



## Høringssvar til særlig miljørapport af 14.10.2014

Ministeriet for sundhed og forebyggelse  
Att. Tove Kjeldsen  
[tk@sum.dk](mailto:tk@sum.dk)  
[sum@sum.dk](mailto:sum@sum.dk)

Rønne d. d. 28.11.2014

### Indledende bemærkninger

Indledningsvis vil vi i BOMA gøre opmærksom på, at vi på Bornholm under ingen omstændigheder vil acceptere at blive påtvunget affaldet fra Risø. Det vil være i konflikt med og skadeligt for Bornholms planer om en grøn og bæredygtig ø, samt konflikte med visionerne vi har arbejdet med de sidste 10 år, om Bornholm som Bright Green Island. Det vil skade turismen, (Bornholm er i top 5 i Danmark som turiststed) erhvervsudviklingen, fødevarerproduktion, nicheproduktioner af gourmet varer og den tilflytterkampagne, som vi så ihærdigt arbejder på. Kort sagt vil det være ødelæggende for vores eksistensgrundlag.

### ER DANMARK STADIG ET DEMOKRATI VI KAN VÆRE STOLTE AF

Det bør være sådan, at en kommune kan nedlægge veto mod en statslig beslutning, der i meget væsentlig grad skader denne kommunes muligheder for at kunne opretholde sin levestandard. En beslutning, der vil være ødelæggende for kommunens socioøkonomiske forhold og udvikling, forhindre bevaring af værdifuld natur og fortidsminder, beskyttelse af naturens resurser og ryste befolkningens tryghed. Sådan er det i vore skandinaviske nabolande, og det var, hvad der blev lovet i 2003, da beslutningen om deponering af atomaffaldet blev taget. Det ses desværre ikke, at de skiftende regeringer siden da har levet op til dette demokratiske princip.

### MAN SKAL IKKE TRO, MAN SKAL VIDE.

Når man skal deponere farligt affald er den første betingelse, at man ved, hvad affaldet består af. Udtalelsen om, at affaldet er næsten ufarligt og mest består af gamle kitler og røgalarmer, sådan som Direktøren for DD har sagt det offentligt flere gange, er der vel ingen der tager alvorligt mere. Ifølge optegnelser består affaldet af både kortlivet og langlivet radioaktivt affald, der både er lavradioaktivt og mellem og i små mængder endog højradoaktivt. Derudover er der andre former for stærkt giftigt affald, der ikke er nedbrydeligt.

Det må være det første krav, at man, inden man begynder tale om, hvordan man skal opbevare affaldet, laver en tilbundsående analyse af den samlede mængde, også det såkaldt historiske affald. Derudover bør der laves en analyse af, hvilket andet giftigt affald, der kan komme til, så som f.eks. vand og slam efter boringer efter skifergas.



## Hørings svar til særlig miljørapport af 14.10.2014

Denne vurdering af affaldet bør laves af uafhængige udenlandske eksperter, det giver ingen mening, at det er ministeriets folk der skal kontrollere sig selv i denne sag.

Først, når man er fuldstændig sikker på, hvad det er, man skal opbevare, kan man begynde at arbejde på, hvordan man kan gøre det på en sikker måde.

**FARLIGT AFFALD SKAL SES OG TILSES, DET SKAL IKKE FEJES IND UNDER GULVTÆPPE.**

BOMA og de øvrige borgergrupper har hele tiden protesteret imod, at Rambølls SMV kun skulle beskæftige sig med en slutdeponering. Vi har gang på gang pointeret, at det er mere ansvarligt at lave en ligeværdig vurdering af alle 3 deponeringsmuligheder – slutdepot, mellemlagring og udenlandsdeponering helst i en fælles EU løsning. Men vi ser gang på gang, at Borgmestrene og borgerne, på trods af, at vi er blevet lovet, at de 3 spor skal behandles ligeværdigt, er blevet skuffede.

I Sundhedsministeriet har man gjort sig store anstrengelser for at belyse slutdeponering, medens mellemlagring affejes, som *"en anden og ikke sammenlignelig løsning, og udenlandssporet HELLER ikke vurderes at være et rimeligt alternativ."* Vi mener ikke, at man på denne måde giver folketinget et rimeligt beslutningsgrundlag. Man lever heller ikke op til det løfte, der blev givet i november 2013 til Sundhedsudvalget, om at man ville undersøge alle de 3 spor ligeværdigt.

Vi forstår ikke, hvordan folketinget på ovennævnte præmisser kan træffe en beslutning, der skal føre til en indsnævring af de udvalgte områder fra 6 til 2 allerede ved årsskiftet.

Når den seneste tidsplan, der er lagt ud på SUM's hjemmeside så tilsyneladende planlægger med, at folketinget skal tage stilling til spørgsmålet inden Den Særlige Miljøvurdering er blevet offentliggjort, så forstår vi slet ikke noget af det længere.

Vi forstår heller ikke, hvordan Ministeriet kan argumentere med, at et mellemlager ikke er en gangbar vej, da det ikke er en slutløsning! Nej selvfølgelig ikke, essensen i et mellemlager er netop, at det er en midlertidig og en sikker opbevaring, til der findes en ordentlig, videnskabeligt baseret løsning på affaldsproblemet. Både tidligere og nuværende forskere fra Risø har jo peget på, at affaldet uden sundhedsmæssige og helsefysiske problemer kan opbevares på Risø de næste 50 – 100 år.

Vi mener at Ministeren bør arbejde ud fra 'Forsigtighedsprincippet'. Danskerne lider stadig under den uansvarlige deponering af Cheminova affaldet ved Høfde 42. Ved atomkraftværket i Brunsbüttel i Tyskland, har man konstateret, at tøndes, der har været gravet ned i kun 30 år, opbevaret i dybe betonkamre, er totalt tæret op. **I luften blev der målt 30 – 40 milliesivert pr. time. En medarbejder må højst modtage 20 milliesivert pr år!**

Er det det, vi ønsker at efterlade til kommende generationer.



## Høringssvar til særlig miljørapport af 14.10.2014

### HVEM SKAL VURDERE OM KRITISKE BEMÆRKNINGER ER RELEVANTE ELLER EJ?

Scoping rapporten fra juni 2014 har, som den skal ifølge internationale aftaler, været sendt i høring hos vores nabolande. Der er indkommet meget kritiske bemærkninger både fra Sverige, Tyskland og Polen, og landene stiller krav om at blive inddraget i den videre proces. De har udtrykt bekymring om udsivning til havvandet, og udtrykt bekymring om, at man vil blande affald af forskellig farlighedsgrad i samme depot.

