STRUER KOMMUNE

POSTBOKS 19
ØSTERGADE 11-15
7600 STRUER

T: 96 84 84 84
F: 96 84 81 09
E: STRUER@STRUER.DK

WWW.STRUER.DK

Ministeriet for Sundhed og Forebyggelse

Att.: Tove Kjeldsen
e-mail: tk@sum.dk

Kopi til: sum@sum.dk

Struer Kommunes høringssvar til "Forslag til Plan for etablering af slutdepot for dansk lav- og mellemaktivt affald, med tilhørende scoping".

DATO
24-06-2014

JOURNALNUMMER
07.13.00-P17-1-14

RÅDHUSET, PLAN OG MILJØ
ØSTERGADE 13
7600 STRUER

E: TEKNISK@STRUER.DK
F: 96848409
T: 96848484

SAGSBEHANDLER:
ANNI LASSEN
T: 96848448

Skabelonnavn: Miljø standardbrev, version 1

Struer Kommune har den 3. juni 2014 modtaget Ministeriet for Sundhed og forebyggelses "Forslag til Plan for etablering af slutdepot for dansk lav- og mellemaktivt affald, med tilhørende scoping".
Forslaget er fremsendt til Struer Kommune som led i en høring jf. lov om miljøvurdering af planer og programmer (lovbekendtgørelse nr. 939 af 03/07/2013).

Struer Kommune har på Byrådsmødet tirsdag den 24. juni 2014 behandlet det fremsendte "Forslag til Plan for etablering af slutdepot for dansk lav- og mellemaktivt affald, med tilhørende scoping", og dette har givet anledning til en række kommentarer.

Indledningsvist skal det slås fast, at Struer Kommune ikke ønsker at der etableres et egentligt slutdepot til deponering af lav- og mellemradioaktivt affald, hverken i Struer Kommune eller andre steder i landet. Det er Struer Kommunes opfattelse, at der ikke er tilstrækkelig viden om de langsigtede konsekvenser ved en slutdeponering, og at etableringen af et sådant derfor risikerer, at få uoprettelige konsekvenser. Erfaringer fra slutdeponier etableret i udlandet viser, at konsekvenserne kan være svære at gennemskue og en mellemlagerløsning derfor må anses for at være en bedre og mere sikker løsning, indtil der er tilstrækkelig viden – og evt. ny og bedre teknologi til rådighed - til at behandle affaldet på sikker og forsvarlig vis.

Når det alligevel er besluttet at undersøge en slutdepotløsning, finder Struer Kommune det vigtigt, at der på nuværende stade af undersøgelserne inddrages mest mulig viden i afklaringen af konsekvenserne og dermed påvirkningerne af de lokalsamfund, som et evt. slutdepot overvejes placeret i. Derfor har Struer Kommune udarbejdet en række kommentarer til den foreløbige scoping som er gennemført og sendt i

Struer Kommune bruger it i sagsbehandlingen. Derfor skal kommunen følge persondataloven og gøre dig opmærksom på dine rettigheder efter denne lov: Når kommunen indsamler og/eller behandler personoplysninger om dig, har du ret til at få indsigt i disse oplysninger og gøre indsigelse, hvis oplysningerne er forkerte. Kommunen skal slette/ændre forkerte oplysninger. Vil du vide mere om persondataloven, kan du læse en udførlig vejledning på Datatilsynets hjemmeside: www.datatilsynet.dk

høring som "Forslag til Plan for etablering af slutdepot for dansk lav- og mellemaktivt affald, med tilhørende scoping"

Kommentarerne fremgår af de efterfølgende sider i denne skrivelse og er opbygget med reference til de enkelte afsnit i det "Forslag til Plan for etablering af slutdepot for dansk lav- og mellemaktivt affald, med tilhørende scoping", som er modtaget i høring den 3. juni 2014.

Giver kommentarerne anledning til spørgsmål eller behov for uddybelse, i forbindelse med der skal tages stilling til dem, vil vi opfordre til at der tages kontakt til Plan og Miljøchef Torben Mølgaard.

Med venlig hilsen

Mads Jakobsen / Claus Damgaard
Borgmester Kommunaldirektør

Herunder følger bemærkninger til de enkelte afsnit i udkastet. Bemærkningerne følger den afsnitsinddeling som høringsmaterialet er opbygget efter:

Afsnit 2.1.4 Hvidbjerg, Thyholm, Struer Kommune
Struer Kommune finder det problematisk, at der i gennemgangen af områderne kun er nævnt, at "Området er karakteriseret ved store samlede tykkelser af finkornede leraflejringer i området (op til 100 m), og lerlag udbredt i hele området." Omegnsstudierne og specielt undersøgelsesboringen med DGU nr. 45.882 viste, at geologien på Thyholm er mere kompliceret opbygget end først antaget.
Sedimentationsmønsteret på Thyholm er i høj grad præget af tilstedeværelsen af Uglev Saltstruktur. Området på Thyholm hvor anlægget evt. tænkes placeret, ligger endvidere på kanten af et område, som har været påvirket af de tre seneste istider, hvorfor geologien i området har været påvirket af massive kræfter under is-fremstød, is-tilbagetrækninger og is-genfremstød, og oven i købet gentagne gange. Det usikre billede af den geologiske opbygning i området, som omegnsstudierne også underbygger, betyder efter Struer Kommunes vurdering, at der skal foretages ekstra geofysiske undersøgelser og etableres flere boringer før der overhovedet er et tilstrækkeligt sikkert grundlag til, at geologien på Thyholm kan siges at være afdækket tilstrækkeligt. Før geologien er afdækket med tilstrækkelig sikkerhed ift. om det opfylder kravene for et slutdepot, giver det ikke mening at gennemføre miljøvurderingen af alle de øvrige mulige påvirkninger.

Yderligere anses afsnittet også for at være mangelfuldt, idet problematikken omkring jordskælv slet ikke nævnt i denne beskrivelse. Omegnsstudierne konkluderede at "Det nordvestlige Jylland har lav til moderat seismisk aktivitet, men dog på et lidt højere niveau end resten af landet." At Thyholm anses for at være det område i landet som har den største risiko for et jordskælv, er efter Struer Kommunes opfattelse så væsentlig et element i risikovurderingen, at det ikke kan udelades i beskrivelsen af området.

Afsnit 2.2 Typer af anlæg (depotkoncepter) i Plan for etablering af slutdepot for dansk lav- og mellemaktivt affald, samt afsnit 1.4 0-alternativ i bilaget omhandlende scopingen:

Den fremlagte plan er afgrænset til at omhandle etableringen af et slutdepot og der er derfor alene lagt op til at vurdere denne anlægstype i det fremsendte høringsmateriale.

Struer Kommune ønsker i denne forbindelse at gøre opmærksom på §7 i lov om miljøvurdering af planer og programmer (lov nr. 316 af 5. maj 2004 jf. lovbek. nr. 939 af 3. juli 2013):

§ 7. Den myndighed, der tilvejebringer planen eller programmet, skal udarbejde en miljørapport, der fastlægger, beskriver og evaluerer den sandsynlige væsentlige indvirkning på miljøet af planens eller programmets gennem-

førelse og rimelige alternativer under hensyn til planens eller programmets mål og geografiske anvendelsesområde.

§7 fastlægger at en miljørapport skal behandle den sandsynlige væsentlige indvirkning på miljøet, som en gennemførelse af planen kan medføre. I den forbindelse skal rimelige alternativer vurderes på lige fod med planens forslag.

Planen omhandler en slutdeponering af lav- og mellemradioaktivt affald, med potentielt meget væsentlige og omfattende påvirkninger af både miljø, mennesker og socioøkonomiske forhold. Der er tale om en aktivitet som ikke tidligere er gennemført i Danmark og det er Struer Kommunes opfattelse, at der ikke er tilstrækkelig viden om de langsigtede konsekvenser ved en slutdeponering, og at etableringen af et sådant derfor risikerer, at få uoprettelige konsekvenser. Erfaringer fra slutdeponier etableret i udlandet viser, at konsekvenserne kan være svære at gennemskue og en mellemlagerløsning derfor må anses for at være en bedre og mere sikker løsning, indtil der er tilstrækkelig viden – og evt. ny og bedre teknologi til rådighed - til at behandle affaldet på sikker og forsvarlig vis.

Hele formålet med lov om miljøvurdering af planer og programmer er, at der på så tidelig et tidspunkt som muligt i planlægningsforløbet, sker en afdækning af mulige konsekvenser ved den plan som er under udarbejdelse, så det er muligt at træffe et kvalificeret valg af den rigtige løsningsmodel. Det indledende valg, mellem en slutdepotløsning og en mellemdepotløsning, vil kunne indebære væsentligt forskellige miljømæssige og socioøkonomiske konsekvenser, og derfor er mellemlagerløsningen netop et sådant "rimeligt alternativ" som loven har til hensigt, at man skal inddrage i miljøvurderingen på nuværende tidspunkt.

Det er Struer Kommunes opfattelse af forskellene i de to løsningsmodellers påvirkning af mennesker, miljø, natur og de socioøkonomiske forhold er meget væsentlige parametre som skal være lægges til grund for den politiske stillingtagen til hvilken model der i sidste ende vælges.

Selv om der endnu ikke er udpeget lokaliteter til en eventuel mellemlagerløsning, vil det være muligt at inddrage denne model i miljøvurderingen som et principielt alternativ, idet denne oplagsform ikke stiller samme krav til geologisk beskyttelse via særlige lerlagformationer. Dette åbner muligheden for at et mellemlager vil kunne placeres i nærheden af mere robuste lokalområder, hvor de socioøkonomiske konsekvenser vil være langt mindre end for de områder som p.t. er udpegede.

I afsnittet **1.4 0-alternativ** er det anført at 0-alternativet defineres som en situation hvor det eksisterende og kommende radioaktive affald opbevares på Risø i de bygninger og faciliteter, der findes i dag, og det forudsættes, at der ikke foretages ændringer i de fysiske opbevaringsforhold.

Det er Struer Kommunes opfattelse, at der her ikke opereres med et reelt 0-alternativ. Der må naturligvis i vurderingen af et fortsat oplag på Risø, tages udgangspunkt i, at der her sker en opgradering af de opbevaringsforhold som affaldet skal opbevares under, så de lever op til nutidige og fremtidige standarder for sådanne typer oplag, og på en sådan måde, at det sker på fuldt ud betryggende vilkår for mennesker, natur og miljø i lokalområdet.

Det er i denne sammenhæng vigtigt at huske på, at folketinget i 2003 har givet et enstemmigt samtykke til afvikling af de nukleare anlæg på Risø, og et fortsat oplag under uændrede forhold derfor under alle omstændigheder ikke kommer på tale og derfor heller ikke kan betragtes som et -0-alternativ.

Bilag - Scoping

2.3 Scoping – trin 2
Tabel 3 Scoping – vurdering af grad af påvirkning

Nedenstående skema indgår i scopingrapportens bilag. Struer Kommune har tilføjet sine bemærkninger til de enkelte afsnit af skemaet ved at tilføje en ekstra kolonne længst til højre i skemaet. På denne måde kan de enkelte bemærkninger henføres direkte til de enkelte punkter.

Miljøforhold	Ikke relevant	Ingen eller mindre påvirkning	Potentiel væsentlig påvirkning – undersøges nærmere	Bemærkninger	Struer Kommunes bemærkninger
1. Biologisk mangfoldighed (Flora og fauna)					
1.1 Dyre- og planteliv			X	Det undersøges, om der er risiko for væsentlig påvirkning af dyre- og planteliv ved realisering af planen. Der udføres ikke feltundersøgelser, men ses på eksisterende udpegninger af sammenhængende naturområder, herunder § 3-områder og kommunale udpegninger af bl.a. spredningskorridorer.	Grundlaget for undersøgelse af risikoen for væsentlig påvirkning af dyre- og planteliv synes tyndt ved valg af udelukkende eksisterende data. Det er kommunens erfaring, at der ved feltundersøgelser i mange tilfælde registreres nye naturarealer, som kræver beskyttelsesstatus.
1.2 Natura 2000-område			X	Alle planområder er afgrænsede, så de ikke inddrager Natura 2000-områder. Et enkelt af planområderne	

				grænser imidlertid op til et Natura 2000-område, og det skal undersøges, om der er en risiko for påvirkning af Natura 2000 området (Hvidbjerg Thyholm/Natura 2000 området "Agger Tange, Nissum Bredning, Skibsted Fjord og Agerø"). Dette gøres i en foreløbig natur-konsekvensvurdering, som vedlægges miljørapporten. Desuden ligger Risø ud til Natura 2000 området "Roskilde Fjord".	
1.3 Nationalparker eller lokaleparker			X	Nærmeste nationalpark er Thy Nationalpark beliggende vest for planområderne Skive Vest og Thyholm. Nationalparken vil ikke blive påvirket af planen. Derudover findes der forslag om en ny nationalpark, der omfatter den sydlige del af Roskilde Fjord og et samlet landområde, der strækker sig mod syd og forbinder fjordlandskabet med de midtsjællandske skove omkring Hvalsø. Der arbejdes lokalt i kommunerne med udpegninger af mindre arealer i de såkaldte "lokalparker" eller "naturparker". Der foreligger pt. et forslag om en lokalpark fremsat af Skive Kommune, "Lokalpark Sønder Lem Vig - Flynder Sø". Planområdet Skive Vest ligger delvist inden for lokalparken. Planens potentielle konflikt hermed behandles i miljørapporten.	Struer Kommune kan på det foreliggende grundlag ikke vurdere hvorvidt der vil være risko for at et slutdepot vil medføre en direkte påvirkning af den biologiske mangfoldighed i Thy Nationalpark. I rapportens vurdering må det være lagt til grund, at anlægget konstrueres på en måde så der ikke sker udslip på nogen måde. Det er imidlertid utilstrækkeligt at der ikke tages stilling til hvor stor en potentiel skadevirkning et evt. udslip vil kunne have, når det er beliggende så tæt på nationalparken. Lige så vigtigt som den direkte påvirkning kan være, er den mulige indirekte påvirkning af nationalparken. Denne bør derfor inddrages i vurderingen. Hvad det kan betyde for opfattelsen af en nationalpark, og dennes beskyttelsesbehov, at der "lige uden for døren" kan placeres et højrisiko depot til oplag af atomaffald, bør belyses i miljørapporten .
1.4 Spredningskorridorer/biologisk interesseområde			X	Se pkt. 1.1	
1.5 Naturbeskyttelse jf. § 3			X	Se pkt. 1.1	

1.6 Skovrejs-ning/skovnedlæggelse			X	Planområderne indeholder udpegede områder, hvor skov er henholdsvis ønsket eller uønsket. Den potentielle konflikt med skovrejsnings-områder undersøges i miljø-rapporten, idet ét af formåle-ne med udpegning af skov-rejsningsområder er beskyt-telse af grundvandet. Der findes inden for nogle af områderne fredskovsarealer. Det forudsættes, at anlægget ikke placeres inden for fred-skovs-arealer.	
1.7 Fredning		X		Flere af planområderne rum-mer mindre arealer, der er fredede (Bornholm, Skive Vest, Hvidbjerg Thyholm). De fredede områder er rela-tivt små og primært knyttet til arealer omkring kirker. Inden for planområderne er der gode muligheder for pla-cering af et slutdepot i afstand fra disse arealer og planen kan således realiseres uden påvirkning af de fredede områder.	
2. Befolkning og sundhed					
2.1 Begrænsninger og gener over for befolkningen			X	Planen kan medføre påvirk-ninger på befolkningen i form af både direkte og afledte effekter. Ved borgermøderne har der været fokus på de direkte påvirkninger af be-folkning, herunder drikke-vand og sundhed, samt hvor-ledes påvirkningerne kan medføre afledte effekter på området med hensyn til tu-risme, erhverv, landbrug og fødevareproduktion, samt til/fraflytning mv. Disse afledte socioøkonomi-ske forhold behandles i miljø-rapporten.	Det vil have en potentiel stor negativ betydning for lokalbefolkningen, hvis der på Thyholm placeres et slutdepot for atomaffald. Der er tale om et område hvor det i forvejen er svært at sælge huse og låne pen-ge med sikkerhed i fast ejendom. Placeres et slut-depot for atomaffald på Thyholm vil det kunne indebære, at det bliver nærmest umuligt at sælge ejendomme. Det vurderes, at placerin-gen af et slutdepot for atomaffald kan betyde en hel del for landbrugser-hvervets muligheder i fremtiden.

					Blot en risiko for at der kan ske en lækage af slutdepotet vil kunne få en negativ effekt i et større geografisk område. Formentligt minimum et område svarende til hele Thyholm. Den potentielle påvirkning kan eksemplificeres ved en risiko for at vanding af afgrøder kan være sket med grundvand som er påvirket af depotet. I en verden hvor fødevaresikkerhed er et meget væsentligt salgsargument både i Danmark og i eksportsammenhæng, vil det både ved økologiske og konventionelle fødevarer, kunne være en risiko som kan påvirke afsætningsmulighederne.
2.2 Påvirkning af sociale forhold			X	Påvirkninger på de sociale forhold i nærområdet af et potentielt slutdepot undersøges i miljørapporten, med fokus på bl.a. friluftsliv, landbrug, fødevareproduktion, erhverv og tryghed.	Placeringen af atomaffaldsdepot vil ødelægge den gode historie ved specielt økologiske produkter til direkte konsum, mælk, kød, æg, grøntsager m.v. er mest udsatte, men ofte er også foderproduktionen og foderets oprindelse en del af den gode historie. Som eksempler på gode historier kan nævnes kød fra dyr på friland, kød fra dyr der har afgræsset Nature 2000 arealer, pluk selv bær, grøntsager, æg o.s.v.. Den gode historie, der skal give forbrugeren en oplevelse, dur ikke med et slutdepot midt i området. Effekten kan blive, at afgrøder høstet i området kun kan afsættes til energiproduktion. Dermed vil de lokale landmænd risikere svære afsættelse af produk-

					ter og mindre fortjeneste på de produkter, der afsættes.
2.3 Påvirkning af erhvervsliv			X	Placering af et slutdepot inden for et af de mulige områder, kan medføre direkte eller indirekte påvirkninger på erhvervsliv, herunder landbrug, fiskeri, fødevareproduktion og -salg samt turisme. Værdier for erhvervsliv beskrives overordnet for lokalsamfundene, og påvirkningen heraf vurderes i miljørapporten.	Fødevareproduktionen vil påvirkes væsentligt: Hvis mælken skal sælges til 35 kr/l i Kina eller Japan, kan Thise Mejeri og Arla blive nødt til at takke nej til mælk fra køer, der fodres med afgrøder høstet nær et slutdepot, uanset "eksperternes" vurdering af at der ingen fare er. (prisen opnås for ekstra høj fødevaresikkerhed). "Arlagården" er et brand som satser på fødevaresikkerhed, og har derfor højest sandsynlig ikke plads til fødevarer fra arealer nær et slutdepot". Tilsvarende med korn til malt eller brød, for en sikkerhedsskyld vælges "slutdepotarealerne fra". I Limfjorden ud for kysten til det udpegede område foregår der muslingopdræt. Der er risiko for, at muslingeopdrætterne flytter, hvis det vurderes, at der er risiko for udslip af radioaktivt vand.
2.4 Sundhedstilstand (herunder strålingsbeskyttelse, sikkerhed og sikring)			X	Slutdepotets konstruktion og beliggenhed udvælges på baggrund af en række kriterier, som alle skal sikre en forsvarlig og langtidsholdbar deponeringsløsning for det radioaktive affald. Hvis der træffes beslutning om at arbejde videre med to konkrete projekter, vil der blive udarbejdet en række undersøgelser, der har til formål at undersøge forhold vedr. både sikring og sikkerhed. Disse analyser og efterfølgende myndighedsgodken-	

				delser er forudsætninger for at anlægget kan realiseres: • ***Sikkerhed:*** *Tiltag til at beskytte befolkning og miljø imod strålingsrisici fra et slutdepot under drift og efter lukning, dvs. kontrol over strålingskilder.* • ***Sikkerhedsanalyser****: Kortlægning af potentielle farer – dvs. faktuelle udredninger af specifikke problemstillinger.* • ***Sikkerhedsvurderinger****: Evaluering af alle aspekter af anlægget der er relevante for beskyttelse (kontrol over stråleudsættelse) og sikkerhed (kontrol over strålingskilder). Dette inkluderer en sikkerhedsvurdering, bedømmelser af lokalitet, design og drift (dvs. også sikkerhedsanalyser – fx hvor hurtigt spreder forskellige radioaktive stoffer sig i det omgivende miljø). Til forskel fra analysen inkluderer sikkerhedsvurderingen også en bedømmelse (vurdering) af om sikkerheden er acceptabel, både på specifikke områder og samlet set.* • ***Sikring****: Tiltag til hindring af uautoriseret adgang til radioaktive materialer (herunder forvoldelse af skade, tab, tyveri eller overførsel af materiale).*	
2.5 Svage grupper (f.eks. handicappede)	X			Der kan ikke identificeres påvirkninger af svage grupper som konsekvens af planen.	Struer Kommune vurderer, at der kan være en risiko for at befolkningsgrupper som allerede i dag er udsatte pga. det er meget svært at afhænde boliger, kan blive yderligere væsentligt økonomisk påvir-

					ket og muligvis stavnsbundet som konsekvens af et atomaffaldsdepot. Et atomaffaldsdepot vil medføre tab af arbejdspladser i både landbruget og det lokale erhvervsliv. Et atomaffaldsdepot vil skabe usikkerhed og have en negativ effekt på mulighederne for at skabe vækst. Dette vil gøre det endnu svære for i forvejen svage grupper at låne penge. Struer Kommune mener derfor, at afkrydsningen er sat forkert og at emnet skal medtages i miljørapporten.
2.6 Friluftsliv/rekreative interesser			X	Flere af planområderne rummer større rekreative anlæg, bl.a. Lalandia på Lolland og Joboland på Bornholm, som kan påvirkes i form af færre besøgende/faldende turisme. Denne afledte effekt vil indgå i miljørapporten som også er beskrevet i scopingen under punktet "2.3".	I Struer Kommune er der de senere år konstaeret en stigning i turismen. Den stigende interesse, skyldes blandt andet, at der satses massivt på oplevelsesturisme, med fokus på oplevelser af lokalt producerede fødevarer og naturen i området. Der er overhængende risiko for at placeringen af et slutdepot for atomaffald i lokalområdet, kan påvirke eller helt ødelægge denne positive udvikling.
2.7 Støj og vibrationer		X		Planen kan realiseres uden at give anledning til risiko for påvirkninger udover de mål, der er fastsat i danske vejledninger om støj og vibrationer.	Struer Kommune vurderer, at der skal kigges på atomaffaldsdepots påvirkning af viberationer/rystelser fra jordskælv. Den største risiko for jordskælv findes i Nordvestjylland og skal derfor inddrages i miljøvurderingen af de potentielle påvirkninger fra et slutdepot, således at det sikres at der er taget højde for de særlige udfordringer dette kan medføre. Struer Kommune mener derfor at afkrydsningen er sat forkert og at emnet skal medtages i miljørapporten.
2.8 Transport (herunder stråling ved transport)				Transport af radioaktivt affald skal ske i overensstemmelse	

