidbjerg Menighedsråd (Skive Vest); Ibsker Menighedsråd; Bornholms Provsti; Region Syddanmark; Region Hovedstaden; Struer Kommune; Skive Kommune; Kerteminde Kommune; Lolland Kommune; Bornholm Kommune;

Roskilde Kommune; MORADS; BOMA; Lolland mod Atomaffald; AtomAffaldsgruppen i Kerteminde; Danmarks Naturfredningsforening; Danmarks Naturfredningsforening – Lolland afdeling og Foreningen af Vandværker i Danmark. Derudover er der via Espoo høringen indkommet 5 svar fra følgende lande:

Finland, Litauen, Sverige, Tyskland og Polen.

2. Behandling af høringssvar

2.1. Generelt vedr. høringssvarene.

I en række høringssvar har der været fremsat bemærkninger af mere generel karakter, herunder bemærkninger som ikke vedrører afgrænsningen af, hvilke emner der skal behandles i miljørapporten.

2.1.1. Kritik af den politiske beslutning om slutdepot

I en række høringssvar er der fremsat tilkendegivelser om, hvorvidt man finder det hensigtsmæssigt og forsvarligt at etablere et dansk slutdepot for lav- og mellemaktivt affald på nuværende tidspunkt. Man tilkendegiver, at man ikke finder, at der er tilstrækkelig viden til, at man kan gennemføre et sådant projekt, og henviser herunder til, at der alene findes et meget begrænset antal slutdeponeringer i andre lande, som man kan trække på erfaringer fra.

Dette spørgsmål er ikke emnet i forbindelse med miljøvurderingen. Fokus er her at udpege en placering for et dansk slutdepot for lav og mellemaktivt affald, hvis det er denne løsning, som besluttet politisk.

2.1.2. Rimelige alternativer

I fortsættelse af ovennævnte har en række høringssvarter også tilkendegivet, at man – som følge af, at der er igangsat vurderinger af muligheden for dels at etablere et mellemlager dels at eksportere alt affaldet til udlandet – skal inddrage disse to løsningsmuligheder som såkaldte "rimelige alternativer" i miljøvurderingen af plan om etablering af et dansk slutdepot for lav- og mellemaktivt affald.

Ministeriet for Sundhed og Forebyggelse vurderer ikke, at mellemlagerløsningen og udlandssporet i lovens forstand er "rimelige alternativer" i forhold til miljøvurderingen af et slutdepot. Baggrunden for denne vurdering er, at en mellemlagerløsning ikke på langt sigt kan erstatte en slutdepotløsning. Efter affaldsdirektivet, skal der på sigt træffes beslutning om en slutdeponering. Et mellemlager er således en anden og ikke sammenlignelig løsning. Heller ikke udlandssporet vurderes at være et rimeligt alternativ at sammenligne med, da sporet kun kan realiseres, hvis der viser sig en mulighed herfor i udlandet.

Der er således tale om en plan, der alene forholder sig til de seks udpegede områder, der potentielt kan rumme et slutdepot. Et sådant depot er i sig selv en løsning, der ikke er reversibel i sin natur, da det skal rumme affaldet i al fremtid og således også beslaglægger et areal og en undergrund fremadrettet.

Alternativerne, der indgår i miljøvurderingen, er således de seks udpegede områder og 0-alternativet, dvs. konsekvenserne af ikke at gennemføre planen.

2.1.3. 0-alternativet

Det er fra flere sider bemærket, at der for 0-alternativet må være tale om en opgradering af opbevaringsforholdene, så de lever op til nutidige og fremtidige standarder. Baggrunden er, at der i scopingdelen står anført, at "0-alternativet defineres som en situation, hvor det eksisterende og kommende radioaktive affald fortsat opbevares på Risø i de bygninger og faciliteter, der findes i dag. Myndighedskrav vedrørende strålebeskyttelse og sikkerhed, herunder referencedoser, vil bestå uændret også efter 2023. I henhold til B48 skal dekommissioneringen være afsluttet senest i 2023, hvorefter den overvågning og drift, som Dansk Dekommissionering har ansvaret for, ophører. Herefter skal der træffes beslutning om, hvordan affaldet skal opbevares.

I 0-alternativet forudsættes det, at der ikke foretages ændringer af de fysiske opbevaringsforhold, herunder lagerbygningerne."

Det bemærkes hertil, at 0-alternativet ikke betyder status quo, men derimod en fremskrivning af den udvikling, som må forventes ved fortsat deponering på Risø og at anlægget skal vedligeholdes, således at det fortsat er sikkert. Det forudsættes således i 0-alternativet, at de gældende myndighedskrav vedrørende strålebeskyttelse og sikkerhed, herunder referencedoser, vil bestå uændret også efter 2023.

2.1.4. Affaldsklassificeringen

Der er fra forskellig side stillet spørgsmålstejn ved klassificeringen af affaldet på Risø.

Den danske klassifikation af radioaktivt affald er baseret på sikkerhedsstandarder fra FN's Internationale Atomenergiagentur (IAEA). Den primære opdeling er i højaktivt affald og lav- og mellemaktivt affald. Lav- og mellemaktivt affald kan videre opdeles i kortlivet affald og langlivet affald. Den danske klassifikation og en beskrivelse af det danske radioaktive affald er givet i *Beslutningsgrundlag for et dansk slutdepot for lav- og mellemaktivt affald*. Det fremgår heri eksplicit, at Danmark ikke er i besiddelse af højaktivt affald. Det fremgår samtidig, at det danske affald omfatter langlivet lav- og mellemaktivt affald, fx det særlige affald, og at denne del af affaldet kan være afgørende for valg af depotkoncept og for resultatet af sikkerhedsvurderinger m.m. af et evt. dansk slutdepot.

2.1.5. Jordskælv

Gennemgang af målte jordskælv siden 1930 i Danmark og det omgivende havområde samt oplysninger fra beskrivelser af mulige jordskælv i historisk litteratur viser, at de fleste jordskælv sker på havområdet, og at langt de fleste har en styrke på under 4 på Richter-skalaen.

Danmark og især de danske farvande rammes jævnlige af meget små jordskælv. De færreste af disse jordskælv er kraftige nok til at mennesker kan opfatte de svage rystelser. Det hænder dog, at de danske jordskælv er kraftige nok til at også mennesker lægger mærke til rystelserne, men egentlige bygningskader forårsagede af rystelser fra jordskælv er meget sjældne. Der har dog været enkelte historiske eksempler på mindre skader.

Seismisiteten i hele Danmark er meget lav, herunder områderne på Bornholm, Lolland og Fyn, men en lille smule højere i det nordvestlige Jylland, hvor områderne på Thyholm og Salling ligger, end i resten af landet.

Risikoen for jordskælv behandles under de risiko- og sikkerhedsanalyser, som skal udføres ved de detaljerede studier, der udføres når to områder er udvalgt.

2.1.6. Klimascenarier

Fremtidige klimaændringer inden for de næste 100 år vil have betydning for Danmark. Danmark vil muligvis blive præget af øget nedbør, højere temperatur og flere storme, som kan påvirke overfladevand og grundvand, ligesom kystområdet kan oversvømmes og eroderes.

DMI har udført beregninger for Danmark. Temperaturen forventes at stige 1,5-2,6 °C om sommeren og 2,3 -3,8 °C om vinteren ved år 2100 i forhold til perioden 1961-1990. Modellerne viser desuden generel tendens til mere nedbør med den største stigning om vinteren. Der kan desuden forventes flere kraftige nedbørshændelser om sommeren, selv om sommerne nok bliver mere tørre i Europa. Desuden ses en række ekstremhændelser at øges i antal og størrelse frem mod år 2100.

DMI har også udført beregninger for fremtidige havstigninger, og de viser en stigning på op til +0,8 m (plus-minus 0,6 m) i år 2100 i forhold til i dag, men med en max. stigning op til +1,5 m. Havstigningerne kan overstige landområdet mange steder langs den danske kyst, hvor der ikke er diger. I ekstremesituationer med kraftigere og hyppigere storme og stor nedbør vil der blive et voksende pres på diger. Ændringerne i havniveau vil sammen med ændrede vindmønstre kunne føre til øgede stormflodshøjder med kraftig påvirkning af kysten med erosion af kystklinter, transport af materiale og oversvømmelser. Stigende havniveau vil også give øget indtrængning af salt grundvand under land, hvorved der vil blive ændring i saltvands-ferskvandsbalancen i kystzonen.

DMI's fremskrivninger er baseret på det internationale klimapanel (IPCC)'s fremskrivninger af klimaændringer frem til år 2100. IPCC har ikke fortaget fremskrivninger længere frem i tid, men mener, at der vil ske temperaturstigning og havstigning ud over år 2100, men størrelsen vil helt afhænge af fremtidige udledninger af CO₂ til atmosfæren.

Vurdering af områdernes egnethed i relation til ændringer af de klimatiske forhold (havvandsstigninger og ekstremhændelser) vil indgå i miljøvurderingen på overordnet niveau.

2.1.7. Bemærkninger møntet på et konkret projekt

Der er bemærkninger i en række af høringssvarene, som mere mønter sig på et konkret projekt med en konkret placering end på planens mere overordnede niveau.

Det bemærkes hertil, at når der er peget på en mere konkret placering, er det ikke ensbetydende med, at der er truffet endegyldig beslutning om, at et anlæg skal

bygges det pågældende sted. Der vil derimod blive igangsat en række undersøgelser af dette areal med henblik på en yderligere vurdering af områdets egnethed. Der vil blive truffet beslutning om depotkoncept, og derefter foretaget mere konkrete sikkerhedsvurderinger og vurderinger af evt. konsekvenser for miljøet. Det fremgik bl.a. af beslutningsgrundlaget fra 2008, at sikkerhedsniveauet ved slutdeponeringen af affaldet først vil kunne dokumenteres i forbindelse med den specifikke vurdering, der udføres, når et depotkoncept og en lokalitet er udpeget, og under hensyntagen til alle relevante egenskaber af affaldet, herunder betydningen af enheder med forskellige aktivitetskoncentrationer, halveringstider og en række andre fysiske og kemiske egenskaber.

Der vil også – når der foreligger en konkret placering og et konkret projekt, jf. bl.a. beslutningsgrundlaget fra 2008, blive inddraget international ekspertise for at granske processen og de tekniske forhold omkring etablering af et slutdepot, herunder ikke mindst sikkerhedsanalyserne ved den valgte løsning. Internationale eksperter skal være med til at sikre, at et kommende konkret projekt på en konkret placering er sikkert, og til at bekræfte med så stor sikkerhed, som det er teknisk og videnskabeligt muligt, at anlægget ikke – hverken nu eller i fremtiden – vil udgøre nogen risiko eller fare for mennesker eller miljø. Hvis det konkrete projekt ikke på denne måde kan vurderes som sikkert, kan det ikke gennemføres.

2.2. De enkelte høringsvar

2.2.1. Uddannelses- og Forskningsministeriet

Uddannelses- og Forskningsministeriet har ikke bemærkninger til høringen.

2.2.2. Økonomi- og Indenrigsministeriet

Økonomi- og Indenrigsministeriet har ikke bemærkninger til høringen.

2.2.3. Forsvarsministeriet

Forsvarets Bygnings- og Etablisementstjeneste har oplyst, at myndighederne under Forsvarsministeriet ikke har bemærkninger til det fremsendte.

2.2.4. Ministeriet for By, Bolig og Landdistrikter

Ministeriet anerkender det grundige forarbejde foretaget af Ministeriet for Sundhed og Forebyggelse i samarbejde med Rambøll, der inddrager en mangfoldighed af kriterier for valg af placering af et slutdepot.

Ministeriet noterer sig samtidig, at de udpegede mulige lokaliteter alle er beliggende i landdistriktsområder, der i de senere år har oplevet udfordringer med faldende befolkningstal og tab af arbejdspladser. Man bør ved valg af placering i videst muligt omfang undgå at forstærke disse udfordringer.

Ministeriet noterer sig endvidere, at de seks foreslåede områder alle byder på særlige stedbundne potentialer i form af attraktive naturområder, kulturarv og andre turistattraktioner. Netop turismeerhvervet er en væsentlig indtægtskilde i de danske

landdistrikter. Man bør ved valg af placering i videst mulig omfang undgå en negativ påvirkning af de stedbundne potentialer og muligheden for at tiltrække turister.

Svar:

Kommentaren er taget til efterretning, idet det bemærkes, at vurdering af socio-økonomiske konsekvenser indgår i miljøvurderingen på et overordnet niveau, jf. planens detaljeringsgrad. I forbindelse med en eventuel projekteringsfase og VVM vil der blive mulighed for at foretage mere konkrete vurderinger. Når der i en senere fase således foreligger et konkret projekt, vil der blive foretaget en afvejning af beskyttelsesinteresser i forhold til andre forhold, der har betydning for anlægget, herunder geologien. Det bemærkes dog, at det i sidste ende vil være en politisk prioritering, hvilke forhold der skal tillægges størst betydning.

2.2.5. Kirkeministeriet

Kirkeministeriet har ingen bemærkninger til høringen. Ministeriet har noteret sig, at høringen er sendt til de relevante stiftsøvrigheder m.v., og at det fremgår af side 32 i forslag til plan for etablering af slutdepot for dansk lav- og mellemaktivt affald, at planen ikke vurderes at medføre påvirkninger af kirker, idet der er mulighed for at planlægge for et slutdepot uden for udpegede kirkeomgivelser.

Svar:

Kommentaren er taget til efterretning. I miljørapporten er de overordnede hensyn til kirkeomgivelser behandlet.

2.2.6. Kulturministeriet

Kulturministeriet har ikke bemærkninger til høringen vedr. scoping – miljøvurdering af "Forslag til plan for etablering af slutdepot for dansk lav- og mellemaktivt affald.

2.2.7. Kulturstyrelsen

Kulturstyrelsen har ikke bemærkninger vedrørende scoping. Man bemærker dog, at Holstebro Museum dækker området Thyholm mht. arkæologi.

2.2.8. Energistyrelsen

Energistyrelsen har ikke bemærkninger til den fremsendte scoping.

2.2.9. Beredskabsstyrelsen

Beredskabsstyrelsen har ingen bemærkninger til scopingdokumentet.

2.2.10. Holstebro Museum

Holstebro Museum har udført en arkivalsk kontrol i forbindelse med scoping forud for depot til radioaktivt affald ved Hvidbjerg på Thyholm. Den arkivalske kontrol vedrører et undersøgelsesområde på ca. 660 ha, som ligger i Struer Kommune.

Området ligger nordøst for byen Hvidbjerg på Thyholm, og hele området ligger i Hvidbjerg sogn.

Det påpeges i høringssvaret, at der inden for projektområdet er registreret ni overpløjede gravhøje, hvoraf en ligger sammen med et dige, og en ligger sammen med en boplads fra Ertebøllekultur. Herudover er der registreret 12 lokaliteter med bopladsspor fra henholdsvis Ertebøllekultur, neolitikum, jernalder samt lokaliteter bredt dateret til oldtid. Endvidere er der fundet en urnegrav fra bronzealderen. Der er inden for det berørte areal ikke registreret fredede fortidsminder.

Holstebro Museum oplyser, at man vurderer, at der inden for projektområdet kan findes væsentlige fortidsminder i form af forhistoriske eller middelalderlige/nyere tids bebyggelser eller gravpladser fra forhistorisk tid, hvorfor de vil anbefale en forundersøgelse af de berørte arealer. Museet oplyser videre, at for at give en mere præcis beskrivelse af behovet for arkæologiske undersøgelser kræves der flere informationer om anlægsarbejds form og omfang.