Alligevel konkluderer Rambøll i denne rapport, at der ikke er kommet væsentlige ting frem i forbindelse med en realisering af planen om at slutdeponere atomaffaldet. Dette finder vi i BOMA uhørt og ikke særlig ansvarligt. Vi må igen appellere til, at politikerne som tidligere lovet, vil spørge udenlandske eksperter til råds inden det bestemmes, hvilken deponeringsform Danmark skal vælge. Indtil nu har ekspertisen udelukkende ligget hos ministeriets rådgivere, der har arbejdet med det siden 2005. Der har fra miljøorganisationer, eksperter på området, borgergrupper og fra lokalpolitisk hold, været sat så mange spørgsmålstejn til materialet, at det er svært at have tillid til det. Da Rambølls rapport i det store og hele kun bygger på ministeriets materiale, kan den naturligvis ikke bruges i denne sammenhæng. Det er på tide, at der bliver lavet et peer review af alle de foreliggende undersøgelser og vurderinger.

---

### Generelle betragtninger omkring situationen for de 6 udpegede områder.

Den foreliggende SMV rapport skal danne basis for en udvælgelse af 2 af de indtil nu 6 berørte områder. Det kan derfor undre, at man gentagne gange skriver " *dette må undersøges nærmere, når placeringen er udvalgt og depotformen besluttet.* " Vi spørger os selv, hvad man vil gøre, hvis det viser sig, at VVM undersøgelse påpeger store risici eller forhindringer for, at projektet kan realiseres på det udpegede sted. Vil man gå tilbage til de 4 andre områder, vil man begynder forfra med depotform eller landskabsundersøgelser, eller vil man skubbe problemerne til side, og hævde, at det går nok, subsidiært feje dem ind under gulvtæppet!

Ministeriet for By, Bolig og Landdistrikter har noteret sig, at de udpegede mulige lokaliteter alle er beliggende i landdistriktsområder, der i de senere år har oplevet udfordringer med faldende befolkningstal og tab af arbejdspladser, og at man ved valg af placering af atomaffaldet i videst muligt omfang vil undgå at forstærke disse udfordringer. Dette håber vi på, at ministeren vil leve op til.

Indtil videre er vi blevet påtvunget en rolle som mulig vært for et depot, som hverken borgere eller kommunalpolitikere under nogen omstændigheder vil have. Sammenlign f.eks. med situationen i Goreleben i Tyskland i dag, ren katastrofe.



## Hørings svar til særlig miljørapport af 14.10.2014

Orientering og medinddragelse har været under al kritik og lydhørheden for vores argumenter har været ikke eksisterende. Det ses af Rambøll rapporten, der betegner de fleste indvendinger som ubetydelige, og som nogle man kan placere sig eller forklare sig ud af.

Alle i de 6 områderne er helt enslydende/ copy-paste blevet betegnet som overbekymrede og uvidende om depotets farlighed. Og med deres højlydte bekymring er de, ifølge Rambøll, selv med til at nedkalde alle de nævnte ulykker over deres hoveder. Rambøll antyder med andre ord, at det er vores egen skyld, at det går galt. Dette er en uacceptabel og arrogant måde at nedgøre borgerne på. Naturligvis er der meget, almindelige borgere ikke kan vide, men så havde det været på sin plads, at vi kunne have fået fyldestgørende svar på vores spørgsmål, og det har ikke været tilfældet.

### Betragtninger, der specifikt angår Bornholm/Paradisbakkerne

#### Transporten

*"De højeste individuelle doser, der er beregnet for en ulykkessituation, er i størrelsesordenen 1 mSv for vejtransport og 10 mSv for søtransport."*

Det kan altså konkluderes, at der er større risiko for personer ved søtransport end ved landtransport. Så kan man spørge, hvor tit skibe forulykker, men lige nu ligger der ud for Skotlands kyst et skib lastet med atomaffald. Det var på vej til Antwerpen, men fik skorstensbrand med det resultat, at personalet fra en nærliggende boreplatform blev evakueret, og skibet måtte ligge ved den skotske kyst i en usikker position og vente på reparation. Hvorvidt det stadig ligger der i skrivende øjeblik vides ikke.

*"For søtransportens vedkommende er det forudsat, at affaldet kan transporteres på 10 udskibninger."*

Det vil så betyde, at 25 store lastbiler med anhænger skal sejles til øen pr. gang. Det er beregnet, at man kan flytte tønder fra en lastbil til det færdige depot pr dag. Det vil betyde, at det vil tage mindst 5 uger at tømme bilerne. Hertil kommer, at man må tage højde for dårligt vejr, hvilket kan betyde, at skibet må ligge over i Køge havn, Rønne havn eller endnu værre i rum sø og vente på muligheden for at kunne komme i havn.

*"Ved valg af endelig placering inden for planområderne skal der tages hensyn til den eksisterende infrastruktur for at sikre, at vejene er dimensioneret til at afvikle den tunge trafik."*



## Høringssvar til særlig miljørapport af 14.10.2014

Da der ikke er andet end små lokalveje i det omhandlede areal ved Paradisbakkerne, vil det være et voldsomt problem at få alle lastbilerne med anhængere ind til området på en gang. Hvis man ikke kan det, skal bilerne være parkeret med deres farlige last i et større antal arbejdsdage på et særligt indhegnet område f.eks. på havnen i Rønne. Dette synes ikke at være særligt ansvarligt. Lastbilerne kunne også parkeres midt i bakkerne i de 25 dage + helligedage og fridage minimum 5 uger pr transport i alt. Det vil kræve anlæggelse af en stor indhegnet parkeringsplads. En væsentlig forstørrelse af det areal, man har opgivet som nødvendigt til selve depotet. Hvordan vil man holde opsyn med bilerne og deres farlige last? Det synes at være meget uigennemtænkt som så meget andet i rapporten.

For overhovedet at få lastbilerne ud til byggestedet, skal der anlægges nye veje. Endnu en ekstra bid tages af arealet. Samtidig skal der sprængningsmateriel ud i området. For at lave de nødvendige sprængninger til affaldshullet skal der sprænges langt ud over det, der er tilladt i sprængningsregulativet. Det vil være et voldsomt indgreb i et fredeligt naturområde med landbrug og masser af fortidsminder og turist og cykelstier. Det bliver jo ikke noget, der kan klares på et par uger i lavsæsonen. Det vil tage det meste af et år, men også disse vanskeligheder tror Rambøll ifølge rapporten, at man kan snakke sig ud af og placere sig ud af. **Vi må igen påpege – man skal ikke tro, man skal vide.**

Omkring beregningsmetoder og udregninger vedrørende transport henviser til bilag 3.

### DEPOTETS UDFORMNING

*"En endelig vurdering af de driftsmæssige problematikker vil først kunne foregå, når en konkret placering af et eventuelt slutdepot samt depotkonceptet er kendt. Der skal udføres risiko- og sikkerhedsanalyser, når to områder er udvalgt. Derudover skal der udarbejdes en beredskabsplan for et kommende anlæg, som bl.a. omhandler vurdering af forskellige risikoscenarier samt retningslinjer for konkrete handlinger i tilfælde af uheld."*

Det er for os ubegribeligt, at man vil lægge sig fast på depotform og placering og derefter bedømme de risici, der er forbundet med det, og se hvordan og om man kan løse problemerne. Det burde dog være logik, at man gjorde sig klart hvilke problemer, der er omkring en deponering, og derefter fandt en deponeringsform og en placering, hvor de problemer kunne løses eller var ikke eksisterende. Hvis man ER begyndt på arbejdet, vil det være meget svært at opgive projektet, som man måske er halvvejs igennem eller næsten færdig med, før man opdager, at der var oversete problemer så som f.eks. revner i granitten overalt. Det vil være fristende i den situation at negligere eller bortforklare problemerne.