				med danske bestemmelser, der er baseret på retningslinjer fra det Internationale Atomagentur (IAEA). I forstudiet (transportstudiet), fokuseres på vej- eller søtransport. Forstudiet konkluderer, at risiciene forbundet med de modellerede ulykkesscenarier er små /7/. Stråling-risici behandles i miljørapporten.	
2.9 Trafikafvikling/belastning				*Etablering af anlæg* Det anlæg, som planen fastsætter retningslinjer for, kan etableres uden væsentlige påvirkninger på den trafikale planlægning. *Transport af affald fra Risø* Transporten af det nuværende affald fra Risø forventes at fylde ca. 250 lastbiler med anhænger. Hvis fyldningen forløber over en periode på ét år, vil det resultere i godt og vel én transport pr. arbejdsdag. *Løbende transport af affald* Den årlige producerede mængde affald fra sygehuse, industri m.m. forventes at fylde ca. 8 m3.	Den forventede rute fra statsvejen til deponeringsområdet går via små kommuneveje. Nogle af vejene er meget smalle, og der vil i nødesituationer kunne opstå risiko for uheld, specielt hvis det bliver i en våd periode, der skal køres til depotet. Rabatterne er udsat for stor risiko for at bliver "kørt op". Den forventede rute vil gå gennem Hvidbjerg. Det vil indebære væsentlig risiko for utryghed for borgerne i byen.
3. Jord					
3.1 Eksisterende jordforurening	X			Planen vil ikke være i konflikt med eventuelle eksisterende jordforureninger, idet den ikke vil hindre en fremtidig offentlig indsats over for oprydning.	
3.2 Forurening af jord			X	Planen kan medføre placering af et slutdepot, der kan give anledning til forurening af jord og grundvand på lang sigt, som ikke er i overensstemmelse med miljøbeskyttelseslovens § 19. Denne risiko for en fremtidig forurening behandles i miljøvurderingen og retningslinjer kan indarbejdes i planen, så det sikres, at en påvirkning	

				ligger inden for lovens beskyttelsesformål.	
4. Vand					
4.1 Overfladevand, herunder påvirkning af vandløb og vådområder			X	Jf. miljøbeskyttelseslovens § 27, må stoffer, der kan forurene vandet, ikke tilføres vandløb, søer eller havet, ligesom sådanne stoffer ikke må oplægges således, at der er fare for, at vandet forurenes. Det vurderes i miljørapporten, om planen kan realiseres uden påvirkning på overfladevand. Planen skal sikre at anlægget er indrettet, så det er tilpasset pludselige oversvømmelser (klimasikring). Derved er omgivelserne sikret mod udledning af stoffer, selv ved klimaforandringer og ekstreme regn hændelser.	I forhold til klimasikring skal Struer Kommune bemærke at det forventes, at der benyttes klimascenarier svarende til atomaffaldsdepotets levetid, det vil sige minimum klimascenarier på 300 år.
4.2 Udledning af spildevand		X		Planen vil medføre spildevand i en mængde og kvalitet, der kan håndteres via eksisterende spildevandsplanlægning og lovgivning (MBL § 32, spildevandsplanlægning). Der forventes på den baggrund ikke væsentlige påvirkninger.	Uanset hvordan depotet konstrueres kan der ved tekniske eller mekaniske svigt i sikkerhedsanlæg, afværgeforanstaltninger, eller konstruktioner, ske indtrængning af overfladevand eller grundvand. Det bør indgå i miljøvurderingen af en underjordisk slutdepotløsning, hvordan en sådan situation kan håndteres og hvordan vandet kan bortskaffes, renses og afledes forsvarligt fra lokaliteten. Hvis der skulle opstå brand i slutdepotet vil der skulle ske en afledning af slukningsvand. Struer Kommune mener at der bør være en plan for hvor evt. forureneret slukningsvand skal ledes hen. Struer Kommune mener derfor at afkrydsningen er sat forkert og at emnet skal medtages i miljørapporten.
4.3 Grundvand			X	Planområderne er placeret, så de ikke er i konflikt med	I forbindelse med vurdering af risikoen for grund-

				områder med særlige drikkevandsinteresser (OSD). Det undersøges i miljørapporten, om der er risiko for forurening af grundvandet, selvom planområderne ligger uden for OSD. Risikoen for spredning af forurenende stoffer til grundvandet undersøges nærmere. Da planen opererer på et overordnet niveau, tages der udgangspunkt omegnsstudierne.	vand skal det medtages, at Thyholm er en ø, med en sårbar drikkevandsforsyning. Thyholm Private Fælles Vandværk som indvinder fra OSD'et syd for det udpegede område er planlagt som det primære og fremtidssikre vandværk. Dette vandværk skal i værste tilfælde forsyne hele Thyholm og Jegindø. Ud fra den afsluttede grundvandskortlægning er der ikke umiddelbart andre muligheder for at finde rent grundvand, som kan benyttes som drikkevand. Sker der en forurening af grundvandet skal der findes en alternativ vandforsyning til hele Thyholm og Jegindø. På grund af strømninger i Limfjorden vil det være vanskeligt at etablere en fast vandledning fra Oddesund Syd til Oddesund Nord. Struer Kommune mener, at kortlægningen af geologien i forbindelse med omegnsstudierne viser, at geologien og dermed højest sandsynligt også grundvandstrømningerne er mere kompliceret end først antaget. Struer Kommune vurderer derfor, at risikoen for grundvandet på Thyholm ikke alene kan vurderes med udgangspunkt i omegnsstudierne. Der til har de foreløbige undersøgelser vist, at geologien er for kompliceret.
5. Luft					
5.1 Luftforurening (støv og andre emissioner)		X		Planen vil ikke i sig selv give anledning til at fastsatte miljømål overskrides (Miljøstyrelsens luftkvalitetskriterier).	Risikoen for opståen af brand i anlægget under deponeringsprocessen og konsekvenserne i form af luftemissioner bør belyses

					idet disse kan have en potentiel væsentlig påvirkning på det omgivende miljø. Struer Kommune mener derfor at afkrydsningen er sat forkert og at emnet skal medtages i miljørapporten.
5.2 Emissioner fra eventuel trafik til og fra området		X		Trafikmængden vil være størst under anlæg og i forbindelse med transporten af eksisterende affald fra Risø, jf. pkt. 2.8. Trafikmængden er relativt begrænset og køretøjer skal overholde EU-normer for emission fra vejgående køretøjer. Samlet set vurderes planens påvirkning i relation til emission fra trafik at være af mindre betydning bl.a. fordi der er tale om åbent land, hvor spredning af emissioner er god.	
6. Klimatiske faktorer					
6.1 Eventuel påvirkning af klima		X		Planen medfører ikke væsentlige påvirkninger på klima (se også pkt. 5.1 og 5.2). Planen kan udformes således at anlægget skal tilpasses og sikres kommende klimaforandringer (se også pkt. 4.1).	I forhold til klimasikring skal Struer Kommune bemærke at det forventes, at der benyttes klimascenarier svarende til atomaffaldsdepotets levetid, det vil sige minimum klimascenarier på 300 år.
7. Materielle goder					
7.1 Arealforbrug		X		Planen omfatter en potentiel arealinddragelse inden for de udvalgte planområder på ca. 150m * 150 m. Den endelige placering af anlægget fastlægges ikke i planen. Dette vurderes ikke at være en væsentlig miljøpåvirkning.	
7.2 Energiforbrug		X		Overordnet set og i forhold til gældende miljømål vurderes planen ikke at medføre væsentlige påvirkninger i relation til energiforbrug.	
7.3 Vandforbrug		X		Vandforbruget til anlægget vurderes ikke at medføre væsentlige påvirkninger på vandressourcerne.	

7.4 Produkter, materialer, råstoffer			X	Planen kan realiseres uden at give anledning til væsentlige påvirkninger på ressourcer, grundet de tre mulige depottypers dimensioner og materialebehov. Dette behandles derfor ikke i miljørapporten. På overordnet planlægningsmæssigt niveau kan der være konflikter i forhold til udpegede råstofområder (Hvidbjerg Thyholm, Skive Vest og Lolland), hvilket vil indgå i miljørapporten.	
7.5 Kemikalier, miljøfremmede stoffer			X	Realisering af planen vil betyde, at der placeres miljøfremmede stoffer i form af fx det radioaktive afffald og belastet bly og cadmium. Den generelle risiko for spredning af stoffer behandles i miljørapporten i henhold til pkt. 4.3 i scopingen.	
7.6 Affald, genanvendelse		X		Overordnet set, er planen i overensstemmelse med folketingets beslutningsgrundlag B486, hvori Folketinget meddeler sit samtykke til, at regeringen samtidig med afviklingen (dekommissioneringen) af Risø påbegynder udarbejdelsen af et beslutningsgrundlag for et dansk slutdepot for lav- og mellemaktivt affald. Al radioaktivt affald skal som al anden brug af radioaktive stoffer håndteres i henhold til den til en hver tid gældende lovgivning på området. Håndtering, opbevaring, transport og slutdeponering af det danske radioaktive affald vil være omfattet af Statens Institut for Strålebeskyttelses myndighedskontrol. Planen vil ikke give mulighed for at generere affald, der ikke kan håndteres inden for	Struer Kommune finder, at den skitserede løsning med deponering af radioaktivt affald i jorden er en dårlig løsning. Såfremt det ikke er muligt at finde en udenlandsk løsning, bør man stile mod en mellemlagerløsning på jordoverfladen. Mellemlagerløsningen vil muliggøre en mere miljøvenlig håndtering af det radioaktive affald i takt med erhvervelse af øget viden på området. Struer Kommune er af den opfattelse at deponering af radioaktivt affald i jorden skaber en potentiel væsentlig påvirkning af jorden og grundvandet. Struer Kommune mener derfor at afkrydsningen er sat forkert og at emnet skal medtages i miljørapporten.

				lovgivningens rammer.	
8. Landskab					
8.1. Landskabelig værdi			X	Flere af planområderne er kystnære og helt eller delvis beliggende inden for kystnærhedszonen. Dette forhold skal der tages særligt hensyn til ved valg af den endelige placering og udformning af anlægget, idet der skal redegøres for den landskabelige indpasning og for placeringen inden for kystnærhedszonen. Desuden ligger nogle af planområderne inden for udpegede værdifulde landskaber.	Hele det udpegede område på Thyholm ligger i Kystnærhedszonen
8.2. Geologi			X	Enkelte af planområderne ligger inden for værdifulde geologiske områder (Struer, Kerteminde) og nationale interesseområder (Struer).	
9. Kulturarv					
9.1. Kulturhistoriske værdier			X	Områderne indeholder i forskelligt omfang bygge- og beskyttelseslinjer, kulturmiljøer, kulturarvsarealer og fredede fortidsminder. Interesser der er knyttet til formidling af kulturhistoriske værdier, som eksempelvis Vikingemuseet Ladby ved Kerteminde, vurderes i forbindelse med påvirkning på de socioøkonomiske forhold. Her vil der være tale om en potentiel påvirkning på erhverv og turisme og ikke direkte på de kulturhistoriske værdier i området.	
9.2. Kirker		X		Planen vurderes ikke at medføre påvirkninger af kirker, idet der er mulighed for at planlægge for et slutdepot uden for udpegede kirkeomgivelser.	
9.3. Fredede eller bevaringsværdige bygninger		X		Planen vurderes ikke at medføre påvirkninger af fredede og bevaringsværdige bygninger, idet det forudsættes, at selve anlægget ikke placeres i	

				konflikt med beskyttede byg-ninger.	

SKIVEKOMMUNE

Ministeriet for sundhed og forebyggelse

Att.: Tove Kjeldsen
e-mail: tk@sum.dk

Kopi til: sum@sum.dk

Den 25. juni 2014

Plan for etablering af slutdepot for dansk lav- og mellemaktivt affald - Høringssvar til scoping i miljøvurdering

Skive Kommune har den 3. juni 2014 modtaget forslag til "**Plan for etablering af slutdepot for dansk lav- og mellemaktivt affald"** med tilhørende Scoping, i høring med høringsfrist den 3. juli 2014.
Forslaget er fremsendt til Skive Kommune som led i en høring jf. lov om miljøvurdering af planer og programmer (lovbekendtgørelse nr. 939 af 03/07/2013).

Skive Kommune har på Økonomiudvalgsmødet tirsdag den 17. juni 2014, samt Byrådsmøde den 24. juni 2014 behandlet det fremsendte "Forslag til Plan for etablering af slutdepot for dansk lav- og mellemaktivt affald, med tilhørende scoping", og dette har givet anledning til en række kommentarer.

Indledningsvist skal det slås fast, at Skive Kommune ikke ønsker at der etableres et egentligt slutdepot til deponering af lav- og mellemradioaktivt affald, hverken i Skive Kommune eller andre steder i landet. Det er Skive Kommunes opfattelse, at der ikke er tilstrækkelig viden om de langsigtede konsekvenser ved en slutdeponering, og at etableringen af et sådant derfor risikerer, at få uoprettelige konsekvenser, samt ikke mindst de negative psykologiske effekter af et slutdepot. Erfaringer fra slutdeponier etableret i udlandet viser, at konsekvenserne kan være svære at gennemskue, hvorfor en mellemlagerløsning må anses for at være en bedre og mere sikker løsning, indtil der er tilstrækkelig viden – og evt. ny og bedre teknologi til rådighed - til at behandle affaldet på sikker og forsvarlig vis.

Når det alligevel er besluttet at undersøge en slutdepotløsning, finder Skive Kommune det vigtigt, at der på nuværende stade af undersøgelserne inddrages mest mulig viden i afklaringen af konsekvenserne og dermed påvirkningerne af de lokalsamfund, som et evt. slutdepot overvejes placeret i. Derfor har Skive Kommune udarbejdet en række kommentarer til den foreløbige scoping som er gennemført og sendt i høring som "Forslag til Plan for etablering af slutdepot for dansk lav- og mellemaktivt affald, med tilhørende scoping"

Kommentarerne fremgår af de efterfølgende sider i denne skrivelse og er opbygget med reference til de enkelte afsnit i det "Forslag til Plan for etablering af slutdepot for dansk lav- og mellemaktivt affald, med tilhørende sco-

Skive Byråd
Skive Rådhus

Postboks 509
Rådhuspladsen 2
7800 Skive
Tlf.: 99 15 55 00
Fax: 99 15 62 05
CVR-nr.: 29189579
tek@skivekommune.dk
www.skive.dk

Reference.: 779-2014-22406

Henvendelse til:
Peter Haugsted
Direkte tlf. 99 15 36 51
peha@skivekommune.dk

ping", som er modtaget i høring den 3. juni 2014.

Giver kommentarerne anledning til spørgsmål eller behov for uddybning i forbindelse med, der skal tages stilling til dem, vil vi opfordre til at der tages kontakt til konst. Miljøchef Peter Haugsted.

Med venlig hilsen

Peder Chr. Kirkegaard
Borgmester

Per Mathiasen
Kommunaldirektør

Bemærkninger til de enkelte afsnit i udkastet:

Afsnit 2.2 Typer af anlæg (depotkoncepter) i Plan for etablering af slutdepot for dansk lav- og mellemaktivt affald, samt afsnit 1.4 0-alternativ i bilaget omhandlende scopingen:

Den fremlagte plan er afgrænset til at omhandle etableringen af et slutdepot og der er derfor alene lagt op til at vurdere denne anlægstype i det fremsendte høringsmateriale.

Skive Kommune ønsker i denne forbindelse at gøre opmærksom på §7 i lov om miljøvurdering af planer og programmer (lov nr. 316 af 5. maj 2004 jf. lovbek. nr. 939 af 3. juli 2013):

§ 7. Den myndighed, der tilvejebringer planen eller programmet, skal udarbejde en miljørapport, der fastlægger, beskriver og evaluerer den sandsynlige væsentlige indvirkning på miljøet af planens eller programmets gennemførelse og rimelige alternativer under hensyn til planens eller programmets mål og geografiske anvendelsesområde.

§7 fastlægger at en miljørapport skal behandle den sandsynlige væsentlige indvirkning på miljøet, som en gennemførelse af planen kan medføre. I den forbindelse skal rimelige alternativer vurderes på lige fod med planens forslag.

Planen omhandler en slutdeponering af lav- og mellemradioaktivt affald, med potentielt meget væsentlige og omfattende påvirkninger af både miljø, mennesker og socioøkonomiske forhold. Der er tale om en aktivitet som ikke tidligere er gennemført i Danmark, og det er Skive Kommunes opfattelse, at der ikke er tilstrækkelig viden om de langsigtede konsekvenser ved en slutdeponering, og at etableringen af et sådant derfor risikerer, at få uoprettelige konsekvenser. Erfaringer fra slutdeponier etableret i udlandet viser, at konsekvenserne kan være svære at gennemskue og en mellemlagerløsning derfor må anses for at være en bedre og mere sikker løsning, indtil der er tilstrækkelig viden – og evt. ny og bedre teknologi til rådighed - til at behandle affaldet på sikker og forsvarlig vis.

Med baggrund i dette er det derfor Skive Kommunes opfattelse, at en mellemlagerløsning vil være et – i lovens forstand – rimeligt alternativ, at inddrage i den forestående miljøvurdering. Kun ved at inddrage mellemlagerløsningen som et alternativ, bliver det reelt muligt, at afdække forskellene i påvirkningen af mennesker, miljø, natur og socioøkonomiske påvirkninger mellem en slutdepotløsning og mellemlagerløsning.

En mellemlagerløsning vil kunne inddrages i vurderingen som et principielt alternativ, idet denne oplagsform ikke stiller samme krav til geologisk beskyttelse via særlige lerlagformationer, og dermed vil kunne bringe nye placeringer i spil i form af større og mere robuste lokalområder end dem som p.t. er udpegede.

I afsnittet **1.4 0-alternativ** er det anført at 0-alternativet defineres som en situation hvor det eksisterende og kommende radioaktive affald opbevares på Risø i

de bygninger og faciliteter, der findes i dag, og det forudsættes, at der ikke foretages ændringer i de fysiske opbevaringsforhold.

Det er Skive Kommunes opfattelse at der her ikke opereres med et reelt 0-alternativ. Der må naturligvis i vurderingen af et fortsat oplag på Risø, tages udgangspunkt i, at der her sker en opgradering af de opbevaringsforhold som affaldet skal opbevares under, så de lever op til nutidige og fremtidige standarder for sådanne typer oplag, og på en sådan måde, at det sker på fuldt ud betryggende vilkår for mennesker, natur og miljø i lokalområdet.

Det er i denne sammenhæng vigtigt at huske på, at folketinget i 2003 har givet et enstemmigt samtykke til afvikling af de nukleare anlæg på Risø, og et fortsat oplag under uændrede forhold derfor under alle omstændigheder ikke kommer på tale og derfor heller ikke kan betragtes som et -0-alternativ.

2.3 Scoping – trin 2
Tabel 3 Scoping – vurdering af grad af påvirkning

Miljøforhold	Ikke relevant	Ingen eller mindre påvirkning	Potentiel væsentlig påvirkning – undersø-	Bemærkninger	Skive Kommunes bemærkninger
1. Biologisk mangfoldighed (Flora og fauna)					
1.1 Dyre- og planteliv			X	Det undersøges, om der er risiko for væsentlig påvirkning af dyre- og planteliv ved realisering af planen. Der udføres ikke feltundersøgelser, men ses på eksisterende udpegninger af sammenhængende naturområder, herunder § 3-områder og kommunale udpegninger af bl.a. spredningskorridorer.	*Grundlaget for undersøgelse af risikoen for væsentlig påvirkning af dyre- og planteliv synes tyndt ved valg af udelukkende eksisterende data. Det er kommunens erfaring, at der ved feltundersøgelser i mange tilfælde registreres nye naturarealer, som kræver beskyttelsesstatus.* *EU-landene har vedtaget fælles regler om at beskytte naturen. Medlemslandene skal dels udpege og forvalte bestemte naturområder (Natura 2000-netværket). Reglerne omfatter en generel beskyttelse af bestemte arter også udenfor Natura 2000-områderne. Den generelle beskyttelse skal bl.a. sikre arterne mod at blive slået ihjel, eller at deres levesteder beskadiges eller ødelægges. EU-domstolen har i flere domme understreget, at artsbeskyttelsen tillægges stor betydning for EU og skal fortolkes restriktivt.* *Beskyttelsen gælder de arter, der står på bilag IV i Habitatdirektivet. Ca. 35 arter findes i Danmark. I de pågældende områder er registreret 8 af disse arter. Det drejer sig om flg. ar-*

					ter: *1.1.1.Damflagermus* *1.1.2.Vandflagermus* *1.1.3.Sydflagermus* *1.1.4.Odder* *1.1.5.Markfirben* *1.1.6.Stor vandsalamander* *1.1.7.Spidssnudet frø* *1.1.8.Strandtudse*
1.2 Natura 2000-område			X	Alle planområder er afgrænsede, så de ikke inddrager Natura 2000-områder. Et enkelt af planområderne grænser imidlertid op til et Natura 2000-område, og det skal undersøges, om der er en risiko for påvirkning af Natura 2000 området (Hvidbjerg Thyholm/Natura 2000 området "Agger Tange, Nissum Bredning, Skibsted Fjord og Agerø"). Dette gøres i en foreløbig natur-konsekvensvurdering, som vedlægges miljørapporten. Desuden ligger Risø ud til Natura 2000 området "Roskilde Fjord".	*Skal undersøges nærmere som anført, og desuden skal der for Skive Vest undersøges, hvorvidt der kan ske udsivning til Sdr. Lem vig som er et Natura2000 område eller til Skive-Karup å, som ligeledes er et Natura2000 område*
1.3 National-parker eller lokaleparker			X	Nærmeste nationalpark er Thy Nationalpark beliggende vest for planområderne Skive Vest og Thyholm. National-parken vil ikke blive påvirket af planen. Derudover findes der forslag om en ny nationalpark, der omfatter den sydlige del af Roskilde Fjord og et samlet landområde, der strækker sig mod syd og forbinder fjordlandskabet med de midtsjællandske skove omkring Hvalsø. Der arbejdes lokalt i kommunerne med udpegninger af mindre arealer i de såkaldte "lokalparker" eller "naturparker". Der foreligger pt. et forslag om en lokalpark fremsat af Skive Kommune, "Lokalpark Sønder Lem Vig - Flynder Sø". Planområdet Skive Vest ligger delvist	*Enig i problemstillingen vedr. Sdr. Lem vig – Flyndersø (ansøgning indsendt til Nordea-fonden til videreudvikling af naturparken)*

				inden for lokalparken. Planens potentielle konflikt hermed behandles i miljørapporten.	
1.4 Spredningskorridorer/biologisk interesseområde			X	Se pkt. 1.1	*I området ved Thise, er dele af undersøgelsesområdet udpeget som økologisk forbindelseslinjer samt lavbundsarealer. En del af området er udpeget som naturbeskyttet område.* *Formålet med disse udpegninger, er at sikre og bevare den nuværende naturbeskyttelse i områderne, og udvikle områdernes naturværdier og derved forbedre levevilkårene for vilde dyre og planter.* *Indenfor lavbundsarealerne skal muligheden for naturgenopretning i potentielle vådområder bevares.* *Et anlæg der kan påvirke disse områder negativt, vil være i strid med kommuneplanens retningslinjer.*
1.5 Naturbeskyttelse jf. § 3			X	Se pkt. 1.1	*Der er flere naturområder beskyttet af NBL § 3 indenfor Skive Vest. Det største sammenhængende området er Rettrup Kær Sø, som er gendannet i 2004 som følge af Vandmiljøplan II.* *I området ved Thise, er der enkelte områder beskyttet af NBL § 3. Det vigtigste i området er Gåsemosen. Umiddelbart udenfor afgrænsningen, ligger Brokholm sø. Den blev genskabt i 1999.* *De mange gode jorde og det forholdsvis intensive landbrug i Salling har bevirket, at der i dag er få naturområder på Salling. Der er derfor væsentlig at der værnes om de allerede eksisterende (ældre som genskabte) naturområder.* *Det skal undersøges nærmere,*