Svar:

Kommentaren er taget til efterretning.

Det bemærkes, at planområderne har en sådan størrelse, at der vurderes at være muligheder for placering af et slutdepot i afstand til væsentlige fortidsminder. Der er indarbejdet retningslinjer i planen, der sikrer, at fredede fortidsminder og fortidsmindebeskyttelseslinjer ikke påvirkes af et evt. kommende depot, såfremt der ikke er andre bydende hensyn til placeringen, der tilgodeses. Fortidsminder behandles derfor ikke yderligere i miljørapporten, men vil indgå som en del af kortlægningsgrundlaget når og hvis et konkret projektområde skal findes.

Det tages ligeledes til efterretning, at der findes behov for forundersøgelser af de berørte arealer. Som følge af de relativt store udpegede arealer set i forhold til det areal, der vil skulle anvendes i forbindelse med etablering af et slutdepot, afventer sådanne forundersøgelser en præcisering af et konkret anlægsområde inden for de udpegede områder.

2.2.11. Østfyns Museer

Østfyns Museer oplyser, at der i det udpegede område ligger Vikingemuseet Ladby med Ladbyskibet. Det oplyses, at Ladbyskibet er kulturarv i verdensklasse, og at kommunen og museet arbejder på at sikre de bedste formidlingsmæssige rammer for Ladbyskibet med henblik på at få skibet på UNESCOs verdensarvliste. Museet har pt. ca. 23.000 besøgende om året. Det oplyses, at man planlægger at skaffe råderet over 6 ha jord omkring Ladbyskibet med henblik på etablering af nye udstillingsfaciliteter, P-plads, kulturarvsareal med dyr og planter fra vikingetiden, vikingeverden i børnehøjde, anløbsplads til det nye Ladbyskib samt en markering af begravespladsen. Det oplyses, at Kerteminde Kommune er i gang med udarbejdelse af en lokalplan med henblik på førnævnte. Lokalplanen ventes vedtaget inden udgangen af året.

Museet oplyser, at man finder, at placering af et slutdepot kan få uheldige konsekvenser i forhold til verdensarv satsningen, idet næromgivelserne også indgår i

vurderingen. Det ventes at næromgivelserne vil omfatte en stor del af kyststrækningen inden for området Kertinge Mark.

Svar:

Kommentaren er taget til efterretning.

Det bemærkes videre, at planområdet har en sådan størrelse, at der vurderes at være muligheder for placering af et slutdepot i afstand til museet. Derudover sikrer planens retningslinjer, at der ikke må ske påvirkning af fredede fortidsminder og fortidsmindebeskyttelseslinjer, medmindre andre bydende hensyn til placering tilgodeses. Derudover vil ovennævnte oplysninger vedr. kommunens planlægning indgå mere konkret i forbindelse med en evt. projekteringsfase, hvor der bl.a. vil blive foretaget landskabsanalyse af det område, hvori man påtænker et slutdepot placeret.

2.2.12. Bornholms Museer

Bornholms Museum har fremsendt kort med angivelse af arkæologiske interesseområder. Af kortet fremgår Kulturstyrelsens kulturarvsarealer. Der er ligeledes anført fredede fortidsminder og museumssager samt gjort opmærksom på 100 meter fredningszone. Det bemærkes videre, at området erfaringsmæssigt er utrolig rig på kulturhistoriske levn, og at der må ventes påvist flere i området, hvis der gennemføres målrettet undersøgelser.

Svar:

Kommentaren er taget til efterretning.

Det bemærkes, at planområderne har en sådan størrelse, at der vurderes at være muligheder for placering af et slutdepot i afstand til væsentlige fortidsminder. Der er indarbejdet retningslinjer i planen, der sikrer, at fredede fortidsminder og fortidsmindebeskyttelseslinjer ikke påvirkes af et evt. kommende depot, medmindre andre bydende hensyn til placering tilgodeses. Fortidsminder behandles derfor ikke yderligere i miljørapporten, men vil indgå som en del af kortlægningsgrundlaget når og hvis et konkret projektområde skal findes.

2.2.13. Salling Museum

Salling Museum er kommet med en række betragtninger vedrørende geologien i områderne samt vedrørende den kemiske sammensætning af affaldet på Risø.

Via Skive Kommune er fremsendt en arkæologisk forhåndsudtalelse for de to områder Thise og Skive Vest. Der redegøres for arkæologiske fund m.v. i områderne, og det bemærkes, at man finder, at der før den præcise placering af anlægsarbejdet bør foretages arkæologiske prøvegravninger i det udpegede område.

Thise området

Museet bemærker følgende:

- Der er meget høj risiko for at der i området omkring Thise og Stouby findes 1 – 2 hidtil ukendt vikingetidslandsbyer.

- Der er høj risiko for skjulte bebyggelsesspor i hele området pga den spredte gravhøjsfordeling
- Der er risiko for at støde på offerfund i Gåsemosen.
- Der er en 300 m. Exner-zone omkring Thise Kirke.
- Området omkring Havbakker er udpeget til kulturarvsareal.
- I området ligger herregården Eskær med fredning og 100 m zone, samt udpeget herregårdslandskab som kulturmiljø.

Skive Vest området:

Museet bemærker følgende:

- Der er meget høj risiko for at der i området nord og vest for Hvidbjerg, på skråningerne og arealet omkring kirken vil være skjulte fortidsminder af bebyggelse.
- Der er høj risiko for skjulte bebyggelser på plateauet omkring højkoncentrationerne ved Kurgård og Krarupgård.
- Der er høj risiko for at støde på bebyggelses spor fra stenalderen langs skrænterne og ved højgruppen ved Bønding.
- Hvidbjerg Kær og Kisum Kær kan ikke risikovurderes på grund af manglende oplysninger.
- Der er 300 m Exner-zone omkring Hvidbjerg Kirke.
- Området omkring Hvidbjerg er udpeget kulturarvsareal.

Svar:

Til bemærkningerne vedrørende geologien i områder bemærkes, at der i forbindelse med en evt. projekteringsfase vil blive foretaget yderligere undersøgelser af geologien med henblik på at sikre, at forholdene er som forventet og dermed egnet til et slutdepot samt for at finde det bedst egnede sted inden for det udpegede område.

Den arkæologiske forhåndsudtalelse tages til efterretning.

Det bemærkes, at planområderne har en sådan størrelse, at der vurderes at være muligheder for placering af et slutdepot i afstand til væsentlige fortidsminder. Der er indarbejdet retningslinjer i planen, der sikrer, at fredede fortidsminder og fortidsminderbeskyttelseslinjer ikke påvirkes af et evt. kommende depot, medmindre andre bydende hensyn til placeringen tilgodeses. Fortidsminder behandles derfor ikke yderligere i miljørapporten, men vil indgå som en del af kortlægningsgrundlaget når og hvis et konkret projektområde skal findes.

Det tages ligeledes til efterretning, at der, før den præcise placering af anlægsarbejdet, bør foretages arkæologiske prøvegravninger i det udpegede område. Dette afventer den efterfølgende planlægning og projektering af et evt. kommende anlæg.

2.2.14. Lolland-Falster Museum

Lolland-Falster Museum finder, at bør foretages en miljøvurdering af planens områdeafgrænsning øst for Rødbyhavn på Lolland med en fyldestgørende kortlægning af områdets fysiske kulturarv (herunder fredede og bevaringsværdige bygninger, beskyttede jord- og stendiger, kulturmiljøer, fredede og ikke-fredede fortids-

minder samt kulturarvsarealer), inden der træffes endelig beslutning om en eventuel placering af et slutdepot inden for pågældende områdeafgrænsning.

Museum Lolland-Falster har igennem en årrække oparbejdet stor erfaring med kortlægning og vurdering af den fysiske kulturarv inden for museets geografiske ansvarsområde (Lolland og Falster) i forbindelse med bl.a. VVM-pligtige anlægsprojekter. Museet bidrager gerne med disse erfaringer i forbindelse med en kommende miljøvurdering af områdeafgrænsningen Rødbyhavn.

Svar:

Kommentaren er taget til efterretning. En kortlægning af områdets fysiske kulturarv vil indgå i en evt. kommende fase sammen med de øvrige undersøgelser, der skal foretages af området for at finde en placering, som vil opfylde de sikkerhedsmæssige krav, der stilles til et slutdepot. Det bemærkes, at planområderne har en sådan størrelse, at der vurderes at være muligheder for placering af et slutdepot i afstand til fredede fortidsminder. Der er indarbejdet retningslinjer i planen der sikrer, at fredede fortidsminder og fortidsmindebeskyttelseslinjer ikke påvirkes af et evt. kommende depot, medmindre andre bydende hensyn til placeringen tilgodeses. Fortidsminder behandles derfor ikke yderligere i miljørapporten, men vil indgå som en del af kortlægningsgrundlaget når og hvis et konkret projektområde skal findes.

2.2.15. Struer Kommune

Struer Kommune tilkendegiver indledningsvist, at man ikke finder, der bør etableres slutdepot på nuværende tidspunkt, idet man finder, der mangler viden om langsigtede konsekvenser.

Struer Kommune finder vedr. planafsnittet om Hvidbjerg, Thyholm, at geologien bør afdækkes bedre mht., om det opfylder kravene for deponering. Man finder videre, at problematikken omkring jordskælv er mangelfuldt beskrevet. Man henviser til omegnsstudierne.

Struer Kommune finder, at en mellemlagerløsning er et rimeligt alternativ til slutdepotløsningen og derfor skal miljøvurderes.

Vedr. 0-alternativet finder Struer Kommune, at der må være tale om opgradering af opbevaringsforholdene, så de lever op til nutidige og fremtidige standarder.

Struer Kommune har fundet, at der i miljøvurderingen bør tages højde for følgende:

1. Utilstrækkeligt med eksisterende data ved vurdering af risiko for væsentlig påvirkning af dyre- og planteliv. Der vil erfaringsmæssigt være flere naturarealer, som kræver beskyttelsesstatus.
2. Stillingtagen til skadevirkning på nærliggende naturpark ved udslip.
3. Indirekte påvirkninger på naturparken i form af ændret opfattelse af parken.
4. Betydning for befolkningens mulighed for salg af huse m.v.
5. Betydning i forhold til landbrugs- og fiskerierhverv og afsætningsmuligheder samt den gode historie ved økologi m.v.
6. Negativ effekt som følge af risiko for udsivning.
7. Risiko for tab af arbejdspladser.

8. Indvirkning på turismen.
9. Risiko for jordskælv.
10. Transportforhold.
11. Klimascenarie svarende til minimum depotets levetid på 300 år.
12. Bortskaffelse af forurenede vand fra svigt i anlægget, brandslukning mv.
13. Risiko for grundvandet.
14. Konsekvenser af luftemission i forbindelse med brand.
15. Kystnærhedszone.

Svar:

Til kommunens synspunkt vedr. valg af løsning henvises til afsnit 2.1.1.

Kommunens øvrige kommentarer er taget til efterretning.

Vedr. bemærkningerne til planens beskrivelse af geologien, vil der blive suppleret med relevante oplysninger fra omegnsstudierne. Det bemærkes i øvrigt, at der i forbindelse med en evt. projekteringsfase vil blive foretaget yderligere undersøgelser af geologien.

Vedr. kommentaren om, at mellemlagerløsning skal ses som rimelig alternativ til slutdepotløsningen og derfor indgå i miljøvurderingen henvises til bemærkninger i afsnit 2.1.2.

Vedr. kommentaren om 0-alternativet vil det i afsnittet blive præciseret, at der vil være tale om forbliven i eksisterende bygningsmasse med almindelig vedligeholdelse, jf. bemærkninger i afsnit 2.1.3.

Vedr. kommentarerne i øvrigt bemærkes, at pkt. 1 – 8, 10, 11, 13 og 15 vil indgå i miljøvurderingen på et overordnet niveau, jf. planens detaljeringsgrad. I forbindelse med en evt. projekteringsfase og VVM vil der blive foretaget yderligere vurderinger på en række områder, herunder mht. de førnævnte, jf. bemærkningerne til afsnit 2.1.7.

Vedr. pkt. 9 om jordskælv henvises til bemærkningerne i afsnit 2.1.5.

Vedr. pkt. 11 om klimascenarier henvises til bemærkningerne i afsnit 2.1.6.

Vedr. pkt. 12, og 14 er der tale om forhold, hvor der forudsættes et mere konkret projekt, for at konsekvenserne kan vurderes i detaljer. Da planen har en overordnet karakter, er det ikke vurderet, at det i forbindelse med miljøvurdering af planen, vil være en væsentlig miljøpåvirkning. Der henvises til bemærkningerne i afsnit 2.1.7.

2.2.16. Skive Kommune

Skive Kommune tilkendegiver indledningsvist, at man ikke finder, der bør etableres slutdepot på nuværende tidspunkt, idet man finder, der mangler viden om langsigtede konsekvenser. Mellemlagerløsningen bør vælges.

Skive Kommune finder, at mellemlagerløsning er et rimeligt alternativ til slutdepotløsningen og derfor skal miljøvurderes.

Vedr. 0-alternativet finder Skive Kommune, at der må være tale om opgradering af opbevaringsforholdene, så de lever op til nutidige og fremtidige standarder.

Skive Kommune har fundet, at der i miljøvurderingen bør tages højde for følgende:

1. Utilstrækkeligt med eksisterende data ved vurdering af risiko for væsentlig påvirkning af dyre- og planteliv. Der vil erfaringsmæssigt være flere naturarealer, som kræver beskyttelsesstatus. Det oplyses, at der inden for de to områder er registreret 8 arter omfattet af bilag IV i Habitatdirektivet.
2. Risiko for udsivning til Sdr. Lem Vig og Skive-Karup Å.
3. Ved Thise er dele af undersøgelsesområdet udpeget som økologiske forbindelseslinjer samt lavbundsarealer.
4. Indvirkning på genskabte naturområder som fx Rettrup Kær Sø, Gåsemoen og Brokholm Sø.
5. Der redegøres nærmere for forholdene omkring henholdsvis skovrejsning, uønsket og ønsket, samt for hvorvidt dette er til hindring for anlæg af depot.
6. Fredninger omkring kirker og gravhøje.
7. I kommuneplan udpeget bevaringsværdigt kulturmiljø i den sydlige og sydøstlige del af Skive Vest området.
8. Konsekvenser for lokal identitet og grundfortælling om RENT LIV, for brandet RENT LIV og for udviklingen af et område med RENT LIV som pejlemærke.
9. Konsekvenserne ved udsivning samt konsekvenser af psykologisk effekt af risiko for udsivning i forhold til:
 - a. Tiltrækning og fastholdelse af nye borgere gennem brandet RENT LIV samt nye og nuværende borgeres lyst til at bosætte sig ved Skive Å og Fjord.
 - b. Mulighed for etablering af nye naturskønne boligarealer i landlige omgivelser samt borgeres lyst til at bo heri.
 - c. Salg af og salgspriser på fast ejendom i områderne.
 - d. Mulighed for at skabe vækst og udvikling i retning af RENT LIV inden for fødevarerproduktion.
 - e. Thise Mejeri og Glyngøre Shellfish og deres mulighed for udvikling og vækst.
 - f. Muligheden for salg af kød og dyr fra området.
 - g. Flora og fauna i rekreative områder, disses fortsatte eksistens som rekreative områder og besøgendes aktiviteter i områderne.
10. Hvilken monitoring på begyndende udsivning, man har påtænkt for at agere i tide på lækage af radioaktive og kemiske stoffer.
11. Hvilke virksomheder i området, der bruger lokalt grundvand ved fødevarerproduktion og konsekvenser heraf, jf. 9.e.
12. Forøget risiko i forbindelse med transporter gennem bymæssige bebyggelser og på smalle stats- og kommuneveje.
13. Eksisterende forurening bør indgå i miljøvurderingen, da forureningen evt. kan have indflydelse på den kemiske påvirkning af et evt. depot.
14. Der skal laves vurdering på de kemiske processer, der kan ske når radioaktivt affald tilføres samme depot som bly og cadmium.