Endelig er det jo også af væsentlig betydning, at bygherren har besluttet sig til om depotet skal være reversibelt eller irreversibelt, inden man tager den endelige beslutning. Ligeledes må det være fastlagt mht. dimensioneringen, hvor mange år depotet skal være åbent for affaldstransporter, og hvilket affald man kan forestille sig i fremtiden.



## Hørings svar til særlig miljørapport af 14.10.2014

Er det mon sandsynligt, at man inden for de næste 30 år atter vil tage debatten om at finde et nyt depotsted? Vi kunne frygte, at når først man har lavet noget, der kaldes et slutdepot, så bliver det i al fremtid det nu udpegede sted, der kommer til at modtage affaldet. Ingen af de lande, vi kender til, har til dato haft held med at lave en slutdeponering. Tyskerne har netop nedsat en gruppe bestående af 33 eksperter, der skal arbejde på at finde frem til en slutdeponeringsmodel, og de regner ikke med at kunne have noget færdigt før tidligst 2040.

Hvad er det for en selvforståelse, der får den lille gruppe i sundhedsministeriet til at tro, at de helt alene kan finde de vises sten i denne sag?

**Jordskælv** har været nævnt som en risikofaktor, men skønnes af Rambøll ikke at være af betydning for Bornholm. Det er dog et faktum at der for et par år siden var et skælv på 4,2 med epicenter i Skåne og for et par måneder siden et skælv med epicenter i havet lige syd for Bornholm.

**Geologi.** Granitten i området er fyldt med revner og sprækker både vertikalt og horisontalt, og flere kan opstå ved rystelser som de ovennævnte. Der har været undersøgt 8 gamle borer i området, og i alle borer har man konstateret de omtalte revner. Der er stor gennemstrømning af grundvand helt ned til 90 meters dybde. Det vil altså være umuligt at gardere sig imod indtrængende vand i et nedgravet depot, og dermed imod udsivning af forurenede vand til brønde, åer og hav. Revnet granit danner ikke nogen naturlig, geologisk barriere når først depotet begynder at lække.

Rambøll synes at mene, at der måske kunne findes et sted, hvor der ikke er revner, ingen fortidsminder eller bevaringsværdig natur og ingen turiststier. Samtidig skal der tages hensyn til at 74 % af området er kystnær zone, og at der er tre Natura 2000 områder, der støder op til det udvalgte areal. Det mener vi ikke, at Rambøll har ret i. Inden man begynder på at grave, må det være et must at **man ikke skal tro, man skal vide.**

### **Socioøkonomiske forhold**

De socioøkonomiske problemer omkring et muligt affaldsdepot, var noget, der blev understreget meget kraftigt ved det af Rambøll afholdte møde i Rønne d. 7.4.2014. Hovedbekymringerne gik på de langsigtede sundheds- og helserisici ved udsivning fra depotet. På kort sigt frygter man for et fald i turismen, problemer i landbruget, fald i eksport af fødevarer især de specielle gourmetvarer, som Bornholm fører sig frem med, fald i huspriser og vanskeligheder ved overhovedet at sælge huse i området, samt en øget fraflytning.

Derudover er der en for os velbegrunnet bekymring for ødelæggelsen af det brand, som vi har arbejdet på at opbygge omkring Bornholm som Bright Green Island de sidste mange år. Rapporten indeholder en del af disse udsagn, og vi noterer os med tilfredshed, at Rambøll konkluderer

*'samlet set kan der være en risiko for påvirkning af de socioøkonomiske forhold, herunder turisme og fødevarerhverv. Planen kan således være i konflikt med de overordnede strategier og visioner, der ligger for Bornholm som bl.a. er beskrevet i Bornholms Regionskommunes Kommuneplan.'*



## Høringssvar til særlig miljørapport af 14.10.2014

### Afslutningsvis.

Vi mener, at det er på tide, at ministeriet lever op til sine egne intentioner om en åben og et reelt forløb for Risøs atomaffald. At folketinget bør arbejde for den yderste sikkerhed i forhold til mennesker og miljø nu og i fremtiden. For at nå dette mål må folketingsbeslutningen fra 2003 om slutdeponering af affaldet ophæves, og der må træffes en ny beslutning, der inkluderer alle 3 deponeringsmuligheder.

Samtidig bør der rettes op på den manglende inddragelse af uvildige eksperter.

Vi mener, at et mellemlager vil give en timeout mulighed på 50 – 100 år jfr. Covra i Holland. Dermed ville de eksperter, der arbejder på højtryk over hele verden, få mulighed for at finde nye løsninger på behandlingen af atomaffaldet. Samtidig mener vi, at en fælles EU løsning kunne samle al viden i en fælles pulje, og forhindre, at alle de forskellige lande skulle opfinde løsninger på egen hånd. Disse to løsningsmuligheder synes ministeriet at lægge røgslør over til fordel for en slutdepotløsning, som ingen andre lande endnu har lykkedes med.

I mellemtiden kan affaldet opbevares på et for hele landet centralt beliggende sted, hvor folk, der allerede har erfaringen kan holde øje med det og fortsætte forskningen omkring atomaffald i samarbejde med vores samarbejdspartnere i EU og resten af verden.

Det bør være centralt beliggende, fordi transportproblemerne så kan begrænses.

Det bør være et sted, hvor der ikke er skovrejsningsområder eller værdifulde landbrugsområder og råstofinteresser. Et sted, hvor der ikke er fredede fund eller fortidsminder, og hvor der ikke er udpeget kurturarvsarealer eller kulturmiljøer.

Placeringen bør ikke konflikte med kulturhistoriske beskyttelsesinteresser.

Endelig bør det være et sted, hvor der er muligheder for vidensindsamling og forskningsudveksling på universitetsniveau.

Et sådant tiltag kunne vi tage med god samvittighed, da det i den fælles europæiske aftale, er stipuleret, at enkelte små lande, der har meget lidt affald, så som bl.a. Cypern og Danmark ikke er forpligtet til at deponere eget affald.