					hvilke påvirkninger et evt. anlæg vil få på de genskabte naturområder.
1.6 Skovrejsning/skovnedlæggelse			X	Planområderne indeholder udpegede områder, hvor skov er henholdsvis ønsket eller uønsket. Den potentielle konflikt med skovrejsningsområder undersøges i miljørapporten, idet ét af formålene med udpegning af skovrejsningsområder er beskyttelse af grundvandet. Der findes inden for nogle af områderne fredskovsarealer. Det forudsættes, at anlægget ikke placeres inden for fredskovs-arealer.	*Skive Vest: Skovrejsning uønsket er ikke i sig selv en hindring for andre anlæg. Men i Skive Vest er det store område med uønsket skovrejsning mod syd udlagt på lavbundsareal med mulighed for vådområdegenopretning. Derfor bør der ikke placeres anlæg her.* *Omkring Hvidbjerg Kirke er såvel fredning som negativ skovrejsning udlagt for at beskytte indsigt til og udsigt fra kirken. Derfor bør anlæg heller ikke placeres her.* *Skovrejsningsområderne nord for Holstebrovej er tilbud til lodsejerne om tilskud til skovrejsning. Udlægget er ikke i sig selv hindrende for anlæg, med mindre der er grundvandsforekomster, der skal beskyttes. Området i reservationens øst ende med uønsket skovrejsning er en igangværende råstofindvinding.* *Thise, Salling: Områder med skovrejsning uønsket er i dette område en absolut hindring for anlæg. Enten er de helt kystnære, eller de er udlagt af hensyn til udsigt til og indsigt fra Thise Kirke. Fredningen omkring Thise Kirke har samme udsigts-/indsigtsformål og er en absolut hindring.* *Skovrejsningsområdet i områdets nordlige del er udlagt omkring Havbjerg Skov og Gåsemosen. Brokholm Sø blev genskabt for få år siden, og samtidig blev der taget initiativ til at etablere statsskoven Havbjerg skov ved Gåsemosen i tilknytning til Brokholm Sø. Formålet har været at skabe natur, skov og rekreative muligheder i det nordlige Salling, som er fattig på disse ting. Det*

					vil derfor være uheldigt med anlæg i skovrejsningsområdet eller i det hele nær ved natur- og skovområdet
1.7 Fredning		X		Flere af planområderne rummer mindre arealer, der er fredede (Bornholm, Skive Vest, Hvidbjerg Thyholm). De fredede områder er relativt små og primært knyttet til arealer omkring kirker. Inden for planområderne er der gode muligheder for placering af et slutdepot i afstand fra disse arealer og planen kan således realiseres uden påvirkning af de fredede områder.	*Indenfor Skive Vest afgrænsningen er området omkring Hvidbjerg Kirke fredet. Ved Thise er omgivelserne omkring Thise Kirke ligeledes fredet. Disse fredninger er for at sikre kirkeomgivelserne samt indsynet til og udsynet fra kirkerne. Der er i begge områder, enkelte gravhøje der er fredet med en 100 meter beskyttelseszone omkring.* *Den sydlige og sydøstlige del af Skive Vest-området samt den sydlige del af Thise-området er udpeget som bevaringsværdigt kulturmiljø i kommuneplanen.* *Byggeri, anlægsarbejder og andre indgreb, der i væsentlig grad vil forringe oplevelsen eller kvaliteten af de kulturhistoriske værdier, må ikke finde sted.*
2. Befolkning og sundhed					
2.1 Begrænsninger og gener over for befolkningen			X	Planen kan medføre påvirkninger på befolkningen i form af både direkte og afledte effekter. Ved borgermøderne har der været fokus på de direkte påvirkninger af befolkning, herunder drikkevand og sundhed, samt hvorledes påvirkningerne kan medføre afledte effekter på området med hensyn til turisme, erhverv, landbrug og fødevareproduktion, samt til/fraflytning mv. Disse afledte socioøkonomiske forhold behandles i miljørapporten.	*Skive Kommunes grundfortælling og egnens identitet er sammenfattet i RENT LIV. Det lokale mindsæt handler om at leve det aktive og rene liv i den natur og med den kultur, som kendetegner egnen. Borgere, der bor på Skiveegnen, ser RENT LIV som deres største aktiv, derfor brander kommunen sig i dag på RENT LIV. De lokale aktører både i erhvervslivet, i kulturlivet og i det politiske liv udvikler alle egnen i retningen af RENT LIV. Borgerne oplever, at et slutdepot vil være direkte ødelæggende for egnens værdier og grundfortælling. Miljørapporten skal indeholde en redegørelse for:*

					• *Hvilke konsekvenser et slutdepot med atomaffald får for den lokale identitet og for egnens grundfortælling.* • *Hvilke konsekvenser et slutdepot med atomaffald får for troværdigheden af et brand, der hedder RENT LIV.* • *Hvilke konsekvenser får placeringen af et slutdepot for udviklingen, hvor RENT LIV er pejlemærket.* *Der henvises til udtalelse fra udtalelse fra Kresten Schultz Jørgensen, adm. direktør i kommunikationsbureauet Lead Agency i bilagene til omegnsstudierapporterne nr. 5 (s. 14) og nr. 6 (s. 73).* *Skive Kommunes bosætningsstrategi skal tiltrække nye og fastholde nuværende borgere, gennem branding af Skive som RENT LIV og ved at tilbyde attraktive boliger i Skive by nær fjorden, Skive Å og i den nye bydel på og omkring det nedlagte slagteri, som ligger ved åen. Planen er dog i direkte konflikt med det faktum at et depot med tiden bliver utæt og affaldsstofferne vil sive ud i Skive Å, og videre til Skive Havn og Skive Fjord. Miljørapporten skal indeholde en redegørelse for:* • *Hvilke konsekvenser udsivning fra et slutdepot får for mulig tiltrækning og fastholdelse af nye borgere gennem branding af Skive som RENT LIV.* • *Hvilke konsekvenser den psykologiske effekt af, at der eksisterer en risiko for udsivning fra et slutdepot, får for mulig tiltrækning og fastholdelse af nye borgere gennem branding af Skive som RENT LIV.* • *Hvilke konsekvenser udsivning fra et slutdepot*

					får for nye og nuværende borgeres lyst til at bosætte sig ved Skive Å, området omkring Skive Å og ved Skive Fjord. • *Hvilke konsekvenser den psykologiske effekt af, at der eksisterer en risiko for udsivning fra et slutdepot, får for udsivning får for borgeres lyst til at bosætte sig ved Skive Å, området omkring Skive Å og ved Skive Fjord.* *Skive Kommune udnytter de landskabelige kvaliteter og nærheden til Limfjorden, de hyggelige landsbyer og de mange naturperler til at skabe bosætning i hele kommunen, herunder i Thise og i Skive Vest, hvor der er mulighed for at udlægge nye boligarealer med udsigt over henholdsvis fjorden og smeltevandsletten. Miljørapporten skal indeholde en redegørelse for:* • *Hvilke konsekvenser udsivning fra et slutdepot får for at skabe nye naturskønne boligarealer i landlige omgivelser.* • *Hvilke konsekvenser den psykologiske effekt af, at der eksisterer en risiko for udsivning fra et slutdepot, får for at skabe nye naturskønne boligarealer i landlige omgivelser.* • *Hvilke konsekvenser udsivning fra et slutdepot får for borgeres lyst til at bosætte sig i nye naturskønne boligarealer i landlige omgivelser.* • *Hvilke konsekvenser den psykologiske effekt af, at der eksisterer en risiko for udsivning fra et slutdepot, får for udsivning får for borgeres lyst til at bosætte sig i nye naturskønne boligarealer i landlige omgivelser.* *Udenlandske erfaringer viser, at ingen ønsker at bo i områder,*

					hvor der er etableret slutdepoter med atomaffald, som er transporteret til området. Både i Skive Vest og i Thise melder ejendomsmæglere om et stagneret boligsalg, siden planerne om et muligt slutdepot i området er blevet offentliggjort. Miljørapporten skal indeholde en redegørelse for: • *Hvilke konsekvenser udsivning fra et slutdepot i områderne Thise og Skive Vest får for salg af og dermed salgspriserne på fast ejendom. I redegørelsen skal inddrages internationale undersøgelser.* • *Hvilke konsekvenser den psykologiske effekt af, at der eksisterer en risiko for udsivning fra et slutdepot, får i områderne Thise og Skive Vest, får for salg af og dermed salgspriserne på fast ejendom. I redegørelsen skal inddrages internationale undersøgelser.*
2.2 Påvirkning af sociale forhold			X	Påvirkninger på de sociale forhold i nærområdet af et potentielt slutdepot undersøges i miljørapporten, med fokus på bl.a. friluftsliv, landbrug, fødevareproduktion, erhverv og tryghed.	*Siden offentliggørelsen af slutdepotplanerne 4. maj 2011 har der været utryghed blandt borgerne i de udpegede områder. En af årsagerne er viden om, at udslip ikke kan undgås med tiden. Miljørapporten skal indeholde en redegørelse for:* • *Hvordan man vil monitere på begyndende udtrængning fra affaldstønderne* • *Begyndende udtrængning fra slutdepotet til omkringliggende jord* • *Begyndende udtrængning til vandløb* • *Begyndende udtrængning til grundvand* *Kort sagt hvilken monitering man har påtænkt sig for at kunne agere i tiden, når lækagen af kemiske og radioaktive stoffer begynder.* *Der henvises derudover til emnerne nævnt i punkt. 2.3 og punkt 2.6.*

2.3 Påvirkning af erhvervsliv			X	Placering af et slutdepot inden for et af de mulige områder, kan medføre direkte eller indirekte påvirkninger på erhvervsliv, herunder landbrug, fiskeri, fødevareproduktion og -salg samt turisme. Værdier for erhvervsliv beskrives overordnet for lokalsamfundene, og påvirkningen heraf vurderes i miljørapporten.	*Skive Kommune har en målsætning om at skabe 3.000 nye arbejdspladser. Gennem en målrettet erhvervspolitik skal der skabes mere vækst og udvikling i retningen af RENT LIV. En meget væsentlig samarbejdspartner for udvikling og vækst i Skive Kommune er Region Midtjylland og Vækstforum, som har udtrykt deres vision gennem "Erhvervsudviklingsstrategi 2012-2020". Heri er fire særlige indsatsområder udpeget som omdrejningspunkt for fremtidig midtjysk vækst og velfærd, hvor det ene område er fødevarer. Placeringen af atomaffaldsdepot vil ødelægge den gode historie ved specielt økologiske produkter til direkte konsum, mælk, kød, æg, grøntsager m.v. er mest udsatte, men ofte er også foderproduktionen og foderets oprindelse en del af den gode historie.* *Som eksempler på gode historier kan nævnes kød fra dyr på friland, kød fra dyr der har afgræsset Nature 2000 arealer, pluk selv bær, grøntsager, æg osv. Den gode historie, der skal give forbrugeren en oplevelse, dur ikke med et slutdepot midt i området.* *Miljørapporten skal indeholde en redegørelse for:* • *Hvilke konsekvenser udsivning fra et slutdepot får for muligheden for at skabe vækst og udvikling i retningen af RENT LIV, indenfor fødevareproduktion.* • *Hvilke konsekvenser den psykologiske effekt af, at der eksisterer en risiko for udsivning fra et slutdepot, får for udsivning får for muligheden for at skabe vækst og udvikling i retningen af RENT LIV, indenfor fødevareproduktion.* *En række af skive kommunes højprofilerede fødevarevirksom-*

					heder anvender det lokale grundvand direkte og indirekte i deres fødevareproduktion. Eksempler herpå er Thise Mejeri, som er et af Danmarks stærkeste brands indenfor økologisk produktion af mejerivarer: Miljørapporten skal indeholde en redegørelse for: • *Hvilke virksomheder i området, der anvender lokalt grundvand i og i forbindelse med deres fødevareproduktion.* • *Hvilke konsekvenser udsivning fra et slutdepot får for det pågældende erhvervsliv.* • *Hvilke konsekvenser den psykologiske effekt af, at der eksisterer en risiko for udsivning fra et slutdepot, får for en udsivning får for det pågældende erhvervsliv og dennes muligheder for udvikling og vækst.* *Et andet eksempel på en højprofileret fødevarevirksomhed er Glyngøre Shellfish, der blandt andet leverer østers fra Limfjorden til den verdenskendte restaurant NOMA. Et udslip fra et slutdepot vil sive ud i Skive Å og dermed ud i Limfjorden. Miljørapporten skal indeholde en redegørelse for:* • *Hvilke konsekvenser udsivning fra et slutdepot får for det pågældende erhvervsliv.* • *Hvilke konsekvenser den psykologiske effekt af, at der eksisterer en risiko for udsivning fra et slutdepot, får for en udsivning får for det pågældende erhvervsliv og dennes muligheder for udvikling og vækst.* *Landbruget udgør en vigtig del af Skive Kommunes erhverv. Landmændene anvender det lokale grundvand direkte og indirekte i fødevareproduktionen, for eksempel anvendes store*

					mængder grundvand som drikkevand i husdyrproduktionerne. Miljørapporten skal indeholde en redegørelse for: • *Hvilke konsekvenser en udsivning fra et slutdepot har for forbrugernes lyst til at købe kød fra dyr fra gårde i området.* • *Hvilke konsekvenser den psykologiske effekt af, at der eksisterer en risiko for udsivning fra et slutdepot, får for en udsivning har for forbrugernes lyst til at købe kød fra dyr fra gårde i området.* • *Hvorvidt mejerier, slagterier o.l. har betænkeligheder ved at aftage fødevareprodukter, der er produceret ved slutdepoter og hvor grundvandet indgår som væsentlig produktionsfaktor*
2.4 Sundhedstilstand (herunder strålingsbeskyttelse, sikkerhed og sikring)			X	Slutdepotets konstruktion og beliggenhed udvælges på baggrund af en række kriterier, som alle skal sikre en forsvarlig og langtidsholdbar deponeringsløsning for det radioaktive affald. Hvis der træffes beslutning om at arbejde videre med to konkrete projekter, vil der blive udarbejdet en række undersøgelser, der har til formål at undersøge forhold vedr. både sikring og sikkerhed. Disse analyser og efterfølgende myndighedsgodkendelser er forudsætninger for at anlægget kan realiseres: • ***Sikkerhed:*** *Tiltag til at beskytte befolkning og miljø imod strålingsrisici fra et slutdepot under drift og efter lukning, dvs. kontrol over strålingskilder.* • ***Sikkerhedsanalyser****: Kortlægning af potentielle farer – dvs. faktuelle udredninger af specifik-*	*Ingen tilføjelser*

				ke problemstillinger. • ***Sikkerhedsvurderinger**: Evaluering af alle aspekter af anlægget der er relevante for beskyttelse (kontrol over stråleudsættelse) og sikkerhed (kontrol over strålingskilder). Dette inkluderer en sikkerhedsvurdering, bedømmelser af lokalitet, design og drift (dvs. også sikkerhedsanalyser – fx hvor hurtigt spreder forskellige radioaktive stoffer sig i det omgivende miljø). Til forskel fra analysen inkluderer sikkerhedsvurderingen også en bedømmelse (vurdering) af om sikkerheden er acceptabel, både på specifikke områder og samlet set.* • ***Sikring**: Tiltag til hindring af uautoriseret adgang til radioaktive materialer (herunder forvoldelse af skade, tab, tyveri eller overførsel af materiale).*	
2.5 Svage grupper (f.eks. handicappede)	X			Der kan ikke identificeres påvirkninger af svage grupper som konsekvens af planen.	*Ingen bemærkninger*
2.6 Friluftsliv/rekreative interesser			X	Flere af planområderne rummer større rekreative anlæg, bl.a. Lalandia på Lolland og Joboland på Bornholm, som kan påvirkes i form af færre besøgende/faldende turisme. Denne afledte effekt vil indgå i miljørapporten som også er beskrevet i scopingen under punktet "2.3".	*I Skive Kommune findes en række unikke, rekreative områder. Eksempler herpå er Naturpark Flyndersø-Sdr. Lem Vig, der med sin særlige fauna tiltrækker mange naturelskere, ligesom biologer betegner søen som et ideelt naturhistorisk område. Karup Å, som snor sig gennem dalen, er verdensberømt for sine ørreder. Tilsvarende er det populært at fiske ved pumpestationen ved Sdr. Lem Vig.* *Andre følsomme rekreative områder er havneområdet ved Skive Havn, der de senere år er blomstret som rekreativt område for sejlere, dykkere, surfere, kajakroere og andre som nyder*

					godt af fjordens maritime muligheder. Desuden kan nævnes sommerhusområdet Sundgården ved Thise og Naturcenter Brokholm med tilhørende faciliteter ved Gåsemosen. Miljørapporten skal indeholde en redegørelse for: • *Hvilke konsekvenser en udsivning fra et slutdepot får for flora og fauna i de rekreative områder.* • *Hvilke konsekvenser en udsivning fra et slutdepot får for de besøgendes aktiviteter i de rekreative områder.* • *Hvilke konsekvenser den psykologiske effekt af, at der eksisterer en risiko for udsivning fra et slutdepot får for de besøgendes aktiviteter i de rekreative områder.* • *Hvilke konsekvenser en udsivning fra et slutdepot får for områdernes fortsatte eksistens som rekreative områder* • *Hvilke konsekvenser den psykologiske effekt af, at der eksisterer en risiko for udsivning fra et slutdepot får for områdernes fortsatte eksistens som rekreative områder.*
2.7 Støj og vibrationer		X		Planen kan realiseres uden at give anledning til risiko for påvirkninger udover de mål, der er fastsat i danske vejledninger om støj og vibrationer.	*Se vedr. rystelser fra jordskælv under geologi*
2.8 Transport (herunder stråling ved transport)				Transport af radioaktivt affald skal ske i overensstemmelse med danske bestemmelser, der er baseret på retningslinjer fra det Internationale Atomagentur (IAEA). I forstudiet (transportstudiet), fokuseres på vej- eller søtransport. Forstudiet konkluderer, at risiciene forbundet med de modellerede ulykkesscenarier er små /7/. Strå². lings-risici behandles i miljø-	*Det kommunale vejnet frem til lokaliteten ved Thise Salling består af smalle, mindre kommuneveje. Transporten vil fysik skulle foregå gennem bymæssig bebyggelse, idet adgangsvejen forløber tværs gennem Resen, i den nordlige ende af Skive By, samt gennem Grønning og Breum. I de bymæssige bebyggelser ligger beboelsesejendommene tæt ud til vejene.*

				rapporten.	*Statsvejnettet i Skive kommune består af Rute 26 og Rute 34. Specielt Rute 34 er en maget smal statsvej, bredde ca. 6,0 meter.* *Skive Kommune mener at der vil være en forøget risiko, i forbindelse med transporter gennem bymæssige bebyggelser og på de smalle stats- og kommuneveje.*
2.9 Trafikafvikling/belastning				Etablering af anlæg Det anlæg, som planen fastsætter retningslinjer for, kan etableres uden væsentlige påvirkninger på den trafikale planlægning. Transport af affald fra Risø Transporten af det nuværende affald fra Risø forventes at fylde ca. 250 lastbiler med anhænger. Hvis fyldningen forløber over en periode på ét år, vil det resultere i godt og vel én transport pr. arbejdsdag. Løbende transport af affald Den årlige producerede mængde affald fra sygehuse, industri m.m. forventes at fylde ca. 8 m3.	*Der henvises til punkt 2.8, idet Skive Kommune henviser til at transporterne kommer til at foregå på smalle stats- og kommuneveje og gennem bymæssige bebyggelser.*
3. Jord					
3.1 Eksisterende jordforurening	X			Planen vil ikke være i konflikt med eventuelle eksisterende jordforureninger, idet den ikke vil hindre en fremtidig offentlig indsats over for oprydning.	*Punkt 3.1 er ikke medtaget som et punkt i Ministeriets udvælgelse af punkter, der skal vurderes med baggrund i, at " Planen vil ikke være i konflikt med eventuelle eksisterende jordforureninger, idet den ikke vil hindre en fremtidig offentlig indsats over for oprydning."* *Dette er muligvis korrekt, men derimod kan det ikke afvises, at eksisterende jordforureninger kan have indflydelse på den kemiske påvirkning af et eventuelt depot.* *Derfor mener Skive Kommune, at punktet skal indgå i Miljøvurderingen af planen.* *Skive Vest: Inden for det udpe-*

					gede område findes der 2 V2-kortlagte arealer, samt 6 matrikler, der er kortlagt som muligt forurenede. *Thise: Inden for det udpegede område findes der 2 V2-kortlagte arealer, samt 3 matrikler, der er kortlagt som muligt forurenede.* *Eksisterende forureninger skal efter Skive Kommunes mening indgå i den samlede miljøvurdering af planen.*
3.2 Forurening af jord			X	Planen kan medføre placering af et slutdepot, der kan give anledning til forurening af jord og grundvand på lang sigt, som ikke er i overensstemmelse med miljøbeskyttelseslovens § 19. Denne risiko for en fremtidig forurening behandles i miljøvurderingen og retningslinjer kan indarbejdes i planen, så det sikres, at en påvirkning ligger inden for lovens beskyttelsesformål.	*Skive Kommune er enig i der er risiko for en fremtidig forurening af jorden, der ikke er i overensstemmelse med Miljøbeskyttelseslovens §19.* *Der skal i den forbindelse laves en vurdering på de kemiske processer, der kan ske i forbindelse med at radioaktivt affald tilføres samme depot, som bly og cadmium, som jo i sig selv er potentielt meget forurenende stoffer.*
4. Vand					
4.1 Overfladevand, herunder påvirkning af vandløb og vådområder			X	Jf. miljøbeskyttelseslovens § 27, må stoffer, der kan forurene vandet, ikke tilføres vandløb, søer eller havet, ligesom sådanne stoffer ikke må oplægges således, at der er fare for, at vandet forurenes. Det vurderes i miljørapporten, om planen kan realiseres uden påvirkning på overfladevand. Planen skal sikre at anlægget er indrettet, så det er tilpasset pludselige oversvømmelser (klimasikring). Derved er omgivelserne sikret mod udledning af stoffer, selv ved klimaforandringer og ekstreme regn hændelser.	*Skive Vest: I området er hovedparten af vandløbene målsat som B1-vandløb, dvs. at det er områder, der skal være upåvirkede eller kun svagt påvirkede af kulturbetingede faktorer.* *Thise Salling: I området er der bl.a. 2 A-målsatte vandløb, hvilket vil sige, at det er vandløb, som i særlig grad skal beskyttes mod kulturpåvirkninger, og det forudsættes generelt, at der ikke sker nogen påvirkning af det naturlige dyre- og planteliv.* *Jf. ovenstående er det derfor meget vigtigt, at der ikke sker en påvirkning af vandløbene.*
4.2 Udledning af spildevand		X		Planen vil medføre spildevand i en mængde og kvalitet, der kan håndteres via eksisterende spildevandsplanlæg-	*Der skal ske en vurdering af, hvorvidt spildevand fra et evt. depot, vil have indflydelse på processerne i renseanlæg, samt*

				ning og lovgivning (MBL § 32, spildevandsplanlægning). Der forventes på den baggrund ikke væsentlige påvirkninger.	*indvirkningen på rørene, hvori vandet skal flyde.* *Det er ikke umiddelbart muligt at radioaktivt spildevand kan afledes til Skive Renseanlæg* *Derfor bør dette punkt også indgå i miljøvurderingen.* *Uanset hvordan depotet konstrueres kan der ved tekniske eller mekaniske svigt i sikkerhedsanlæg, afværgeforanstaltninger, eller konstruktioner, ske indtrængning af overfladevand eller grundvand. Det bør indgå i miljøvurderingen af en underjordisk slutdepotløsning, hvordan en sådan situation kan håndteres og hvordan vandet kan bortskaffes, renses og afledes forsvarligt fra lokaliteten.* *Hvis der skulle opstå brand i slutdepotet vil der skulle ske en afledning af slukningsvand. Skive Kommune mener at der bør være en plan for hvor evt. forurenet slukningsvand skal ledes hen.*
4.3 Grundvand			X	Planområderne er placeret, så de ikke er i konflikt med områder med særlige drikkevandsinteresser (OSD). Det undersøges i miljørapporten, om der er risiko for forurening af grundvandet, selvom planområderne ligger uden for OSD. Risikoen for spredning af forurenende stoffer til grundvandet undersøges nærmere. Da planen opererer på et overordnet niveau, tages der udgangspunkt omegnsstudierne.	*Datagrundlaget benyttet i forstudie og omegnsstudie har ikke været tilstrækkeligt til at kunne udpege områder som egnede, selv om der er udført yderligere boringer i begge udpegede områder (Thise og Hvidbjerg). Den geologiske opbygning af begge områder kan ikke belyses tilstrækkeligt uden gennemførelse af geofysiske undersøgelser, eks. SKYTEM- målinger. Skive Kommune har tidligere givet væsentlige oplysninger om eksisterende grundvandsbeskyttelsesforhold i Thise området. Disse oplysninger ses ikke at være inddraget i den foreliggende plan. Thise Vandværks indvindingsopland indgår i en godkendt indsatsplan, hvoraf det fremgår, at indvindingsoplandet til Thise Vandværk er givet samme beskyttelsesstatus som et Område med Særlige drikkevandsinteresser (OSD).* *I planen for etablering af slutdepot er anført, at tykke, finkornede leraflejringer fra Oligocæn er*

					uforstyrrede inden for området. Skive kommune vurderer, at det ikke kan udelukkes, at der vil kunne forekomme "skjulte begravede dale i det lerlag, der ønskes benyttet til slutdepot". At der ikke forekommer begravede dale, er ikke fuldt dokumenteret ved de udførte 2 stk. ca. 50 m dybe boringer inden for hvert af områderne Thise og Hvidbjerg. Naturstyrelsen, der udfører grundvandskortlægning til brug for kommunernes grundvandsbeskyttelsesopgaver, kortlægger den geologiske opbygning ved benyttelse af eksempelvis SKYTEM-målinger til at dokumentere lerlags udbredelse og evt. forekommende begravede dale i lerlag. Skive Kommune finder, at tilsvarende undersøgelser er nødvendige i Hvidbjerg området for så godt som muligt, at beskrive dette områdes geologiske opbygning. Kommunen har ikke angivet anbefaling af udførelse af SKYTEM – målinger i Thise området, da kommunen vurderer, at dette område ikke opfylder retningslinjer for beskyttelse af grundvandet, og som følge deraf vil være udelukket som et slutdepotområde. *Hvidbjerg området er et område, hvor hovedparten af arealet er udlagt som et* ***Område med drikkevandsinteresser*** *og en lille del er udlagt som et* ***Område med begrænsede drikkevandsinteresser****. I planen er anført* ***"Det meste af området har begrænsede eller ingen drikkevandsinteresser."*** *Der må således her være tale om en fejl i beskrivelsen af området.* ***Retningslinje 8 - Grundvand.*** *Udlægning af Thise området strider mod retningslinje 8, og området vurderes derfor at måtte udgå. Gældende Indsatsplan for beskyttelsen af grundvandet i Thise området fastlægger en række allerede iværksatte beskyttelsesforanstaltninger.*