15. Det bør indgå, hvordan en situation med indtrængning af overflade- og grundvand kan håndteres, og hvordan vandet bortskaffes. Ligeledes mht slukningsvand fra brand.
16. Man finder at den geologiske opbygning vedr. grundvandet kun kan belyses med tilstrækkelig sikkerhed ved gennemførelse af geofysiske undersøgelser, som fx SKYTEM-målinger. Kommunen bemærker videre vedr. grundvand:
 - a. Thise Vandværks indvindingsland er givet samme beskyttelsesstatus som et OSD område i godkendt indsatsplan.
 - b. I Hvidbjerg området er hovedparten af området OD område og en lille del OBD område.
 - c. I forbindelse med overvågningsprogram bør fastlægges en "baseline" vedr. forhold om grundvand. Der stilles en række forslag til dataopsamling vedr. grundvandsforhold.
17. Risiko for brand og konsekvenser i form af luftemissioner bør belyses.
18. Højere grundvandsspejl som følge af klimæændringer foreslås indarbejdet i miljørapporten.
19. Det foreslås at benytte 4 grader stigning som klimascenarie.
20. Hvilke arealrestriktioner vil arealer omkring depotet blive påført og er det i konflikt med lokalplaner for fremtidig boligudvikling mellem Hvidbjerg og Skive.
21. Vil der blive tilført yderligere radioaktive affaldsmængder bl.a. som følge af skifergasboringer, hvor DD har sagt ja til at håndtere affald.
22. Hele den sydlige del af Skive Vest er udpeget som bevaringsværdigt landskab. En stor del af Thise området er i kommuneplanen udpeget som kystnærhedszone og dele af området er udpeget som bevaringsværdigt landskab. Der må foretages en konkret vurdering af det endelige anlægs påvirkning på landskabet.
23. Der bør ses på depotets påvirkning fra jordskælv.
24. Man finder, at en VVM bør forholde sig til, at giftige metaller og langlivet radioaktivt materiale bliver mobiliseret, jf. at visse lavpermeable ler typer er erkendt kemisk aggressive.
25. Der henvises til vedlagt arkæologisk forhåndsudtalelse fra Museum Salling.

Svar:

Til kommunens synspunkt vedr. valg af løsning henvises til afsnit 2.1.1.

Kommunens øvrige kommentarer er taget til efterretning. Flere af kommentarerne angår en senere fase og disse kommentarer er derfor noteret og vil indgå i det videre arbejde, jf. nedenstående.

Vedr. kommentaren om, at mellemlagerløsning skal ses som rimelig alternativ til slutdepoløsningen og derfor indgå i miljøvurderingen, henvises til bemærkninger i afsnit 2.1.2.

Vedr. kommentaren om 0-alternativet vil det i afsnittet blive præciseret, at der vil være tale om forbliven i eksisterende bygningsmasse med almindelig vedligeholdelse, jf. bemærkninger i afsnit 2.1.3.

Vedr. kommentarerne i øvrigt bemærkes, at pkt. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 18 samt 22 vil indgå i miljøvurderingen på et overordnet niveau, jf. planens detaljeringsgrad. I forbindelse med en evt. projekteringsfase og VVM vil der blive foretaget yderligere vurderinger på en række områder, herunder mht. de førnævnte, jf. bemærkningerne i afsnit 2.1.7.

Oplysningen om økologiske forbindelseslinjer samt lavbundareal, jf. pkt. 3, tages til efterretning.

Vedr. fredninger omkring kirker og gravhøje, jf. pkt. 6, bemærkes, at planområderne har en sådan størrelse, at der vurderes at være muligheder for placering af et slutdepot i afstand til væsentlige fortidsminder og kirker. Der er indarbejdet retningslinjer i planen der sikrer, at fredede fortidsminder og fortidsmindebeskyttelseslinjer ikke påvirkes af et evt. kommende depot, medmindre andre bydende hensyn til placeringen tilgodeses. Fortidsminder behandles derfor ikke yderligere i miljørapporten, men vil indgå som en del af kortlægningsgrundlaget når/hvis et konkret projektområde skal findes.

Vedr. pkt. 10, 14 – 17 og 20 er der tale om forhold, hvor der forudsættes et mere konkret projekt, for at konsekvenserne kan vurderes. Der henvises til bemærkningerne i afsnit 2.1.7.

Vedr. pkt. 19 om klimascenarier, henvises til bemærkningerne i afsnit 2.1.6.

Vedr. pkt. 21 om evt. tilførsel af yderligere radioaktive affaldsmængder, vil dette afhænge af, hvorvidt man vælger at holde depotet åbent i en årrække eller ej. Dette tages der beslutning om i forbindelse med en evt. projekteringsfase, hvor valg af depotkoncept foretages.

Vedr. pkt. 23 om jordskælv henvises til bemærkningerne i afsnit 2.1.5.

Vedr. pkt. 24 med forslag til indhold i en VVM tages dette til efterretning med henblik på, at bemærkningen kan indgå i den fortsatte proces.

Skive Kommune har afslutningsvist henvist til Museum Sallings forhåndsudtalelse, som er kommenteret i afsnit 2.2.13.

2.2.17. Kerteminde Kommune

Kerteminde Kommune finder, at det i planen bør præciseres mere, at der er tale om et terræn, som skrånede ned mod vandet fra kote + 20 meter. Man gør ligeledes opmærksom på, at der er 12 registrerede § 3 søer inden for området, samt at den øverste rørlagte del af Ladbyafløbet findes inden for området. Man gør ligeledes opmærksom på, at området er udpeget som OD område (Område med drikkevandsinteresser).

Kommunen bemærker, at

- området omkring Ladbyskibet er udpeget som kulturarvsareal af Kulturstyrelsen,

- der er forventning om høj grundvandsstand og fremtidige grundvandsændringer i området,
- Ladbyskibet er sikret mod vand fra områdets grundvand.

Det bør præciseres, hvilket klimascenarie, der arbejdes efter. Man bemærker i forlængelse heraf, at største udfordring er at sikre arealer og anlæg, som er i risiko for oversvømmelse i en stormflodssituation i indre farvande.

Kerteminde Kommune udtrykker bekymring for, hvorvidt yderligere undersøgelser af geologien i området vil give anledning til ændringer af den skematiske profil af området. Man påpeger videre, at fund af flager af Kerteminde mergel i morænelejet i en prøveboring indikerer, at lagene er forstyrrede. Man bemærker videre, at Kerteminde mergel typisk betragtes som opsprækket kalk.

Kerteminde Kommune har derudover fremsendt et notat om vurdering af EU direktiverne 2011/70 og 2003/0022, hvor der stilles spørgsmålstegn ved affaldsklassificeringen af Risø affaldet. Man bemærker afslutningsvis, at højaktivt langlivet affald og lav- og mellemaktivt affald bør holdes 100 % adskilt og håndteret på forskellig måde. Man bemærker, at deponering af lav- og mellemaktivt affald ikke forudsætter geologisk stabile jordarter, og at anlægget bør placeres ud fra andre forudsætninger. Man finder det i øvrigt kritisabelt, at der ikke er taget behørigt fat i deponering af det højaktive langlivede affald.

Man vedlægger udtalelse fra Vikingemuseet Ladby, som også selv har fremsendt høringssvar.

Man vedlægger videre udtalelse fra Turismens Venner, som udtrykker bekymring i forhold til konsekvenserne for turisterhvervet, flora, fauna og indbyggerne i området.

Svar:

Kommunens kommentarer er taget til efterretning.

Vedr. bemærkningerne til planens beskrivelse af området og dets geologi, vil der blive suppleret med relevante oplysninger fra omegnsstudierne. Det bemærkes i øvrigt, at der i forbindelse med en evt. projekteringsfase vil blive foretaget yderligere undersøgelser af geologien.

Bemærkningerne vedr. kulturarvsareal, forventninger til grundvandsændringer, klimascenarie samt konsekvenser i forhold til turisterhvervet, flora, fauna og indbyggerne i området vil indgå i miljøvurderingen på et overordnet niveau, jf. planens detaljeringsgrad. I forbindelse med en evt. projekteringsfase og VVM vil der blive foretaget yderligere vurderinger på en række områder, herunder mht. de førnævnte, jf. bemærkningerne i afsnit 2.1.7. Vedrørende klimascenarier henvises ligeledes til bemærkningerne i afsnit 2.1.6.

Vedrørende det fremsendte notat om affaldsklassificering henvises til bemærkningerne i afsnit 2.1.4. samt til notat af 25. august 2014 fra Statens Institut for Strålebeskyttelse (bilag 1).

Vedrørende de fremsendte bemærkninger fra Vikingemuseet Ladby henvises til svaret i afsnit 2.2.11.

2.2.18. Lolland Kommune

Kommunen bemærker, at man finder, der bør vælges en mellemlagerløsning.

Kommunen stiller spørgsmål ved, hvorvidt hele det udpegede område mest består af lavpermeable leraflejringer. Man bemærker videre, at de kvartære aflejringer kan være foldede med deraf følgende dårligere bæreevne og nemt vandgennemtrængelige shearzoner.

Kommunen peger videre på følgende forhold:

- I den sydøstlige del af det udpegede område mod Saksfjed inddæmningsområdet er udlagt et større erstatningsnaturområde, der skal erstatte naturen i produktionsområdet for Femern Bælt projektområdet.
- Der ligger et stort sommerhusområde med over 400 sommerhuse, Hyldtofte Østersøbad, lige syd for det udpegede område. Dette sommerhusområde har kun adgang gennem det udpegede område.
- Lalandia har udbygningsplaner i forbindelse med etableringen af det nye laguneområde. Disse planer risikerer at blive påvirkede af den afskrækkende virkning af et nærliggende atomaffaldsdepot.
- En væsentlig del af det udpegede område ved Rødbyhavn vil komme til at ligge under havniveau, hvis man antager en havstigning på 1 m. Med en horisont på 300 år er dette med de nuværende prognoser ikke urealistisk.

Kommunen forventer, at den fremtidige miljøundersøgelse vil udføre en dybtgående undersøgelse af de socio-økonomiske faktorer, der kan blive påvirket af en placering af et atomaffaldsdeponi i området særlig med henblik på definering af de negative og positive konsekvenser.

Svar:

Til kommunens synspunkt vedr. valg af løsning henvises til afsnit 2.1.1.

Vedr. bemærkningerne om geologien i området bemærkes, at der vil blive suppleret med relevante oplysninger fra omegnsstudierne. Det bemærkes i øvrigt, at der i forbindelse med en evt. projekteringsfase vil blive foretaget yderligere undersøgelser af geologien.

Naturinteresser og sommerhusområder indgår i miljørapporten på overordnet niveau, men idet den endelige placering af depotet ikke er kendt på nuværende stadium, er det ikke muligt at behandle krav til erstatningsnaturområde og tilkørselsforhold til sommerhusområde. De afledte effekter af planen på eksempelvis Lalandia behandles på overordnet niveau. Kommentarer vedr. konsekvenser af havstigning er taget til efterretning og vil indgå i miljøvurderingen på et overordnet niveau, jf. planens detaljeringsgrad. I forbindelse med evt. projekteringsfase og VVM vil der blive foretaget yderligere vurderinger på en række områder, herunder mht. de førnævnte, jf. bemærkningerne i afsnit 2.1.7. Vedr. klimascenarier henvises ligeledes til bemærkningerne i afsnit 2.1.6.

Kommentaren om vurdering af socio-økonomiske faktorer er taget til efterretning og vil indgå i miljøvurderingen på et overordnet niveau, jf. planens detaljeringsniveau. I forbindelse med evt. projekteringsfase og VVM vil der blive foretaget yderligere vurderinger, jf. bemærkningerne i afsnit 2.1.7.

2.2.19. Bornholms Regionskommune

Bornholms Regionskommune finder, at mellemlagerløsning og deponering af affaldet i udlandet er et rimeligt alternativ til slutdepotløsningen og derfor skal miljøvurderes.

Hvis 233 kg. langlivet affald skal i depotet, bør der planlægges med, at depotet kan holde tæt i mere end 300 år.

Da sprækkesystemerne er vigtige grundvandsmagasiner for lokalbefolkningen, bør konsekvenser i forhold til de private drikkevandforsyninger undersøges.

Det bemærkes videre, at der i forhold til sprækkesystemet bør foretages risikovurdering af udslip og spredning af gasformige nuklider og udsivning og spredning af deponerede stoffer. Risikovurderingen bør foretages for hele depotets levetid.

Det bør ligeledes i planen anføres, at der er ca. 67 fortidsminder, omkring hvilke der er en 100 m beskyttelseszone.

Kommunen finder, at miljøvurderingen bør vurdere samtlige alternative depottyper både mht. depotdybde og reversibilitet.

Kommunen finder, at der mangler en præcis, verificeret vurdering af affaldet inkl. det historiske affald samt en beskrivelse af påvirkninger fra ikke-radioaktive stoffer i affaldet, når depotet ikke længere er tæt.

Kommunen efterlyser beskrivelse af retningslinjer for, hvordan placeringen vil påvirke kommunen og de enkelte områder socioøkonomisk. Ligeledes efterlyses retningslinjer for sikring mod udsivning af andre miljøskadelige stoffer.

Kommunen stiller en række spørgsmål vedr. planens afsnit 3 om retningslinjer for etablering af et slutdepot:

- a) Er der besluttet om reversibilitet, og hvordan sikres forsvarlig deponering af langlivet affald, og hvordan håndteres problemet med, at kortlivet er blandet med langlivet.
- b) Vil løsning med borehul få betydning for valg af lokalitet, og er depotkonceptet beskrevet tilstrækkeligt fyldestgørende til, at der kan foretages miljøvurdering af alle rimelige alternativer.
- c) Hvis det viser sig, at ingen af de seks områder kan bruges, hvilken betydning får det så for valg af løsning.
- d) Bør der ikke tages hensyn til fremtidige klimaændringer længere frem end til år 2100, og er 2 graders scenariet tilstrækkeligt.

I scoping'en ønsker kommunen medtaget følgende:

1. Fald i værdi af boligmassen, fald i lejeindtægt på ferieboliger, faldende priser på lokalproducerede fødevarer m.v.
2. Vedr. dyre- og planteliv bør der ses på eksisterende tilgængelige data over forekomst af fredede arter.
3. Risiko for påvirkning af Natura2000 områder bør undersøges, da området ligger tæt op til sådanne områder, og der er et beskedent overlap til Natura 2000 området "Almindingen, Ølene og Paradisbakkerne".
4. Der bør tages hensyn til de mange fredede fortidsminder. Man bemærker, at del af området ligger inden for statsligt udpeget kulturareal.
5. Afledte socioøkonomiske forhold bør undersøges nærmere.
6. Der er lokalplanlagt et relativt nyt sommerhusområde i Bølshavn inden for området, og et tilstødende areal er udlagt til samme formål i et landsplandirektiv.
7. Vejnettet i området består af mange små veje med ringe bredde og dårlig bæreevne. Belastning af vejnettet og påvirkning af den øvrige trafik bør derfor vurderes. Ligeledes bør beskrives, om søtransport kræver investering i særlig infrastruktur.
8. Endeligt bør de foreligge beredskabsplan for håndtering af affald ved evt. uheld til søs.

