

Til stede

- > Troels Toft Nielsen (medlem af Roskilde Byråd for Socialdemokratiet)
- Torben Jørgensen (medlem af Roskilde Byråd for Socialistisk Folkeparti)
- Lars Holst Kruse (medlem af Roskilde Byråd for Nye Borgerlige)
- Pia Winther Bjergaarde (By, Kultur og Miljø – Roskilde Kommune)
- Piet Jansen (Veddelev Borger og Grundejer Forening)
- Kurt Lauridsen (Veddelev Borger og Grundejer Forening)
- Søren Poulsen (veddelev Borger og Grundejer Forening)
- Jørn Borggreen (Danmarks Naturfredningsforening – Roskilde)
- Walter Brusch (Danmarks Naturfredningsforening)
- Niels Henrik Hooge (NOAH Friends of the Earth Denmark)
- Bodil Waagensen (Borgergruppen for en forsvarlig håndtering af det danske atomaffald)
- Anders Christiansen (Kommunernes Landsforening)
- Kurt Møller (Danske Regioner)
- Ole Kastbjerg Nielsen (Dansk Dekommissionering)
- Heidi Sjølin Thomsen (Dansk Dekommissionering)
- Lene Elmegaard (Dansk Dekommissionering)
- Per Holtzmann Søndergaard (Dansk Dekommissionering)
- Charlotte Hjorth (Dansk Dekommissionering)
- Claus Kjøller (GEUS)
- Helle Harvig Midtgaard (GEUS)
- Poul Erik Nystrup (Beredskabsstyrelsen)
- Christian Biel Knudsen (Bygningsstyrelsen)
- Dorthe Høst Sarup (Uddannelses- og Forskningsstyrelsen)
- Kristoffer Brix Bertelsen (Uddannelses- og Forskningsstyrelsen)

22. februar 2022

**Uddannelses- og
Forskningsstyrelsen**
Uddannelsesudbud og OptagHaraldsgade 53
2100 København Ø
Tel. 7231 7800

www.ufm.dk

CVR-nr. 3404 2012

Sagsbehandler
Kristoffer Brix Bertelsen
Tel. +45 72 31 88 76
kbbs@ufm.dkRef.-nr.
22/06736-5**Afbud**

- > Mads Christian Præstegaard (medlem af Roskilde Byråd for Socialistisk Folkeparti)
- Lars-Christian Brask (medlem af Roskilde Byråd for Liberal Alliance)
- Kim Dahlstrøm (By, Kultur og Miljø – Roskilde Kommune)
- Rikke Kjærsgaard Sørensen (By, Kultur og Miljø - Roskilde Kommune)
- Lone Plovstrup (Plan og Udvikling – Roskilde Kommune)
- Pernille Fox (Plan og Udvikling - Roskilde Kommune)
- Bente Villumsen (Danske Regioner)
- Jan Pedersen (Veddelev Borger og Grundejer Forening)
- Nanna Høegh Wenzell (Danmarks Naturfredningsforening - Roskilde)
- Tarjei Haaland (Greenpeace Danmark)
- Marie Lundgaard Davidsdottir (Beredskabsstyrelsen, Nukleart Beredskab)
- David Garf Ulfbeck (Strålebeskyttelse i Sundhedsstyrelsen)
- Rikke Harlou (Strålebeskyttelse i Sundhedsstyrelsen)
- Bettina Mylin (Danmarks Tekniske Universitet)
- Bent Lorenzen (Aarhus Universitet)
- Pim de Jager (Bygningsstyrelsen)

**Referat fra fællesmøde med nationalt kontaktforum og Kontaktforum
Roskilde den 7. februar 2022**

Mødet var indkaldt med følgende dagsorden:

1. Præsentationsrunde
2. Gennemgang af dagsorden
3. Præsentation af rapport fra GEUS om evaluering af den danske undergrund i omkring 500 meters dybde
4. Spørgsmål til præsentationer under pkt. 3.
5. Kort orientering om status på ny opgraderet lagerfacilitet (NOL) på Risø
6. Eventuelt

Ad 1. Præsentationsrunde

Der blev holdt en præsentation af deltagerne med henblik på introduktion af nye medlemmer af Kontaktforum Roskilde fra Roskilde Byråd samt suppleanter for andre medlemsorganisationer.

Ad 2. Gennemgang af dagsorden

Den udsendte dagsorden blev tiltrådt uden ændringer.

Uddannelses- og
Forskningsstyrelsen

Ad 3. Præsentation af rapport fra GEUS om evaluering af den danske undergrund i omkring 500 meters dybde

Punktet blev indledt af UFM med en introduktion til den overordnede proces for opfølgning på Folketingets beslutning i 2018 om en langsigtet løsning for radioaktivt affald (B 90). [Præsentationen kan læses på ufm.dk](#). De geologiske undersøgelser skal belyse potentielt egnede slutdepotforhold i 500 meters dybde – først på grundlag af eksisterende data og derefter ved nye undersøgelser.