					Afgræsning i miljøforhold *Skive Kommune giver som opfordret forslag til hvilke yderligere forhold der bør belyses og vurderes i miljørapporten. Den udførte scoping foreslår hvilken afgrænsning i miljøforhold, der skal behandles i miljørapporten. På grund af fejl og mangler om grundvandsbeskyttelses forholdene for især Thise området, er der behov for en nyvurdering af, hvad hvilke miljøforhold, der evt. vil skulle undersøges her.* *I fase 5 er angivet, at der skal fastlægges et overvågningsprogram. Forud herfor bør der fastlægges en "baseline" for en række forhold om grundvand (eks. grundvandsspejl, grundvandskvalitet generelt, strømningsforhold i grundvandsmagasiner og eksisterende vandindvindingers grundvandskvalitet, vandbalance med størrelse på nedsivning, fordampning, grundvandsafstrømning til vandløb).* ***Forslag til dataopsamling*** *Til brug ved vurdering af vandbalancens enkelte led og strømningsforhold i både Hvidbjerg og Thise området foreslås følgende:* ▪ *Den seneste kalibrerede grundvandsmodel for Salling – "Sallingmodellen" - opgraderes med nyeste borings- og nedbørsdata og rekalibreres. Modellen danner et grundlag for vurdering af mulige spredningsveje for et eventuelt forureningsudslip i begge områder (Thise og Hvidbjerg).* ▪ *Sallingmodellen gennemregnes for mulige realistiske klimascenarier og vandbalancens enkelte led beskrives fordelt på grundvandsmagasiner og afstrømning til vandløb.* ▪ *Der oprettes vandstandsstationer i områdets vandløb til beregning af daglig vandføring i god tid inden etablering af depot. Måleresultater skal kunne danne grundlag for be-*

					regning af daglige afstrømningsforhold over en fremtidig årrække. ▪ *Der udføres grundvandspejlinger til brug for baseline til fastlæggelse af sommer-/vintersituationer samt til kalibrering af Sallingmodellen.* ▪ *Der tegnes nye potentialekort for før situationen.* ▪ *Nedbør og grundvandspotentialers udvikling registreres over tid.* ▪ *Afstrømning- vandindvinding-vandføringer- evt. temperaturer i overfladevand og grundvand registreres.* ▪ *Samtlige vandindvinderes indvindingsforhold samt grundvandskvalitet fastlægges inden for området mindst 1 år før depot anlægges.* ▪ *Der udføres et antal undersøgelsesboringer til brug ved kontrol af grundvandskvalitet eller til afværgeformål.* *Samtlige omkostninger til dataopsamling, modelkørsler, vurderinger og indsamling af fremtidige driftsdata er forudsat afholdt af staten* ***Væsentlighed*** *I henhold til Indsatsplan for Thise området har Thise Vandværks indvindingsopland samme beskyttelsesstatus som et OSD. Dette fremgår ikke af depotplanen. Kommunen vurderer denne mangel som væsentlig. Væsentlighed er beskrevet i tabel 2 i depotplanen. Det foreslås, at der skrives "forventede væsentligste miljøpåvirkninger".* *Det er en fejl at beskrive, at planområderne ikke er i konflikt med drikkevandsinteresserne i Thise området.* *En eksisterende grundvandsmodel for Salling ("Sallingmodellen") vil formentlig efter en tilpasning og kalibrering kunne*

					benyttes som værktøj til at beregne grundvandets udbredelse i områderne. Og fremtidige beregninger vil hensigtsmæssigt kunne tage udgangspunkt i denne model. Derfor bør nye vurderinger og modelopstillinger for den geologiske opbygning indarbejdes i Sallingmodellen. Modellen vil kunne lægges på JUPITER, hvorfra fremtidige miljøvurderinger vil kunne udføres.
5. Luft					
5.1 Luftforurening (støv og andre emissioner)		X		Planen vil ikke i sig selv give anledning til at fastsatte miljømål overskrides (Miljøstyrelsens luftkvalitetskriterier).	*Risikoen for opståen af brand i anlægget under deponeringsprocessen og konsekvenserne i form af luftemissioner bør belyses.*
5.2 Emissioner fra eventuel trafik til og fra området		X		Trafikmængden vil være størst under anlæg og i forbindelse med transporten af eksisterende affald fra Risø, jf. pkt. 2.8. Trafikmængden er relativt begrænset og køretøjer skal overholde EU-normer for emission fra vejgående køretøjer. Samlet set vurderes planens påvirkning i relation til emission fra trafik at være af mindre betydning bl.a. fordi der er tale om åbent land, hvor spredning af emissioner er god.	*Ingen tilføjelser til bemærkningerne*
6. Klimatiske faktorer					
6.1 Eventuel påvirkning af klima		X		Planen medfører ikke væsentlige påvirkninger på klima (se også pkt. 5.1 og 5.2). Planen kan udformes således at anlægget skal tilpasses og sikres kommende klimaforandringer (se også pkt. 4.1).	*Klimaændringer fremover kan give højere beliggende grundvandsspejl. Dette skal kunne håndteres og foreslås derfor indarbejdet i miljørapporten* *Ved inddragelse af ændring i klimaet er benyttet en model, der giver en 2 graders temperaturstigning. Der savnes en begrundelse for hvorfor der ved et langtidsdepot ikke benyttes stigninger på op til 4 grader, som er et ikke urealistisk klimascenarie.*
7. Materielle goder					

7.1 Arealforbrug		X		Planen omfatter en potentiel arealinddragelse inden for de udvalgte planområder på ca. 150m * 150 m. Den endelige placering af anlægget fastlægges ikke i planen. Dette vurderes ikke at være en væsentlig miljøpåvirkning.	*Afhængig af hvilke arealrestriktioner der lægges i en buffer omkring et slutdepot, vil arealforbruget være større end de angivne 150x150m. Miljørapporten skal redegøre for:* • *Hvilke arealrestriktioner det måtte blive påført arealer omkring et slutdepot fx om der kan byudvikles i fremtiden* • *Hvorvidt der kan være konflikt med Kommunes kommuneplan 2013-2025, der peger på fremtidig boligudvikling mellem Hvidbjerg og Skive.*
7.2 Energiforbrug		X		Overordnet set og i forhold til gældende miljømål vurderes planen ikke at medføre væsentlige påvirkninger i relation til energiforbrug.	
7.3 Vandforbrug		X		Vandforbruget til anlægget vurderes ikke at medføre væsentlige påvirkninger på vandressourcerne.	
7.4 Produkter, materialer, råstoffer			X	Planen kan realiseres uden at give anledning til væsentlige påvirkninger på ressourcer, grundet de tre mulige depottypers dimensioner og materialebehov. Dette behandles derfor ikke i miljørapporten. På overordnet planlægningsmæssigt niveau kan der være konflikter i forhold til udpegede råstofområder (Hvidbjerg Thyholm, Skive Vest og Lolland), hvilket vil indgå i miljørapporten.	*Råstofindvinding af den sorte ler i området forhindres fremover. Der er dog ikke aktuelle planer herom.*
7.5 Kemikalier, miljøfremmede stoffer			X	Realisering af planen vil betyde, at der placeres miljøfremmede stoffer i form af fx det radioaktive afffald og belastet bly og cadmium. Den generelle risiko for spredning af stoffer behandles i miljørapporten i henhold til pkt. 4.3 i scopingen.	*Udover risiko for spredning af stoffer, skal det også undersøges om der er risiko for at en sammenblanding af kemiske stoffer og radioaktive stoffer kan medføre kemiske reaktioner. Erfaringer fra lignende sammenblandinger andre steder eller forsøgsopstillinger med sammenblanding af de omfattede stoffer bør inddrages i erfaringsopsamlingen.*

7.6 Affald, genanvendelse		X		Overordnet set, er planen i overensstemmelse med folketingets beslutningsgrundlag B486, hvori Folketinget meddeler sit samtykke til, at regeringen samtidig med afviklingen (dekommissioneringen) af Risø påbegynder udarbejdelsen af et beslutningsgrundlag for et dansk slutdepot for lav- og mellemaktivt affald. Al radioaktivt affald skal som al anden brug af radioaktive stoffer håndteres i henhold til den til en hver tid gældende lovgivning på området. Håndtering, opbevaring, transport og slutdeponering af det danske radioaktive affald vil være omfattet af Statens Institut for Strålebeskyttelses myndighedskontrol. Planen vil ikke give mulighed for at generere affald, der ikke kan håndteres inden for lovgivningens rammer.	*Skive Kommune har ikke erfaring med håndtering af radioaktivt affald. Vi forventer jf. nedenstående, at håndtering, opbevaring, transport og deponering sker efter de gældende regler på området og at processen kontrolleres af Statens Institut for Strålebeskyttelse.* *Det danske lav- og mellemaktive affald består bl.a. af "Særligt affald – 233 kg langlivet affald".Er det korrekt, at det kun er mellemaktivt? Er det udelukkende på grund af, at affaldet er langlivet, at det er særligt affald? Af dagspressen fremgår, at såfremt der opbores radioaktivt materiale ved udførelse Skifergasboringer i Vendsyssel, vil dette skulle håndteres af DD (Dansk Dekommissionering). Betyder det, at der således vil skulle tilføres yderligere radioaktive affaldsmængder til et slutdepot?* *Kommunen finder, at den skitserede løsning med deponering af radioaktivt affald i jorden er en dårlig løsning. Såfremt det ikke er muligt at finde en udenlandsk løsning, bør man stile mod en mellemlagerløsning på jordoverfladen.* *Mellemlagerløsningen vil muliggøre en mere miljøvenlig håndtering af det radioaktive affald i takt med erhvervelse af øget viden på området.*
8. Landskab					
8.1. Landskabelig værdi			X	Flere af planområderne er kystnære og helt eller delvis beliggende inden for kystnærhedszonen. Dette forhold skal der tages særligt hensyn til ved valg af den endelige placering og udformning af anlægget, idet der skal rede-	*Skive Vest er landskabeligt delt i to områder (nord og syd), skillelinjen følger næsten landevejen. Den nordlige del, hører landskabelig til midt-Salling som er de åbne vidder, industrilandbrugenes og vindmøllernes land. Jor-*

				gøres for den landskabelige indpasning og for placeringen inden for kystnærhedszonen. Desuden ligger nogle af planområderne inden for udpegede værdifulde landskaber.	*den er frugtbar lerjord, terrænet er jævne plateauer og der er derfor høj opdyrkningsprocent. Kun få landskabstræk adskiller det ene sted fra det andet oplevelsesmæssigt. Kommunens byer ligger i Midtsalling og kirkerne ses langvejs fra i det åbne agerland. Den sydlige del hører til Flyndersøområdet. Flyndersøområdet er en slette af stor skala som står i skarp kontrast til Sallings moræne landskab. Sønder Vig i vest er nu sø, men var tidligere del af en fjordarm fra Venø Bugt. Denne del af egnen er marint forland, mens strøget øst for, ind til Skive, er en ca. 2 km bred smeltevandsdal med mosaik af ager, eng og plantage og et forgrenet net af afvandingsgrøfter. I syd omkring Flyndersø er oprindelsen sandet hedeslette med dødishuller. Arealanvendelsen er her udstrakte heder og nåletræsplantager, et område uden landbrug men med et stort naturindhold. Hele den sydlige del, er i kommuneplanen udpeget som bevaringsværdigt landskab.* *I Nordsalling, som Thise området landskabeligt er en del af, veksler lavtliggende tørvejordssletter med storformede, udjævnede morænebakker. Orienteringen er fra sydøst mod nordvest. De fleste lavbundsområder er vidtstrakte, bebyggelsesfrie marker, mens arealanvendelsen andre steder er eng og mose. På morænebakkerne er jorden ofte sandet med en del læhegn og småbrug. En stor del af Thise området er i kommuneplanen udpeget som kystnærhedszone og dele af området er udpeget som bevaringsværdigt landskab.* *Hvorvidt landskabet påvirkes væsentlig af anlægget, må bero på en konkret vurdering af det*

					endelige anlæg.
8.2. Geologi			X	Enkelte af planområderne ligger inden for værdifulde geologiske områder (Struer, Kerteminde) og nationale interesseområder (Struer).	*Området Skive Vest er ikke udpeget som OSD, og derfor er området ikke detailkortlagt.Skive Vest-området var udpeget som drikkevandsområde i regionplanperioden 1989-2000, men blev taget ud, da Viborg Amt på daværende tidspunkt valgte at reducere i antallet af drikkevandsområder. Begravede dale er derfor ikke kortlagt inden for Hvidbjerg området. Undersøgelser for begravede dale mangler nu. Og der mangler beskrivelse af hydrauliske forhold i området. En geologisk model bør suppleres med en hydrologisk model, der beskriver vandbevægelser i de forskellige jordlag.* *Beskrivelse af den indledende geologiske kortlægning kan ses i GEUS rapport no. 9 (2011)* *Der er finkornede ler aflejringer fra Oligocæn og Miocæn. GEUS seniorforsker Erik Skovbjerg Rasmussen har kortlagt omfattende grovkornede aflejringer af groft marint sand fra nedre miocæn i hele området Skive vest.* *Fra nationale historiske kilder kan der påvises jævnligt forekommende seismiske forskydninger i undergrunden i størrelser der har beskadiget bygninger (Mercalli 8 til 9). Historiske kilder indikere at grundvandsvandringen må antages kompleks.* *Skive Kommune vurderer, at der skal kigges på atomaffaldsdepots påvirkning af viberationer/rystelser fra jordskælv.* *Den største risiko for jordskælv findes i Nordvestjylland og skal derfor inddrages i miljøvurderingen af de potentielle påvirkninger fra et slutdepot, således at det sikres at der er taget højde*

					for de særlige udfordringer dette kan medføre *For begge områder bør en VVM forholde sig til det faktum at de store mængder af giftige metaller og lang levede radioaktive isotoper over tid vil blive mobiliseret. Da de ler typer man antager impermeable er erkendt kemisk aggressive og de problematiske metaller og isotoper ikke forsvinder indenfor den tid der opperes med for kortlivet radioaktivt affald.*
9. Kulturarv					
9.1. Kulturhistoriske værdier			X	Områderne indeholder i forskelligt omfang bygge- og beskyttelseslinjer, kulturmiljøer, kulturarvsarealer og fredede fortidsminder. Interesser der er knyttet til formidling af kulturhistoriske værdier, som eksempelvis Vikingemuseet Ladby ved Kerteminde, vurderes i forbindelse med påvirkning på de socioøkonomiske forhold. Her vil der være tale om en potentiel påvirkning på erhverv og turisme og ikke direkte på de kulturhistoriske værdier i området.	*Skive Kommune gør opmærksom på de arkæologiske forhåndsudtalelser fra Museum Salling.* *Disse vedlægges som bilag 1 og bilag 2.*
9.2. Kirker		X		Planen vurderes ikke at medføre påvirkninger af kirker, idet der er mulighed for at planlægge for et slutdepot uden for udpegede kirkeomgivelser.	
9.3. Fredede eller bevaringsværdige bygninger		X		Planen vurderes ikke at medføre påvirkninger af fredede og bevaringsværdige bygninger, idet det forudsættes, at selve anlægget ikke placeres i konflikt med beskyttede bygninger.	

Bilag 1

SKIVEKOMMUNE

Arkæologisk forhåndsudtalelse af arealerne udpeget til placering af slutdepot ved Thise

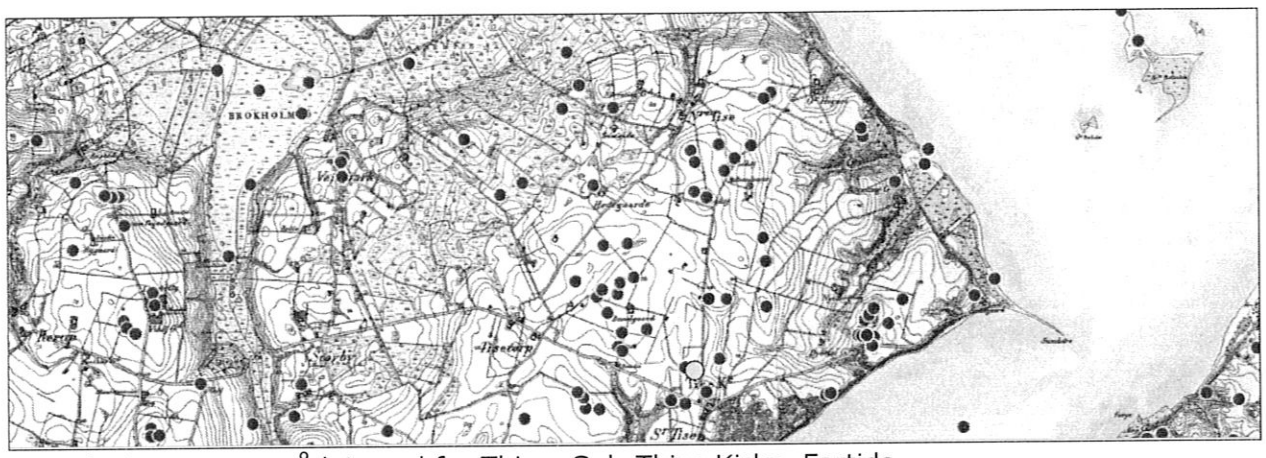
v/ Inge Kjær Kristensen, Museum Salling, samlingschef og arkæolog

---

På opfordring af Skive kommune, Teknik & Miljø, er Museum Salling blevet anmodet om at forhåndsvurdere det berørte areal, der i denne sammenhæng er benævnt Thise. Forhåndsudtalelsen beror alene på arkivalsk kontrol, besigtigelser og en faglig arkæologisk risikovurdering for området.
Denne udtalelse, skal derfor betragtes som en *generel* arkæologisk vurdering af Thise -området udarbejdet på baggrund af de kendte fortidsminder, det udpegede kulturarvsareal og den risiko, der er for at støde på skjulte fortidsminder.
For at opkvalificere udtalelsen bør der foretages arkæologiske prøvegravninger, hvilket jeg ikke finder hensigtsmæssig før den præcise placering af anlægsarbejdet er afgjort. Det vil føre for vidt, at foreslå arkæologiske prøvegravninger på hele område – 14 km^2.

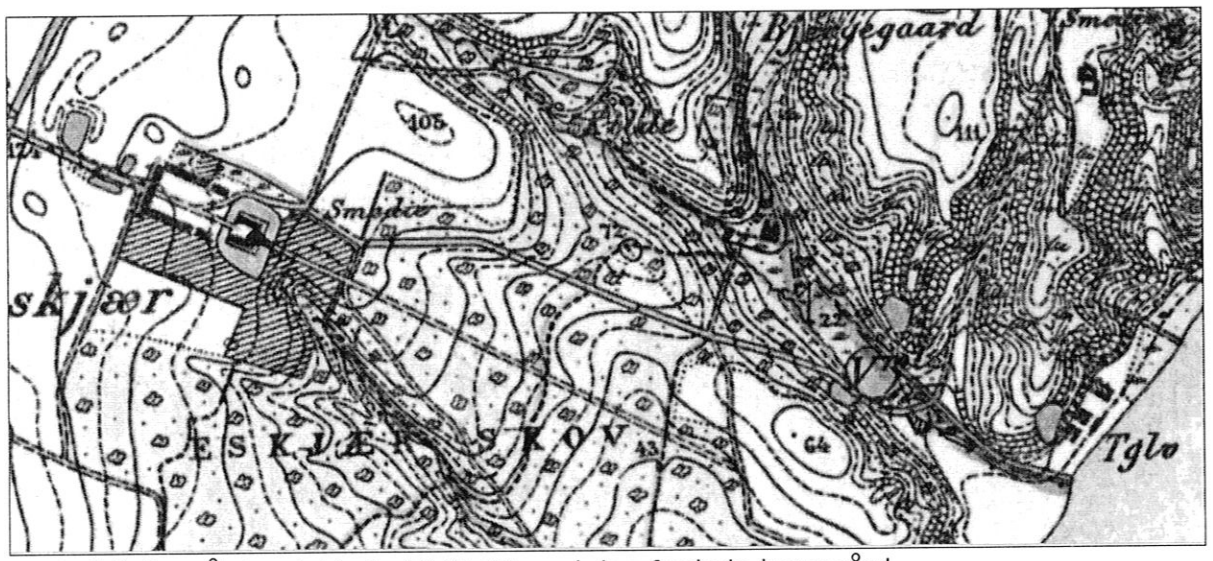
Thise - området – topografisk beskrevet

Thise- området er et ca. 14 km^2 stort plateau, beliggende i det nordøstlige Salling, i et buet forløb helt ud til kysten både nord og syd for Sundsøre. Hovedparten af området anvendes i dag til landbrug. Mod vest er det afgrænset afgrænset af den nu naturgenoprettede Brokholm Sø med tilknyttet naturcenter og ca. 160 ha nyplantet skov. Indenfor det udpegede område findes ca. 165 ha nytilplantet skov ved Havbjerg. Mod syd herregården Eskjær med jordtilligender og de markante skrænter mod Limfjorden. I arealet ligger landsbyerne Thise og den langstrakte Nørre Thise, samt mindre bebyggelser som Stouby, Vejsmark og Thisetorp, samt sommerhusområdet ved Sdr. Thise.



Kortudsnit - over området nord for Thise. Gul: Thise Kirke. Fortidsminder: blå og røde. Højt målebordsblad 1842-99.

Af det høje målebordsblad fremgår det, hvordan Thise ligger på et fladt plateau, der går op i en højde af 40 m over DNN, omgivet mod øst af Limfjorden, mod vest af Brokholm Sø og mod nord af Gåsemosen.