Med venlig hilsen

BOMA – Bornholm mod atomaffald

Louise Haxthausen, Bo Haxthausen, Hanne Nimskov,  
Ole Espersen, Erik Mortensen, og Kirsten Mortensen



## Høringssvar til særlig miljørapport af 14.10.2014

### Vedhæftet 4 bilag

1. Vi har vedvarende spurgt ind til sikkerhed og klassificering af affaldet, plan for de andre giftige og sundhedsskadelige stoffer, transport og de socioøkonomiske forhold uden at få en afklaring på disse spørgsmål. Derfor medsender vi vores tidligere bekymringsspørgsmål.
2. Partsindlæg angående transport.
3. Tidligere høringssvar.
4. billede fra Tyskland



## Mail online News

# Dozens evacuated from oil platform after ship carrying radioactive waste catches fire in the North Sea and drifts towards it

- **Fire broke out last night in one of the funnels of Danish-owned MV Parida**
- **Ship was carrying processed radioactive material from Scotland to Antwerp**
- **Crew shut down the ship's engines and it began to drift towards oil rig**
- **The Beatrice platform lies 15 miles off Wick on Scotland's north east coast**
- **All 52 members workers on board lifted off by helicopter and taken ashore**
- **Parida was towed to Cromarty Firth where it dropped anchor for repairs**
- **Spokesman for rig owner Ithaca Energy said staff would return to rig today**

By [Harriet Arkell for MailOnline](#)

Published: 15:30 GMT, 8 October 2014 | Updated: 18:17 GMT, 8 October 2014

An oil platform in the North Sea was evacuated after a cargo vessel carrying radioactive waste began drifting towards it.

Crew on the ship, the MV Parida, shut down its engines after a fire started in one of its funnels as they tried to carry out repairs.

The ship, which was on its way from Scotland to Belgium, started to drift towards the Beatrice oil platform 15 miles south east of Wick on the north east coast of Scotland.

All 52 people on the oil platform, which can be seen from the shore, were airlifted off it and the rig was shut down as a precaution, Shetland Coastguard said.

The oil workers were lifted off by rescue helicopter 137 from RAF Lossiemouth and coastguard helicopter 102 from Sumburgh.

Meanwhile all 15 crew members on the Danish-owned Parida remained on board, and the ship's cargo was said to have been unaffected by the fire.

The Parida was transporting Belgian cement waste back to Belgium after collecting it from Dounreay nuclear plant in Caithness where it had been reprocessed.

Shetland Coastguard was called at around 8pm last night and arranged for its emergency towing vessel to attend the scene from Orkney, but the Parida's operators arranged for the ship to be towed by a commercial vessel to Cromarty Firth, where it dropped anchor.

The ship is now expected to undergo repairs before continuing its journey back to Antwerp.

A spokesman for Ithaca Energy, which owns the platform, said they hoped to return staff to the platform today.

'Because the ship was drifting overnight towards our platform we did what is standard procedure and shut the platform down and evacuated all personnel to shore, and that worked very safely and efficiently,' he said.

We are going to focus on getting our people back out to the platform today and do what we need to start production again.'

Scotland's Environment Secretary Richard Lochhead said ministers had been informed about the movements of the ship, which is listed on shipping websites as sailing under a Danish flag.

Lang Banks, director of WWF Scotland said: 'This incident highlights the problems of dealing with the hazardous and expensive radioactive mess that the nuclear industry always leaves in its wake.'

'Given all the severe weather warnings, questions need to be asked as to why a vessel carrying radioactive material was at sea at all.'



**Da nedenstående spørgsmål stadig ikke skønnes at være besvaret, tillader vi os atter engang at sende dem til Ministeren. 28.11.2014**

**Ubesvarede bekymringsspørgsmål udleveret til SUM ved mødet d. 1.10.2013**

**Nedenstående spørgsmål blev igen givet til Ministeren ved mødet d. 12.5.2014**

1. Adspurgt erklærer flere eksperter, at den beton der bruges til indkapsling af affaldet, er holdbart max 125 år! Hvad så med den resterende periode? I det korteste scenarie 175 år? Og i det længste 249.875 år?
2. Er det gisninger og beregningsmodeller der bruges som grundlag? Hvis ja, så bør dette fremstå som sådan over for offentligheden! eller kan eksperterne lave garantier for sikker undergrund 300 – 250.000 år frem i tiden, dækkende alt fra eventuelle jordskælv, istid, havvandsstigninger?
3. Danmark vil lave slutdepot til alt affaldet, et depot ned til 30 meter under jorden, hvor det skal ligge indkapslet i beton- og metaltromler! Hvordan kan eksperter garantere, at der under disse forhold ikke sker udsivning til grundvand – havvand? Og hvordan kan man i Danmark garantere at grundlaget for et sådan lagers sikkerhed er i orden, når alle de lande vi normalt sammenligner os med ikke ville anbefale dette og ryster på hovedet af de Danske planer?
4. Risiko for optag i fødevarer! Kan ministeren, med de eksperter der nu anvendes, garantere at der ikke kan ske optag i dyrkede markafgrøder og samt dyrehold efter udsivning til grundvand? Har ministeren overvejet, at valget af lokaliteter i udkanten af Danmark berører lokaliteter, der producerer fødevarerne til de tættest befolkede egne?
5. Forsigtighedsprincippet - Danmark er med afsæt i EU-retten forpligtet til at forholde sig til videnskabelig usikkerhed om mulig betydeligrisici for miljø- eller sundhedsskader fra produkter eller processer. Vurderer ministeren, at forsigtighedsprincippet bør indgå som en integreret del af beslutningsprocessen for håndtering af det danske radioaktive affald?

Det politiske aspekt

6. De politiske aspekter for en fjern fremtid! Er der overhovedet lavet betragtninger over det lange perspektiv i sikker opbevaring og er den politiske undergrund ikke alt for ustabil til overhovedet at kunne tale om ansvarlighed og sikkerhed?
7. Ansvarlig politisk linje ved national håndtering af eget affald! Er det ikke blot et spørgsmål om antal af km og geografiske linjer på et kort, når man inden for landets grænser er villig til at eksportere affaldet til de fattigere egne, hvor folk skal klare alting med færre ressourcer? Og der hvor ekspertisen, infrastrukturen og økonomien er bedre kan fejre halvtreds års prestigefyldt atomeventyr, for så at slippe for problemerne med affaldsbyrden?
8. Først var der enighed i Folketinget. Så forsvandt dette og blev erstattet af et flertal, heri en fortsat enighed i regeringen. Nu er der ikke længere enighed i regeringen, idet regeringspartiet Radikale

Venstre arbejder for et mellemlager. Meget tyder på, at slutdeponering nu ikke længere har flertal. Hvordan forholder ministeren sig til dette forhold, herunder at hovedparten af ressourcerne fortsat bruges på at søge en slutdeponeringsløsning?

#### Depotets fremtidige anvendelse

9. Åbent lager i 30 år, forslag fra Dansk Dekommissionering! Hvad skal der så ske efterfølgende, skal lageret helt lukkes? Hvad med de kommende 170 – 249.870 års kontrol med affaldet, bliver det eksperter samt forskere, der fortsat holder øje med det? Skal lageret åbnes op igen og igen ved kontrol? Bliver der sat penge af til det fremadrettede arbejde? Skal der ske ompakning ved lageret?

10. De 233 kg særlige og langlivede affalds opbevaring! Hvordan kan man sikre disse 233 kg affald i samme lager? Hvad sker der med disse efter de 30 år hvor lager ifølge DD lukkes? Har nedklassificeringen af det højaktive affald til mellemaktivt nogen betydning for, hvordan et evt. slutdepot bør udformes?