Inden undersøgelserne skal Uddannelses- og Forskningsministeriet (UFM) gennemføre en dialogproces med kommuner/lokalsamfund om mulighederne for at indgå samarbejde om undersøgelseslokaliteter. Rollefordelingen mellem UFM, GEUS og Dansk Dekommissionering (DD) blev kort gennemgået:

- UFM har ansvar for slutdepotprocessen, herunder afvikling af dialogprocessen med kommuner/lokalsamfund.
- GEUS udfører de nye geologiske undersøgelser og deltager i dialogprocessen med geologiske-faglige bidrag.
- DD udvikler et koncept for slutdepot, herunder udarbejdelse af kriterier for lokalisering, og deltager i dialogprocessen med information om håndtering af radioaktivt affald.

GEUS viste herefter resultaterne af den indledende evaluering af områder i Danmark. [Præsentationen kan læses på ufm.dk](#). Grundlaget for evalueringen er dels de krav til geologiske forhold, der er beskrevet i B 90, dels 12 geologiske kriterier, som GEUS har udviklet til denne opgave. Kriterierne er efterfølgende blevet anvendt for en evaluering af 11 områder, som er defineret ud fra geologiske egenskaber på grundlag af eksisterende data. Hvert områdes geologiske egenskaber er blevet scoret på en tre-trins skala *Favorabel-Potentielt favorabel-Mindre favorabel* for hvert af de 12 geologiske kriterier.

Evalueringen af områderne viser, at der er store områder, hvor yderligere undersøgelser forventes at kunne påvise lokaliteter med favorable geologiske egenskaber. Det blev understreget, at *Mindre favorabel*-scoring betyder, at udvælgelse af lokaliteter kan kræve mere forarbejde eller sætte begrænsninger for de mulige tekniske løsninger, men at depotkonceptet med tilhørende barriersystem ved nær-

mere analyser muligvis kan designes til at kompensere for mindre favorable geologiske egenskaber.

Ad 4. Spørgsmål til præsentationer under pkt. 3

Piet Jansen (PJ): Hvad er *Kænozoikum*?

Helle Harvig Midtgaard (HHM): Det er en betegnelse for den yngste geologiske periode fra ca. 65 mio. år til nutiden [ref. bem.: Og hvor kontinenterne fandt deres nuværende plads, og pattedyrene udviklede sig].

Niels Henrik Hooge (NHH): Er der områder, som kan udelukkes på grundlag af evalueringen?

HHM: Evalueringen kan ikke i sig selv udelukke områder. Det kort, som blev vist for det nationale kontaktforum i 2016, er blevet udvidet, da kalksten er blevet inkluderet som mulig værtsbjergart for deponering i tillæg til lersten og krystallinsk granit/gnejs. Samtidig kan kompenserende egenskaber ved et depotkoncepts konstruerede barrieresystem også bidrage til, at flere områder kan komme i spil end ved en rent geologisk betragtning.

Uddannelses- og
Forskningsstyrelsen

Pia Winther Bjergaarde (PWB): Har risiko for sprækker i kalklag været et kriterie ved evalueringen?

HHM: I de øverste lag af Kalkgruppen findes der sprækker, som i høj grad skyldes på-virkning fra tidligere perioder med glaciationer. Baseret på data fra borekerner er det forventningen, at der generelt ikke er sprækker i 500 meters dybde, hvor det forventes at kalken er tæt. I dele af kalken findes lag med et højt indhold af ler, som kan bidrage til at lukke eventuelle mindre, lokalt dannede sprækker og dermed sikre kalkens isolerende effekt.

Kurt Lauridsen (KLA): Er man ved at lægge sig fast på, at alt affaldet skal ned i 500 meters dybde?

HHM: Nej, der kan godt blive tale om en kombination af løsninger, hvor affaldet deponeres forskelligt afhængigt af områdets geologiske egenskaber og depotkonceptet.

Ole Kastbjerg Nielsen (OKN): Affaldets deponering afhænger også af depotkonceptet. Man kan eksempelvis forestille sig et dybt borehul til det særlige affald i kombination med et mellemdybt depot. B 90 tager udgangspunkt i et geologisk slutdepotkoncept, men giver mulighed for en kombination af løsninger.

Jørn Borggren (JOBG): Hvad er temperaturen i 500 meters dybde, og hvilken indvirkning har temperatur på tæring af et depotanlæg?

Claus Kjøller (CLKJ): Temperaturen stiger ca. 30 grader for hver 1.000 meters dybde. I 500 meters dybde vurderer vi, at temperaturen vil være 20-25 grader. I forhold til tæring spiller også bakterieaktiviteten og vandets kemi en rolle, som skal undersøges i tilknytning til sikkerhedsprøvningen af et depotanlæg.