Kopi af Høje målebordsblade 1842-92 med den fredede herregård Eskjær (lilla trekant) og det karakteristiske terræn.

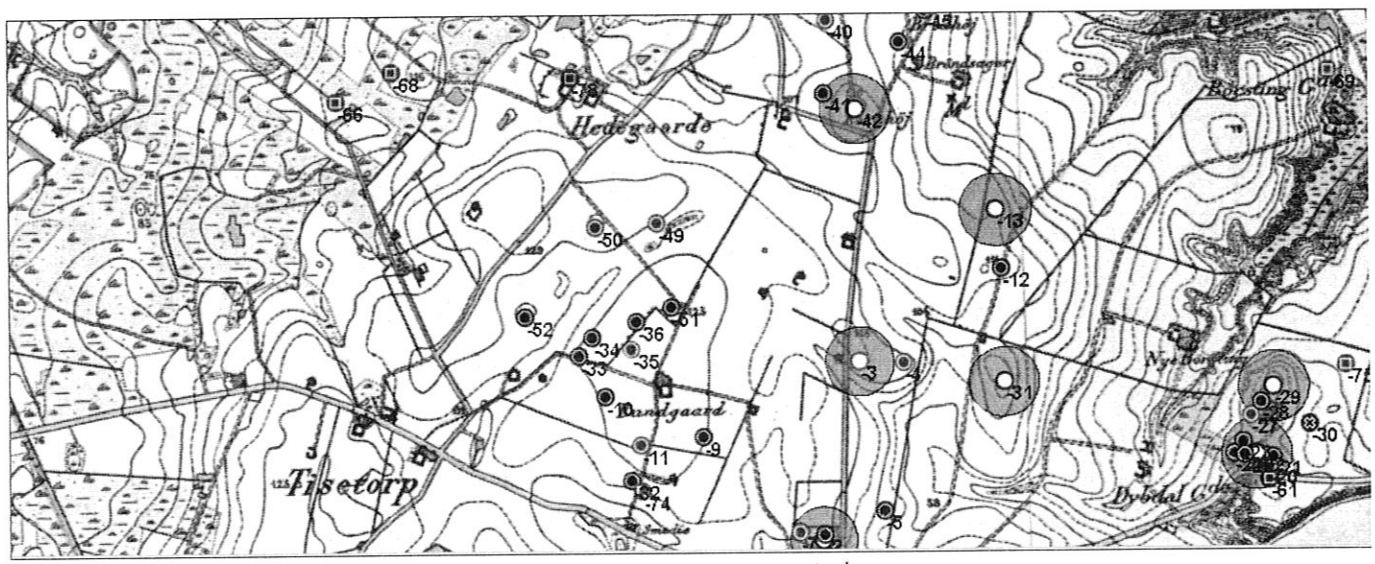
Om landsbyen Thise:

- Stednavnet Thise er tilknyttet vikingeguden Thyr, og vi kan derfor argumenterere for, at landsbyen har rødder i vikingetiden. Vikingetidens landsby er ikke lokaliseret.
- Thise kirke er placeret et stykke fra den nuværende landsby Thise. Omkring kirken en 300 m Exner-zone

Om Stouby:

- Området er beliggende nordøst for Grinderslev kloster, samt et unavngivet, stort voldsted ved Breum kilde og selve kilden.
- På plateauet omkring Stouby er fundet mange oldsager (i privat eje) fra forskellige perioder af stenalder, f.eks. et økseofferfund (Grinderslev, sb. 126[i]). Der er desuden fundet granatglimmerskifer fra drejekværn anvendt i vikingetid/middelalder (Grinderslev sb. 125).
- Navnet Stouby har sin oprindelse i vikingetiden, men selve *-byen* er ikke lokaliseret, - drejekværnen kunne antyde, hvor den er beliggende.

Om de mange gravhøje i området:



På kortet ses de fredede gravhøje med fredningszoner, samt de mange overpløjede høje med sb.nr.

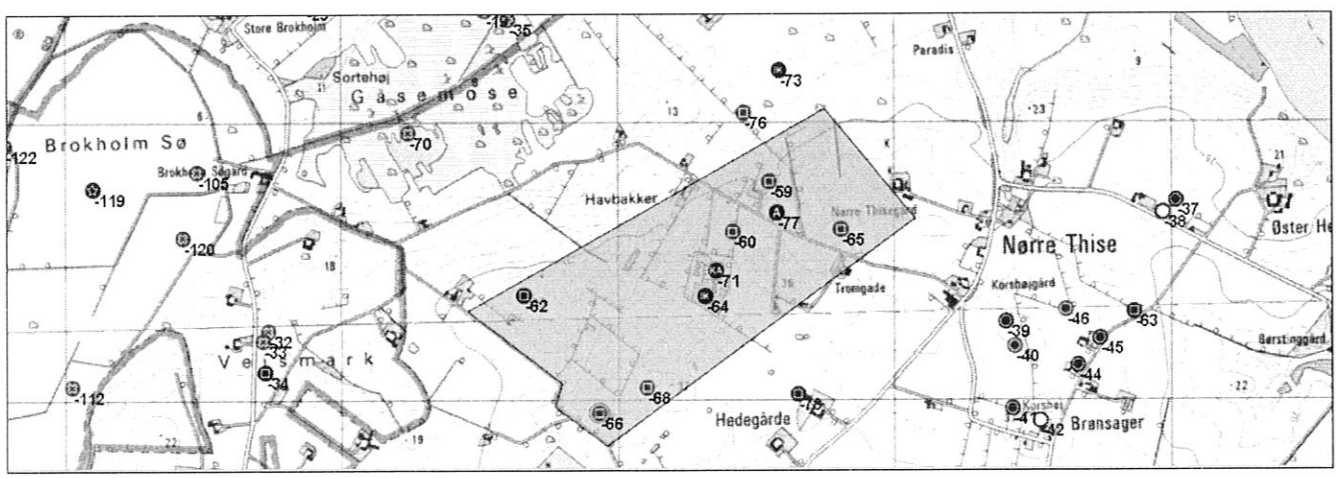
- På det berørte areal findes et stort antal gravhøje,- fredede og overpløjede. Der er stort set ikke

foretaget arkæologiske undersøgelser i en eneste af disse.

- Gravhøjene er spredt i en mere eller mindre langstrakt nord-sydgående række. Fra gamle opsamlinger og besigtigelser ved vi, at der er gjort fund i højene, bl.a. to flintdolke, en bronzedolk, et bronzesværd, to guldringe og mange urner.
- Udgravningen i forbindelse med udvidelsen af Thise Mejeri i 2004 (Thise sogn, sb.74) viser, hvor tæt bebyggelsen ligger på samtidige gravlæggelser i højene.

Kulturarvsareal Havbakker

I 2005 udpegedes, da Kulturministeriet gav museerne til opgave at vurdere deres vigtigste lokaliteter i deres ansvarsområde, Havbakker (Thise, sb.71) til kulturarvsareal af national betydning. I dette kulturarvsareal findes velbevarede bebyggelsespor og kulturlag fra slutningen af stenalderen og ældre bronzealder, og materialet indgår i flere forskningsprojekter. Iaggtagelserne er dokumenteret af museets registreringer og udgravninger i perioden 1967-2011 (Thise sb.59, 60, 62, 64, 65, 66, 68, 70).



Kulturarvarealet Havbakker er markeret med gult

Vådområdet Gåsemosen

Nord for kulturarvsarealet Havbakker findes Gåsemosen, ca. 1 km^2 i udstrækning. Der er meget, der tyder på, at der har været en forbindelse mellem føromtalte bebyggel-

ser og mosen. I mosen er fundet 6 offerfund fra yngre stenalder og ældre bronzealder (Junget sogn, sb. 19, 30, 35, 38, 39, og Thise sogn, sb.70). Der er tale om store mængder ravperler, to ca. 30 cm lange flintøkser, en flintdolk og et fladehugget segl, samt to fund af bronzeøkser. Gåsemosen har været områdets hellige sted.

Arkæologisk Risikovurdering Thise – området

- Der er meget høj risiko for, at der i området omkring Thise og Stouby findes en, måske to hidtil ukendte vikingetidslandsbyer. Fra andre lokaliteter ved vi, at der kan blive tale om omfattende arkæologiske undersøgelser.
- Der er høj risiko for skjulte bebyggelsesspor i hele området fra de andre perioder af oldtiden, pga den spredte gravhøjsfordeling i landskabet. Der er normalt ikke lang afstand fra bebyggelse til begravelsessted i oldtiden.
- Der er risiko for at støde på offerfund i Gåsemosen.

Der er endvidere disse forhold:

- Der er en 300 m Exner-zone omkring Thise Kirke.
- Området omkring Havbakker er udpeget kulturarvsareal
- Herregården Eskjær med fredning og 100m zone, samt udpeget herregårdslandskab som kulturmiljø

Bilag 2

SKIVEKOMMUNE

Arkæologisk forhåndsudtalelse af arealerne udpeget til placering af slutdepot ved Skive Vest

v/ Inge Kjær Kristensen, Museum Salling,Arkæologi og Samlingschef

---

På opfordring af Skive kommune, Teknik & Miljø, er Museum Salling blevet anmodet om at forhåndsvurdere det berørte areal, der i denne sammenhæng er benævnt Skive Vest. Forhåndsudtalelsen beror alene på arkivalsk kontrol, besigtigelser og en faglig risikovurdering for området.

Denne udtalelse, skal derfor betragtes som en *generel* arkæologisk vurdering af Skive Vest-området udarbejdet på baggrund af de kendte fortidsminder, det udpegede kulturarvsareal og den risiko, der er for at støde på skjulte fortidsminder.

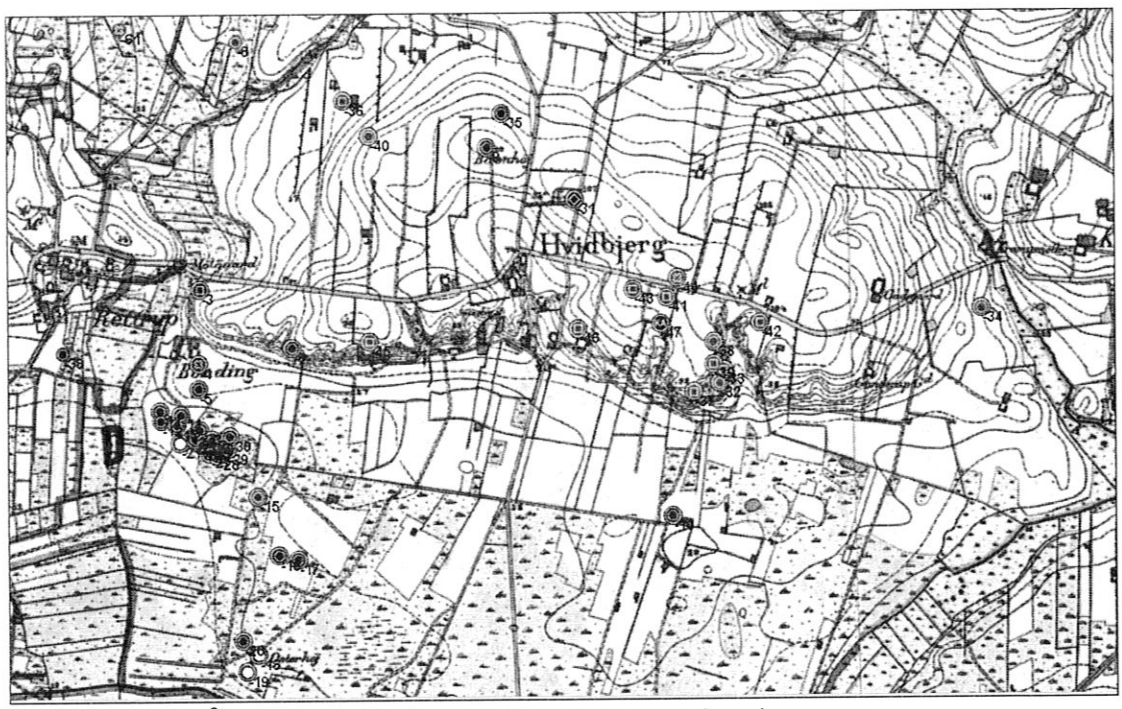
For at opkvalificere udtalelsen bør der foretages arkæologiske prøvegravninger, hvilket jeg ikke finder hensigtsmæssig før den præcise placering af anlægsarbejdet er afgjort. Det vil føre for vidt, at foreslå arkæologiske prøvegravninger på hele område – 18,5 km^2.

Skive Vest området – topografisk beskrevet

Skive Vest er et 18,5 km^2 stort areal, der strækker sig fra 1-8 km vest for Skive bys udkant. I arealet ligger landsbyerne Hvidbjerg og Rettrup, samt de mere spredte bebyggelser ved Krarup, samt Hvidbjerg og Kisum Kær. Det berørte areal består af to markant forskellige landskabsformer. Mod syd et lavtliggende mose/engområde, tidligere stenalderfjord, nu benævnt Rettrup Kær, Hvidbjerg Kær og Kisum Kær.

Nord for dette ses det opdyrkede moræneland, der stiger markant fra engområdet op til 40 m højde over DNN. De forskellige vådområder fremgår tydeligst af de gamle målebordsblade, hvor det også kan ses, at området har en klar afgrænsning i alle retninger med landsbyen Hvidbjerg

som et naturligt centrum og Hvidbjerg kirke markant placeret i landskabet. Vest herfor ligger landsbyen Rettrup.



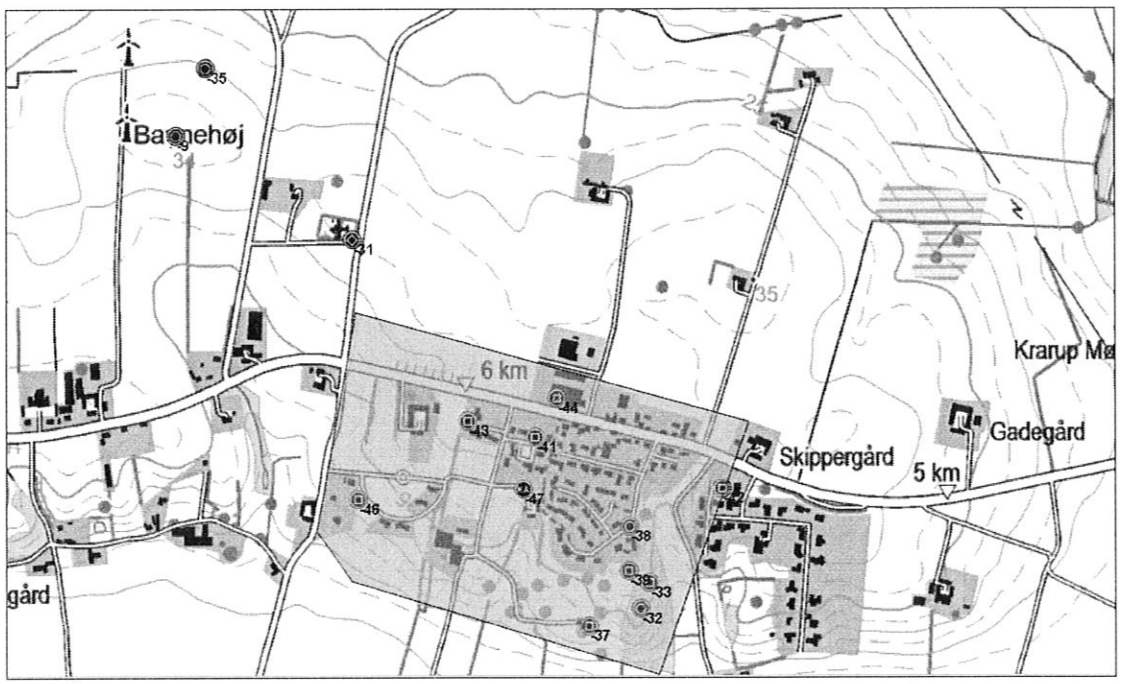
Kopi af Høje målebordsblade 1842-92 med de omtalte sb.numre.

Om landsbyen Hvidbjerg ved vi:

- På begge sider af landevejen ligger bebyggelser fra yngre bronzealder, der ikke er afgrænset i nogen retning. De er dokumenteret i 4 udgravninger (Hvidbjerg sogn sb. 41-44)[ii] foretaget i perioden 1989-2009.
- På den sydvendte skråning i det østlige parcelhuskvarter og syd herfor ned mod engene lå ældre jernalders bebyggelser og gravfelter (Hvidbjerg sogn sb. 32, 33, 37-39). Der er tale om udgravninger fra 1940-50érne, hvor der gravedes i meget små felter og der er ingen afgrænsning på bebyggelsen.
- I det nye vestlige parcelhuskvarter udgravedes i 2003 et område på ha 3 ha. Her blev fundet skjulte og ukendte fortidsminder - 10 hustomter og andre bebyggelsesspor fra ældre jernalder, yngre jernal-

der, vikingetid og dele af den middelalderlig (Hvidbjerg sogn sb.46).

- Stednavnet Hvidbjerg antyder, at landsbyen er opstået i vikingetiden
- Landsbykirken er placeret 500 m nord for den eksisterende landsby, og området mellem kirken og Hvidbjerg er ikke arkæologisk undersøgt. I kirken ses en middelalderlig runesten.
- Der er med andre ord tale om en flyttelandsby[iii], der kan følges fra bronzealder til nutid. Netop det forhold har gjort, at museet udpegede området til *kulturarvsareal af regional betydning* i 2005, da Kulturministeriet gav museerne til opgave at finde de vigtigste arealer i deres ansvarsområde.

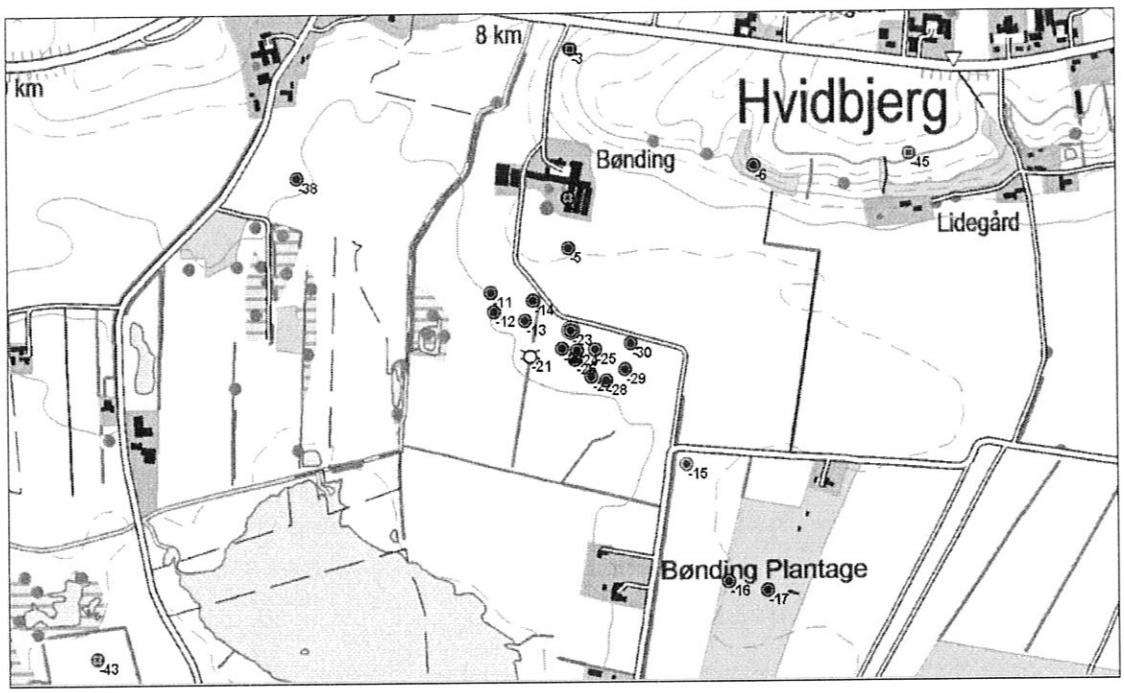


På kortet ses de kendte fortidsminder markeret med en prik. Prikken kan dække over udgravninger over store arealer. Kulturarvsareal: gult.

På det afgrænsede plateau nord for Hvidbjerg findes i dag kun få kendte arkæologiske lokaliteter i form af overpløjede gravhøje (Hvidbjerg, sb. 1,2, 9,35,40). Det kan skyldes, at den moderne bebyggelsesaktivitet er koncentreret syd omkring landsbyen. Højnavnet Baunehøj, antyder, at der er tale om en stor høj fra ældre bronzealder. Bebyggelsen kan ligge tæt på højen, men er ikke lokaliseret.

Området ved og syd for Rettrup

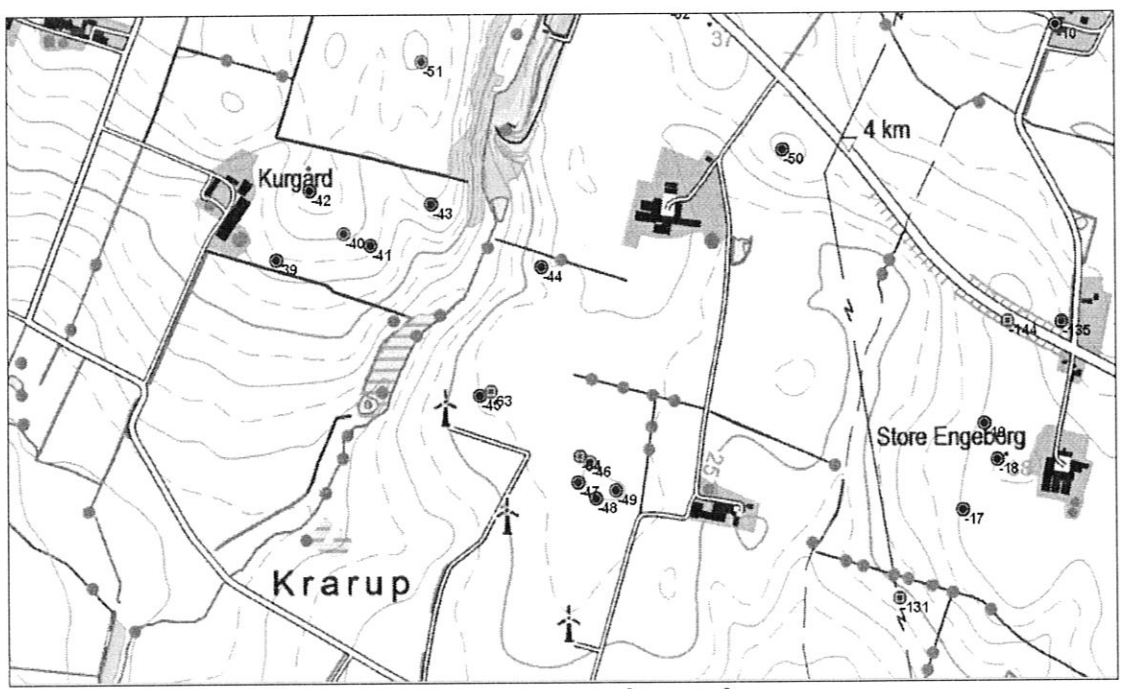
- I landsbyen Rettrup og lige syd herfor er på skråningen ned mod engområdet meget få arkæologiske fund (Brøndum sogn, sb. 38) .
- I engområdet syd for Bønding og i Bønding Plantage findes hhv. 14 og 5 gravhøje, hvoraf sb. 21 og sb. 18-19 er fredede. De resterende 16 gravhøje er overpløjede og aldrig undersøgt arkæologisk.



På kortet ses højkoncentrationen syd for Bønding.