Svar:

Kommunens bemærkninger er taget til efterretning.

Vedr. kommentaren om at mellemlagerløsningen og deponering af affaldet i udlandet skal ses som rimelig alternativ til slutdepoløsningen og derfor indgå i miljøvurderingen, henvises til bemærkningerne i afsnit 2.1.2.

Vedr. spørgsmålet om deponering af de 233 kg affald og depotets levetid, bemærkes, at der fortsat særskilt arbejdes på at få dette affald deponeret i udlandet. Såfremt dette ikke lykkes, må der tages særligt hånd om dette affald. Der er i forstudierne derfor foreslået deponering i et borehul. Såfremt det bliver aktuelt med et borehul, skal der foretages særskilte sikkerhedsvurderinger i forhold til dette.

Vedr. bemærkningerne til planens beskrivelse af området og dets geologi vil der blive suppleret med relevante oplysninger fra omegnsstudierne, herunder vedrørende grundvandsforhold samt forekomsten af fortidsminder. Det bemærkes i øvrigt, at der i forbindelse med en evt. projekteringsfase vil blive foretaget yderligere undersøgelser af geologien.

Vedrørende bemærkninger om risikovurdering af udslip og udsivning bemærkes, at der er tale om forhold, som vil blive vurderet, når den endelige placering og det endelige depotkoncept er valgt, ligesom retningslinjer mht. sikring mod udsivning m.v. vil indgå i det endelige projekt. Det vil ligeledes være en forudsætning for ibrugtagning af et færdigt anlæg, at der foreligger beredskabsplaner for transport til og deponering i anlægget.

Vedr. bemærkninger om verificeret vurdering af affaldet samt beskrivelse af påvirkninger fra ikke radioaktive stoffer i affaldet, bemærkes følgende:

Det indgår i forstudierne, at affaldet karakteriseres i overensstemmelse med IAEA's og EU's standarder, og at denne karakterisering danner baggrund for en samlet detaljeret opgørelse af affaldet med beskrivelse af materialet. Denne beskrivelse forudsættes færdiggjort forinden deponering.

Såfremt slutdepotløsningen vælges, vil der i projekteringsfasen indgå en mere detaljeret vurdering af påvirkninger fra ikke radioaktive stoffer i affaldet.

Bemærkningerne vedr. kulturarvsareal, konsekvenser for grundvandet og vandforsyningen i området, dyre- og planteliv, påvirkning af Natura2000 områder, klimascenarie samt vurdering af socio-økonomiske konsekvenser vil indgå i miljøvurderingen på et overordnet niveau, og der udføres ikke feltundersøgelser eller data-søgninger på artsniveau, jf. planens detaljeringsgrad. I forbindelse med en evt. projekteringsfase og VVM vil der blive foretaget yderligere vurderinger på en række områder, herunder mht. de fornævnte, jf. bemærkningerne i afsnit 2.1.7. Vedrørende klimascenarier henvises ligeledes til bemærkningerne i afsnit 2.1.6. Vedrørende socio-økonomiske konsekvensvurdering henvises til bemærkningerne i afsnit 2.2.4.

Oplysningerne om planlægning af et sommerhusområde i Bølshavn tages til efterretning. Forhold vedr. vejnettets beskaffenhed vil indgå i en mere detaljeret analyse sammen med beredskabsplan for transport ad søvejen. Miljørapporten behandler ikke evt. økonomiske effekter.

2.2.20. Roskilde Kommune

I afsnit 1.4 – "0-alternativ" – bemærkes det, at der afslutningsvist står, "I 0-alternativet forudsættes det, at der ikke foretages ændringer af de fysiske opbevaringsforhold, herunder lagerbygningerne." Det opfattes således, at det er ministeriets holdning, at det lav- og mellemaktive affald kan deponeres til 2023 uden risiko. Der ønskes faglig og teknisk begrundelse for, at dette er miljø- og sundhedsmæssigt forsvarligt, da der er konstateret tæring af beholderne, der indeholder det lav- og mellemaktive affald.

Roskilde Kommune finder, at følgende to miljøforhold bør indgå i miljøvurderingen:

Seismisk aktivitet og jordskælv, da et udvælgelseskræterium for placeringen af et slutdepot er, at et depot ikke bør placeres i områder med kendt risiko for jordskælv. Disse forhold bør også indgå i vurderingen af 0-alternativet, da der under Risø er påvist to forkastningszoner (Risø Forkastningen og Roskilde Forkastningen). Der er registreret nutidig jordskælvsaktivitet, som muligvis kan sættes i relation til forkastningszonerne bl.a. syd for Roskilde.

Klimaændringer og havstigninger, da et udvælgelseskræterium for placeringen af slutdepotet er, at et depot ikke bør placeres i områder, der kan blive oversvømmet som følge af forventelige havstigninger på grund af eksempelvis klimaændringer. Disse forhold bør ligeledes indgå i vurderingen af 0-alternativet. Det påpeges, at et eventuelt stigende havniveau vil oversvømme dele af Risøs lavtliggende område rundt om halvøen og langs kysten, hvilket kan påvirke erosion af kysten.

Svar:

Kommunens bemærkninger er taget til efterretning.

Vedr. kommentaren til afsnit 1.4. om 0-alternativet bemærkes, at det i afsnittet vil blive præciseret, at der vil være tale om forbliven i eksisterende bygningsmasse med almindelig vedligeholdelse, jf. bemærkninger i afsnit 2.1.3.

Vedr. bemærkningerne om jordskælv henvises til bemærkningerne i afsnit 2.1.5.

Vedr. bemærkningerne om klimaændringer, henvises til bemærkningerne i afsnit 2.1.6.

2.2.21. Region Syddanmark

Region Syddanmark har påpeget, at det udpegede område ved Kertinge Mark ligger inden for statsligt udpeget område med drikkevandsinteresser (OD) og grænser op til område med særlige drikkevandsinteresser (OSD).

Region Syddanmark finder på den baggrund, at det bør sikres, at en evt. placering i nærområdet til området med særlige drikkevandsinteresser ikke kan medføre påvirkninger af grundvandet i området, og regionen foreslår derfor, at emnet undersøges og vurderes nærmere i miljørapporten.

Svar:

Kommentaren er taget til efterretning. Det nævnte forhold vil endvidere indgå i miljøvurderingen på et overordnet niveau, jf. planens detaljeringsniveau. I forbindelse med projekteringsfasen og VVM vil der blive foretaget yderligere vurderinger, jf. bemærkningerne i afsnit 2.1.7.

2.2.22. Region Hovedstaden

Region Hovedstaden bemærker, at undersøgelser og beskrivelser af forhold vedr. påvirkning på de sociale forhold i nærområdet – med fokus på bl.a. fritidsliv, landbrug, fødevarerproduktion, erhverv og tryghed – ikke alene bør begrænses til nærområdet, men bør omfatte hele Bornholm. Ligesom det forudsættes, at afsnittet vedrørende påvirkning af erhvervslivet også omfatter hele øen.

Region Hovedstaden forudsætter, at miljørapportens beskrivelse af mulige afværgeforanstaltninger tager afsæt i at udelukke mulige negative miljøpåvirkninger og ikke kun at begrænse miljøpåvirkningens omfang. Regionen forudsætter ligeledes, at der for samtlige miljøparametre udføres en omfattende undersøgelse og efterfølgende redegørelse af de kumulative effekter en eventuel placering her kan medføre.

Svar:

Kommentaren er taget til efterretning. De nævnte forhold vil endvidere indgå i miljøvurderingen på et overordnet niveau, jf. planens detaljeringsniveau. Potentielle afledte påvirkninger på befolkning vurderes ud fra de bekymringer interessenterne giver udtryk for; både for nærområdet og for hele Bornholm, idet der ses på nogle af de overordnede visioner for øens erhvervsliv. I forbindelse med projekteringsfa-

sen og VVM vil der bliver foretaget yderligere vurderinger, jf. bemærkningerne i afsnit 2.1.7. Der henvises i øvrigt til bemærkningerne til afsnit 2.2.4.

2.2.23. Viborg Stift

Viborg Stift bemærker indledningsvist, at man – ikke mindst af miljømæssige grunde – finder, at der bør vælges en mellemdepotløsning, således der er mulighed for at følge påvirkningerne fra depotet i det omkringliggende miljø og samfund.

I forhold til miljørapporten finder man, at følgende bør undersøges nærmere:

- Den landskabelige påvirkning ved at have et sådant depot beliggende i de foreslåede områder. Dette kan ske ved en egentlig landskabsanalyse, hvor de pågældende områder beskrives blandt andet med deres æstetiske særkende.
- Hvilken yderligere ændret påvirkning der vil ske af et område, såfremt der placeres et sådant slutdepot. Et sådant område vil fremover blive opfattet meget negativt. De valgte områder i Viborg Stift har i forvejen udfordringer med fraflytning, og der arbejdes meget på fastholdelse og befolkningstilvækst.

Svar:

Til Viborg Stifts synspunkt vedr. valg af løsning henvises til afsnit 2.1.1.

Kommentarerne vedr. landskabelig påvirkning og andre påvirkninger af området, er taget til efterretning. Såvel landskabelig påvirkning som andre påvirkninger (socio-økonomiske) vil indgå i miljøvurderingen på et overordnet niveau, jf. planens detaljeringsniveau. Den landskabelige påvirkning beskrives kun i forhold til anden planlægning i form af udpegede værdifulde landskaber og kystnærhedszonen, da det svarer til denne plans overordnede niveau. Når der foreligger et projekt, er det muligt at foretage en konkret vurdering af den landskabelige/visuelle påvirkning. I forbindelse med projekteringsfasen og VVM vil der derfor blive foretaget yderligere vurderinger, herunder foretaget en egentlig landskabsanalyse i forhold til det projekterede anlæg, jf. i øvrigt bemærkningerne i afsnit 2.1.7.

2.2.24. Lolland-Falster Stift

Lolland-Falster Stift efterspørger en landskabsanalyse af det omhandlede område ved Rødby og Rødby Havn, som beskriver områdets særkende.

Lolland-Falster Stift bemærker videre, at stiftet arbejder på at udnytte områdets særpræg og særlige placering i forhold til naturoplevelser, fordybelse, kulturturisme, pilgrimsruter og cykelruter. Det bemærkes, at der er modtaget midler til udvikling af pilgrimsruterne. Man bemærker ligeledes, at der arbejdes på at etablere et egentligt pilgrimscenter i Maribo.

Stiftet finder, at placering af et slutdepot vil være en ganske alvorlig svækkelse af dette store arbejde, der gøres for at udvikle lokalområdets særlige kvaliteter.

Man bemærker, at transport af det radioaktive affald bør indgå i miljøvurderingen.

Afslutningsvis fremsættes betragtninger om andre løsninger end slutdepot.

Svar:

Til Lolland-Falster Stifts synspunkt vedr. valg af løsning henvises til afsnit 2.1.1.

Kommentarerne vedr. landskabelig påvirkning, stiftets arbejde med at udnytte området særpræg og særlige placering samt ønsket om at transport indgår i miljøvurderingen er taget til efterretning. De nævnte forhold vil indgå i miljøvurderingen på et overordnet niveau, jf. planens detaljeringsniveau. Den landskabelige påvirkning beskrives kun i forhold til anden planlægning i form af udpegede værdifulde landskaber og kystnærhedszonen, da det svarer til denne plans overordnede niveau. Når der foreligger et projekt, er det muligt at foretage en konkret vurdering af den landskabelige/visuelle påvirkning. I forbindelse med projekteringsfasen og VVM vil der blive foretaget yderligere vurderinger, herunder foretaget en egentlig landskabsanalyse i forhold til det projekterede anlæg, jf. i øvrigt bemærkningerne i afsnit 2.1.7.

2.2.25. Københavns Stift

Københavns Stift medsender udtalelse fra kgl. Bygningsinspektør, arkitekt Jens Bertelsen.

Københavns Stift tilslutter sig Viborg Stifts bemærkninger vedr. mellemlagerløsning. Man tilslutter sig ligeledes bemærkningen om undersøgelse af landskabelige påvirkning ved at have et slutdepot ved hjælp af landskabsanalyse.

Det bemærkes, at det ved evt. etablering af terrænnært depot på Bornholm må forudsættes, at det ikke skæmmer Ibsker Kirke eller dens nærmiljø i overensstemmelse med 300 m. kirkebyggelinjen.

Det bemærkes videre, at kirken vil være sårbar over for dels mekaniske rystelser, dels evt. ændringer i grundvandsspejlet. Derfor bør undergrundens forhold undersøges nærmere med henblik på at kortlægge risikoen for skade.

Afslutningsvis bemærkes risiko for øget fraflytning samt negativ virkning i forhold til øens væsentligste erhverv, turismen.

Svar:

Til Københavns Stifts synspunkt vedr. valg af løsning henvises til afsnit 2.1.1.

Kommentarerne vedr. landskabelig påvirkning, 300 m. kirkebyggelinje og andre påvirkninger af området, er taget til efterretning. De anførte kommentarer vil indgå i miljøvurderingen på et overordnet niveau, jf. planens detaljeringsniveau. Den landskabelige påvirkning beskrives kun i forhold til anden planlægning i form af udpegede værdifulde landskaber og kystnærhedszonen, da det svarer til denne plans overordnede niveau. Når der foreligger et projekt, er det muligt at foretage en konkret vurdering af den landskabelige/visuelle påvirkning. I forbindelse med projekteringsfasen og VVM vil der blive foretaget yderligere vurderinger, herunder foretaget en egentlig landskabsanalyse i forhold til det projekterede anlæg, samt foreta-

get vurdering mht. mekaniske rystelser og evt. ændret grundvandsspejl, jf. i øvrigt bemærkningerne i afsnit 2.1.7.

2.2.26. Fyns Stift

Fyns Stift foreslår, jf. Københavns Stifts indhentede konsulentudtalelse, at følgende forhold, set i relation til de omkringliggende kirkebygninger, afdækkes og belyses nærmere:

- Undergrundens beskaffenhed og deraf følgende risici for ændringer af grundvandsspejlet og påvirkninger fra borer (mekaniske rystelser)
- Landskabelige/visuelle påvirkninger, ikke kun set i forhold til kirkebyggelinjen på 300 m, men også i forhold til de af Miljøministeriet opstillede konsekvenszoner, jf. fx <http://www.sns.dk/udgivelser/2007/978-87-7279-751-9/html/kap04.htm>

Fyns Stift tilslutter sig i det hele de afgivne høringssvar fra Lolland-Falsters Stift og Viborg Stift og skal i den forbindelse særligt fremhæve Lolland-Falster Stifts påpejning af at miljøvurderingen tillige bør omfatte transporten af affaldet frem til slutdepotet.

Svar:

Til Fyns Stifts synspunkt vedr. valg af løsning henvises til afsnit 2.1.1.

Kommentarerne vedr. undergrundens beskaffenhed og landskabelige påvirkning samt ønsket om, at transport indgår i miljøvurderingen, er taget til efterretning. De nævnte forhold vil indgå i miljøvurderingen på et overordnet niveau, jf. planens detaljeringniveau. Den landskabelige påvirkning beskrives kun i forhold til anden planlægning i form af udpegede værdifulde landskaber og kystnærhedszonen, da det svarer til denne plans overordnede niveau. Når der foreligger et projekt, er det muligt at foretage en konkret vurdering af den landskabelige/visuelle påvirkning. I forbindelse med projekteringsfasen og VVM vil der blive foretaget yderligere vurderinger, herunder foretaget en egentlig landskabsanalyse i forhold til det projekterede anlæg, samt foretaget yderligere geologiske undersøgelser af det valgte område, jf. i øvrigt bemærkningerne i afsnit 2.1.7.

