

Akt oversigt:

Bestilling: Udkast til projektbeskrivelse og forslag til finansiering af skifergas-undersøgelse (1333286)

- Aktdokument
- Datafil må ikke slettes #3088 (Departementet)
- Bestilling #3088 (Departementet)
- Bilag 1 ØUcover om skifergas_godkendt af KB 090914

[Blå sag] [2014 - 7578] [Sag til DEP] VS: Bestilling: Udkast til projektbeskrivelse og forslag til finansiering af skifergas-undersøgelse (1341902)

- [Blå sag] [2014 - 7578] [Sag til DEP] VS Bestilling Udkast til projektbeskrivelse og forslag til finansiering af skifergas-undersøgelse (MIM Id nr. 1333286)
- Datafil må ikke slettes #3088 (Departementet)
- Forklæde
- Bilag 1 - Bemærkning fra DEP
- Bilag 3 - Projektinitieringsdokument PID skifergas_17092014 (2)
- Bilag 2 - VU projektbeskrivelse (2)
- Bilag 1a - ØUcover om skifergas godkendt af KB 090914
- Bilag 4 - Bilag 1 til PID Oversigt nye ÅV i MIM ifm skifergas

Retursag Blå sag - skifergas ny ØU-sag + projektbeskrivelser af hhv undersøgelse og intern organisering.pdf (1344556)

- Aktdokument
- Blå sag - skifergas ny ØU-sag + projektbeskrivelser af hhv undersøgelse og intern organisering

Retursag Skifergas-undersøgelse mm. (1409259)

- Aktdokument
- Retursag Skifergas-undersøgelse mm.

SV: Skifergas-projektet (1414684)

- SV Skifergas-projektet (MIM Id nr. 1411629)

SV: Skifergas-projektet (1416832)

- SV Skifergas-projektet (MIM Id nr. 1411629)

SV: Skifergas-projektet (1416968)

- SV Skifergas-projektet (MIM Id nr. 1411629)

RE: Skifergas-projektet (1418307)

- RE Skifergas-projektet (MIM Id nr. 1418139)

SV: noget nyt fra DTU? (1418829)

- SV noget nyt fra DTU (MIM Id nr. 1418727)

RE: Skifergas-projektet (1418901)

- RE Skifergas-projektet (MIM Id nr. 1418887)

Materiale til møde tirsdag kl 12.30-15 (1419056)

- Materiale til møde tirsdag kl 12.30-15
- Tilbud på videnskabelig udredning skifergas_udkast_10 november 2014
- CV 1 pages-aug 2014 Bjerg
- CV Igor Kozine_pluspub

- cv_ILF
- CV Sidsel Marie Nielsen

SV: Materiale til møde tirsdag kl 12.30-15 (1419162)

- SV Materiale til møde tirsdag kl 12.30-15 (MIM Id nr. 1419065)

RE: Materiale til møde tirsdag kl 12.30-15 (1419181)

- RE Materiale til møde tirsdag kl 12.30-15
- Tilbud på videnskabelig udredning skifergas_udkast_10 november 2014

RE: Materiale til møde tirsdag kl 12.30-15 (1419209)

- RE Materiale til møde tirsdag kl 12.30-15
- Tilbud på videnskabelig udredning skifergas_udkast_10 november 2014

RE: Materiale til møde tirsdag kl 12.30-15 (1419254)

- RE Materiale til møde tirsdag kl 12.30-15 (MIM Id nr. 1419244)

SV: Materiale til møde tirsdag kl 12.30-15 (1419433)

- SV Materiale til møde tirsdag kl 12.30-15 (MIM Id nr. 1419097)

mødet m DTU i morgen (1419846)

- mødet m DTU i morgen

SV: mødet m DTU i morgen (1419881)

- SV mødet m DTU i morgen (MIM Id nr. 1419852)

SV: Materiale til møde tirsdag kl 12.30-15 (1420642)

- SV Materiale til møde tirsdag kl 12.30-15 (MIM Id nr. 1420532)

Input til DTUs videnskabelige undersøgelse (1421775)

- Input til DTUs videnskabelige undersøgelse
- Opmærksomhedspunkter til DTU

SV: T.o. Total trækker anmeldelse tilbage VS: Anmeldelse af phase 2 for efterforskningsboring i Dybvad, Frederikshavn Kommune (1428556)

- SV T.o. Total trækker anmeldelse tilbage VS Anmeldelse af phase 2 for efterforskningsboring i Dybvad, Frederikshavn Kommune (MIM Id nr. 1428083)

hældning på skifergasstudie (1437376)

- hældning på skifergasstudie

SV: hældning på skifergasstudie (1437660)

- SV hældning på skifergasstudie (MIM Id nr. 1437599)

SV: hældning på skifergasstudie (1437692)

- SV hældning på skifergasstudie (MIM Id nr. 1437599)

SV: hældning på skifergasstudie (1437697)

- SV hældning på skifergasstudie (MIM Id nr. 1437673)

SV: hældning på skifergasstudie (1440943)

- SV hældning på skifergasstudie (MIM Id nr. 1440390)

tilbage melding vedr. skifergasstudie (1440989)