Området ved Krarup

- På det markante plateu ved Krarupgård, samt Kurgård findes to koncentrationer af overpløjede gravhøje. Ved Krarup 4 høje i højkoncentration (Hem sogn sb.46-49, samt 64) og ved Kurgård (Hem sogn, sb. 39-42). Alle høje er overpløjede og højtliggende i terrænnet. Der er kendskab til fund fra sten- og bronzealder i og omkring disse høje.
- I området mellem højene, på de lavere arealer enkelte fortidsminder bl.a. fra jernalderen (Hem sb. 63)



Kendte arkæologiske lokaliteter i Krarup-Kurgårdområdet.

Risikovurdering Skive Vest

- 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 fra forskellige perioder af oldtiden. Fra andre lokaliteter ved vi, at der kan blive tale om omfattende arkæologiske undersøgelser.
- Der er høj risiko for skjulte bebyggelser på plateauerne omkring højkoncentrationerne ved Kurgård og Karupgård
- Der er høj risiko for, at støde på bebyggelsesspor fra stenalderen langs skrænterne og ved højgruppen ved Bønding.
- Hvidbjerg Kær og Kisum Kær kan ikke risikovurderes på grund af manglende oplysninger, men i området vest herfor er under tørvegravning fundet mange enkeltliggende oldsager af høj kvalitet.

Der er endvidere disse forhold:

- Der er en 300 m Exner-zone omkring Hvidbjerg Kirke.
- Området omkring Hvidbjerg er udpeget kulturarvsareal

---

[i] Udgravningsdokumentation findes på Museum Salling, Arkæologi. Samt på www.kulturarv.dk/fund-ogfortidsminder.

[ii] Udgravningsdokumentationen findes på Museum Salling, Arkæologi. Samt på www.kulturarv.dk/fund-og-fortidsminder.

[iii] Inge Kjær Kristensen ,2005: Hvidbjerg og Mønsted- landsbyer med rødder i vikingetid og tidlig middelalder. Skivebogen 2005, s. 105-117

Fra: Jacob Hansen Rye <jhr@kerteminde.dk>
Sendt: 30. juni 2014 13:29
Til: Tove Kjeldsen; DEP Ministeriet for Sundhed og Forebyggelse
Emne: Affald fra Risø, Høringssvar til scoping, Kerteminde Kommune
Vedhæftede filer: 440_2014_39206_Gennemgang_af_høringsdokument.pdf;
440_2014_42922_Vurdering_af_EU_direktiver.pdf;
440_2014_43818_Input_til_høringssvar__Østfyns_Museer.pdf;
440_2014_43819_Konsekvenser_for_turismen_i_Kerteminde_by_og_Kommu.pdf

Til Ministeriet for Sundhed og Forebyggelse,
Att. Tove Kjeldsen,

Hermed fremsendes høringssvar (DOK. Nr. 440-2014-39206) til scoping af projektet om slutdepot for lav- og mellemaktivt affald fra Risø.
I høringsfasen er der desuden indkommet bemærkninger fra Østfyns Museer (DOK. Nr. 440-2014-43818) og fra Turismens Venner i Kerteminde (DOK. Nr. 440-2014-43819).
Kerteminde Kommune har yderligere udarbejdet en vurdering af EU-direktiver med relevans for sagen (DOK. Nr. 440-2014-42922), der ligeledes fremsendes som bemærkning til høringen.

Alle fire dokumenter har været fremlagt Byrådet den 26. juni, om end det kun er høringssvaret som fremgår af referatet. Dette skyldes, at de øvrige dokumenter først er indkommet/udarbejdet efter dagsordenen til mødet blev udarbejdet og dermed låst.

Venlig hilsen

Jacob Hansen Rye
Plan & Byg
Tlf. 6515 1493

Kerteminde Kommune

Tlf.
Fax

www.kerteminde.dk

12. juni 2014

Sagsnr.
440-2013-10448

Dokumentnr.
440-2014-39206

NOTAT

Gennemgang af høringsdokument

Kerteminde Kommune har den 3. juni 2014 modtaget en høring vedrørende scoping af planen for etablering af slutdepot for lav- og mellemaktivt affald udsendt af Sundhedsministeriet.

Høringen er udsendt i medfør af Miljøvurderingsloven, og scoping-dokumentet lister de forhold hvor den tilladelsesgivende myndighed (Sundhedsministeriet) umiddelbart vurderer, at planens realisering kan medføre væsentlige miljøpåvirkninger.

Det er således ikke scopingens opgave, at foretage de egentlige vurderinger af om myndigheden kan acceptere miljøpåvirkningen af et givent forhold, men alene at opliste de forhold som efterfølgende skal vurderes.

Kerteminde Kommunes opgave i nærværende høring er derfor heller ikke at fremføre indgående bemærkninger til scopingen, men at fremkomme med bemærkninger om forhold som efter kommunens vurdering også bør indgå i den efterfølgende vurdering.

Kerteminde Kommune henviser fortsat til de notater som kommunen har sendt til Sundhedsministeriet i løbet af processen.

Kerteminde Kommune, Miljø- og Kulturforvaltningen, har identificeret følgende faktuelle fejl i beskrivelsen af Kertinge Mark:

- *Området er fladt omkring kote + 20 m*. Ukorrekt. Det højeste punkt er nok 20 m, men da udpegningen går helt ud til kysten er variationen selvfølgelig fra 20 til 0 m. 10 m koten løber mellem 300 og 800 m fra kysten, og arealet over kote 10 m dækker ca. halvdelen af området.
- *Ingen søer*. Ukorrekt. Der er 12 registrerede §3-søer inden for området.
- *Ingen åer*. Ukorrekt. Der er et registreret vandløb delvist inden for området. Den øverste rørlagte del af det private vandløb ”Ladbyafløbet. Desuden er store dele af området drænet med dertilhørende afløb/samledræn. Drænkort 1122 er vedlagt høringssvaret. (Drev W/mapinfo/vandløb/drænkort).
- *Der er begrænsede eller ingen drikkevandsinteresser*. Ukorrekt. Området som helhed er udpeget som OD (område med drikkevandsinteresser), jf. BEK 1265 af 16. oktober 2013. Der kan sammenlignes

Se Kerteminde Kommunes retningslinjer for registrering af personoplysninger på www.kerteminde.dk

med beskrivelserne i område 2.1.1 (Bornholm), 2.1.5 (Thise) og 2.1.6 (Skive Vest). Der er 1 gartneri, 7 landbrug og 20-25 private med vandindvindinger.

Derudover kan har vi fundet følgende steder, hvor der kan skrive bemærkninger:
Kap. 3 Retningslinjer, pkt. 7 Kulturarv: På Danmarks Miljøportal er området omkring Ladbyskibet udpeget som Kulturarvsareal af Kulturstyrelsen. Dvs. at man kan forvente at området indeholder arkæologiske fortidsminder.
Mette har forklaringen på, hvorfor skibsaftrykket som betragtes som et fortidsminde ikke er udpeget som et af Kulturstyrelsen.

Kap. 3, pkt. 8 Grundvand: Der kan være en forventning om høj grundvandsstand og fremtidige grundvandsændringer i området. Se mere her http://www.klimatilpasning.dk/vaerktoejer/grundvand/grundvandskort.aspx

Ligeledes har Østfyns Museer og Nationalmuseet sikret fortidsmindet Ladbyskibet mod vand fra områdets grundvand.

Kap. 3, pkt. 9 Klima: Sundhedsministeriet bør præcisere, hvilket klimascenarie der arbejdes efter. Til oplysning er Kerteminde Kommunes klimatilpasningsplan udarbejdet på baggrund af klimascenarie A1B.
I Kerteminde Kommune er den største klimaudfordring, at sikre arealer og anlæg som er i risiko for oversvømmelse i en stormflodssituation i indre farvand.
Kertinge mark er en halvø i tilknytning til Kertinge Nor og Kerteminde fjord. Når vandstanden står højt i indre farvand er arealerne langs fjorden i risiko for oversvømmelse.
I forslag til Klimatilpasningsplan for Kerteminde Kommune tegnes et risikobillede for alle kommunens arealer. Se også oversvømmelseskort.

Bilag 1, Kap 1.3 Borgermøder, afsnit 1.3.3. *Kystkulturarv. Fredede områder*. Der er ikke udpegede områder med kystkulturarv eller fredede områder indenfor udpegningen.

Bilag 1, Kap. 2.3 Scopingskemaet. Stort set alt skal undersøges nærmere, idet der er en potentiel væsentlig påvirkning. Emner der er vist som *ikke relevant* eller *ingen/mindre påvirkning* er:

- Fredninger. Slutdepotet kan holdes uden for fredede områder. Enig, og ikke relevant for Kertinge Mark.
- Svage grupper (eks. handicappede). Ingen identificerbar påvirkning. Enig.
- Støj og vibrationer. Ingen påvirkning udover de fastsatte mål i dansk vejledning/lovgivning. Enig.
- Eksisterende jordforurening. Ingen konflikt. Enig. For Kertinge mark er der en historisk jordforurening registreret i Kertinge By (Kertinge Bygade 38-40). Formodentligt ikke stedet hvor slutdepotet vil blive placeret.
- Udledning af spildevand. Mængder og kvalitet kan håndteres indenfor eksisterende spildevandsplanlægning og lovgivning. Enig.
- Luftforurening. Fastsatte miljømål vil ikke blive overskredet. Enig.
- Emissioner fra trafik. Begrænsede trafikmængde under anlæg og drift fra køretøjer der overholder emissionsnormer. Enig.

- Klimapåvirkning. Ingen væsentlig påvirkning. Enig.
- Arealforbrug. Kun 150 X 150 m. Enig.
- Energiforbrug. Intet væsentligt energiforbrug. Dette kan formodentligt afhænge af om det er et åbent eller lukket slutdepot, men har sandsynligvis ikke betydning for placeringen. Enig.
- Vandforbrug. Intet væsentligt forbrug. Enig.
- Affald, genanvendelse. Håndteres i henhold til lovgivning. Beskrivelsen er skrevet lidt kringlet, men anlægget vil formodentligt ikke selv producere væsentlige mængder affald. Enig.
- Kirker. Slutdepotet kan holdes uden for udpegede kirkeomgivelser. Enig. For Kertinge Mark er en lille del af udpegningen inden for kirkebeskyttelseslinjen omkring Kølstrup kirke.

Øvrige bemærkninger
Kerteminde Kommune bemærker, at den skematiske profil af undergrunden på Kertinge Mark er ændret i forbindelse med de to prøveboringer som blev udført i sommeren 2013.
Fra den indledende undersøgelse fremgår der alene Kerteminde-mergel, mens der efter prøveboringerne er indskudt et lag med den såkaldte Æbelø-formation.
Såfremt denne ændring kan opstå efter blot to prøveboringer, er Kerteminde Kommune bekymret for at der kan findes større ændringer ved egentlige undersøgelser.

Ydermere kan Kerteminde Kommune konstatere at der i boreprofilen for prøveboring nr. 137.1268 er fundet en flage med Kerteminde-mergel i moræneleret (omkring – 30 m), hvilket indikerer at lagene er forstyrrede.

Derudover kan det også bemærkes, at man typisk betragter Kerteminde-mergel som opsprækket kalk, senest fortolket i Naturstyrelsens grundvandskortlægning trin 5, Nyborg Vest (ISBN 978-87-7091-582-3)

Konsekvenser for turismen i Kerteminde by og Kommune i tilfælde af at et slutdepot for radioaktivt affald placeres i Kerteminde Kommune.

Nedenstående kommentarer og betragtninger er sendt på vegne af "Turismens Venner" i Kerteminde.

"Turismens Venner" er en forening af frivillige bestående af ca. 200 personer, der vederlagsfrit stiller deres arbejdskraft, ideer og kreativitet til rådighed for at fremme turismen i Kerteminde Kommune.

"Turismens Venner" er involveret i mere end 50 aktiviteter omhandlende det gode værtskab hvert år og er enestående i sin art i Danmark. En lignende forening findes ingen andre steder i Danmark.

Fælles for alle de aktiviteter, som medlemmerne er involveret i, er vor kærlighed og stolthed over den kultur og natur, som vi er en del af og som vi derfor gerne vil dele med andre og bevare.

For "Turismens Venner" er en evt. placering af et slutdepot for radioaktivt affald i Kerteminde Kommune en på alle måder ubehagelig tanke, som vil have uoverskuelige konsekvenser for turismeerhvervet i byen og kommunen. Her er der selvfølgelig tale om lægpersoners tilgang til projektet. Dog hæfter vi os ved, at end ikke fagpersoner på meget højt niveau er enige om, hvor stor risikoen for udsivning fra et sådant depot vil være og mener derfor, at der skal handles efter det mindste middels princip.

Nedenfor en liste over hvilke konsekvenser, "Turismens Venner" mener en evt. placering at et radioaktivt affaldsdepot i Kerteminde Kommune vil have for turismeerhvervet, flora, fauna og indbyggerne i kommunen.

Kommunens handlende og overnatningssteder

Det må formodes, at antallet af overnatninger i en kommune, hvor et radioaktivt atomaffaldsdepot er placeret, vil falde markant. Det vil bevirke, at kommunens handlende vil opleve faldende omsætning med deraf følgende lavere skatteindtægt til følge.

Kommunens badestrande

Vil Kertemindes Nord- og Sydstrand stadig kunne bibeholde sin status som strande med blåt flag? En evt. placering af et atomdepot forekommer grotesk og ude af proportion, når man erfarer, at borgerne i byen ikke længere må lade deres hunde soppe ved byens strande, fordi det indebærer en risiko for at Kerteminde mister sin status som "blå flag-by".

Kommunens campingpladser

Kerteminde kommune har en 5-stjernet campingplads. Vil placeringen af et evt. affaldsdepot bevirke at nogle af disse stjerner mistes? Derudover har kommunen yderlige to campingpladser med kystnær beliggenhed, vil disse campingpladser miste nogle af deres gæster og fastliggere? Sandsynligvis.

Den nye Golfbane i Kerteminde

I Kerteminde Kommune er anlægget af en af Europas mest eksklusive golfbaner, måske den mest eksklusive i Europa, undervejs på et areal nær Kerteminde by.

Så vidt "Turismens Venner" erfarer, er en af målsætningerne for projektet, at tiltrække internationale golfmatcher til Kerteminde. Vil nogle af verdens bedste professionelle golfspillere, mon have lyst til at spille match nær et atomaffaldsdepot, når der findes andre alternativer i Europa eller for den sags skyld i hele verden eller vil spillere på et lidt lavere niveau have lyst?

De mange specialbutikker, gårdbutikker og økologien

I Kerteminde Kommune, specielt på det naturskønne Hindsholm, er antallet af specialbutikker og økologiske gårdbutikker i markant udvikling. I tilfælde af placering af et atomaffaldsdepot i kommunen, vil disse virksomheder da stadig kunne hævde, at deres produkter er sunde og økologiske?

Spisesteder

I Kerteminde Kommune findes der en bred palette af restauranter og spisesteder strækkende sig fra en af Danmarks mest kendte gourmetrestauranter til cafeterier, pizzeriaer etc. Alt sammen lokaliteter som vore turister og lokale har glæde af. Vil vore fødevareleverandører fortsat være i stand til, at hævde at den lokalfangede fisk, der serveres er sund og frisk og at der ikke er risiko for, at den har været udsat for udsivning i tilfælde af at et atomaffaldsdepot placeres meget tæt på kommunens kystlinje? Det samme gælder flere af de øvrige spisesteder og restauranter, der er beliggende nær vandet og som serverer fisk og skaldyr. Næppe særligt troværdigt eller sandsynligt. Men også alle de dyrkede og avlede afgrøder, disse er tilsvarende udsatte.

Bosætning

Som andre mindre kommuner i Danmark har Kerteminde brug for at øge antallet af tilflyttere. Hvor sandsynligt er det at denne proces bliver lettere i tilfælde af at et radioaktivt affaldsdepot placeres i kommunen? Det vil næppe blive lettere at sælge hus i området og at tiltrække nye erhvervsaktive borgere. Supplerende kan det anføres, at den sydlige del af kommunen allerede lider under en evt. placering af et radioaktivt depot i Kerteminde kommune i form af markant vigende interesse for køb af byggegrunde og køb af eksisterende boliger.

Kertemindes rating som turistby nr. 1

Kerteminde er i Region Syddanmarks "anbefalinger til vækst", i efteråret 2013, blevet udpeget som værende et af de nye potentielle områder indenfor vækst i oplevelsesøkonomien. Det er "Turismens Venners" opfattelse, at en evt. placering af et radioaktivt affaldsdepot i kommunen vil bevirke, at byen kan miste denne status, hvilket vil være årsag til at færre turister finder at byen og kommunen er et attraktivt feriemål.

Internationale sejladser, sejlsportsarrangementer og andre arrangementer

Det er næppe sandsynligt, at Kerteminde fortsat vil kunne tiltrække arrangementer af både national og international karakter, i den målestok, det hidtil har været tilfældet.

Fauna og flora

I Kerteminde kommune findes der flere områder med en for Danmark enestående flora og fauna. Vil man stadig kunne garantere turister, at disse attraktioner vil være tilgængelige og attraktive besøgsmål, såfremt et radioaktivt affaldsdepot placeres nær disse områder? Vil man kunne garantere vores turistattraktion Fjord & Bælt at deres dyr og forskning ikke lider skade?

Evt. indflydelse på turismeerhvervet i omkringliggende kommuner

Det er "Turismens Venners" opfattelse, at der er stor risiko for, at en evt. placering af et slutdepot for radioaktivt affald på Kertinge Mark i Kerteminde Kommune vil have negativ indflydelse på turisterhvervet i de omkringliggende kommuner, med risiko for faldende indtjening og skatteprovenu i disse kommuner.

"Haven ved Havet"

Visitkerteminde gennemfører i samarbejde med centrale aktører inden for dansk turisme, et storslået EU-støttet projekt med titlen "Udvikling af stedbundne turismekoncepter i danske kystferiebyer". Projektet, der også inkluderer andre udvalgte kystdestinationer, løber frem til og med 2014.

Det overordnede fokus er at skabe bedre vækstbetingelser for turismen i Danmarks kystområder. Men udgangspunktet skal tages dels i de enkelte destinationers forskellige kulturhistoriske kontekst og dels i de ønsker og ideer, der gives udtryk for lokalt. I Kerteminde er målet at relancere den klassiske badeferie som et attraktivt produkt, der kan tiltrække både nationale og internationale besøgende. Det er "Turismens Venners" opfattelse at en placering af et radioaktivt affaldsdepot vil vanskeliggøre dette.

Der er ambitioner om, at projektet videreføres i de kommende år, og om EU også fremadrettet vil være villig til yderligere støtte i tilfælde af, at de gøres bekendte med, at der forefindes et radioaktivt depot i området? Næppe.

Etik og følelser

Er det overhovedet etisk forsvarligt og korrekt at placere et atomaffaldsdepot i nærheden af menneskelig bebyggelse, fauna og flora, når man ikke kender konsekvenserne for kommende generationer? "Turismens Venner" mener nej.

Konklusion

Ovenstående rummer en stor mængde af ubesvarede spørgsmål, som "Turismens Venner" som lægpersoner ikke er i stand til at besvare fuldt ud. Det er dog vores opfattelse, at det samme vil gælde for en meget stor del af de fagpersoner og politikere, som man vil kunne bede om vejledning.

Turismeerhvervet er p.t. i stærk vækst i Kerteminde Kommune og formodes, at være den største indtægtskilde i kommunen. På baggrund af ovenstående formodede konsekvenser for turismen i Kerteminde Kommune anser "Turismens Venner" en placering af et radioaktivt atomaffaldsdepot for intet mindre end en katastrofe for kommunen og dens indtjening og udvikling.

Tiltrækning at nye virksomheder er i forvejen særdeles vanskeligt, hvorfor "Turismens Venner" pointerer at vækst i turismen er af helt afgørende betydning for området.

”Turismens Venner” gør endvidere opmærksom på, at vi er enige i, at hver generation har pligt til at ”rydde op efter sig”, men understreger at vi er af den opfattelse at denne oprydning skal foregå på en forsvarlig og etisk holdbar måde og udføres af de kapaciteter, der har fornødne viden om emnet.

I betragtning af ovenstående formodede konsekvenser af en evt. placering af et depot for radioaktivt affald i Kerteminde Kommune anbefaler ”Turismens Venner” i Kerteminde Ministeriet for Sundhed og Forebyggelse, at overveje placeringen af depotet særdeles nøje og overveje om den optimale løsning for turismen i Kerteminde Kommune, for kommunens erhvervsliv, fauna og flora, samt de omkringliggende kommuner og de øvrige potentielle muligheder for placering i Danmark vil være at depotet placeres i udlandet, hvor man har erfaringerne og kompetencerne til på sikker måde at tage vare på et depot af denne art.

På vegne af ”Turismens Venner”

Else Møller

Stifter af og formand for ”Turismens Venner” samt tidligere borgmester i Kerteminde Kommune

Ladby 200614

Input til høringssvar vedr. placering af slutdepot på Kertinge Mark

Vikingemuseet Ladby – museet over Ladbyskibet – ligger inden for afgrænsningen af det potentielle område for placering af et slutdepot, "Kertinge Mark". Ladbyskibet er Danmarks eneste vikingeskibsbegravelse og det eneste sted i verden, hvor der stadig er bevaret en vikingeskibsgrav på det autentiske sted. Der er med andre ord tale om kulturarv i verdensklasse, og netop derfor arbejder Kerteminde Kommune og Vikingemuseet Ladby i disse år på at gøre Ladbyskibet til en værdig kandidat til UNESCOs liste over verdens umistelige kulturarv.

Kerteminde Kommune har siden 1994 sammen med det lokale museum, det daværende Kerteminde Museum, nu Østfyns Museer/Vikingemuseet Ladby, arbejdet målrettet på at tage vare på Ladbyskibet. Siden åbningen i 1937 og indtil 1994 var Ladbyskibsmuseet ejet og drevet af Nationalmuseet i erkendelse af, at der var tale om kulturarv af national betydning. Det viste sig imidlertid hurtigt vanskeligt at drive et museum fra København – helt uden rod i lokalsamfundet – og Ladbyskibet omtales da også blot som et "åbent fortidsminde". Fra 1970erne og frem stod det endvidere klart, at Ladbyskibet pga. store bevaringsmæssige udfordringer var ved at gå til. I 1994 overtog Kerteminde Kommune Ladbyskibet og arealerne omkring, mens det lokale museum påtog sig driften. Nationalmuseet bibeholdt ejerskabet af selve fortidsmindet – og er stadig en central medspiller – men det var især Kerteminde Kommune og Kerteminde Museum, som i fællesskab påtog sig den store opgave det var, at sætte den redningsaktion i værk, der skulle redde et stykke enestående national kulturarv. I 1994 blev der opstillet en tretrinsraket, der skulle:

1) Sikre fortidsmindet/Ladbyskibsgraven
2) Sikre en tidssvarende formidling af Ladbyskibet med en ny museumsbygning
3) Bygge en fuldskalakopi af Ladbyskibet

Siden er alle de tre trin realiseret:
Ad 1) Fortidsmindet blev sikret i 1998 ved, at der blev etableret en kælder under skibet, som forhindrede optrængende vand fra undergrunden. Siden har skibet været stabilt.
Ad 2) I 2007 kunne en ny moderne udstillingsbygning indvies. Bygningen ejes af Kerteminde Kommune. Besøgstallet steg til ca. 12.000 besøgende om året. Museet skiftede navn til Vikingemuseet Ladby. Det nye navn skulle afspejle, at museet ikke bare formidler Ladbyskibet, men også den nordøstfynske vikingetids historie.
Ad 3) Byggeriet af Ladbyskibet blev begyndt i 2011 og forventes færdig til søsætning i 2015. Byggeriet, som sker med frivillig arbejdskraft, har sikret, at museet er blevet solidt forankret i lokalområdet. Det er nu hele kommunens museum.