#### Transport

11. Transport i forhold til det åbne slutdepot! Er det lige meget, hvor i landet et affaldsdepot skal ligge i forhold til transporten af affald, til lands og til vands? Er beregningsmodellerne for risiko for uheld pr. enhed der flyttes eller pr. tur, magen til de beregningsmodeller, der anvendes i de lande vi normalt sammenligner os med?

12. Placering af slutdepotet siges at afhænge af egnet undergrund! Hvordan kan forkastninger i Roskilde betegnes farligere end forkastninger i andre dele af landet? Og har vores eksperter ikke været bevidste om disse risici for bare 50 år siden, da man anlagde et dansk atomeventyr nær tætbebyggede områder og oven på Københavns vandreserve? Kan man i så fald stole på ekspertviden i forhold til ny udvælgelse af sikker lokalitet deponering?

#### Formidling

13. Farlighed af affald daler og stiger over tid! Kan der gives en forklaring på hvorfor åbenheden omkring affaldets farlighed fremstilles så forskelligt over tid? Fra at der i landsdækkende medier af diverse eksperter, gives udtryk for, at affaldet kun er gamle kitler, gummihandsker, røgalarmer og murbrokker, og dermed slet ikke farligt, - til at det er alt for farligt at have liggende på Risø grundet grundvandsforsyning og forkastninger mm.

14. Risø Cleantech Forskerpark! Er planerne om en cleantech forskerpark ved DTU Risø uforeneligt med en fortsat sikker opbevaring af atomaffaldet på nuværende lokalitet?

BOMA Bornholm.

Rønne d. 1.7.2014

## Til Ministeriet for Sundhed og Forebyggelse

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

### Høringssvar til Rambølls scoping materiale angående placering af slutdepot for høj/mellem og lav radioaktivt atomfald.

Borgergruppen Bornholm mod atomaffald (BOMA)

#### *Bemærkninger til 2.1.1.:*

Det fremgår klart af Rambølls beskrivelse af det udpegede område på Bornholm, at man har været klar over, at man bevægede sig rundt på et bevaringsværdigt sted. Man har med flid lagt grænsen lige uden om Gyldens Å, der er et Natura 2000 område. Nordvest grænsen løber fra Saltuna, drejer øst om Østermarie og går helt op til det nordvestlige hjørne af Paradisbakkerne. Vest grænsen løber så hele vejen langs Paradisbakkerne. Man mener tilsyneladende, at bare man ikke træder over grænsen, så er man på sikker grund. Samtidig er det udpegede område så spækket med tegn på oldtidsminder, at det vil blive svært at finde plads til depotet samt tilkørselsveje og sikkerhedsafspærringer uden at ramme ind i reglen om, at der ikke må graves og bygges inden for en radius af 100 m. fra et findested.

**Vi mener, at området er så værdifuldt som fortidsminde og naturområde, og så hyppigt besøgt af turister og lokale, at det er helt uacceptabelt at lægge et atomaffalds/giftaffalds depot på dette sted.**

Rambøll skriver i rapporten om undergrunden, at bjergarterne er tætte og lav permeable, men gennemsat af horisontale og vertikale sprækker. Det lyder for os umiddelbart underligt, at de på en gang kan være både tætte og gennemsat af horisontale og vertikale sprækker. Rapporten henviser til svenske og finske risikoanalyser af bjergarter, hvor de samme tilstande findes, men rapporten siger ikke noget om, hvad disse risikoanalyser har vist. Det ville dog være en væsentlig oplysning at medtage.

Det nævnes en passant, at der er lokale drikkevands/grundvandsinteresser i området, men det nævnes ikke, at det vil være umuligt, eller meget bekosteligt at skaffe drikkevand til mennesker og vandingsmuligheder for kreaturer i området, hvis byggeriet skaber ændringer i grundvandsspejlet.

**Vi mener, at problemerne omkring grundvandsforsyningen og muligheder for udsivning fra affaldsdepotet er alt for ringe undersøgt. Risikoen for, at der på sigt vil komme uoprettelige problemer, synes at være betragtelig.**

### **Bemærkninger til Affaldsmængde og depotstørrelse:**

Det fremgår klart af dette afsnit, at der ikke er sikker viden om, præcist hvor meget affald det egentlig drejer sig om, ej heller hvad det præcist består af. Beslutningsgrundlaget er truffet på noget der beskrives som "potentielt affald".

**Vi mener, at et mindste krav må være, at man ved, hvad det er for noget affald, der skal deponeres, før man begynder at lave depotet. Samt at man har besluttet, hvor mange år det skal fungere som løbende modtager af landets radioaktive og giftige affald, før man lukker det ned, og om depotet skal være reversibelt eller irreversibelt.**

### **Bemærkninger til placering:**

Det falder os for brystet, at Rambøll skriver, at slutdepotet SKAL placeres indenfor et af de 6 udpegede steder. Os bekendt, er det nedfældet, at hvis ingen af de 6 steder efter nøje granskning findes egnede, skal 0-løsningen vælges. Ved at skrive SKAL er det jo udelukket, at der kan findes bedre løsninger.

**Vi mener ikke at scopingmaterialet under nogen omstændigheder kan operere med ordet SKAL, når man befinder sig i en undersøgelsesfase.**

### **Bemærkninger til Sikring:**

Rambøll skriver at anlægget skal sikres imod uautoriseret adgang, forvoldelse af skade, tab, tyveri eller overførsel af materiale.

**Vi mener, at trådhegn, pigtråd, sikrede låger og døgnbelysning vil være et voldsomt indgreb i den fredelige natur.**

### **Bemærkninger til borgermøde:**

Vi vil ikke undlade endnu engang at gøre opmærksom på, at det afholdte borgermøde på Bornholm på ingen måde levede op til det givne mål – at oplyse og lytte til borgerne. Der henvises til brev til Sundhedsministeren af 12.5.2014

### **Bemærkninger til lokale forhold:**

Vedrørende turismen, vil vi gerne påpege, at Bornholm i diverse undersøgelser foretaget af Center for Turismeforskning, hotels.com og andre ligger helt i top som ferie/turist mål i Danmark. 48 % pegede på Bornholm, som det mest attraktive naturområde i Danmark. Samtidig er fødevarereproduktionen, gourmet produkter, gourmet restauranter og økologiske nicheproduktioner sammen med turismen nogle af de vigtigste erhverv på Bornholm. Eksporten af fødevarer er essentiel for Bornholms økonomiske overlevelse. Arbejdet med at etablere øen som en grøn, bæredygtig ø, med løsninger, der kan være eksempler for indenlandske så vel som udenlandske forskere og miljøfolk, er godt i gang og af landsdækkende interesse. Dette vil lide ubodelig skade, hvis man med etableringen af et affaldsdepot går i den stik modsatte retning.

**Vi mener, at der bør laves en tilbundsående økonomisk og erhvervsmæssig analyse af hvad følgerne for ovenstående erhverv vil blive, hvis man placerer et atomaffalds/giftaffalds depot her på øen.**



Det virker dybt bekymrende, at Rambøll affejer risikoen for en yderligere udstråling på øen, hvor den naturlige udstråling af radon fra klipperne allerede er høj. Desuden synes de ikke at tage risikoen for søtransport og transport af ca. 250 tunge lastvogne med anhænger ad mindre veje, der slet ikke er bygget til den vægt, alvorligt.