2.2.27. Brøndum-Hvidbjerg menighedsråd

Brøndum-Hvidbjerg menighedsråd har fremført følgende i høringssvaret:

Vi kan under ingen omstændigheder acceptere en løsning med slutdeponering af det danske lav- og mellemaktive affald i Hvidbjerg sogn, hvori kirken ligger centralt.

En sådan løsning vil være helt urimelig – og i værste fald katastrofal – for såvel beboerne i området, naturen, floraen og faunaen; kort sagt miljøet og alt liv i området.

Da der er meget stor sandsynlighed for, at der er vigtige drikkevandsressourcer under området, vil risiko for nedsvivning fra et slutdepot være hasardspil med beboernes sundhed i hele Skive Kommune, der har sloganet: Rent Liv. Derudover vil der være en psykologisk effekt: Dalende bosætning, fraflytning og måske mistro – dvs. afvikling i stedet for udvikling.

Til en løsning med etablering af et mellemlager eller en løsning med deponering af det danske lav- og mellemaktive affald i udlandet – kan vi blot sige: Hvorfor overhovedet flytte dette affald?

Svar:

Til Brøndum-Hvidbjerg Menighedsråds synspunkt vedr. valg af løsning henvises til afsnit 2.1.1.

Kommentarerne vedrørende drikkevandsressourcer, risiko for nedsvivning og psykologiske effekt tages til efterretning. De nævnte forhold vil indgå i miljøvurderingen på et overordnet niveau, jf. planens detaljeringsniveau. I forbindelse med projekteringsfasen og VVM vil der blive foretaget yderligere vurderinger, jf. i øvrigt bemærkningerne i afsnit 2.1.7.

2.2.28. Ibsker Sogns menighedsråd

Der henvises til bemærkninger givet på borgermødet, som menighedsrådet tilslutter sig.

2.2.29. Bornholms Provsti

Bornholms Provstiudvalg tilslutter sig høringssvaret fra Ibsker Sogns menighedsråd.

2.2.30. Lolland mod Atomaffald

Lolland mod atomaffald har bemærket, at man ikke finder, der skal etableres et slutdepot og efterspørger en ny folketingsbeslutning.

Man bemærker, at der mangler klarhed over affaldstyper og mængder, ligesom man finder behov for, at der inddrages internationale eksperter inden miljøvurderingen, således at deres bemærkninger kan indgå.

Man bemærker, at man finder, at følgende forhold bør belyses i miljøvurderingen:

1. Analyse af, hvordan de deponerede stoffer reagerer i forhold til den geologiske membran (ler, granit i forhold til hhv. tungmetaller og radioaktive stoffer).
2. At der er uudnyttet råstofområde i det udpegede område.
3. At viden om havstigninger medtages, idet havstigning for området på Lolland vil betyde permanent oversvømmelse.
4. Sikring mod oversvømmelse som følge af havstigning.
5. Risiko for udsivning til Østersøen.
6. At området ligger i kystnærhedszonen, og at del er udlagt til byggeri i forbindelse med Femern forbindelsen.

Svar:

Til Lolland mod Atomaffalds bemærkninger om anden løsning henvises til afsnit 2.1.1.

Vedr. bemærkningen om inddragelse af internationale eksperter, henvises til bemærkningerne i afsnit 2.1.7.

Kommentarerne vedr. forhold, som Lolland mod Atomaffald finder bør indgå i miljøvurderingen tages til efterretning, og vil indgå i miljøvurderingen på et overordnet niveau, jf. planens detaljeringsniveau. I forbindelse med projekteringsfasen og VVM vil der blive foretaget yderligere vurderinger, herunder foretaget yderligere sikkerhedsanalyser vedr. det projekterede anlæg, jf. bemærkningerne til afsnit 2.1.7.

2.2.31. Bornholm mod Atomaffald (BOMA)

Borgergruppen har følgende bemærkninger:

- Området er så værdifuldt som fortidsminde og naturområde og så hyppigt besøgt af turister og lokale, at det er uacceptabelt at lægge et atomaffaldsdepot på stedet. Man henviser i den forbindelse til omkringliggende Natura2000 områder og til de mange fortidsminder inden for området.
- Der er en problemstilling omkring horisontale og vertikale sprækker og krav om lavpermeable bjergarter.
- Der påpeges problemer omkring grundvandsforsyningen i området, og det påpeges samtidigt, at risiko for udsivning er for ringe undersøgt.
- Det må være et krav, at man ved, hvilket affald der skal deponeres, og at det er besluttet, hvor mange år depotet i givet fald skal modtage affald, samt hvorvidt depotet skal være reversibelt eller ej.
- Scopingmaterialet kan ikke operere med ordet skal, når der er tale om undersøgelsesfase.
- Vedr. sikring – trådhegn, pigtråd, sikrede låger og døgnbelysning vil være et voldsomt indgreb i den fredelige natur.
- Borgermøderne levede ikke op til formål om oplysning og lytten til borgerne.
- Der bør laves tilbunds gående økonomisk og erhvervsmæssig analyse af konsekvenserne for øens erhverv, hvis der placeres et depot på øen.
- Bekymring for, at risiko for udstråling på øen afvejes, og risiko for søtransport og transport på mindre veje ikke tages alvorligt.
- Scopingrapporten nævner ikke rigtigt de risici, der er forbundet med transporten, og det er uklart om rapporten behandler transport som helhed som en enkelt risiko eller hver eneste transport. Det nævnes heller ikke, at risiko for uheld er direkte proportional med afstand.
- Udsættelse for luftbårne nuklider vækker bekymring på lang sigt med henblik på inhalation af gasser og ekstern berøring med gasser.
- Behovet for beredskabsplaner bør indgå i rapporten.

Derudover påpeges mere generelt vedr. scopingrapporten, at rapporten

- Ikke belyser størrelse og omfang af de potentielle virkninger.
- Ikke undersøger mulige synergier og kumulative effekter, som kan udløse kædereaktioner af negative sociale, økonomiske og miljømæssige virkninger som følge af projektet.
- Ikke nævner den grænseoverskridende natur af de affaldstyper, der er forbundet med projektet.

- Ikke undersøger reversibiliteten eller irreversibiliteten af de mulige miljømæssige eller sociale virkninger af projektet.
- Ikke inkluderer forsigtighedsprincippet (precautionary principle) i sine analyser.

Afslutningsvist bemærkes, at man finder, at der bør inddrages andre eksperter (danske og udenlandske) med henblik på second opinion.

Svar:

Til BOMA's holdning vedrørende plan for etablering af slutdepot for dansk lav- og mellemaktivt affald henvises til afsnit 2.1.1.

Til BOMA's bemærkning om inddragelse af internationale eksperter henvises til bemærkningerne herom i afsnit 2.1.7.

Kommentarerne vedr. forhold, som BOMA finder bør indgå i miljøvurderingen tages til efterretning.

Vedr. bemærkningerne til planens beskrivelse af området og dets geologi, vil der blive suppleret med relevante oplysninger fra omegnsstudierne, herunder vedrørende grundvandsforhold samt forekomsten af fortidsminder. Det bemærkes i øvrigt, at der i forbindelse med en evt. projekteringsfase vil blive foretaget yderligere undersøgelser af geologien.

Vedrørende bemærkninger om bekymring for udsivning, udstråling og udsættelse for luftbårne nuklider bemærkes, at der er tale om forhold, som vil blive vurderet når den endelige placering og det endelige depotkoncept er valgt. Det vil ligeledes være en forudsætning for ibrugtagning af et færdigt anlæg, at der foreligger beredskabsplaner for transport til og deponering i anlægget, ligesom der også i forbindelse med projekteringsfasen vil blive taget stilling til den fysiske sikring af anlægget. For så vidt anlæggets landskabelige påvirkning henvises til bemærkningerne i afsnit 2.2.25.

Vedr. bemærkninger om verificeret vurdering af affaldet og reversibilitet versus irreversibilitet, bemærkes følgende:

Det indgår i forstudierne, at affaldet karakteriseres i overensstemmelse med IAEA's og EU's standarder, og at denne karakterisering danner baggrund for en samlet detaljeret opgørelse af affaldet med beskrivelse af materialet. Denne beskrivelse forudsættes færdiggjort forinden deponering.

Såfremt slutdepotløsningen vælges, vil der i projekteringsfasen indgå en mere detaljeret vurdering af påvirkninger fra ikke radioaktive stoffer i affaldet.

Spørgsmålet om depotkoncept – herunder reversibilitet versus irreversibilitet, vil blive besluttet i forbindelse med projekteringsfasen. Det vil ligeledes i denne fase blive besluttet, hvorvidt depotet skal være åbent for nyt affald i en årrække.

Bemærkningerne vedr. fortidsminder og naturområder, konsekvenser for grundvandsforsyningen samt vurdering af socio-økonomiske konsekvenser vil indgå i

miljøvurderingen på et overordnet niveau, jf. planens detaljeringsgrad. Planens retningslinjer sikrer endvidere, at et evt. kommende anlæg ikke må medføre væsentlige påvirkninger af Natura 2000-områder og at der ved placeringen tages hensyn til fredede fortidsminder. I forbindelse med en evt. projekteringsfase og VVM vil der blive foretaget yderligere vurderinger på en række områder, herunder mht. de fønmævnte, jf. bemærkningerne i afsnit 2.1.7. Vedrørende socio-økonomiske konsekvensvurdering henvises til bemærkningerne i afsnit 2.2.4. Miljørapporten behandler ikke eventuelle økonomiske effekter.

Det bemærkes vedr. de mere generelle forhold i scopingrapporten, som BOMA påpeger, at en mere præcis belysning af disse forhold forudsætter beslutning om et konkret projekt med en konkret placering.

2.2.32. Borgergruppen i Kerteminde

Borgergruppen bemærker, at man arbejder for en mere bæredygtig håndtering af nukleart affald, og at man forventer, at man vil fravælge slutdepotløsning med nedgravning og i stedet vælge mellemlagerløsning.

Borgergruppen oplyser, at man tilslutter sig høringsvaret fra Kerteminde Kommune.

Svar:

Til Borgergruppen i Kertemindes bemærkninger om anden løsning henvises til afsnit 2.1.1.

Vedr. øvrige bemærkninger henvises til svar vedr. Kerteminde Kommune.

2.2.33. MORADS

MORADS oplyser indledningsvist, at man finder, at der skal foretages miljøvurdering af både mellemlagerløsning og slutdepotløsning, inden der træffes politiske beslutninger.

MORADS bemærker, at følgende forhold bør beskrives i den kommende miljøvurdering:

1. De tre depotkoncepter bør sammenholdes med hvert af de øvrige miljøforhold.
2. Miljøvurderingen bør inddrage og konkludere på spørgsmål om reversibilitet. Ligesom der bør være beregninger af omkostninger ved bygning af reversibelt depot
3. Miljørapporten bør forholde sig til monitoring, herunder tidshorison for overvågning. Der bør redegøres for, hvordan lokalbefolkning kan følge med i, om der er fare på færde.
4. Det bør fremgå, om nuværende forhold på Risø er egnet til fortsat opbevaring uden reovering eller udbygning.
5. Rapporten bør forholde sig til konsekvenser af modsatrettede krav til slutdepot, der både indeholder radioaktivt og farligt affald set i forhold til øvrige miljøforhold.

6. Hvordan man tager højde for drikkevandsressourcer og -behov i områderne i en tidshorisont på op til 250.000 år.
7. Miljørapporten bør forholde sig til klimaændringer og jordskælv i hele perioden, dvs. op til 250.000 år.
8. Miljørapporten bør forholde sig til konsekvensen for Naturpark Flyndersø - Sdr. Lem Vig.

Svar:

Til MORADS' bemærkninger om miljøvurdering af såvel mellemlagerløsning som slutdepotløsning henvises til bemærkningerne i afsnit 2.1.2. Dette gælder også spørgsmålet om reversibilitet ligesom beregninger af de økonomiske konsekvenser af forskellige depotløsninger ikke kan behandles i en miljøvurdering.

Kommentarer vedr. forhold, som MORADS finder, miljøvurderingen bør beskrive, er taget til efterretning.

Vedrørende spørgsmålet om Risø egnethed til fortsat opbevaring henvises til bemærkningerne i afsnit 2.1.3.

Vedrørende klimaændringer og jordskælv henvises til bemærkningerne i afsnit 2.1.5 og 2.1.6.

Spørgsmålet om konsekvenser for Naturpark Flyndersø-Sdr. Lem Vig vil indgå i miljøvurderingen på et overordnet niveau, jf. planens detaljeringsniveau. I forbindelse med projekteringsfasen og VVM vil der blive foretaget yderligere vurderinger, herunder foretaget yderligere sikkerhedsanalyser vedr. det projekterede anlæg.

Vedrørende de øvrige forhold henvises til bemærkningerne til afsnit 2.1.7, idet konkret vurdering af konsekvenserne forudsætter et konkret projekt med en konkret placering. Dette vil også gælde en konkret monitoring (overvågning) af de identificerede væsentlige miljøpåvirkninger.

2.2.34. Danmarks Naturfredningsforening

Danmarks Naturfredningsforening udtrykker undren over undersøgelse af udlandsspor, da det ikke harmonerer med, at hvert land håndterer eget farligt affald. Man efterlyser ligeledes en offentlig debat om valg af løsning.

Det tilkendegives, at man finder, at vurdering af konsekvenser ved slutdepotløsningen og mellemdepotløsningen burde sammenkobles.

Man finder, at der i den kommende miljøvurderingsrapport bør indgå en vurdering af en mellemlagerløsning som alternativ til et slutdepot. DN bemærker, at når der allerede kører en proces angående en mulig mellemlagerløsning, er der pligt til at fremlægge disse oplysninger, fastlagt i lovens § 7, stk. 2 - som henviser til oplysningerne, som er beskrevet i bilag 1. Det opfattes som en retlig mangel, såfremt de pågældende oplysninger ikke er videregivet i miljøvurderingen.

I afsnittet om områdeafgrænsningen står, at de områder, der nu analyseres, skal kunne anvendes, uanset hvilke depotkoncept der måtte blive valgt – her går DN ud fra, at der kun henvises til de 3 forskellige modeller for slutdepotløsninger?

DN bemærker, at det på baggrund af de foreløbige beskrivelser af så store områder ikke er muligt at forholde sig til natur- og miljøfaktorer for de konkrete placeringsmuligheder, hvor der reelt kun er behov for væsentligt mindre områder (2-3 ha). Man påpeger, at det er centralt, at et depot ikke bliver placeret på et sted, hvor der er drikkevandsinteresser, fredninger, Natura2000-områder, § 3-beskyttede naturområder, områder som er beskyttet i henhold til Habitatdirektivet, strandbeskyttelseslinje eller særligt værdifuldt landskab mm.

Svar:

Til DN's bemærkninger om valg af løsning og sammenkobling af løsningsmuligheder henvises til afsnit 2.1.1 og 2.1.2.

De øvrige kommentarer tages til efterretning, idet det bemærkes, at der er tale om de i planen omhandlede depotkoncepter.

Vedr. kommentaren om at mellemlagerløsning skal ses som rimelig alternativ til slutdepotløsningen og derfor indgå i miljøvurderingen henvises til bemærkninger i afsnit 2.1.2.

2.2.35. DN Lolland

DN Lolland bemærker, at man finder det uacceptabelt at slutdeponere og anbefaler mellemlager pga. risiko for udsivning fra et slutdepot.

