

Til stede > Anne Bendtsen (Borgergruppen for en forsvarlig håndtering af det danske atomaffald), Walter Brüsck (Danmarks Naturfredningsforening), Marie Lundgaard Davidsdottir (Beredskabsstyrelsen) – Nukleart Beredskab), Lene Elmegaard (Dansk Dekommissionering), Peter Gravesen (GEUS), Niels Henrik Hooge (NOAH Friends of the Earth Denmark), Piet Jansen (Veddelev Borger og Grundejer Forening), Mette Buck Jensen (GEUS), Claus Kjølner (GEUS), Helle Harvig Midtgaard (GEUS), Ole Kastbjerg Nielsen (Dansk Dekommissionering), Rikke Kjærsgaard Sørensen (Roskilde Kommune), Heidi Sjølin Thomsen (Dansk Dekommissionering), Kristoffer Brix Bertelsen (Styrelsen for Institutioner og Uddannelsesstøtte, referent).

Afbud > Ulla Catrine Brinch (Halsnæs Kommune), Anders Christiansen (Kommunernes Landsforening), Kim Dahlstrøm (Roskilde Kommune), Rikke Harlou (Strålebeskyttelse i Sundhedsstyrelsen, SIS), Tarjei Haaland (Greenpeace Danmark), David Garf Ulfbeck (Strålebeskyttelse i Sundhedsstyrelsen, SIS), Bente Villumsen (Danske Regioner), Bodil Waagensen (Borgergruppen for en forsvarlig håndtering af det danske atomaffald)

24. februar 2020

Styrelsen for Institutioner og Uddannelsesstøtte
Direktionssekretariatet

Bredgade 43
1260 København K
Tel. 7231 7800

www.ufm.dk

CVR-nr. 3404 2012

Sagsbehandler
Kristoffer Brix Bertelsen
Tel. 72 31 88 76
kbbs@ufm.dk

Ref.-nr.
20/03520-2

Referat fra 11. møde i det nationale kontaktforum vedrørende radioaktivt affald torsdag den 6. februar 2020

Mødet var indkaldt med følgende dagsorden:

1. Præsentationsrunde
2. Gennemgang af dagsorden med henblik på eventuelle tilføjelser
3. Oplæg om World Nuclear Waste Report og erfaringer med geologisk deponering i Schweiz v/ Marcos Buser, Institut für nachhaltige Abfallwirtschaft INA GmbH
4. Pause kl. 14.30-15.00
5. Status for geologiske undersøgelser v/ GEUS
6. Evt.

Ad 1. Præsentationsrunde

Kontaktforum præsenterede sig for Marcos Buser.

Ad 2. Gennemgang af dagsorden med henblik på eventuelle tilføjelser

Den udsendte dagsorden blev godkendt.

Ad 3. Oplæg om World Nuclear Waste Report og erfaringer med geologisk deponering i Schweiz v/ Marcos Buser, Institut für nachhaltige Abfallwirtschaft INA GmbH

På grundlag af en præsentation (se [dette link](#)) og en artikel (se [dette link](#)) gav Marcos Buser (MB) et overblik over den historiske udvikling af slutdepotprogrammer og en gennemgang af de udfordringer, som deponeringsteknologien har mødt.

Ud fra en gennemgang af fire slutdepotprogrammer i perioden midt-1960'erne til i dag identificerede MB følgende årsager til programmernes manglende succes:

- Mangelfuld analyse af relevante forhold under den geologiske lokaliseringsproces
- Overdreven tillid til modelleringer af undergrund og gennemstrømning/transport af radioaktive stoffer i forskellige geologiske lag
- Utilstrækkelig risikoanalyse/analyse af mulige påvirkninger af depotlokalitet
- Manglende efterlevelse af standardprocedurer
- Manglende uafhængighed i tilsynet med programmerne
- Manglende ledelsesmæssig åbenhed i forhold til faglig uenighed/uklarhed
- Manglende lydhørhed over for kritik
- Manglende ligevægt mellem programejer og tilsynsmyndighed i adgangen til information og kompetence
- Uklare styring- og beslutningsprocesser.

Styrelsen for Institutioner og
Uddannelsesstøtte

MB mener, at det er muligt at minimere årsagerne til manglende succes gennem en ændring af tilgangen til programarbejdet:

- Systematisk sammenlignende analyse af hidtidige erfaringer på tværs af programmer med henblik på at indarbejde dem i udarbejdelse af fremtidige programmer
- Mere realistisk planlægning, der kan rumme behovet for at undersøge centrale enkeltelementer i stedet for (som i dag) at udskyde det samlede programs tidshorizont/lave reviderede milepælsplaner, der skaber andre udfordringer for lagerkapacitet og affaldshåndtering
- Koncepter/design af geologiske depoter må udvikles i takt med ny viden om forskellige depotkoncepters egnethed i forskellige geologiske miljøer.