Vi mener, at det er en skandale, at Rambøll minimerer de ovennævnte bekymringer med udsagnet "Selvom affaldet ikke er farligt" Hvis affaldet ikke er farligt, hvorfor bruger man så et 3 cifret millionbeløb eller mere af skatteborgernes penge på at få det flyttet fra det sted, det er genereret.

### Generelle kommentarer til Rambølls materiale.

Scoping rapporten, som Rambøll præsenterer, vækker bekymringer med henblik på rapportens værdi, idet vi mener, at rapporten ikke lever op til basale kvalitets- og indholds krav til en scoping i forhold til anerkendte – og af Danmark promoverede – internationale standarder og *best practice* indenfor miljøkonsekvensundersøgelser (environmental impact assessment, EIA). Helt specifikt bemærkes at rapporten

- Ikke belyser størrelse og omfang af de potentielle virkninger, som scoping analysen påpeger.
- Ikke undersøger mulige synergier og kumulative effekter, som kan udløse kædereaktioner af negative sociale, økonomiske og miljømæssige virkninger, som ikke ville opstå uden det undersøgte projekt;
- Ikke nævner den grænseoverskridende natur af de affaldstyper, der er forbundet med projektet, hvilket er specielt vigtigt, idet projektet berører flere nabolande, især Tyskland, Sverige og Polen.
- Ikke undersøger reversibiliteten eller irreversibiliteten af de mulige miljømæssige eller sociale virkninger af projektet. Rapporten tager ikke stilling til om de mulige virkninger for de forskellige scoping komponenter vil være midlertidige eller permanente.
- Ikke inkluderer forsigtighedsprincippet (precautionary principle) i sine analyser, selvom dette er et centralt princip i forhold til usikkerhed, som de fleste lande, deriblandt Danmark, har sluttet sig til siden de Forenede Nationers Konference om Miljø og Udvikling (UNCED) i Rio i 1992.

Udover ovenstående generelle observationer gør BOMA opmærksom på nedenstående.

#### **Transportrisiko Model:**

Scoping rapporten nævner ikke rigtigt de risici, som er forbundet med transporten af det forhåndenværende og fremtidige radioaktive affald fra Risø til en af de mulige placeringer for et slutdepot. Transportrisiko-modellen er i sundhedsstyrelsens rapport om strålingsdoser i forbindelse med transporten af radioaktivt affald til et fremtidigt slutdepot,<sup>1</sup> blevet brugt med henblik på de risici, som er forbundet med

---

<sup>1</sup> Sundhedsstyrelsen (2011). Radiation doses from the transport of radioactive waste to a future repository in Denmark: A model (URL: <http://www.sis.dk>), 56 pp.

transporten af Risø-affaldet på veje, skinner eller over vand. Modellen er baseret på beregninger af potentielle radioaktive doser under benyttelse af RADTRAN, en computerstøttet udregningsmodel, der bliver anvendt i hele verden.

Det er desuden uklart, om scoping rapporten kun behandler "transporten" som helhed som en enkelt risiko. Hver eneste transport (der er tale om 250 lastbiler med anhænger for at transportere den aktuelle mængde af radioaktivt affald lagret i Risø) på vej, skinne eller over vand, er en selvstændig begivenhed, og hver enkelt transport fører selvstændige risici med sig uafhængig af de andre transportere.

Derudover undlader scoping rapporten at konstatere eksplicit, at risikoen for et uheld er direkte proportionalt med de involverede afstande, og øges ydermere for hver gang, der skiftes fra én transportmåde til en anden. Man kan ikke tillade sig at negligere risikoen for, at besætningen kan blive udsat for stråling.

Med henblik på transport over vand nævner Sundhedsstyrelsens ovennævnte rapport fra 2011 desuden, at affaldets eventuelle transport over vand gennemføres med hjælp af ubemandede lastpramme, og at besætningen skal være iført beskyttende dragter. Scoping rapporten nævner ikke denne risiko med et eneste ord. Desuden vækker det stærk generel bekymring, at det på den ene side bliver anset som en risiko, at eventuelle skibsbesætninger bliver udsat for stråling, imens det fra Sundhedsministeriet og deres embedsmænds side gentagne gange er blevet understreget, at affaldet er ufarligt og ikke medfører nogen risiko for befolkningen i nærhed af et muligt slutdepot.

#### **Gasemissioner ved et slutdepot:**

Scoping rapporten undlader at nævne en rapport udarbejdet af COWI for Dansk Dekommissionering (DD).<sup>2</sup> Denne rapport fremhæver, at der vil opstå gasser, når radioaktivt affald kommer i kontakt med (grund)vand og forfalder. Disse gasser ville skulle frigøres igennem 300 O HDPE ventilationsrør med en overjordisk afladningsventil sikret mod indtrængen. Udsætning for luftbårne nukleider vækker stærke bekymringer på lang sigt med henblik på både inhalation af gasser og ekstern berøring med gasser. I øvrigt undersøger COWI studiet udelukkende mulige doser for voksne, men undersøger ikke risici for børn. COWI rapporten anbefaler, at der gennemføres efterfølgende studier herom.

#### **Beredskabsplanlægning:**

Det er bekymrende, at scoping dokumentet ikke nævner nødvendigheden af specifikke beredskabsplaner i tilfælde af et uheld eller et terrorangreb på transport af radioaktivt affald til et slutdepot, i særdeleshed hvis dette medfører transport over vand til et ikke brofast område som Bornholm, hvor en befolkning udsat for alvorlige strålingsdoser ikke uden videre kan transporteres til et egnet behandlingssted. Hvordan ville en evt. evakuering med den begrænsede transportkapacitet skulle gennemføres.

---

<sup>2</sup> COWI (2011). Danish Decommissioning Pre-feasibility study for final disposal of radioactive waste. Disposal concepts. Main Report. May 2011

***Slutbemærkninger til referencer.***

Listen af kilder til dette scopingmateriale viser, at Rambøll bygger deres rapport op på det materiale Sundhedsministeriets embedsmænd har udarbejdet over tid. Det er en stor begrænsning, at Rambøll ikke også har brugt andre kilder til vurdering af problematikken.

**Vi mener, at det er på høje tid at inddrage andre eksperter, danske som udenlandske, så man kan få en second opinion, som er uafhængig af ministeriets egne eksperter.**

Afslutningsvis vil vi gerne bemærke, at vi fuldt ud støtter op om Bornholms Regions Kommunes indlæg af 19.6.2014 Bemærkninger til scoping til "Forslag til plan for etablering af slutdepot for dansk lav- og mellemaktivt affald".