- tilbage melding vedr. skifergasstudie
- GEUS input til opgaveløsning (1)

ps (1441045)

- ps

Forklæde Skifergas i bero.docx (1441567)

- Forklæde Skifergas i bero.docx
- Forklæde Skifergas i bero

SV: tilbage melding vedr. skifergasstudie (1441570)

- SV tilbage melding vedr. skifergasstudie (MIM Id nr. 1441182)

SV: tilbage melding vedr. skifergasstudie (1441613)

- SV tilbage melding vedr. skifergasstudie (MIM Id nr. 1441573)

SV: tilbage melding vedr. skifergasstudie (1441878)

- SV tilbage melding vedr. skifergasstudie (MIM Id nr. 1441614)

SV: tilbage melding vedr. skifergasstudie (1442699)

- SV tilbage melding vedr. skifergasstudie (MIM Id nr. 1441614)
- GEUS input til opgaveløsning (1)

SV: tilbage melding vedr. skifergasstudie (1442906)

- SV tilbage melding vedr. skifergasstudie (MIM Id nr. 1442874)

SV: tilbage melding vedr. skifergasstudie (1443176)

- SV tilbage melding vedr. skifergasstudie (MIM Id nr. 1441616)

Sv: Input til DTUs videnskabelige undersøgelse (1443787)

- Input til DTUs videnskabelige undersøgelse

Sv: Input til DTUs videnskabelige undersøgelse (1443790)

- Input til DTUs videnskabelige undersøgelse

SV: Input til DTUs videnskabelige undersøgelse (1445869)

- SV Input til DTUs videnskabelige undersøgelse (MIM Id nr. 1443787)
- KONTRAKT_FoU_tilrettet

Re: SV: Input til DTUs videnskabelige undersøgelse (1446071)

- Re SV Input til DTUs videnskabelige undersøgelse (MIM Id nr. 1443787)
- image001

| | |
|---|---|
| Brevdato | 11-09-2014 |
| Afsender | Tone Madsen (Sagsbehandler, Natur og klimatilpasning) |
| Modtagere | Bestilling - Naturstyrelsen (Distributionsliste) (nst@nst.dk) |
| Akttitel | Bestilling: Udkast til projektbeskrivelse og forslag til finansiering af skifergasundersøgelse |
| Aktnummer | 127 |
| Identifikationsnummer | 1333286 |
| Versionsnummer | 1 |
| Sagsnummer | 2014 - 7578 |
| Ansvarlig | Tone Madsen |
| Vedlagte dokumenter | Aktdokument Bestilling #3088 (Departementet) Bilag 1 ØUcover om skifergas_godkendt af KB 090914 |
| Dokumenter uden PDF-version (ikke vedlagt) | Datafil må ikke slettes #3088 (Departementet) |
| Udskrevet | 05-04-2016 |

Til: Bestilling - Naturstyrelsen (Distributionsliste) (nst@nst.dk)
Cc: Skovgaard Mortensen, Thomas (thsko@nst.dk), Korup, Yvonne (yvkor@mst.dk)
Fra: Tone Madsen (tomad@mim.dk)
Titel: Bestilling: Udkast til projektbeskrivelse og forslag til finansiering af skifergas-undersøgelse
Sendt: 11-09-2014 10:59:59
Bilag: Datafil må ikke slettes #3088 (Departementet).xml; Bestilling #3088 (Departementet).pdf; Bilag 1 ØUcover om skifergas_godkendt af KB 090914.docx;

Til:
Fra: Tone Madsen (tomad@mim.dk)
Titel: Udkast til projektbeskrivelse og forslag til finansiering af skifergas-undersøgelse
E-mailtitel:

Tone Madsen

Specialkonsulent
Natur & plan
Mobil: (+45) 4139 2419
tomad@mim.dk



Børsgade 4
DK - 1215 København K
Tlf.: (+45) 72 54 60 00
EAN: 5798000862005
www.mim.dk

Kunne ikke oprette PDF-version af dokumentet 'Datafil må ikke slettes #3088 (Departementet)'.



Miljøministeriet
Departementet

Bestilling #3088 (Departementet)

Oprettet: Tone Madsen (Natur & plan) d. 11-09-2014
Sendt: Tone Madsen (Natur & plan) d. 11-09-2014
Frist: 17-09-2014 kl: 20:00
Bestillingstype(r): Forelæggelse til departementschefen
Bestillingsbeskrivelse: Kære skifergas-folk i NST

Som jeg har talt med nogle af jer om tidligere samt jf. vedlagte ØU-materiale skal der igangsættes en skifergas-undersøgelse/statusnotat. Se kort, overordnet beskrivelse i cover og bilag.

I bedes udarbejde udkast til projektbeskrivelse inkl. afrapporteringstidspunkt (se cover). Den skal være så præcis, at det er muligt for GEUS at vurdere, om de på den baggrund kan stille geologiske data frit til rådighed for MIM i denne sammenhæng (ring hvis I har brug for hjælp hér). Undersøgelsen/statusnotatet skal bla. bruges som del af MIM's faglige vurdering af en evt. kommende VVM-redegørelse af efterforskning med fracking i Frederikshavns Kommune. Derfor er afrapporteringstidspunkt afgørende.