Man finder:

- At der i miljøvurderingen skal inddrages analyse af, hvordan de deponerede stoffer reagerer i forhold til den geologiske membran.
- At internationale eksperter bemærkninger skal inddrages i miljøvurderingen.
- At konsekvenser af digebrud klarlægges.
- At socioøkonomiske påvirkninger vurderes.

Det bemærkes videre at området ligger i kystnærhedszonen, at den østlige del støder op imod Natura 2000 område og fuglebeskyttelsesområder, og at en del af det vestlige område er udlagt til Femern forbindelsen.

Svar:

Til DN Lollands bemærkninger om valg af løsning henvises til afsnit 2.1.1.

Kommentarerne vedr. forhold, DN Lolland finder, bør inddrages i miljøvurderingen, tages til efterretning. Det anførte forhold vedr. digebrud vil ikke blive behandlet i miljørapporten, da det forudsættes, at der til stadighed opretholdes et fuldt funktionelt værn. De socioøkonomiske konsekvenser vil indgå i miljøvurderingen på et overordnet niveau, jf. planens detaljeringsniveau. I forbindelse med projekteringsfasen og VVM vil der blive foretaget yderligere vurderinger, herunder foretaget

yderligere sikkerhedsanalyser vedr. det projekterede anlæg samt inddraget internationale eksperter med henblik på vurdering af det konkrete projektforslag.

2.2.36. Foreningen af Vandværker i Danmark

Foreningen af Vandværker i Danmark er af den opfattelse, at der fortsat skal gøres alt, hvad der er muligt, for at værne om den helt afgørende ressource, som grundvand er.

Et slutdepot for kortlivet og langlivet radioaktivt affald samt evigt giftigt affald som bly, cadmium, beryllium og uran, vil udgøre en stor miljø- og sundhedsmæssig risiko i mange generationer frem, da ind- og udsivning fra depotet efter kortere eller længere tid ikke kan undgås, jf. forstudierne maj 2011, side 12.

Det er foreningens klare opfattelse, at regeringen i langt større omfang bør indarbejde forsigtighedsprincippet i denne sag, og at slutdeponering (dvs. nedgravning) af affaldet derfor bør undgås.

Som alternativ vil foreningen pege på et mellemlager efter hollandsk forbillede (COVRA), som den mest ansvarlige opbevaringsform for affaldet, dvs. en deponering over jorden. En sådan opbevaring giver mulighed for konstant overvågning, og vil inden for den grænse på 100 år som denne form for deponi fastsætter skabe mulighed for via den teknologiske udvikling at genanvende det deponerede affald.

Svar:

Til Foreningen af Vandværker i Danmarks bemærkninger om valg af løsning henvises til afsnit 2.1.1.

Vedr. drikkevand i øvrigt henvises til svar vedr. Regions Syddanmarks bemærkninger.

2.3. Svar fra Espoo høringen.

2.3.1. Finland

Finland oplyser, at man ikke har bemærkninger og ikke ønsker at deltage i den videre miljøvurderingsproces. Man vil dog gerne modtage planforslag og miljørapporten til orientering.

2.3.2. Litauen

Litauen ønsker ikke at deltage i miljøvurderingen og videre proces, men vil gerne orienteres om endelige resultat samt begrundelser herfor.

2.3.3. Sverige

Sverige har oplyst, at man ønsker at deltage i den fortsatte proces.

Sverige har modtaget synspunkter fra Strålsäkerhetsmyndigheten (SSM), Sveriges Geologiska Undersökning (SGU), Kärnavfallsrådet, Länsstyrelsen i Skåne og Miljøorganisationernas kärnavfallsgranskning (MKG).

Sveriges Geologiska Undersökning (SGU), Kärnavfallsrådet har fundet det vigtigt, at Sverige deltager i den fortsatte proces. SGU har yderligere bemærket, at miljøvurderingen bør omfatte krav svarende til en svensk miljøkonsekvensbeskrivelse.

SSM har fremsat ønske om mere detaljeret information om affaldets sammensætning og indhold, en mere udførlig teknisk beskrivelse af de forskellige alternative depotkoncepter, samt hvordan depotets beskyttelsesforanstaltninger tilpasses affaldets egenskaber. SSM ønsker en beskrivelse af kriterier og sikkerhedskrav (herunder også vedr. strålebeskyttelse), som depotet skal opfylde. Man finder det vigtigt, at evt. miljøkonsekvenser vurderes både for normal funktion og i forbindelse med evt. hændelser med store konsekvenser (worst case scenarios).

Länsstyrelsen i Skåne finder, at miljøvurderingen skal medtage beskrivelse af risiko- og sårbarhedsanalyse ved pludselig eller på lang sigt opståede uønskede hændelser samt konsekvensen af disse hændelser. Risiko- og sårbarhedsanalysen bør også omfatte hændelser som tyveri, ulykker og terrorangreb, og hvad der kan gøres for at forebygge disse. Man efterspørger samtidigt en redegørelse om transportveje og sikkerhedsmæssige tiltag, tiltag for at mindske konsekvenser af og forebygge risiko for uønskede hændelser. Endeligt efterspørges worst case mht. påvirkning fra klimaændringer samt at risikovurderingen har længere tidshorisont end år 2100. Endeligt finder man behov for mere information via geologiske undersøgelser med fokus på risiko for grundvandsspredning og lækage til havet.

Länsstyrelsen efterspørger svar på, hvordan slutdeponering af brændselsstave fra Risø skal løses.

MKG finder det problematisk, at Danmark planlægger

- Slutdeponering af høj- og mellemaktivt affald sammen med kortlivet affald.
- Placering, således at udslip bliver til havet.

MKG bemærker, at de 233 kg særligt affald i Sverige ville blive klassificeret som højaktivt og deponeret sammen med andet højaktivt affald. Det bemærkes ligeledes, at tønder, hvor man ikke kan klarlægge den radioaktive status, bør deponeres som langlivet mellemaktivt affald. Det bemærkes videre, at sådant affald i Sverige planlægges deponeret i et særskilt depot.

MKG bemærker, at Danmark anvender IAEA's klassificeringssystem og grænseværdisystem. MKG finder, at Danmark bør anvende samme system som i Sverige. Man stiller spørgsmålstejn ved, om de planlagte depotdybder ville være tilstrækkelige i Sverige. Man påpeger ligeledes, at man bør beslutte om depotkoncept før beslutning om lokalisering da man ellers ikke kan vurdere miljøkonsekvenser.

MKG finder vedr. eksportsporet, at Danmark selv bør deponere lavaktivt affald. Derimod kan overvejes at eksportere de 233 kg særligt affald og tønder med langlivet mellemaktivt affald, da mængden er så lille, at det forekommer mindre rimeligt at bygge anlæg til disse.

MKG finder sammenfattende at planerne vedr. lokalisering og bygning af et slutdepot er så mangelfulde, at affaldet bør mellemlagres yderligere en tid.

Svar:

De forskellige synspunkter vedr. plan for deponering af lav- og mellemaktivt affald er noteret, idet det bemærkes, at der er tale om en meget overordnet plan med det sigte at reducere antallet af udpegede områder fra 6 til 2. En række af de ønsker, man fremsætter til en miljøvurdering, forudsætter et konkret projekt med en konkret placering. Der vil således – såfremt slutdepotløsningen vælges – i den fremtidige projekteringsfase og VVM bliver foretaget yderligere vurderinger, herunder foretaget yderligere sikkerhedsanalyser vedr. det projekterede anlæg samt inddraget internationale eksperter mhp vurdering af det konkrete projektforslag.

Vedrørende klimascenarier henvises i øvrigt til bemærkningerne i afsnit 2.1.6.

Vedr. SSM's ønsker om mere detaljeret information bemærkes, at processen er sådan, at der er valgt seks forskellige lokaliteter. Der er ikke truffet beslutning om anlægstype mv. Dette vil først ske i en evt. kommende projekteringsfase. Det er derfor ikke på nuværende tidspunkt muligt at svare specifikt på de stillede spørgsmål. Der kan alene henvises til de mere generelle studier i:

- 1. Danish Decommissioning, Pre-feasibility study for final disposal of radioactive waste. Disposal concepts, Main Report, May 2011 og*

Til MKG's bemærkninger om eksport af de 233 kg særligt affald bemærkes, at det netop også er den løsning, man med beslutningsforslaget fra 2003 sigter efter. Der arbejdes fortsat på at finde mulighed for oplagring af dette affald uden for Danmark.

2.3.4. Tyskland

Der er modtaget svar fra forbundsministeriet for miljø, natur, bygge og reaktorsikkerhed samt fra delstaterne Mecklenburg-Vorpommern og Schleswig-Holstein.

Forbundsministeriet, Mecklenburg-Vorpommern og Schleswig-Holstein oplyser alle, at man ønsker at deltage i den fortsatte proces vedr. miljøvurderingen.

Schleswig-Holstein anmoder videre om adgang til forskningsrapporter præsenteret i 2009 samt om mere information om følgende:

- Barrierer i forhold til grundvand og havvand.
- Bortskaffelse af evt. forurenede vand
- Bortskaffelse af evt. forurenede luft
- Sikring i forhold til hændelser og vurdering af hændelsestyper
- Bygningskonstruktionens evne til at modstå ude fra kommende hændelser (jordskælv, oversvømmelser, nedstyrtede fly, tryk fra eksplosion)
- Sikring i forhold til ondsindet adfærd eller anden ulovlig adfærd fra tredje person.
- Effekten af transport af materiale i forhold til Schleswig-Holstein/Tyskland.

Svar:

Anmodningen om fortsat deltagelse i processen tages til efterretning.

Vedrørende anmodningen om ekstra information: Processen er sådan, at der er valgt seks forskellige lokaliteter. Der er ikke truffet beslutning om anlægstype mv. Dette vil først ske i en evt. kommende projekteringsfase. Det er derfor ikke på nuværende tidspunkt muligt at svare på de stillede spørgsmål. Der kan alene henvises til de mere generelle studier i:

2. *Danish Decommissioning, Pre-feasibility study for final disposal of radioactive waste. Disposal concepts, Main Report, May 2011* og
3. *National Institute of Radiation Protection, Radiation doses from the transport of radioactive waste to a future repository in Denmark - A model study, May 2011.*

2.3.5. Polen

Man bemærker sig særligt den mulige placering på Bornholm, og gør opmærksom på, at der er to navngivne polske habitater omkring 70 – 100 km væk.

Man nævner risikoen for forurening af Østersøen og af grundvandet. Man nævner ligeledes risikoen ved at transportere affaldet via søvejen.

Polen oplyser, at man på den baggrund ønsker at deltage i den fortsatte proces vedr. miljøvurderingen.

Man fremsætter ønske om, at følgende medtages i miljøvurderingen for Bornholm:

- Teknisk beskrivelse af depotet.
- Forventet signifikant påvirkning fra projektet på miljøet, herunder fugle, vandorganismer og søpattedyr, og hvilket område påvirkningen vedrører.
- Forventet påvirkning på beskyttede genstande i de to polske habitater tæt på Bornholm.
- En vurdering af risikoen fra radioaktivitet i forhold til levende organismer samt information om forventet langtidsændringer i radioaktivitetsniveau.
- Forholdsregler mht. beskyttelse af mennesker og miljø mod radioaktivitet.
- Planlagte tiltag med henblik på at beskytte depotet mod uheld.
- En analyse af konsekvenserne af et uheld, hvor der sker udslip fra transporteret eller deponeret affald, samt en angivelse af sikkerhedsmål med henblik på at modvirke at uheld opstår og forebygge konsekvenserne heraf, herunder også i forhold til søtransport.
- Rækkevidde af radioaktiv påvirkning i tilfælde af lækage fra depotet.
- Hvordan affaldet monitoreres.

Derudover anmoder Polen om svar på følgende:

- En beskrivelse af krav til de valgte geografiske områder.
- En forklaring på, hvordan 233 kg særligt affald kan deponeres ved samme depot. Polen bemærker herunder, at kun lav- og mellemaktivt affald må deponeres i de depotyper, som foreslås. Højaktivt affald og brændt nuklearbrændsel skal i geologiske depotfaciliteter.
- Som følge af den beskrevne mulighed for reversibelt hhv. irreversibelt depot bemærker Polen, at et slutdepot konstrueres med henblik på, at affaldet

det ikke flyttes. Man spørger derfor, om man planlægger et slutdepot eller en lagerkapacitet.

Svar:

Anmodningen om fortsat deltagelse i processen tages til efterretning.

Polens bemærkninger til miljøvurderingen tages til efterretning, idet det bemærkes, at processen er sådan, at der er valgt seks forskellige lokaliteter. Der er ikke truffet beslutning om anlægstype mv. Dette vil først ske i en evt. kommende projekteringsfase. En række af de fremsatte ønsker til en miljøvurdering forudsætter et konkret projekt med en konkret placering. Der indgår eksempelvis ikke en kortlægning og vurdering af påvirkninger på artsniveau i miljørapporten. Der vil således – såfremt slutdepotløsningen vælges – i den fremtidige projekteringsfase og VVM bliver foretaget yderligere vurderinger, herunder foretaget yderligere sikkerhedsanalyser vedr. det projekterede anlæg samt inddraget internationale eksperter med henblik på vurdering af det konkrete projektforslag.

Vedrørende de stillede spørgsmål bemærkes, at den fremsendte plan vedrører et slutdepot for lav- og mellemaktivt affald. Vedrørende en nærmere beskrivelse af krav til de valgte geografiske områder kan henvises til forstudierne:

*1. Low- and intermediate level radioactive waste from Risø, Denmark. Location studies for potential disposal areas, GEUS – 2010,
<http://www.sum.dk/Temaer/Slutdepot/Rapporter-vedr-slutdepot-forstudier.aspx>*

og

*2. Danish Decommissioning, Pre-feasibility study for final disposal of radioactive waste. Disposal concepts, Main Report, May 2011,
<http://www.sum.dk/Aktuelt/Nyheder/Slutdepot-for-radioaktivt-affald/2011/Maj/~media/Files/20-%20dokumenter/Depot-maj-2011/Main%20report%202011%205%20with%20all%20appendices.aspx>*

Det bemærkes vedr. 233 kg særligt affald, at dette fortsat forsøges deponeret i udlandet. Såfremt dette ikke lykkes planlægges dette placeret i et borehul, jf. depotkoncepter.

3. Sammenfatning

Høringssvarene har givet anledning til, at ét yderligere emne – klima – er udpeget til viderebehandling i miljøvurderingen.

Alle høringssvarene er taget til efterretning, og en række af de faktorer, man efterlyser, skal medgå i miljøvurderingen og vil blive behandlet der. Det bemærkes samtidig, at der er tale om en plan på et meget overordnet niveau, hvorfor miljøvurderingen ligeledes må være på dette niveau. I en række tilfælde efterspørges konsekvensvurderinger m.v., som først kan foretages, når der foreligger et konkret projekt og en konkret placering. En række af ønskerne til konsekvensvurdering vil

derfor i stedet kunne indgå i den VVM, som skal foretages i projekteringsfasen, såfremt man vælger at fortsætte slutdepotprocessen.

Bilag 1. Notat om rapporten "Det må man ikke – Om et langtidsaktivt slutdepot for blandet radioaktivt affald".