---

**Med venlig hilsen**

**Borgergruppen imod atomaffald på Bornholm (BOMA)**

**Louise Haxthausen, Bo Haxthausen, Hanne Nimskov, Ole Espersen, Erik Mortensen og Kirsten Mortensen**



## BOMA COMMENTS and QUESTIONS

*03 November 2014*

The following points underscore some of BOMA's additional findings from our analysis of some of the points made by studies funded by the Danish Government related to the risks associated with transportation of the radioactive material from the Risø Depot and the surprising failure of those reports to even mention several critical issues associated with disposing radioactive waste. The points mentioned below and the results from our analysis of other issues associated with the waste disposal process raises serious concerns about the Danish Government's lack of objectivity. We are also disappointed that the government has invested our tax monies to finance superficial consultancy reports that ignore key assumptions in their models, fail to take into consideration some of the most critical risks in those models and the radioactive waste disposal and that lack the necessary robustness that is required to protect the present generation and those who are not yet born.

We also find it appalling that the Danish taxpayers are put in a situation in which they now are thinking of having to spent their own personal funds to look for an objective and neutral analysis of the studies funded with our tax monies, in order to get the attention of the Danish Government and the EU about the serious technical, administrative and procedural errors in the government's efforts to ensure that waste is buried in the country's poorer kommune's that already face serious socio-economic problems.

Our points and the associated questions that are relevant to our findings are outlined below:

### **Sundhedsstyrelsen's RADTRAN Transportation Risk Model**

Sundhedsstyrelsen (2011) presented a report on the analysis of the transportation risks associated with moving the radioactive wastes from Roskilde to the other potential waste disposal sites.

First, and most fundamentally, the RADTRAN model used to estimate the risk of an accident violates its own assumptions. Furthermore, it fails to mention that each time the waste is transported (taken out of the depot, loaded onto a truck and trailer, driven to the site, offloaded, placed on a boat if Bornholm is selected, and then offloaded and stored) the transport process has an estimated risk. This means that it is totally erroneous to consider the entire transport process as a *single* risk event. Thus, the model failed to take into account the probability of a ship running aground under different wave, wind and other

weather conditions, nor the risks associated with the individual probabilities of an accident each time the waste is moved from one type of transport system to another (e.g., road, rail, sea and road again). This raises a question that asks - *If this radioactive waste is completely safe, why do you have to move it anywhere. Can't you dispose it in the place it was originally created? If it is so safe, why does the preferred sea transportation option recommend that the waste be transported on a barge where no people would be onboard, but rather on the tow boat that pulls the barge?*

Given the low probability that the RADTRAN model shows for a transportation accident, we would like to refer the government to a recent accident by a Danish ship carrying radioactive wastes in Scottish waters (see the box with details below). To ignore this is irresponsible on the part of the government.

**Dozens evacuated from oil platform after ship carrying radioactive waste catches fire in the North Sea and drifts towards it**

- Fire broke out last night in one of the funnels of Danish-owned MV Parida
- Ship was carrying processed radioactive material from Scotland to Antwerp
- Crew shut down the ship's engines and it began to drift towards oil rig
- The Beatrice platform lies 15 miles off Wick on Scotland's north east coast
- All 52 members workers on board lifted off by helicopter and taken ashore
- Parida was towed to Cromarty Firth where it dropped anchor for repairs

Lang Banks, director of WWF Scotland said: *'This incident highlights the problems of dealing with the hazardous and expensive radioactive mess that the nuclear industry always leaves in its wake. 'Given all the severe weather warnings, questions need to be asked as to why a vessel carrying radioactive material was at sea at all.'*

<http://www.dailymail.co.uk/news/article-2785254/>

**QUESTION #1:** After: a.) signing the Convention on the Protection of the Marine Environment of the Baltic Sea Area, 1992 (HELCOM [1992]), in which the Contracting Parties undertake actions to prevent and eliminate pollution of the Baltic Sea Area caused by harmful substances from all sources and from land-based sources, and b) investing millions of Danish kroner from taxpayers to support actions to reduce pollution to the Baltic (e.g., Port Waste Management Reception Facilities) under the DANCED program in the 1990s, how can the present government justify transporting toxic waste across the Baltic and risk further degradation in the case of an accidental spill during shipping?

*We can assume that will answer by saying "We have taken this seriously and we do not consider there to be a risk, as shown by the results of our mathematical transport risk model"...*

*Our next question asks for them to demonstrate that their transportation risk model. I believe that it has some potential flaws that raise many questions about the validity of their model. These two questions raise concerns our about the risks and thereby violate the Precautionary Principle, which the Helsinki Convention explicitly invokes for all waste that is transported or released into the Baltic. However, before we send them off, we need to do our homework and*

*take a closer look at the transportation modeling results.*

**QUESTION #2:** We would like to know why there are no assumptions listed for the application of the RADTRAN transportation risk model (Sundsstyrelsen [2011]) While we will run our own analysis of the results presented in the model, we would like to request that an independent, peer review of the results be carried out and financed by the government.

**QUESTION #3:** We find it odd that the RADTRAN model treats the worst case scenario by lumping all of the estimated 10 trips, rather than analyzing each event as a separate risk event. As a result, we would like to request an independent review of the risk associated with each of the 10 trips which will require loading the material onto a forklift, a container truck and a barge, transporting it ten times across the Baltic, offloading it to land and then offloading it to the repository site.

### **Rambøll Scoping Report**

The brief paragraphs that follow outline general and specific issues related by Rambøll's weak attempt to defend the Danish government's case for the transport, disposal and storage of: a) short-lived waste; and b) 233 kg of high level "special waste" is disappointingly superficial. The scoping components it presents are incomplete and the report obfuscates several critical issues that Danish society and its elected representatives must have in front of them in order for them to make better-informed decisions. Curiously, the joint report by Rambøll and the Danish Ministry of Health ignores several other studies (also funded by Danish taxes), which contain important information.

### **General Comments**

The Scoping Report presented to the public by Rambøll and the Danish Ministry of Health raises some concerns related to credibility, because the Report *fails to*:

1. Identify the *magnitude* of the potential impacts identified by the scoping analysis.
2. Examine possible *synergies, or cumulative effects* that can create a metaphorical "chain reaction" of negative social, economic and environmental impacts that would not happen without the project.
3. Mention the *trans-boundary nature of wastes* associated with the project. This is particularly important for the Bornholm site under consideration, given that it is surrounded by at least three countries (Germany, Poland and Sweden).
4. Examine the *reversibility/irreversibility* of the environmental and social impacts associated with the project. It also ignores whether the impacts for the different scoping components are temporary or permanent.
5. Include the *Precautionary Principle* in its analyses, even though this is a central principle related to uncertainty that most governments have ascribed to since the Rio Conference on Environment and Development in the 1990s.

Based on the above, the report does not contain the degree of robustness that one would expect from an elected government who has a constitutional responsibility not only to protect present generations, but future ones as well. While there are likely to be many explanations for this situation, we recognize that in the consulting world, profits are the gold standard and large consulting firms rarely work for more hours than are allocated by their clients. Consequently, the superficial nature of the report might be because the Danish government under-estimated the time required to produce a robust report (of course, this raises additional concerns about competence), the lack of an eye for detail by the consultant, or that the Report's authors simply found some inconvenient truths that might not be palatable to the public. Regardless of the reasons, we consulted one developing country that has received considerable capacity building in the field of environmental impact assessments financed with Danish taxes through Danida. The director of Environmental Permitting stated that Ministry would reject the report for many of the reasons described above and particularly because of the lack of transparency on the part of the government and its consultant.