Aktionen med at redde et nationalt monument fra Danmarks vikingetid lykkedes takket være en målrettet indsats fra Kerteminde Kommune og museet og en stor opbakning fra fonde. Vikingemuseet Ladby er nu en af kommunens – og Danmarks – store vikingeattraktioner og trækker pt. ca. 23.000 besøgende om året (en fordobling siden 2011). Men der er stadig et stort og uforløst potentiale. Kerteminde Kommune har derfor det seneste år arbejdet med ny stor satsning på at udbygge museet, hvilket bl.a. fremgår af den seneste kommuneplan (vedtaget ultimo 2013). Kerteminde Kommune arbejder også på at skaffe museet råderet over i alt 6 hektar jord omkring museet og har siden primo 2014 været i forhandlinger med lodsejeren.
Det nye område skal bruges til:
1) En ny museumsbygning med udstillingsfaciliteter, cafe, historisk værksted etc.
2) Nye parkeringsarealer.
3) Et stort kulturarvsareal med dyr og planter fra vikingetiden, som samtidig skal fungere som en offentlig park uden for åbningstid.
4) Et vikingernes verden i børnehøjde – et legeland for børn med inspiration fra Astrid Lindgrens verden i Vimmerby.
5) En anløbsplads til det nye Ladbyskib, som skal sejle på fjord og nor.
6) En markering af begravelsespladsen omkring Ladbyskibet.
Kerteminde Kommune har siden årsskiftet været i gang med at udarbejde en lokalplan for området. Lokalplanen skal sikre, at disse udvidelsesplaner planmæssigt set kan realiseres, og lokalplanen forventes politisk behandlet og godkendt inden årsskiftet.

Vikingemuseet Ladby har derfor lige siden 1994 været et stort satsningsområde for Kerteminde Kommunens – både kulturarvsmæssigt og turistmæssigt – og museet er inde i en meget positiv udvikling. At placere et slutdepot for radioaktivt affald på Kertinge Mark vil være en katastrofe for denne massive satsning. I forhold til verdensarvssatsningen er også nærområdet meget vigtige (bufferzones) og vil blive evalueret, når det kommer til en egentlig ansøgning. Set i forhold til andre fortilfælde, må placering af et slutdepot i nærområdet således forventes at have en meget negativ indflydelse på chancerne for at komme videre med verdensarvsplanerne. Det er også helt umuligt at forestille sig at udbygge et formidlingssted med masser af besøgende børn og voksne ved siden af et slutdepot og de risici, der vil være forbundet hermed – både opbevaringsmæssigt og transportmæssigt. Samtidig er der risiko for, at den massive lokale opbakning, der nu er til museet og dets mange aktiviteter, vil lide overlast. Og endelig vil et slutdepot give området et meget uheldigt og negativt brand. På den måde vil et slutdepot have en meget stor betydning for både de kulturhistoriske og arkæologiske interesser og vil have store konsekvenser for både kulturarvsformidlingen og turismen.

Et slutdepot vil på den måde spænde ben for 20 års arbejde på at sikre et nationalt fortidsminde og efterfølgende sikre optimale formidlingsmæssige rammer for et stykke national kulturarv i verdensklasse. Det vil derfor ikke bare være en katastrofe for Kerteminde Kommune, men for et af Danmarks helt centrale nationale monumenter fra vikingetiden.

Kerteminde Kommune

Tlf.
Fax

www.kerteminde.dk

24. juni 2014

Sagsnr.
440-2013-10448

Dokumentnr.
440-2014-42922

Vurdering af EU-direktiverne 2011/70 og 2003/0022

Kerteminde Kommune, Miljø- og Kulturforvaltningen, har identificeret to EU-direktiver (Euratom) af betydning for sagen om slutdeponering af radioaktivt affald fra Forsøgsstation Risø.

Direktiv 2003/0022 *om forvaltning af brugt nukleart brændsel og radioaktivt affald* er forelagt EU-kommissionen og offentliggjort som forslag den 30. januar 2003. Den endelige direktiv 2011/70 *om fastsættelse af en fællesskabsramme for ansvarlig og sikker håndtering af brugt nukleart brændsel og radioaktivt affald* vedtages og er offentliggjort den 2. august 2011.
I det efterfølgende henviser ordene ”forslag” og ”direktiv” til henholdsvis direktiv 2003/0022 og direktiv 2011/70.

Affaldsklassificering
I forordet til forslaget præsenteres affaldsproduktionen i Unionen på daværende tidspunkt, og på side 29 beskrives håndtering af to affaldstyper.
Det mindre farlige affald, defineres ud fra en EU-Kommissionens henstilling af 15. september 1999, *som ”lav- og mellemaktivt affald”. Dette kan normalt bortskaffes i deponier på eller nær jordoverfladen, hvor der opretholdes en regulerende kontrol normalt i 300 år, så længe strålingsrisikoen består.*

Tilsvarende defineres det mere farlige affald, *som ”højaktivt og langlivet radioaktivt affald” Det højaktive affald smeltes normalt ind i glas (forglasning” for at gøre det egnet til langtidsoplagring og i den sidste ende deponering. Denne type affald forbliver farligt i årtusinder. Dette affald oplagres i anlæg på eller nær overfladen i afventning af en mere permanent løsning, og intet land i verden har endnu deponeret dette affald.*

Dette må forstås således, at affaldet skal klassificeres ud fra halveringstiden, og at man kan definere at affald med en halveringstid på under 300 år som lav- eller mellemaktivt. Modsat må affald med halveringstider over 300 år klassificeres som højaktivt og langlivet.

Der ses ikke på et senere tidspunkt, at være vedtaget en anden klassificeringsdefinition, og det må således være denne som gælder for det danske affald.

I beslutningsgrundlag B48 (13. marts 2003) ses der tydeligt, at den Danske Stat har truffet beslutning om påbegyndelse af et beslutningsgrundlag for lav- og mellemaktivt affald. Hvordan højaktivt langlivet affald skal håndteres fremgår ikke som en selvstændig beslutning.

Se Kerteminde Kommunes retningslinjer for registrering af personoplysninger på www.kerteminde.dk

I direktivet beskrives et generelt princip (pkt. 3a) om at de nationale politikker baseres på, at *frembringelsen af radioaktivt affald holdes på et minimum … både med hensyn til aktivitet og volumen … og af drifts- og afviklingspraksis, herunder genvinding og genbrug af materialer.*

Kerteminde Kommune forstår også, at det lav- og mellemaktive affald reelt set er metal-, beton- og plastemner mv. som blot er bestrålede. Dette må betyde at de vil kunne genanvendes, når deres radioaktivitet er faldet til et niveau svarende til baggrundstrålingen. At dette så kan tage 300 år (halvering) eller længere, finder Kerteminde Kommune ikke nødvendigvis for en begrænsende faktor.

Kerteminde Kommune finder det særdeles vigtigt, at holde de to affaldstyper adskilt, idet det må opfattes således at affaldet ved sammenblanding skal klassificeres efter højeste halveringstid. Blandes de to typer, vil alt affaldet således være "mere farligt" "højaktivt" og "langlivet", hvilket jf. nedenstående vil kræve en helt anden deponeringsløsning.

At blande affaldet vil således stride mod ovennævnte princip om af holde volumen til et minimum, for så vidt angår højaktivt langlivet affald.

Deponering/oplagring af lav- og mellemaktivt affald
Det er særdeles væsentligt, at skelne mellem disse to begreber. I direktivets artikel 3 defineres (pkt. 3) deponering som: *Anbringelse…uden tanke på senere udtagning.* I forslaget er ordet "generhvervelse" anvendt i stedet for "senere udtagning".
Oplagring defineres i samme artikel (pkt. 14) som *Opbevaring af … radioaktivt affald … med henblik på senere udtagning.* Enslydende med teksten i forslaget.

Kerteminde Kommune forstår, ikke den henholdende holdning i Folketinget til ikke at ville inddrage eller skynde på processen med vurdering af mulighederne for oplagring (mellemlager).
Måske skyldes det, at Folketinget i den oprindelige behandling af B48, ikke er blevet forelagt muligheden for oplagring. I Folketingets webarkivet fremgår det i B48s "beslutningsforslag som fremsat" under Kap. III, pkt. 15 "Behovet for slutdeponering af dansk radioaktivt affald": *Der ses i teorien at være flere handlingsmuligheder i forhold til en afklaring af spørgsmålet om håndtering af det radioaktive affald i Danmark.* Herefter følger en beskrivelse af eksportmuligheden med konklusionen om at det "næppe vil være realistisk at bortskaffe det danske lav- og mellemaktive affald ved deponering uden for Danmark".
Beskrivelse af muligheden for oplagring (midlertidigt mellemlager) indtil radioaktiviteten er aftaget til acceptable niveauer er ikke beskrevet noget sted, på trods af at den måtte være kendt i det den fremgår af forslaget til direktivet i januar 2003.

B48 blev fremsat som forslag den 28. november 2002, men viser kendskab til direktivforslaget. Tekst fra B48 (fremsat som forslag) er indsat som bilag sidst i dette dokument.

Ifølge forslaget omfatter det mindre farlige affald langt størstedelen af affaldsmængden, men *udgør ingen større teknisk udfordring med hensyn til bortskaffelsen, men der kræves dog en grundig overvågning, så længe affaldet oplagres midlertidigt.*

Direktivet indeholder en række betragtninger som ligger forud for direktivets vedtagelse. En af disse betragtninger (nr. 23) nævner at "den typiske deponeringsmetode til lav- og mellemradioaktivt affald er deponering nær overfladen". Herefter påpeges at geologisk

deponering anses som den mest sikre og mest velegnede løsning for højradioaktivt affald.

Kerteminde Kommune ser intet sted, at EU-kommissionen finder det væsentligt, at et slutdepot for lav- og mellemaktivt affald skal placeres på eller i geologisk stabile jordarter. Selvfølgelig kan det give en ekstra barriere, men når de sidste 3 års arbejde, med al ønskelig tydelighed har vist, at det ikke vil være uproblematisk at placere slutdepotet i sådanne jordarter og når det ikke er strengt nødvendigt, finder Kerteminde Kommune at geologien ikke bør være en styrende faktor i placeringen af et eventuelt slutdepot.

Kerteminde Kommune forstår grundlæggende ikke hvorfor oplagring i mellemlager ikke kan erstatte deponering, så længe oplagring sker så længe der måtte være nødvendigt for at radioaktiviteten er faldet til acceptable niveauer. Kerteminde Kommune finder, at sikkerheden i et mellemlager kan være lige så høj eller endda højere end i et slutdepot. Den vedvarende overvågning af affaldet i et mellemlager sikrer, at uforudsete udslip opdages inden de kan slippe ud til det omgivende miljø. Den vedvarende overvågning kan sikre mod forsøg på indtrængning med henblik på erhvervelse af radioaktivt materiale.

Et overvåget mellemlager vil selvfølgelig medføre en betragtelig driftsomkostning, som et lukket depot ikke har, men skulle der vise sig problemer i et slutdepot med udsivning eller andet, vil den øjeblikkeligt påkrævede oprydningsopgave formodentligt være på højde med eller måske overstige den langfristede driftsomkostning ved et mellemlager.

Efter 300 år eller mere (når radioaktiviteten matcher baggrundsstråling) kan affaldet uproblematisk tages ud af lageret og genanvendes som alt andet affald.

Der ses ikke belæg for at et oplagringsanlæg, skal ligge på impermable jordarter, så som ler eller sten. For et sådan anlæg vil sikringen mod udslip kunne foretages alene ved at hæve affaldet (tønder og kasser) fra gulvet således at fysiske udslip kan opdages på gulvet. Sikring mod fysisk indtrængning gøres med hegn, porte og overvågning, som i dag på Risø-området. Og overvågning af udslip af radioaktivitet kan moniteres både i bygningen og i omgivelserne helle vejen rundt om bygningen.

Deponering af højaktivt affald
Den indledende konklusion i forslaget er at anlægget af depoter ikke bør yderligere forsinkes, navnlig for det farligste affald, idet det vil øge den potentielle risiko for ulykker og terrorangreb.

Dette gentages og skærpes i direktivets artikel 4: *En langsigtet, tidsubestemt opbevaring på eller nær jordoverfladen af det mest farlige affald i anlæg som kræver vedvarende aktive foranstaltninger, bl.a. regelmæssig vedligeholdelse, kontinuerlig kontrol og overvågning, betragtes ikke som miljømæssigt levedygtig, og den efterlader en uacceptabel byrde til de kommende generationer*.

Det undrer derfor, at den Danske Stat alene har sat gang i deponering af lav- og mellemaktivt affald, og ikke det mere relevante højaktive og langlivede affald.

Når oparbejdning eller andet genanvendelse ikke er mulig, betragter EU-kommissionen i direktivet (betragtning nr. 23) at: ”*det er en bredt anerkendt på teknisk plan, at dyb geologisk deponering for øjeblikket er den mest sikre og mest velegnede løsning som slutpunktet for håndtering af højradioaktivt affald…”*

Det står ikke direkte beskrevet, men i direktivets artikel 3, Nr. 4 defineres ”Geologisk deponering”, som: *Et deponeringsanlæg opført i … en sådan dybde, at der i hele den periode, hvor affaldet er farligt ud fra et radiologisk synspunkt, kan ses bort fra erosionen af stedet …, og sandsynligheden for menneskelig indgriben er minimeret…* Kerteminde Kommune formoder, dermed at ”dyb geologisk” ikke er 30-40 m, men nærmere dybder som bedre kan beskrives i km-termer. Om det så lige er 1, 2 eller mange km, skal Kerteminde Kommune ikke kunne sige noget om.

Konklusion

Samlet set forstår Kerteminde Kommune ikke den komplicerende sammenblanding af de to affaldstyper lav- og mellemaktivt affald versus højaktivt langlivet affald. De to typer bør holdes 100 % adskilt og håndteres på vidt forskellig måde.

Deponering af lav- og mellemaktivt affald forudsætter ikke geologisk stabile jordarter, om end dette kan være ønsket. Anlægget bør placeres ud fra andre forudsætninger, når den geologiske tilgang har vist sig særdeles problematisk på alle 6 umiddelbart udpegede lokaliteter.

Det er kritisabelt, at der ikke er taget behørigt fat i deponeringen af det højaktive langlivede affald.

Bilag 1

EU-kommissionens forslag til fællesordning for nuklear sikkerhed og forsyningssikkerhed (COM 2002, med bilag)

EU-kommissionen vedtog d. 6. november 2002 en meddelelse indeholdende foranstaltninger inden for rammerne af EURATOM-traktaten, som sigter mod gennemføre en fællesskabsordning for nuklear sikkerhed og styrkelse af forsyningssikkerheden. Meddelelsen ventes bl.a. ledsaget af to direktivudkast om sikkerhed og håndtering af radioaktivt affald. Der er endnu ikke tale om officielle forslag fra EU-kommissionen til Rådet. Materialet kan i sin nuværende form findes på http://europa.eu.int/comm/energy/nuclear/new_package.htm

De to udkast til direktivforslag er baseret på EURATOM-traktatens artikel 31. I denne artikel er det fastsat, at kommissionen udarbejder grundlæggende normer for strålingsbeskyttelse, efter indstilling fra en gruppe personer udpeget af Det Videnskabelige og Tekniske Udvalg blandt medlemsstaternes videnskabelige eksperter og efter udtalelse fra Det Økonomiske og Sociale Udvalg. Når forslagene er forelagt Rådet, vedtager Rådet normerne med kvalificeret flertal efter høring af Europa-Parlamentet. Der er således kun tale om udkast til direktiver, som kan ændres meget under behandlingen i EU.

Meddelelsen og udkastene til direktivforslag omhandler som nævnt bl.a. sikkerheden i nukleare anlæg i drift eller under dekommissionering samt håndtering af radioaktivt affald. Det kan derfor ikke udelukkes, at en vedtagelse af direktivforslag på dette område kan have relevans for dekommissioneringen af de nukleare anlæg på Risø. En analyse baseret på disse meget tidlige udkast til direktiver i relation til den konkrete sag viser imidlertid, at der gennemgående er tale om videreførelse af internationalt anerkendte principper for nuklear sikkerhed. Principper, som projektet under alle omstændigheder forudsættes gennemført med respekt af. De af kommissionen anførte tidsfrister for udformning og geografisk placering af slutdepoter virker umiddelbart meget stramme, men i og med at der alene er tale om et meget tidligt første udkast fra kommissionen, kan ændringer forekomme.

Generelt må det understreges, at ovennævnte vurderinger baserer sig på det foreliggende grundlag fra kommissionen, og at behandlingen i EU-systemet af udkastene til direktivforslag kan medføre ændringer heri. Regeringen vil løbende orientere Folketinget om behandlingen.

I det omfang de eventuelle vedtagne direktiver skulle vise sig at indeholde mindre strenge sikkerhedskrav end det i forhold til dekommissioneringen af de nukleare anlæg på Risø forudsatte, er det dog - med den viden man har i dag - regeringens holdning, at de højere sikkerhedsnormer naturligvis fortsat vil blive lagt til grund.

Ministeriet for Sundhed og Forebyggelse
Holbergsgade 6
1057 København K
Att.: Tove Kjeldsen via e-mail: tk@sum.dk
Kopi til sum@sum.dk

3. juli 2014

Brevid: 3494010
Sagsnr.: 300499

Lolland Kommune
Teknik- og Miljømyndighed

Postadresse
Jernbanegade 7
4930 Maribo

Tlf.: 54 67 67 67
Fax: 54 67 67 68

lolland@lolland.dk
www.lolland.dk

Kontaktperson
Karl Jørgensen
Natur og Miljø

Tlf.: 54676420
karlj@lolland.dk

Bemærkninger til scopingrapporten, forslag til "Plan for etablering af slutdepot for dansk lav- og mellemaktivt affald"

Lolland kommune har fra Ministeriet modtaget Forslag til "Plan for etablering af slutdepot for dansk lav- og mellemaktivt affald". Kommunen har følgende bemærkninger til forslaget:

Generelle bemærkninger:

Lolland Kommune har den generelle kommentar, at vi mener at målet med forslaget er forfejlet. Det bør slet ikke dreje sig om et slutdepot, men om en mellemlager løsning, idet den eksisterende viden i dag er alt for begrænset til at kunne lave et slutdepot. Desuden mener vi, at Danmark er alt for tæt befolket til, at man kan lave et forsvarligt slutdepot.

Vi er opmærksomme på, at Scopingrapportens primære formål er at definere de områder, der skal detailbehandles i den kommende miljørapport. Ikke desto mindre har vi følgende bemærkninger til den fremlagte tekst.

Bemærkninger til afsnit 2.1:

Det centrale udvælgelseskriterium for de potentielle steder er, at der findes finkornede uforstyrrede aflejringer/bjergarter med ringe vandgennemstrømning med en tykkelse på >50 m. I det udpegede område ved Rødbyhavn er dette rigtigt indenfor det område, der er udpeget til Femern Bælt reservationszonen. I den østlige del af området eksisterer der meget få boringer, men i Naturstyrelsens kortlægning af området viser man, at de uforstyrrede lag med plastisk ler flere steder i det udpegede område ligger dybere end 50 m under terræn, idet de ovenliggende lag er kvartære med blandede lag af moræneler og smeltevandssand, og sydligst finder man forholdsvis mægtige postglaciale sand- og siltaflejringer. Denne opbygning med vekslende lag af sand og moræneler gør, at rapportens konklusion om at områdets geologiske opbygning mest består af lavpermeable leraflejringer, som kan rumme og indeslutte et depot, skal tages med et betydeligt gran salt. I den nordlige del af området ved det gamle Hyldtofte vandværk er der gennemboret tre sand/grus magasiner i de kvartære aflejringer. Disse kan stå i hydraulisk forbindelse med de betydelige sandmagasiner der findes ved Holeby-Fuglse.

Ydermere har Femern Bælt undersøgelserne vist, at de kvartære aflejringer kan

være foldede med deraf følgende dårligere bæreevne og nemt vand gennemtrængelige shearzoner.

Bilag Scoping:

1.3.2 Rødbyhavn

Under borgermødet blev det nævnt, at der 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.

Det blev desuden påpeget, at 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. (se bilag 1)

Desuden blev det nævnt, at Lalandia har udbygningsplaner i forbindelse med etableringen af det nye laguneområde der vil blive lavet fra de opgravede sedimenter fra Femern Bælt tunnellen. Disse planer risikerer at blive påvirkede af den afskrækkende virkning af et nærliggende atomaffaldsdepot.

Scopingrapporten forholder sig ikke til fremtidige landændringer som følge af klimaændringerne. En væsentlig del af det udpegede område ved Rødbyhavn vil komme til at ligge under havniveau hvis vi antager en havstigning på 1 m. (se bilag 2). Da vi taler om en horisont på 300 år, er dette med de nuværende prognoser ikke urealistisk.

De pågående arkæologiske undersøgelser på Femern Bælt reservationsområdet har vist, at der for 4000 år siden var en periode med en væsentlig havstigning, der tilsyneladende ikke kan henføres til afsmeltningen af istidens gletschere, og som derfor muligvis kan ske igen.

Fra Lolland Kommunes side forventer vi, 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 (hvis nogen) konsekvenser det vil få hvis et atomaffaldsdeponi bliver placeret ved Rødbyhavn.