Dato 25. august 2014

Sagsnr. 1-5315-1/1

Notat om rapporten "Det må man ikke – Om et langtidsaktivt slutdepot for blandet radioaktivt affald"

Miljøøkonom Kim Degn Pedersen (KDP) har i juni 2014 offentliggjort rapporten Det må man ikke – Om et langtidsaktivt slutdepot for blandet radioaktivt affald. Rapporten er efterfølgende den 6. august 2014 fremsendt af Kertemindes borgmester, Hans Luunbjerg, til minister for sundhed og forebyggelse Nick Hækkerup med kopi til pressen samt til en række øvrige ministre og folketingsmedlemmer. Ministeriet for Sundhed og Forebyggelse har bedt Sundhedsstyrelsen (Statens Institut for Strålebeskyttelse (SST(SIS))) om at vurdere det faglige og faktuelle indhold i rapporten.

SST(SIS) har tidligere besvaret en række spørgsmål fra KDP om dette emne pr. telefon og e-mail. KDP anfører dog i indledningen af sin rapport, at SST(SIS) "overtræder gældende lovgivning, alle internationale regler og bestemmelser, tilsidesætter deres mandat fra Folketinget samt misinformerer både folketing og befolkningen". Dette er ikke korrekt. KDP's notat bygger på en række misforståelser med hensyn til karakterisering og klassifikation af radioaktivt affald og til status og retsvirkning af EU-direktiver. SST(SIS) skal nedenfor nærmere redegøre herfor.

Karakterisering og klassifikation af radioaktivt affald

KDP inddeler radioaktivt affald i to hovedgrupper (højaktivt, langlivet og lav- og mellemaktivt, kortlivet) og beskriver herefter de karakteristiske egenskaber for de to hovedgrupper, samt hvordan disse bør slutdeponeres. KDP's opdeling er ikke korrekt, fx kan lav- og mellemaktivt affald indeholde både kortlivede og langlivede radioaktive isotoper. Den fysiske beskrivelse af de to hovedgrupper er endvidere delvis ukorrekt og mangelfuld. KDP beskriver fx det højaktive affald som "bestående af de ægte radioaktive stoffer, som findes i det periodiske system" og det lav- og mellemaktive affald beskrives som "kontaminede materialer og stabile stoffer, som er blevet til radioaktive isotoper pga. neutron-stråling". For slutdeponering af kortlivet lav- og mellemaktivt affald nævner KDP, at "tilbundsgående geologiske undersøgelser og VVM redegørelser er overflødige". Dette er ikke korrekt, da slutdeponering af alle typer radioaktivt affald kræver de nødvendige geologiske undersøgelser og VVM-redegørelser m.m. tilpasset de karakteristiske egenskaber og risici for den pågældende type af affald. At slutdeponere dette affald uden forudgå-

ende undersøgelser og vurderinger af sikkerhed vil være i strid med dansk og europæisk lovgivning samt internationale konventioner tiltrådt af Danmark.

Den danske klassifikation af radioaktivt affald er baseret på sikkerhedsstandarder fra FN's Internationale Atomenergiagentur (IAEA). Den primære opdeling er i højaktivt affald og lav- og mellemaktivt affald. Lav- og mellemaktivt affald kan som nævnt videre opdeles i kortlivet affald og langlivet affald. Den yderligere underopdeling er beskrevet i IAEA General Safety Guide GSG-1: "Classification of Radioactive Waste" fra 2009. Den danske klassifikation og en beskrivelse af det danske radioaktive affald er givet i Beslutningsgrundlag for et dansk slutdepot for lav- og mellemaktivt affald, der indgik i redegørelse R4 af 15. januar 2009 fra minister for sundhed og forebyggelse til Folketinget. Det fremgår heri eksplicit, at Danmark ikke er i besiddelse af højaktivt affald. Det fremgår samtidig, at det danske affald omfatter langlivet lav- og mellemaktivt affald, fx det særlige affald, og at denne del af affaldet kan være afgørende for valg af depotkoncept og for resultatet af sikkerhedsvurderinger m.m. af et evt. dansk slutdepot. Dette fremgår også af de gennemførte forstudier, der blev offentliggjort i maj 2011. Det skal fremhæves, at sikkerhedsniveauet ved slutdeponeringen af affaldet først vil kunne dokumenteres i forbindelse med den specifikke vurdering, der udføres, når et depotkoncept og en lokalitet er udpeget, og under hensyntagen til alle relevante egenskaber af affaldet, herunder betydningen af enheder med forskellige aktivitetskoncentrationer, halveringstider og en række andre fysiske og kemiske egenskaber.

KDP's udlægning af indholdet i og status for opfølgning på folketingsbeslutning nr. B 48 fra 2003 om afviklingen af de nukleare anlæg på Forskningscenter Risø er også ukorrekt, idet KDP fremfører at B 48 kun behandler kortlivet lav- og mellemaktivt affald. I B 48 behandles al dansk lav- og mellemaktivt affald, kortlivet såvel som langlivet, uden at der i selve beslutningen skelnes herimellem. Fx omtales eksplicit den væsentligste langlivede del af affaldet på følgende måde på side 18 i B 48: "Særlige forhold gør sig dog gældende for så vidt angår 233 kg bestrålet forsøgsbrændsel, der er en rest efter undersøgelser udført på Risø's Hot Cell anlæg fra midt i 1960'erne til midt i 1980'erne. Da disse 233 kg uranbrændsel rummer en relativt stor mængde langlivede isotoper, vil der skulle stilles særlige krav til en slutdeponering heraf. Spørgsmålet om en slutdeponering af dette materiale her i landet bør derfor afvente, om der kan findes en eventuel international løsning på linie med de tidligere løsninger vedrørende andet brugt brændsel fra Risø. Når der foreligger en afklaring af mulighederne herfor, vil viden-skabsministeren forelægge sagen for Folketinget". Det fremgår også af denne tekst, at en international løsning kun skulle undersøges for det særlige affald bestående af 233 kg bestrålet forsøgsbrændsel.

Status og retsvirkning af EU-direktiver

KDP henviser dels til Kommissionens forslag i 2003 til Rådets direktiv (Euratom) om forvaltning af brugt nukleart brændsel og radioaktivt affald (KOM-2003) og dels til Rådets direktiv 2011/70/Euratom af 19. juli 2011 om fastsættelse af en fælleskabsramme for ansvarlig og sikker håndtering af brugt nukleart brændsel og radioaktivt affald (Direktiv 2011/70/Euratom).

Status og retsvirkning af KOM-2003 beskrives ukorrekt af KDP på følgende måde: "Når det første Direktiv på et nyt område udsendes, sker det som et forslag. Det

betyder ikke, at det ikke er gældende, men, at det ikke er retsgyldigt. Det er måden hvorpå man afprøver Direktivet i praksis, så man undgår at skulle retsforfølge en medlemsstat i nogle situationer, der ikke er taget højde for eller forkert formuleret". DKP er således ikke bekendt med proceduren for vedtagelse af Euratom-direktiver, hvor forslag hertil fremsættes af Kommissionen, forhandles og vedtages i Rådet af medlemsstaterne for derefter at blive gennemført af den enkelte medlemsstat i dennes nationale lovgivning. Kommissionens forslag fra 2003 har som forklaret i mail af 18. juni 2014 til KDP ingen retsvirkning i Danmark, og henvisninger til indholdet i det gamle forslag er irrelevante. Direktiv 2011/70/Euratom er ligeledes som tidligere meddelt KDP direktivet med retsvirkning i Danmark, dvs. at den danske stat er pligtig at gennemføre dette direktivs bestemmelser i danske retsfor skrifter.

Med henvisning til indholdet i artikel 15, stk. 2 i det gældende direktiv 2011/70/Euratom og til den af SST(SIS) udarbejdede parallelstilling for dette direktiv fremfører KDP, at "fordi Danmark kan bruge direktivet indirekte og ikke behøver at lave en national lov for den lille mængde (affald), som der er i Danmark, kan SIS alligevel få det skrevet, så bestemmelserne i direktivet ikke er gældende i Danmark". KDP misforstår på dette punkt direktivet, idet artikel 15, stk. 2, drejer sig om brugt nukleart brændsel og ikke radioaktivt affald. Som beskrevet overfor er direktiv 2011/70/Euratom gældende i Danmark. Den udarbejdede parallelstilling viste, at Danmark med den allerede gældende lovgivning opfylder alle forpligtigelser i medfør af direktivet.

KDP henviser også til Europa-Parlamentets og Rådets Direktiv 2008/98/EF af 19. november 2008 om affald og om ophævelse af visse direktiver og de heri anførte grundlæggende principper. Radioaktivt affald er undtaget fra dette direktivs anvendelsesområde, jf. artikel 2, stk. 1 (a), og henvisninger til indholdet i dette direktiv er derfor også irrelevante for radioaktivt affald. KDP er blevet gjort opmærksom på dette forhold i brev af 12. juni 2014 fra Ministeriet for Sundhed og Forebyggelse.

Endelig omtaler KDP Rådets direktiv 2006/117/Euratom af 20. november 2006 om overvågning af og kontrol med overførsel af radioaktivt affald og brugt nukleart brændsel og anfører fejlagtigt, at dette direktiv er vedtaget for at fremme medlemslandenes muligheder for at samarbejde omkring eksport af radioaktivt affald. Som det fremgår af dette direktivs artikel 1 har formålet været at opstille en fællesskabsordning for overvågning og kontrol med grænseoverskridende overførsel af radioaktivt affald for at sikre befolkningen en fyldestgørende beskyttelse. Dette er fx aktuelt i forbindelse med overførsel af radioaktivt affald til behandling (volumenreduktion) i et andet land og efterfølgende returnering til oprindelseslandet. Spørgsmålet om samarbejde vedrørende eksport af radioaktivt affald er ikke berørt. Direktivet er en opdatering af direktiv 92/3/Euratom, der i sin tid blev vedtaget som følge af indførelsen af det indre marked. De to direktiver har tidligere henholdsvis været og er nu gennemført i dansk lovgivning henholdsvis ved Sundhedsstyrelsens bekendtgørelse nr. 969 af 13. december 1993 om international overførsel af radioaktivt affald (ikke længere gældende) og ved Sundhedsstyrelsens bekendtgørelse nr. 1175 af 5. december 2008 om international overførsel af radioaktivt affald og brugt nukleart brændsel. Direktiv 2006/117/Euratom er således ikke relevant i forbindelse med spørgsmål om muligheden for eksport af dansk radioaktivt affald til et sludepot i et andet land på anden måde, end at det og den tilhørende bekendtgørelse ville få en operationel betydning i forbindelse med den fysiske overflytning af affald,

hvis der faktisk skulle blive indgået en aftale om slutdeponering af det danske affald i et andet land.

KDP anfører konkluderende i sit afsnit om anvendelse af direktiver om radioaktivt affald, at "der således er redegjort for, hvorledes SIS (og DD) anvender direktiverne i dag, misfortolket eller ej, men hvilken lovgivning blev anvendt, fra de fik mandatet i 2003 indtil det retsgyldige direktiv kom i 2011. Når nu 2003-direktivet ikke er anvendt?". Som det fremgår af dette notat er KDP's argumentation og konklusion ikke korrekt. Med den danske lovgivning, som har været på plads i mange år, herunder i perioden 2003-2011, efterlever Danmark alle direktiver i relation til radioaktivt affald.

Ärendenr: NV-04556-14

Till: Naturvårdsverket
registrator@naturvardsverket.se

**Miljöorganisationernas kärnavfallsgranskning, MKG:s,
synpunkter på "Scoping of a Danish strategic environmental
assessment of the plan proposal for establishing a repository for
Danish low and intermediate level radioactive waste"**

Miljöorganisationernas kärnavfallsgranskning, MKG, vill i samrådet enligt Esbokonventionen för de danska planerna på slutförvaring av radioaktivt avfall framföra följande allmänna synpunkter utgående från det underlag som finns i dokumentet "Scoping of a Danish strategic environmental assessment of the plan proposal for establishing a repository for Danish low and intermediate level radioactive waste".

1. Det är angeläget att Sverige fortsätter delta i processen med miljöbedömningen av de danska slutförvarsplanerna. MKG har följt de danska slutförvarsplanerna sedan våren 2011 och det finns allvarliga brister i planerna som kan leda till negativ miljöpåverkan på Sverige i framtiden. Det främsta problemet är att Danmark planerar att slutförvara hög- och medelaktivt radioaktivt avfall tillsammans med kortlivat avfall med slutförvarsmetoder Sverige inte ens skulle godkänna för kortlivat radioaktivt avfall. Att dessutom alla de platser som Danmark planerar att lokalisera slutförvaret på ligger så att utsläppen blir till havet gör att risken för negativ svensk miljöpåverkan är påtaglig.

2. Det danska radioaktiva avfallet har uppkommit vid kärnforskningsanläggningen vid Risø där verksamheten haft en liknande inriktning som den som bedrivits och fortfarande bedrivs vid den svenska kärnforskningsanläggningen vid Studsvik. Avfallet som finns vid Risø liknar därför det som finns i Studsvik. En av anläggningarna vid Risø var en "hot cell"-anläggning av samma typ som Studsvik Hot Cell Laboratory. Vid den danska anläggningen genomfördes samma typer av undersökningar på använt kärnbränsle och bestrålat kärnbränsle som görs vid Studsvik. En av avfallsfraktionerna som ska slutförvaras enligt de danska planerna är därför ca. 233 kg bestrålat bränsle. Utbränningsgraden i det danska bestrålade bränslet är högt och avfallet måste betraktas som högaktivt radioaktivt avfall.

Motsvarande avfall från Studsvik placeras i särskilda stålbehållare som mellanlagras i mellanlagret Clab vid Oskarshamns kärnkraftverk tillsammans med det använda kärnbränslet från de svenska kärnkraftverken. I Sverige ska detta avfall sedan slutförvaras som högaktivt radioaktivt avfall i ett framtida slutförvar för använt kärnbränsle. Enligt de danska planerna ska motsvarande avfall placeras i ett slutförvar för kortlivat radioaktivt avfall med bara någon ytterligare säkerhetsåtgärd vidtagen.

Liksom vid Studsvik finns dessutom vid Risø många tunnor med radioaktivt avfall vars innehåll är dåligt känt. Det betyder att det med all sannolikhet finns tunnor som innehåller lång-livat radioaktivt avfall i kvantiteter som innebär att avfallet är att betraktas som lång-livat medelaktivt avfall. Liksom i Sverige bör dessutom tunnor som det inte går att klargöra den radioaktiva statusen för enligt försiktighetsprincipen betraktas som lång-livat medelaktivt avfall. I Danmark planeras det för att dessa tunnor ska deponeras i ett slutförvar för kortlivat lågaktivt radioaktivt avfall. I Sverige ska ett särskilt slutförvar byggas för medelaktivt långlivat radioaktivt avfall och detta avfall får inte deponeras i det existerande slutförvaret för kortlivat radioaktivt avfall, SFR, vid Forsmarks kärnkraftverk.

3. Den danska slutförvarsplaneringen har uppenbara problem med att kategorisera det radioaktiva avfallet som ska slutförvaras. Danmark använder klassificeringssystem och gränsvärdessystem som tagits fram av det internationella atomenergiorganet IAEA trots att dessa måste anses vara lägsta godtagbara kriterier. Det finns inga skäl för Danmark att använda lika strikta kategoriseringssystem som vi använder i Sverige. Det betyder att Danmark även måste använda lika stränga bedömningar av långsiktig säkerhet som vi använder i Sverige om inte det ska finnas en risk för negativ miljöpåverkan på Sverige från ett dansk slutförvar. Det är inte det som gäller för de nuvarande danska planerna. Till exempel så har Danmark packat om det 233 kg bestrålade bränslet i volymmässigt större behållare så att det utgående från värmeutvecklingskriterier ska kunna klassificeras som medelaktivt. Något sådant skulle vara fullständigt otänkbart i Sverige.