### **SPECIFIC COMMENTS**

In addition to the general observations, there are several specific points highlighted below.

#### **Transportation Risk Model**

The Rambøll study does not mention the risks associated with transporting the national inventory of radioactive waste from Risø to any one of the six final Danish repositories. There is no mention of the Transportation Risk Model<sup>1</sup> (based on calculations of potential doses using RADTRAN, a computerized algorithm used worldwide) that was applied to the risks the associated with rail, road and aquatic transport of the Risø-produced short-lived waste or the 233 kg of high level "special waste".

It is unclear why the report assigns a single risk to the entirety of trips required to transport the material – the risks for each trip in which the transported waste travels by rail, land or sea is *independent* of other trips. Furthermore, the report fails to state explicitly that *the risk an accident is exactly proportional to the distances involved*. Instead, it uses unclear language that detracts from this important point.

The report also highlights that the risk of radiation exposure to the crew is not negligible and they recommend that the waste must be transported on an un-manned barge and that the crew should wear protective clothing. This is not very reassuring when the government repeatedly states that the waste is safe ("In terms of exposure to radiation; persons, other than the crew, will not get exposed to radiation along the route, and the crew may be placed relatively far from the waste packages depending on the configuration of tug and barge."). The report goes on to say there is a disadvantage to the boat transportation of the wastes because the unloading and loading of packages from barges to trucks is an operation that must be considered when estimating

---

<sup>1</sup> Sundhedsstyrelsen (2011). Radiation doses from the transport of radioactive waste to a future repository in Denmark: A model (URL: <http://www.sis.dk>), 56 pp.



doses of the transport on barges as the workers involved can be considered to be exposed to radiation. Hence, when estimating the method of road transport only the actual transport is considered, while when estimating the method of sea transport, not only the actual transport by sea must be considered, but also the handling and the subsequent transport by road must be included.

### **Gas Emissions at the storage site.**

Rambøll fails to mention a report by COWI (2009) stating that gases would be formed when the waste gets into contact with (ground) water and decomposes, as described in the Pre-feasibility study for final disposal of radioactive waste. Disposal concepts prepared for DD by COWI (May2011, attached to this email). The gases would have to be released through 300 O HDPE ventilation pipes with an above ground discharge, which is protected against intrusion. Exposure pathways related to air borne nuclides of concern for the long-term impact primarily include a) Inhalation of gases and b) External exposure. The COWI study only examines the doses for adults and did not measure the risks for children, but recommended that the radiation risks to children should be conducted in subsequent studies. Rambøll presents no information on the risks that the emitted gases present to the entire population in the area of direct and indirect impacts.

### **Loss of property values due to the fear of the unknown**

IT is truly amazing that there is no mention of the potential loss in land and home values that will take place in nearby areas of the selected radioactive waste disposal site. We are currently working with volunteers to make the loss of property values associated with such an extreme decision by the government and once again, we are forced to do this because the government has not gone beyond its superficial reporting that was made by its hired consulting companies

### **Tourism**

Although the Scoping document correctly mentions that there could be impacts on tourism from dumping the material on Bornholm, it makes no in-depth analysis of the lost tourism revenues and job losses from the more than one-half million tourists from all over the world that visit Bornholm each year. It also fails to mention of how this will affect Denmark's image should the government decide to place radioactive waste on Denmark's largest tourist destinations and the place in Denmark with most natural areas.

### **Contingency Planning**

It is unfathomable that the report makes no mention of the need to develop a special contingency plan in the event of a waste-material transportation or other type of accident on Bornholm, given the limited access that people who are accidentally exposed to severe radiation doses to the mainland. Would a special boat be assigned to ferry badly injured victims? What alternative would be employed if an accident occurred during one of Bornholm's many, severe winter storms?

**Faults in the logic and arguments in their risk assessment**

Do you believe that the transport risks are equally weighted across all modes of transport?

Do you believe that the transport risks by sea are increased in differing weather conditions?

Can you point to me in your report where you assess the risk of transportation by sea under high waves, high winds, sudden storms etc.?

If an accident were to take place at sea during transportation would this only affect Bornholm or would other countries be affected by this for example Sweden, Germany or Poland.

Are you aware that the Helcom convention says that any country transporting hazardous waste that could affect the rest of the Baltic has to pass this information to the other countries involved?

Why was no mention of this convention made in your report and the time and extra cost that will be involved in getting agreement and following the correct legal procedures laid down by this international convention

If other countries might be affected by an accident of this nature do you legally have to undertake any extra consultation with their governments for this kind of dangerous transportation of materials across international waters?

Can you show me specifically what EU directive states that the country that produces the waste has to dispose of it within the same country.

**Types of Radioactive waste.**

In your report you refer to radioactive waste. You make no mention to the types of radioactive waste involved, can you specify exactly what types of radioactive material will be involved and where this waste was produced.

**Will there be any Uranium, Cesium, Plutonium.**

If Uranium were to be leaked accidentally in a transportation accident like in (Give examples of radiation leak) how many years would this radiation contaminate the area. How many people would be expected to develop serious health issues as a result of this?

Ask the same question for each type of radioactive waste.

If there is more than one kind of radioactive waste, do you agree that the risks of each type or radioactive material are equal.

If the types of radioactive waste are not the same then why have you not given each type of waste its own risk assessment and instead just grouped them under a single heading and given them the same degree of risk.

**Interrelationship of the issues you addresses in the report.**

Your report covered these specific issues – 1,2,3 etc., but from my impression you seemed to compartmentalize them and address each issue separately. In my understanding many of these issues are interrelated. Can you explain where in your report you showed how these issues connect, affect and interact with each other.

1. Groundwater
2. Health issues
3. Depreciation of land values
4. Impact on tourism
5. Transportation risk
6. Depth of storage
7. Radioactive waste that will be around for thousands of generations

**TRANSPORTATION RISK**

If this radioactive waste is completely safe, why do you have to move it anywhere? Can't you dispose it in the place it was originally created?

Why can't you move it to the facilities available in Sweden, Spain etc?

The normal facilities that deal with radioactive waste currently bury it 1000m underground. According to your report the radioactive waste will be buried on Bornholm at a depth of 45? meters. Are the other countries who have experience in dealing with radioactive waste digging their holes unnecessarily deep if you believe it is safe at a depth of 45 meters?

Can you show me your risk assessment based on the depth of burial of radioactive waste and the likelihood of contamination and escape.

**The need for experts to talk together and debate the issues publicly rather than a single person putting together the report and biased to their own sepeciality**

Do you agree that most impact assessment are subjective?

If the experts were put together and asked the same questions we are asking today, do you think there is a possibility that there are some issues they might discover that you have missed in your somewhat limited and superficial case study.

Have you invited any other independent European experts to this meeting today who are not being paid by the government?

Partsindlæg fra medlem af BOMA og borger på Bornholm  
Joe Ryan