Samlet konkluderer MD, at styringen af programmer må udvikles i retning af bedre styring via programstrukturer, der er mere åbne og dialogbaserede end hidtil. Planlægningsprocesser bør være reflektive og åbne for inklusion af ny viden, nye erfaringer og nye kompetencer. Et udgangspunkt kan være en erkendelse af, at projekter kan blive "too big to manage": Faglig kompleksitet og behovet for integration af nye tilgange kan nødvendiggøre, at selve strategien bag projektet må revideres. Fejl må kunne diskuteres åbent og korrigeres, og beslutninger må også vurderes ud fra muligheden af at kunne gøre dem om, særligt hvad angår forhold af betydning for sikkerheden.

[4. Pause kl. 14.30-15.00]

5. Status for geologiske undersøgelser v/ GEUS

Claus Kjøller (CK) introducerede Helle Harvig Midtgaard (HHM), der er ny projektleder på GEUS' projekt. Hun afløser Peter Gravesen på denne post.

HHM viste en præsentation (se [dette link](#)), med gennemgang af projektets stade. GEUS har for nylig besøgt Mont-Terri laboratoriet i Schweiz for at hente faglig inspiration til studier af geologisk stabilitet og forsejlingsegenskaber i forskellige miljøer.

Der er stor opmærksomhed på at vurdere datakvalitet samt deponeringsegenskaber for de i forhold til tre geologiske bjergartstyper, som findes i 500 m dybde i den

danske undergrund: granit, kalksten og lersten. GEUS har blandt andet bemærket, at både mængden og typen af lerminerale i både kalksten og lerstensformationer har betydning for bjergarternes forseglingssegenskaber. GEUS er også blevet opmærksom på, at kalkstensforekomster ikke er særligt velundersøgte, selv om lagene i undergrunden kan være både tykke, tætte og hårde. Et vigtigt tema i relation til vurderingen af kalk som depotmedie er at få belyst, hvordan korrespondancen/forbindelsen er mellem lavere- og dybereliggende kalklag, blandt andet af hensyn til grundvandsforekomster.

GEUS vil udvide de indledende studier med modelleringsanalyser. De geofaglige delstudier bliver rapporteret i foråret 2020, og modelleringsanalyserne samt kortmaterialet forventes færdigt sidst i 2020. UFM tilrettelægger den fortsatte proces med kommunedialog og afklaring af områder til GEUS' videre undersøgelser.

Walter Brusch (WB) ønskede at få bekræftet, at de geologiske undersøgelser også bliver forholdt til den slutdepottype, der skal etableres. HHM bekræftede dette og understregede, at der er tale om en iterativ proces, hvor geologiske forhold bliver sammenholdt med det depotkoncept, som Dansk Dekommissionering arbejder på at udvikle. GEUS arbejder på grundlag af de overordnede kriterier, som tidligere er blevet udformet i tilknytning til forstudierne til slutdepot.

Styrelsen for Institutioner og
Uddannelsesstøtte

Ole Kastbjerg Nielsen (OKN) tilføjede, at processen vil forme sig som en vekselvirkning. Det danske affald er anderledes end brugt brændsel og vil kræve en anden type depotkoncept end de typer, som blev vist i MB's præsentation. Den 10.-11. februar 2020 holder Dansk Dekommissionering en workshop med SKB International AB for at få rådgivning til den danske udvikling af et slutdepotprogram. SKB blev oprettet af de svenske kernekraftselskaber i 1970'erne og står for opførelse og drift af en række anlæg til håndtering, lagring og deponering af radioaktivt affald.

WB spurgte til, hvordan Dansk Dekommissionering vil håndtere tønder med blandedt indhold? OKN svarede, at nogle tønder indeholder bitumen og vil være vanskelige at undersøge nærmere, men en mulighed kan være at gammamåle tønderne med henblik på beskrivelse og karakteristik. HST tilføjede, at det affald, der skal deponeres i størst dybde, kan sorteres. Det vil være rimeligt at skelne mellem to overordnede affaldstyper, hhv. langlivet mellemaktivt affald og kortlivet affald.

WB bemærkede, at depotkonceptet må afgøre, hvilken geologi det er relevant at arbejde videre med. Eksempelvis vil et stort, åbent depot (kavernedepot) skabe et stort undertryk, hvor vandet vil søge hen. Vandets stabilitet skal undersøges, og vandmættethed/-transport skal klarlægges i forhold til depotkonceptet.

Ad 6. Evt.

PJ spurgte, hvorfor de øvrige borgergrupper ikke var mødt mere talstærkt frem til dagens møde? Anne Bendtsen (AB) svarede, at kræfterne er blevet samlet i den landsdækkende borgergruppe, hvor man er opmærksom på at justere deltagelsen om nødvendigt.

PJ foreslog, at der fremover på kontaktforums møder bliver gjort status over den samlede sag, herunder etableringen af ny lagerfacilitet på Risø.