3. Vid en granskning av de metoder som föreslås för det danska slutförvaret är det tydligt att Danmark inte söker efter bästa möjliga teknik. Danmark har tydligen utgått från en allmän genomgång av de slutförvarsmetoder som används för kortlivat radioaktivt avfall, möjligen även genom att snegla på vad IAEA har sagt kan vara acceptabla lösningar. Men det är tveksamt om ens de mest djupliggande förslagen skulle vara möjliga att godkänna för ett slutförvar för använt kärnbränsle i Sverige. Det nuvarande svenska slutförvaret för kortlivat radioaktivt driftsavfall SFR godkändes med ett djup på 70 m gjordes det enligt kriterier som gällde vid slutet av 1980-talet. Det är ytterst tveksamt om SFR skulle få godkänt vid en svensk miljöprövning idag. När det svenska kärnavfallsbolaget SKB nu vill bygga ut SFR med en del för att ta hand om det kortlivade radioaktiva rivningsavfallet från de svenska kärnkraftverken föreslås att den nya delen placeras på ett större djup än nuvarande förvaret, ca. 120 m. Men det är oklart om det räcker för att få ett godkännande vid den kommande miljöprövningen. Slutförvaret kommer fortfarande att ha som en del av säkerhetskriterierna utsläpp med utspädningen i den omgivande recipienten Östersjön. Detta kan komma att underkännas vid miljöprövningen.

Det är därför tveksamt om någon av de slutförvarslösningar som finns i det danska underlaget skulle godkännas vid en svensk miljöprövning. De danska slutförvarsplanerna bygger på en säkerhetskultur som är helt främmande ur en modern svensk synvinkel utgående från nuvarande svensk lagstiftning. Danmark måste utgå ifrån att ett slutförvar för kortlivat lågaktivt radioaktivt avfall måste placeras på ett betydligt större djup än som anges i underlaget, förmodligen på 300-500 m djup beroende på lokaliseringen.

4. Även den danska lokaliseringsprocessen är undermålig om en säker slutförvarslösning ska åstadkommas. För det första görs lokaliseringsprocessen innan en metod har valts för slutförvaret vilket gör det omöjligt att bedöma miljökonsekvenserna vid en lokalisering vid de olika platserna som nämns i underlaget. Att utgå ifrån en generisk slutförvarsmetod i en lokaliseringsprocess som Danmark gjort är inte en seriös hantering av den komplicerade frågan att hitta den bästa platsen för ett slutförvar för radioaktivt avfall. Först måste metodfrågan avgöras, sedan kan en lokaliseringsprocess utföras för att hitta den bästa platsen för den valda metoden.

5. Danmark måste ta till sig de vetenskapliga rön som framkommit vid lokaliseringsprocessen av ett svenskt slutförvar för använt kärnbränsle där det visats att en lokalisering på djupet i ett område för storregional grundvattenströmning kan ge betydande förbättring av säkerheten för ett slutförvar för radioaktivt avfall. Utsläpp från ett slutförvar som lokaliseras i ett område för inströmning av storregionalt grundvatten kan fördröjas tiotusentals år jämfört med ett slutförvar som lokaliseras exempelvis nära kusten. Att Danmarks process för att lokalisera ett slutförvar inneburit lokaliseringar vid eller nära kuststräckor är därför olyckligt.

6. Även om det inte är en fråga för Sverige kan det påpekas att den danska processen för att lokalisera ett slutförvar inte bygger på frivillighet. Detta innebär att alla de kommuner som är utpekade som möjliga mottagare av ett slutförvar för danskt radioaktivt avfall motsätter sig ett slutförvar i den egna kommunen. Det finns inget demokratiskt land i världen där ett slutförvar för radioaktivt avfall har byggts trots motstånd från lokalbefolkningen och frågan är om Danmark kommer att kunna bli det första landet där så sker. Risker för att lokaliseringsprocessen havererar och måste startas om är betydande.

7. En av de tre strategierna i de danska slutförvarsplanerna är att allt radioaktivt avfall ska exporteras. En sådan strategi är tveksam. Huvudprincipen för hantering av radioaktivt avfall att det ska tas om hand i det egna landet om inte särskilda skäl föreligger. Däremot är det så att det i det danska fallet föreligger särskilda skäl att exportera en mindre del av det radioaktiva avfallet. Att Danmark bör bygga ett slutförvar för kortlivat lågaktivt avfall är helt rimligt. Att bygga slutförvar för relativt små mängder högaktivt och långlivat medelaktivt avfall måste anses som mindre rimligt. Det måste därför anses helt legitimt för Danmark att exportera de ca. 233 kg bestrålat kärnbränsle samt de tunnor som innehåller eller befaras innehålla långlivat medelaktivt avfall. Det borde rimligtvis vara möjligt för Sverige, som har betydligt mer av motsvarande avfallstyper, att ta emot det danska avfallet för slutförvaring ihop med det svenska avfallet. Detta på samma sätt som Sverige har exporterat och tagit emot mindre mängder av avfall till och från andra länder

när det funnits särskilda skäl. Svensk lagstiftning tillåter export och import av radioaktivt avfall om särskilda skäl föreligger.

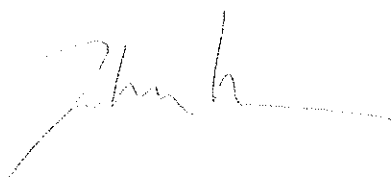
9. Sammanfattningsvis anser MKG att de danska planerna för att lokalisera och bygga ett slutförvar är så bristfälliga att det endast är strategin att mellanlagra avfallet ytterligare en tid som är framkomlig. Ett sådant beslut skulle möjliggöra en omstart av processen att ta fram en metod och plats för ett slutförvar för kortlivat medelaktivt avfall som både är miljömässigt acceptabel och kan ske med demokratisk frivillighet vad gäller lokalisering.

10. Slutligen vill MKG förorda att Danmark inleder ett mer omfattande samarbete med den svenska Strålsäkerhetsmyndigheten, SSM, för att i samsyn ta fram kriterier för klassificering av det dansk radioaktiva avfallet och för att ta fram kriterier för att bedöma den långsiktiga miljösäkerheten av ett slutförvar. Samarbete kan även ske med SVAFO AB för att arbeta med klassificering och rekonditionering av avfallstunnor som innehåller eller kan innehålla långlivat medelaktivt radioaktivt avfall.

Som tidigare påpekats till Naturvårdsverket är tidpunkten för den danska remissen till Sverige enligt Esbokonventionen lagt på ett sätt så att det på grund av semestertider är svårt för svenska myndigheter och organisationer att svara på remissen. MKG föreslår därför att Naturvårdsverket även tar in synpunkter på remissen fram till och med den 31 augusti och även skickar in dessa synpunkter till den danska kontaktpunkten.

MKG arbetar med frågor som rör radioaktivt avfall åt Naturskyddsföreningen. MKG samarbetar i vissa remisser direkt med Naturskyddsföreningen och lämnar in gemensamma yttranden. MKG föreslår att Naturvårdsverket i fortsättningen skickar remisser enligt Esbokonventionen även till Naturskyddsföreningen. När det gäller danska skutförvarsplaner även till länsförbundet Naturskyddsföreningen i Skåne.

Med vänlig hälsning,



Johan Swahn

kanslichef, MKG
070-467 37 31
johan.swahn@mkg.se



Vedr. Johan Swahn og Gerhard Schmidt

anne Albinus <annealbinus@gmail.com>

16. sep. 2014 kl. 09.17

I: kim@adhockim.dk

Hej Kim,

Johan Swahn er direktør i MKG de svenske miljøorganisationers kerneaffaldsgranskning. JS er civilingeniør og Ph.D. Han er internationalt anerkendt.

F.eks. blev han bl.a. brugt på en høring i EU-parlamentet for at fortælle om kerneaffaldshåndtering i Sverige, og han sidder i International Panel on Fissile Materials.

MKG finansieres af Kärnavfallsfonden fordi man gerne vil have granskning af de svenske slutdepotplaner.

Gerhard Schmidt fra det tyske Ökoinstitut er også ligesom Økoinstitutionen internationalt anerkendt: GS er kemiker og nuklear ekspert og bruges bl.a. EU-Kommissionen for hvem han er ved at lave en rapport om planerne for uranudvinding i Grønland. Han har også lavet forskningspapir til Europa Parlamentet

Venlig hilsen,

Anne

Anne Albinus
Vivaldisvej 17
DK-7400 Herning

atomaffaldklarhed.dk
Atom Posten
Uranudvinding

Kim Degn Pedersen <kim@adhockim.dk>

16. sep. 2014 kl. 09.22

I: Anne Albinus <annealbinus@gmail.com>

Hej Anne

Flot. Det var lige hvad jeg manglede.

Jeg printer det ud og giver det til Erling.

Kim

Den 16/09/2014 09.17 skrev "Anne Albinus" <annealbinus@gmail.com>:

[Citeret tekst er skjult]

General Directorate for Environmental Protection
Polish Department of Environmental Impact Assessment

Warsaw, 15 July 2014

DOOŚ-tos.442.2.4.2014.dts.3

Ms Christina Bergendorff
Danish Ministry of the Environment
Haraldsgade 53
DK-2100 Copenhagen
Denmark

Re: project of the strategic document establishing the locations for disposing low and intermediate-level radioactive waste.

In reply to the letter dated 3 June 2014 No. NST-103-00055 (received on 6 June 2014) forwarding the scope document for the above-mentioned document project, I hereby present the following information:

This is to inform you that the documentation in question has been laid open to public inspection pursuant to Article 119 (1) of the Act of 3 October 2008 on making the information on the environment available, environmental protection, social participation in environmental protection and environmental impact assessments (Journal of Laws of the Republic of Poland (Dz. U.) of 2013, item 1235, as amended), hereinafter referred to as *the Act*, for the following periods:

- the Regional Directorate for Environmental Protection in Gdańsk from 11 July 2014 to 1 August 2014;
- the Regional Directorate for Environmental Protection in Olsztyn from 11 July 2014 to 1 August 2014;
- the Regional Directorate for Environmental Protection in Szczecin from 11 July 2014 to 31 July 2014.

It should be mentioned that public comments will be collected and sent promptly after the expiry of the period for submission thereof.

The documentation provided by the Danish party reveals that the affected party reviewed three possible options for management of the said waste, i.e.:

1. the construction of a disposal site in one of six analysed locations,
2. the storage of waste,
3. the removal of waste outside the country.

The document contains more detailed information on the first option, i.e. the planned construction of a disposal site for low and intermediate-level radioactive waste. The information describes in particular:

- potential locations for the disposal site,
- a design concept for the disposal site (the disposal site situated in shallow ground layers, on the surface and at most 30 meters below ground level);

the disposal site situated in shallow ground layers together with the implementation of boreholes and the disposal site situated in deeper ground layers 30-100 meters below the ground),

- guidelines for constructing the disposal site,
- a general environmental impact assessment of the planned project.

One of the six locations for the disposal site considered in the scope document is the area of Ostermarie-Paradisbakkerne (an area of approx. 15 km²) located to the northwest of Bornholm, about 11.5 km from the border of Poland (about 80 km from the territorial waters of Poland). There are two habitat areas located nearby (about 70-100 km), *Ostoja na Zatoce Pomorskiej* [Refuge on the Bay of Pomerania] PLH990002 and *Ławica Słupska* [Słupsk Bank] PLC990001.

Taking into account the nature of the investment, which is the construction of a disposal site for low and intermediate-level radioactive waste (mostly solid), it should be assumed that the likelihood of emission of radionuclides in the atmosphere is extremely low. However, should the radioactive substance get into the waters of the Baltic Sea, it should be kept in mind that there is a possibility of movement of waters carrying potential waste from the Baltic Sea towards the North Sea. Furthermore, as revealed in an attachment to the document, the island may be exposed to seismic movements. There is therefore the possibility that the disposal site area could be unsealed and the possibility that radioactive substances could leak into the underground waters through the slots created in the rock material. There may also be risk when transporting the waste by sea.

Having analysed the provided documentation, the opinions of the Polish National Atomic Energy Agency, the Polish Geological Institute – National Research Institute and positions of the regional directorates of environmental protection, as well as on the basis of the assessment of the impact of the planned project document on the territory of the Republic of Poland, we find it justifiable to undertake the procedure of the cross-border environmental impact assessment of the disposal of low and intermediate-level radioactive waste.

Therefore, we request that you take into account the following issues regarding the environmental impact forecast for the location of the Bornholm island:

- technical characteristics of the disposal site;
- expected significant impact of the effects of the project document execution on particular components of the environment, including birds, water organisms and in particular sea mammals, at the project site, and the area of impact thereof;
- the impact of the project document execution on the objectives and objects of protection on the following habitat areas: *Ostoja na Zatoce Pomorskiej* PLH990002 and *Ławica Słupska* PLC990001;
- an assessment of the radioactive threat to living organisms, as well as information on expected long-term changes in radioactivity levels;
- precautions to protect the people and environment against the radioactivity;
- planned measures to secure the disposal site against effects of emergency situations;

- an analysis of the consequences of a breakdown that might occur should the radioactive substances be released from transported or stored waste, and an indication of security measures counteracting the occurrence of emergency situations and preventing the consequences thereof, including the provision of safe transport;
- the range of radioactivity impact in case of disposal leakage;
- the scope and manner of monitoring the disposal.

Furthermore, we request that you answer the following issues:

- please send us the location requirements for radioactive waste disposal applicable in Denmark which will form the basis for assessment of selected locations. In the documents provided, which also contain comments from local communities, there are numerous statements that cause doubts about geological conditions, geomorphology and danger of floods;
- the provided document states that on the planned disposal site, it is also planned that, as well as low and intermediate-level radioactive waste, 233 kg of special waste (radioactive fuel from the research reactor) will be stored. In accordance with the guidelines of the IAEA, only short-lived low and intermediate-level radioactive waste may be disposed of on the disposal sites proposed by the Danish party (pursuant to IAEA Surface Disposal, Near Surface Disposal or Boreholes Disposal). Long-lived and burned nuclear fuel may only be disposed of in Geological Disposal facilities. Therefore, the Polish party requests that you provide explanations regarding this issue;

- in the provided document, the Danish party claims that the disposal project (irrespective of the selected disposal concept) will account for the possibility of waste extraction. According to international practice, radioactive waste disposal sites are constructed in order to leave the waste in a particular place, with no possibility of extracting it. The Polish party requests that you explain whether the planned project is aimed at constructing the disposal site or whether it is aimed at constructing a place to store the waste (i.e. storing the waste in order to re-extract it).

Yours faithfully,

[Stamp: Deputy Director of the Polish Department of Environmental Impact Assessments
Katarzyna Twardowska]

[Signature]

Attachments:

- the opinion of the Polish National Atomic Energy Agency
- the opinion of the Polish Geological Institute
- the opinion of the Regional Directorate for Environmental Protection in Gdańsk
- the opinion of the Regional Directorate for Environmental Protection in Olsztyn
- the opinion of the Regional Directorate for Environmental Protection in Szczecin

Copy to:

- the Regional Directorate for Environmental Protection in Gdańsk, ul. Chmielna 54/57, PL-80-748 Gdańsk
- the Regional Directorate for Environmental Protection in Olsztyn, ul. Dworcowa 60, PL-10-437 Olsztyn
- the Regional Directorate for Environmental Protection in Szczecin, ul. Jagiellońska 32, PL-70-382 Szczecin
- the Polish National Atomic Energy Agency, ul. Krucza 36, PL-00-522 Warsaw
- the Polish Geological Institute – National Research Institute, ul. Rakowiecka 4, PL-00-975 Warsaw