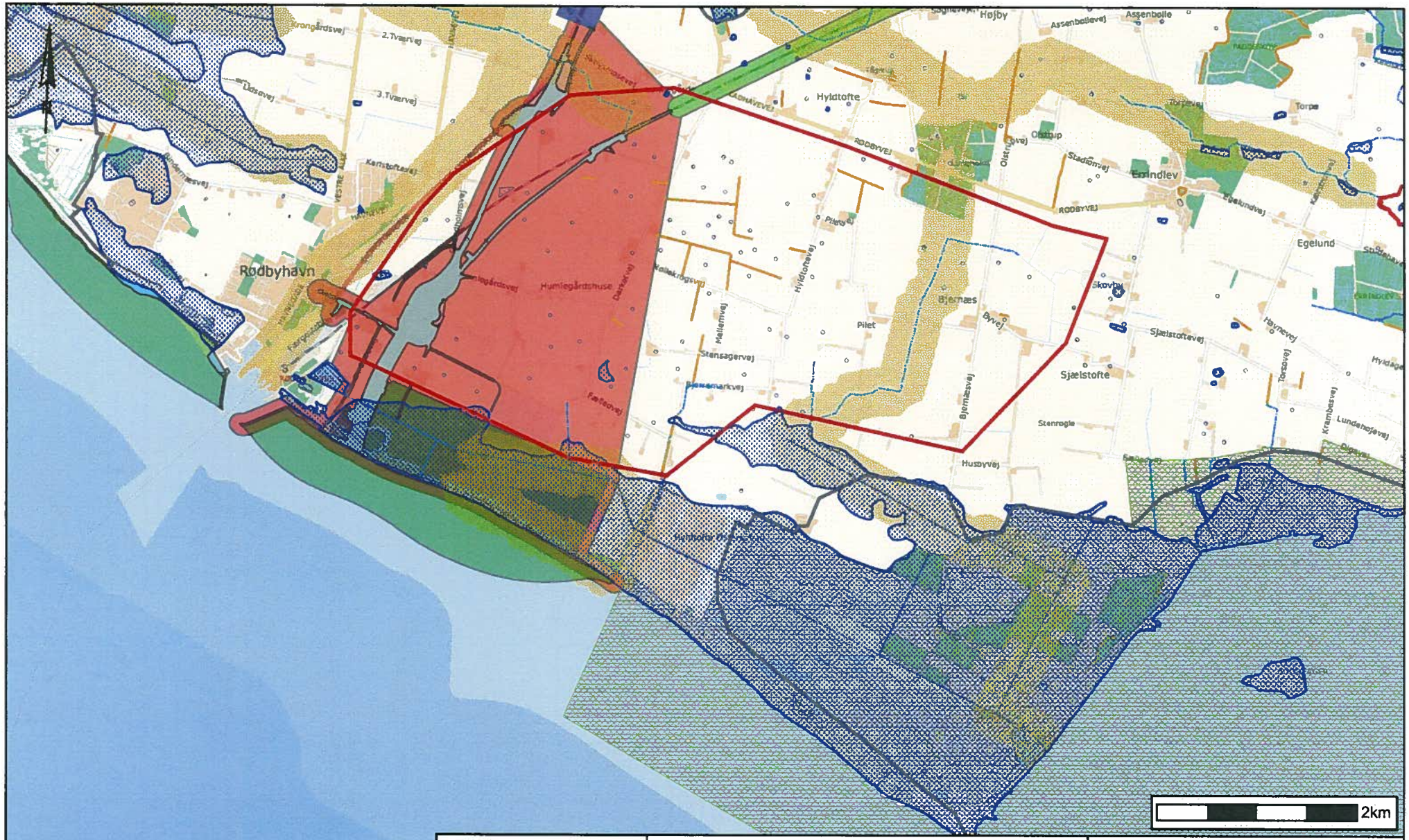
Med venlig hilsen



Jytte Harpøth

Sektorchef for Teknik- og Miljømyndigheden

Lolland Kommune



	Bilag 1: Interesseområder ved Rødbyhavn Med rød streg er markeret området der er interessant... atomaffaldsdeponering	Tidspunkt: 30-06-2014 12:51:39 Udskrevet af: Karlj, Lolland Kommune Målestoksforhold: 1:50000

Økologisk forbindelse

Økologiske forbindelser

Forslag til vådområder

Projektområder

Lavbundsarealer

Lavbundsarealer

EF habitatområder

RAMSAR områder

EF fuglebeskyttelsesområder

Beskyttede sten- og jorddiger

Beskyttede vandløb

Beskyttede naturtyper

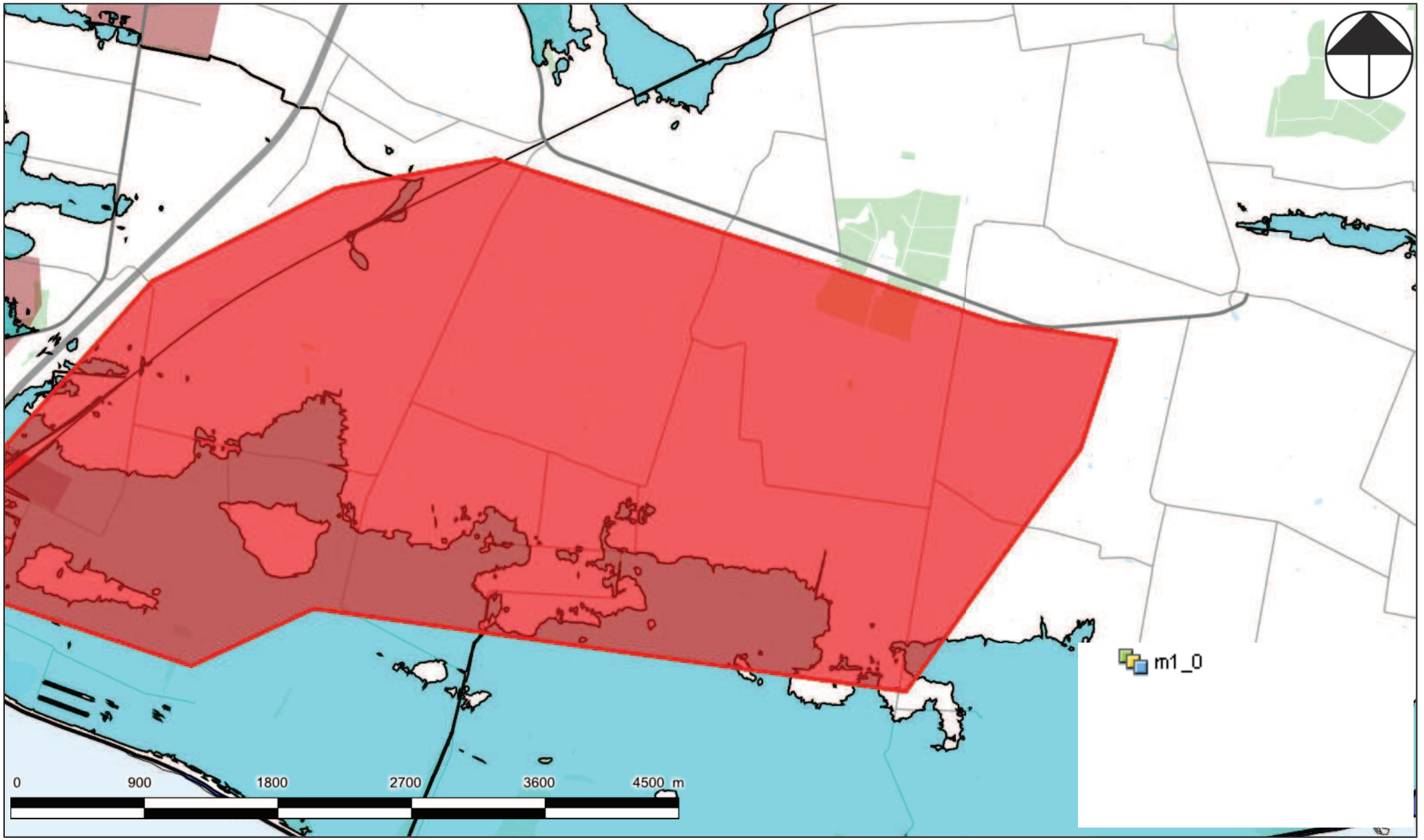
Eng
Hede
Mose
Overdrev
Strandeng
Sø

Høringszoner - Femern

Sager skal i høring hos Femer...

Sager skal i høring hos: baned...

Sager skal i høring hos Vejdire...



1,0 m havstigning

Udskrevet: 25-06-2014 15:50:04
Papir: A4-LANDSCAPE
Målestok: 1:35000
© Copyrights COWI og KMS

lollandkommune

Teknik & Miljø
Skovløkken 4, Tejn 3770 Allinge

Ministeriet for Sundhed og Forebyggelse

Bornholms Regionskommune
Teknik & Miljø
CVR: 26 69 63 48

Att.: Tove Kjeldsen, email: tk@sum.dk
Kopi til sum@sum.dk

19. juni 2014

J. nr. 01.16.04P17-0001

Bemærkninger til scoping til "Forslag til plan for etablering af slutdepot for dansk lav- og mellemaktivt affald".

Bornholms Regionskommune har modtaget "Forslag til plan for etablering af slutdepot for dansk lav- og mellemaktivt affald". Kommunen har følgende bemærkninger til forslaget:

Generelle bemærkninger:
Miljøvurderingen burde ud over slutdepot også have omfattet løsningen med etablering af et mellemlager samt deponering af alt affaldet i udlandet idet de tre spor må ses som hinandens alternativer. Ved at gennemføre miljøvurderingen af slutdepotplanen uden samtidig at inddrage mellemlagerløsningen og eksportmuligheden som alternativer, vil kommunen sætte spørgsmålstegn ved om ministeriet opfylder miljøvurderingslovens hensigt, som beskrevet i lovens § 7.

Eftersom det er intensionen også at placere de 233 kg langlivede, særlige affald i depotet, såfremt det ikke lykkes at få dette afsat til udlandet, bør depotet konstrueres så det kan holde tæt længere tid end de ca. 300 år, der er skitseret i forstudierne. Til sammenligning vil det svenske slutdepot, som er under planlægning i Oskarshamn, blive konstrueret så det kan isolere affaldet fra mennesker og miljø i mindst 100.000 år (http://www.skb.se/Templates/Standard____24058.aspx).

Bemærkninger til afsnit 2.1
I forbindelse med områdeafgrænsningen var det centrale udvælgelseskriterium, at der inden for området skulle findes finkornede uforstyrrede aflejringer/bjergarter med ringe vandgennemstrømning, med en tykkelse på > 50 m og med stor horisontal udbredelse. Disse aflejringer/bjergarter skal kunne omslutte eller underligge et slutdepot og derved medvirke til at tilbageholde eventuelle lækager (jf. planens afsnit 2.1). I forbindelse med områdestudierne, blev der udført logging-undersøgelser i vandindvindingsboringer i det udpegede område (jf. Rapport nr. 1 over omegnsstudier afsnit 7). På baggrund af disse konkluderes at:

- Der eksisterer sprækkesystemer i samtlige de undersøgte boringer.
- Sprækkerne kan findes til mindst 90 meters dybde, og flowlogging/temperaturledningsevnelogging dokumenterer forekomsten af dybt cirkulerende grundvand til denne dybde.
- Der er indikationer på, at sprækkesystemer kan genfindes i samme kote over kilometer afstande (eksempelvis i kote +10 m - +12 m).

Vandgennemstrømningen i klippen er tilstrækkeligt til at forsyne ca. 30 enkeltindvindere med vand til husholdningsbrug. Da dette område i modsætning til andre grundfjeldområder på Bornholm, ikke har sprækkedale med fyld af smeltevandssand og –grus, som er velydende grundvandsmagasiner, er disse

sprækkesystemer vigtige grundvandsmagasiner for lokalbefolkningen. Ud over disse, er der også flere landmænd inden for det udpegede område, som er afhængige af privat vandindvinding til deres dyrehold. Det bør undersøges, hvilken konsekvens projektet har for samtlige enkeltindvindere (privat drikkevandsforsyning såvel som landbrug med dyrehold), hvis der bliver tale om en sænkning af grundvandsspejlet i forbindelse med anlæg og/eller drift af anlægget. Det vil både være dyrt og måske også tvivlsomt om det overhovedet vil kunne lade sig gøre for disse landmænd at blive forsynet med vandværksvand i de mængder de har brug for.
Det vil være meget dyrt (og måske ikke muligt), hvis de berørte private vandindvindere skal forsynes med vandværksvand, idet det drejer sig om lange strækninger i klippefyldt terræn. At sprænge en ledning ned i klippen over en strækning på flere kilometer for at forsyne et enkelt hus eller landbrug, kan medføre adskillige problemer i forhold til både økonomi og vandkvalitet.
I planens beskrivelse af området ved Østermarie (jf. planens afsnit 2.1.1) beskrives bjergarterne som tætte og lav-permable, men gennemsat af horisontale og vertikale sprækker. Samtidig sammenlignes de med de bjergarter, som er depotbjergarter i Sverige og Finland, hvor sprække problemstillingen også kendes, og hvor omfattende risikoundersøgelser har fundet sted i en lang årrække. Der er dog ingen henvisning til litteratur om disse risikoundersøgelser. Da sprækkesystemerne i klippen i det udpegede område er dokumenteret ned til mindst 90 meters dybde, bør den sandsynlige væsentlige indvirkning på miljøet af planens gennemførelse og rimelige alternativer fastlægges, beskrives og evalueres ud fra det faktum at ind- og udsivning til og fra depotet på sigt ikke kan undgås helt (jf. forstudierne s. 12 m.fl.). Der bør foretages en risikovurdering af såvel udslip og spredning af gasformige nuklider fra depotet som udsivning og spredning af samtlige deponerede stoffer (radioaktive såvel som andre miljøskadelige stoffer, tungmetaller m.v.). Risikoen bør vurderes for hele levetiden for depotet sammenholdt med de forskellige komponenters potentielle skadevirkning på det omgivende miljø ved udslip/udsivning. Hvis de omtalte svenske og finske undersøgelser tænkes anvendt som baggrundsmateriale, bør resultaterne af disse undersøgelser fremlægges og der bør der foretages en grundig sammenligning af forholdene. Heri bør lokalområdets vandforsyningsstruktur indgå som parameter i vurderingen af den potentielle påvirkning af lokalsamfundet i tilfælde af udsivning/udslip. Det bør her fremgå om de svenske og finske lokaliteter er reelt sammenlignelige med den bornholmske.

I samme afsnit af planen er tillige anført at der kun i beskedent omfang er fredninger indenfor det udpegede område. Det bør her medtages at der indenfor det anførte område er registreret ca. 67 fortidsminder omkring hvilke der er en 100 m. beskyttelseszone.

2.2 Typer af anlæg (depotkoncepter)
Som det fremgår af afsnit 2.2 er det endnu ikke besluttet hvilken depottype der skal være tale om. Derfor bør miljøvurderingen vurdere samtlige alternativer både hvad angår placeringsdybde såvel som reversibilitet.

2.3 Affaldsmængde og depotstørrelse
Som beskrevet i hovedrapporten, kræver det særlige affald at der tages særlige forholdsregler for at hindre udslip, såfremt disse skal placeres i et overfladenært depot. Dette bør derfor fremgå tydeligt af miljøvurderingen. Såfremt det særlige affald giver anledning til et todelt depot, bør der foretages risikovurderinger for hvert enkelt depot.

Der savnes en præcis, verificeret vurdering af affaldet inkl. det historiske affald.
Hvor meget er højradioaktivt, hvor meget mellemradioaktivt og hvor meget er lavradioaktivt? Hvor meget af affaldet vurderes som langlivet og hvor meget som kortlivet?
Disse vurderinger er altafgørende for kravene til depotet, og bør derfor være på plads inden der blive taget nogen beslutning angående deponeringen.

Affaldet indeholder, ud over radioaktive stoffer, også farligt affald i form af tungmetaller og andre kemiske stoffer. Da disse stoffer ikke henfalder, forbliver de giftige. Det skal derfor beskrives hvilken påvirkning fremtidige generationer og deres miljø udsættes for den dag, hvor depotet ikke længere modstår tidens tand og udsivning/udslip bliver en realitet.

3. Retningslinjer for etablering af et slutdepot
Bornholms Regionskommune bemærker at der ikke er beskrevet retningslinjer for hvorledes placeringen af slutdepotet må påvirke kommunen og de enkelte områder socioøkonomisk. De socioøkonomiske påvirkninger er af meget væsentlig interesse for kommunen, borgere og virksomheder på øen.
Desuden bemærkes det at der ikke er retningslinjer for hvordan der vil blive sikret imod udsivning af andre miljøskadelige stoffer samt hvordan overvågningen af dette vil foregå.

I afsnit 3.1. Affaldstyper beskrives det at depotet skal kunne rumme både den nuværende og fremtidige radioaktive affaldsproduktion fra fx hospitaler, industri mv. Skal denne formulering tolkes som at det allerede er besluttet at depotet vil skulle være reversibelt?
Hvordan sikres det at også det langlivede mellemaktive affald kan deponeres forsvarligt i den tid det er radioaktivt?
Hvordan håndteres problemet med at noget af det langlivede materiale er blandet sammen med det kortlivede?

Afsnit 3.2 Depottyper:
Vil løsningen med et borehul som supplement være den eneste måde hvor det særlige affald kan deponeres forsvarligt? Og vil det faktum at der i forstudiernes sikkerhedsanalyse alene er peget på en placering af borehullet i kalk eller klippe i enten 100-150 meters dybde eller 250-300 meters dybde (Forstudierne s. 14) kunne få en afgørende indflydelse på valget af lokalitet?
I Forstudierne s. 14 beskrives det at *" Det vil være muligt med den opstillede model at vurdere placering i andre geologier efterfølgende*." Hvornår vil dette "efterfølgende" være, og kan det overhovedet vurderes om depotkonceptet er tilstrækkeligt fyldestgørende beskrevet uden denne vurdering, til at der kan foretages en retvisende miljøvurdering med vurdering af alle rimelige alternativer?
Vil det være afgørende for valg af lokalitet om der også bliver tale om deponering af det særlige affald?

Afsnit 3.4. Placering: Slutdepotet skal placeres inden for ét af de 6 udvalgte områder: Betyder det at såfremt de forestående afklaringer samt nærmere undersøgelser i det videre forløb gør, at det viser sig at være umuligt at etablere et sikkert depot på én af de resterende lokaliteter, så vil der ikke blive kigget mere på de resterende 16 lokaliteter, som tidligere udmeldt?
Vil dette betyde noget i forhold til valget imellem slutdepot eller mellemlagerløsning?
Vil tidsforskydningen imellem de 3 spor give et problem i forhold til ovenstående?

Afsnit 3.7. Kulturarv: se bemærkninger til Afsnit 2.1 Områdeafgrænsninger.

Afsnit 3.8. Grundvand: Det bør tilføjes at i det tilfælde, at der skal foretages grundvandssænkning, skal der tages hensyn til vandstanden og vandkvaliteten i nærliggende vandindvindingsboringer og brønde, ligesom der skal etableres en beredskabsplan for eventuel fremtidig udsivning/udslip.
Se i øvrigt ovenfor.

Afsnit 3.9. Klima.: Hvorfor tages der kun hensyn til fremtidige klimaændringer frem til år 2100, hvis det er hensigten at etablere et depot med en væsentlig længere levetid, som skal indeholde radioaktive komponenter med en endnu længere halveringstid og miljøfarlige stoffer som må forventes at være miljøfarlige i endnu længere tid?
Er 2 graders scenariet tilstrækkeligt? Bør man ikke se på 4 grader eller højere, når det nu er et slutdepot? I det der jo ikke på verdensplan endnu er indgået bindende aftaler om at mindske CO2 udledningen så de 2 grader overholdes (et worst case scenarie).

4. Miljøvurdering

1. Scoping
Udover de 6 udpegede lokaliteter og 0-alternativet bør også mellemlagerløsningen og eksportmuligheden indgå som alternativer. Såfremt dette ikke bliver tilfældet, kan miljøvurderingslovens hensigt om at vurdere rimelige alternativer ikke betragtes som opfyldt.

Tabel 2 Indledende oversigt over vurdering af væsentlighed:
Materielle goder: Her ønsker kommunen er vurdering af fald af værdi i boligmassen i de udpegede områder samt en vurdering af faldende lejeindtægter fra ferieboliger, faldende priser på lokalproducerede fødevarer og lign.

2.3 Scoping – trin 2

Tabel 3 Scoping – vurdering af grad af påvirkning.
1.1. Dyre- og planteliv: Der bør også ses på eksisterende, tilgængelige data om registrerede forekomster af Bilag IV-arter og andre fredede eller rødlistede arter.
1.2. Natura 2000-områder: I tabellen er det anført at kun et enkelt af planområderne grænser op til et Natura 2000-område. Dette er ikke korrekt. På Bornholm er der et beskedent overlap imellem planområdet og Natura 2000 området "Almindingen, Ølene og Paradisbakkerne", ligesom Natura 2000 området "Gyldensåen" ligger med en afstand af mindre end 100 meter fra planområdet. Det er tydeligt at planområdets afgrænsning er søgt tilpasset Gyldensåen, der skyder en kile ind i planområdet (se figur 1). Endelig ligger Natura 2000 området Randkløve Skår i en afstand af ca. ½ km fra planområdet.
Det skal derfor undersøges, om der er en risiko for påvirkning af disse Natura 2000 områder.



Figur 1 Tre Natura 2000 områder ligger indenfor en afstand ca. 500 m. fra planområdet. Dette fremgår ikke af scopingens tabel 3.

1.7. Fredning. Det er vigtigt at der tages hensyn også til de mange fredede fortidsminder (og at 100 m beskyttelseszonen respekteres), samt at det sikres at eventuelle nye fund sikres og følges op af arkæologiske undersøgelser hvor der er gjort nye fund. En stor del af undersøgelsesområdet ligger inden for et statsligt udpeget kulturareal (oldtidsgrave, fossile agre, gårdkapel fra middelalderen mv.). I scopingskemaet bruges Vikingemuseet Ladby i Kerteminde som eksempel, men spørgsmålet om påvirkning er i den grad også relevant for området på Bornholm.

2. Befolkning og sundhed. Da det foreliggende rapport- og datagrundlag ikke behandler bl.a. sociale forhold, friluftsliv, landbrug, fødevareproduktion og -afsætning, erhverv og tryghed samt turisme og andre afledte socioøkonomiske forhold, bør disse forhold undersøges nærmere hvis de skal kunne blive fyldestgørende beskrevet og vurderet i miljørapporten.

Ifølge Center for Regional Turismeforsknings undersøgelse af 2011 af det landsdækkende turismeforbrug fordelt på Danmarks kommuner siges følgende: Bornholm ligger som nummer 6, hvad angår turismeforbrug og som nummer 3, hvad angår turismeandel

Der er lokalplanlagt et relativt nyt sommerhusområde i Bølshavn indenfor undersøgelsesområdet og et tilstødende areal er udlagt til samme formål i et landsplandirektiv. Ejendomsmægleren er i gang med at sælge grundene. Negative effekter på salget samt salg af boliger i området i øvrigt bør fremgå af miljøvurderingen.

2.8. Transport.
I det udpegede område er der mange små veje med ringe bredde og dårlig bæreevne. Såfremt det skal være muligt, at der udover det eksisterende affald fra Risø løbende kan ske en tilførsel af affald til depotet fra industrien og forsknings- og sundhedssektoren, kan der være behov for en ikke uvæsentlig opgradering af vejnettet, afhængig af hvor depotet vil blive placeret. Belastningen af vejnettet og påvirkningen af den øvrige trafik bør derfor vurderes inden placeringen lægges fast. Det bør ligeledes beskrives om søtransporten kræver investeringer i særlig infrastruktur på Bornholm. Ligeledes bør der foreligge en beredskabsplan for håndtering af affald ved eventuelle uheld til søs samt på land.

Venlig hilsen

Louise Lyng Bojesen
Teknisk Chef

ROSKILDE
KOMMUNE

Ministeriet for Sundhed og Forebyggelse
Att.: Tove Kjeldsen, e-mail: tk@sum.dk
med kopi til sum@sum.dk

Miljø
Rådhusbuen 1
Postboks 100
4000 Roskilde

Tlf.: 46 31 30 00

kommunen@roskilde.dk
sikkerpost@roskilde.dk
www.roskilde.dk

Roskilde Kommunes høringssvar om scopingrapporten vedrørende forslag til plan for etablering af slutdepot for dansk lav- og mellemaktivt affald

27. juni 2014

Sagsnr. 217955
Brevid. 1921344

Ref. MAAS

Dir. tlf. 46 31 37 79
Mariaas@roskilde.dk

Roskilde Kommune takker for det fremsendte høringsmateriale til myndighedshøringen af scopingen, der ligger til grund for, at der træffes endelig afgørelse om at gennemføre en miljøvurdering, som sendes i offentlig høring. Forvaltningen har varetaget myndighedshøringen, og det skal bemærkes, at Roskilde Kommune kan have supplerende bemærkninger i forbindelse med den offentlige høring.

Det bemærkes, at der i afsnit 1.2.1 i høringsmaterialet står Roskilde Borgergruppe. Det skal for god ordens skyld nævnes, at alt materiale, der sendes til denne borgergruppe, bedes stilet til Piet Jansen, formanden for Veddelev Grundejerforening på mail formand@veddelev.dk.

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.

Derudover bemærkes følgende til scopingfasen. I bilag – Scoping afsnit 2.4 ”konklusion” udvælges en række miljøforhold, der skal behandles i miljørapporten. Roskilde Kommune mener, at det er vigtigt, at to yderligere miljøforhold, kommer til at indgå:

Det drejer sig dels om, at seismisk aktivitet og jordskælv bør behandles i miljørapporten, da et udvælgelseskriterium 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 en forkastningszone med to forkastninger(Risø Forkastningen). En anden forkastningszone er påvist ved den østlige grænse af Risø (Roskilde Forkastningen).

Åbningstider
Mandag-torsdag 10-15
Fredag 10-14

Telefontider
Mandag-onsdag 08-15
Torsdag 10-17
Fredag 08-14

Der er registreret nutidig jordskælvsaktivitet, som muligvis kan sættes i relation til forkastningszonerne bl.a. syd for Roskilde.

Dels bør klimaændringer og havstigninger ligeledes behandles i miljørapporten, da et udvælgelseskriterium 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 er højst relevant at vurdere risikoen for oversvømmelse, da depotet for lav- og mellemaktivt affald på Risø var tæt på at blive oversvømmet under stormen Bodil den 6. december 2013. Et eventuelt stigende havniveau vil oversvømme dele af Risø's lavtliggende område rundt om halvøen og langs kysten, hvilket kan påvirke erosion af kysten. Kombinationen af ekstreme stormhændelser og oversvømmelser vil højst sandsynligt føre til erosion.

Venlig hilsen

Maria Ammentorp Sørensen
Hydrogeolog