PJ: Indgår der et studie af større forkastninger i arbejdet?

HHM: Der er usikkerhed om udbredelsen af forkastninger, men de største forkastninger er kendt og beskrevet. Indsamling af nye seismiske data på de to undersøgelseslokaliteter vil blandt andet blive anvendt til at undersøge om yderligere forkastninger forekommer.

PJ: Findes der ilt i 500 meters dybde og dermed risiko for tæring?

CLKJ: Nej. Men der kan være andre kemiske forhold, som har betydning for tæringsprocesser.

Søren Poulsen (SP): Kan man prioritere områder i forhold til de grønne hhv. gule markeringer?

HHM: I forhold til prioritering kan der være andre argumenter end de rent geologiske, som får betydning. Derfor kan det være relevant at kigge på andre områder end dem, hvor der er et flertal af grønne markeringer.

PWB: Er det kun geologiske interesser, der tæller?

Kristoffer Brix Bertelsen (KBBS): Nej. B 90 lægger til grund, at der skal tages hensyn til teknologiske, miljømæssige og socioøkonomiske forhold ved lokaliseringen af et slutdepot.

Uddannelses- og
Forskningsstyrelsen

Bodil Waagensen (BW): Kan der arbejdes med alternativer til deponering? Behøver vi et slutdepot? Kan teknologien give alternativer til deponering i undergrunden?

OKN: Den største del af affaldet er drifts- og byggeaffald og er ikke relevant for genindvinding eller anden omdannelse. For det meste af affaldet er der ikke et alternativ til deponering.

KLA: Tager DD højde for, at meget af det materiale, man har liggende, vil været henfaldet til under frigivelsesgrænserne, før deponering bliver aktuel, og således kan bortskaffes som almindeligt industriaffald?

Heidi Sjølin Thomsen (HST): Ja. En vigtig del af det danske nationale program for radioaktivt affald er, at affaldet skal gennemgås og pakkes om. Det vil give et mere præcist overblik over, hvor meget affald der skal håndteres ved deponering.

Der var en diskussion om mulighederne for fælles internationale løsninger på deponering, som kunne være relevante for det danske affald. Udenrigsministeriet sonderer løbende mulighederne for deponering af det særlige affald i udlandet, men indtil videre uden resultat. DD arbejder i flere internationale fora med henblik på at etablere fælles faciliteter for affaldshåndtering, men et fælles depot forudsætter, at der kan findes et værtsland.

Ad 5. Kort orientering om status på ny opgraderet lagerfacilitet (NOL) på Risø

DD gennemgik status for NOL i en [præsentation, som kan læses på ufm.dk](#). P.t. arbejder man med færdiggørelse af en sikkerhedsvurdering, der kan opnå godkendelse af de nukleare tilsynsmyndigheder. Der arbejdes hen mod en genoptagelse af projekteringsprocessen i april 2022. Processen har været stillet i bero siden april 2021, fordi sikkerhedsvurderingen af projektforslaget ikke kunne færdiggøres til godkendelse.

Walter Brusch (WB): De seneste fremskrivninger af havniveaustigninger viser, at kommende storme vil oversvømme nye områder. Hvilke sikkerhedsfaktorer anvender DD?

Per Holtzmann Søndergaard (PHS): I projektforslaget er der taget højde for højvandsstande ved at anlægge selve lagerbygningen i kote 4,94 m.o.h. Øvrige bygninger bliver anlagt i kote 3,90.

PJ: Hvad er planen for Roskilde Kommunes lokalplanarbejde?

PHS og PWB: Det afhænger af, hvornår sikkerhedsvurderingen er godkendt. Først herefter ligger projektet fast, så der kan indledes planarbejde.

Torben Jørgensen (TJ): Under forudsætning af at alt materiale er til stede, så vil behandlingstiden i kommunen være ca. 9-12 måneder.

Ad 6. Eventuelt

PJ spurgte til: 1) DD's planer for afholdelse af åbent hus i 2022 og 2) nemmere adgang til materiale om behandlingen af NOL.

OKN: DD arbejder med datoerne torsdag 2. eller 9. juni for et eftermiddagsarrangement. Medlemmerne af kontaktforum kan melde tilbage om, hvilken af de to datoer der passer bedst.

Uddannelses- og
Forskningsstyrelsen

*Efterfølgende har det vist sig, at der er møder i Roskilde Kommunes Klima- og Miljøudvalg og Sundheds- og Omsorgsudvalg den 9. juni. Åbent hus vil derfor blive afholdt **torsdag den 2. juni 2022**.*

KBBS: UFM vender tilbage til PJ om adgang til materiale.