DCE's kompetence skal i denne forbindelse afdækkes - og hvis de kan løfte opgaven, tænker vi, at de får opgaven. Dep er villig til at hjælpe med at pege på, hvad der i givet fald så evt. skal ud af rammeaftalen med DCE.

Bemærk, at det landskabelige aspekt af en evt kommende indvindingsfase også skal beskrives (dvs ikke et midlertidigt efterforskningsprojekt men det eventuelt varige). Dette kan afstedkomme, at undersøgelsen evt skal deles i to - særligt hvis DCE fx ikke kan løfte det landskabelige. En landskabelig undersøgelse skal ha afrapportering samtidigt med den anden undersøgelse.

Ring endelig hvis spørgsmål.

OBS at vedlagte cover kun er godkendt af vores minister - er stadig til godkendelse i de øvrige ministerier.
Bedste hilsner, Tone

PS - har sat Yvonne Korup fra MST cc på denne bestilling, eftersom jeg flere gange har talt med hende om undersøgelsen

Bestillingsmodtager: Bestilling - Naturstyrelsen (Distributionsliste) (Bestilling - Naturstyrelsen (Distributionsliste))
Synlig for enhed: Ja
Returnér til: Tone Madsen (Natur & plan)
Bidragsydere: Skovgaard Mortensen, Thomas (thsko@nst.dk), Korup, Yvonne (yvkor@mst.dk)

Ekstrahering af akt – ØUcover om skifergas_godkendt af KB 090914

[....]

10. september 2010

[....]

Løsning

[....]

Statusnotat på international viden om skifergas relateret til en dansk kontekst

Når de samlede resultater fra efterforskningsboringen foreligger (fase 1 samt evt. fase 2), foretages en samlet evaluering af danske erfaringer [....] Nye internationale erfaringer vil også blive inddraget. Folketinget er d. 18. juni 2012 og 24. april 2013 blevet lovet en sådan evaluering. På baggrund af evalueringen kan regeringen foretage en vurdering af, om der igen kan udstedes nye tilladelser til efterforskning og indvinding af skifergas på land [....] En evaluering vil formentlig kunne gennemføres i 2016.

I VVM-processen for en fase 2 af efterforskningsboringen samt til brug for evalueringen til Folketinget vil et dansk statusnotat om skifergas i Danmark og om internationale erfaringer være gavnligt. Notatet skal bl.a. belyse de mulige miljøpåvirkninger fra efterforskning og indvinding af skifergas på land i Danmark, herunder mulige påvirkninger på grundvand (drikkevand) og overfladevand, udledning til luften, affald (herunder naturligt forekommende radioaktive stoffer), jordskælv, transport-udfordringer, arealforbrug, støj mv. I statusnotatet gøres også rede for den eksisterende viden om, hvordan mulige negative miljøpåvirkninger kan imødegås. Det vil også blive belyst, hvordan eksempler på anlæg i borings- og produktionsfasen, transportveje mm. vil påvirke landskabet i en eventuel indvindingsfase, herunder mulighederne for at reducere de visuelle påvirkninger.

Notatet vil basere sig på eksisterende viden. Se uddybet beskrivelse i bilag 2.

Miljøministeriet igangsætter udarbejdelse af statusnotat for skifergas og nedsætter en følgegruppe med deltagelse af bl.a. af Klima-, Energi- og Bygningsministeriet. Statusnotatet finansieres af Klima-, Energi- og Bygningsministeriet samt Miljøministeriet i fællesskab.

[....]

Bilag 2: Statusnotat på international viden om skifergas relateret til en dansk kontekst

Efterforskning efter naturgas i skiferlag (skifergas) i den danske undergrund er igangsat. I andre europæiske lande efterforskes også efter skifergas, mens nogle lande har indført stop for frakturering (fx Frankrig). I USA og i Canada produceres skifergas i kommercielle mængder.

Ved indvinding af skifergas anvendes frakturering (fracking); en teknik; der i USA har medført en række miljømæssige udfordringer. Især brugen af kemikalier, risikoen for forurening af grundvandet samt de store mængder vand, der bruges ved frakturering, har givet anledning til skepsis. Desuden debatteres udledningen af metan og radioaktivt affald i forbindelse med skifergasproduktion.

Der findes en meget omfattende mængde rapporter og videnskabelige artikler om skifergas – i europæisk sammenhæng foranlediget af bl.a. Europa-Kommissionen og UK.

På denne baggrund udarbejdes et statusnotat, som f.eks. kan tage udgangspunkt i rapporter/studier udarbejdet af IEA, EU-Kommissionen og UK, hvori eksisterende viden om skifergas sættes i relation til den danske geologi. Notatet skal bl.a. belyse de mulige miljøpåvirkninger fra efterforskning og indvinding af skifergas i Danmark, herunder mulige påvirkninger på grundvand (drikkevand) og overfladevand, udledning til luften, affald (herunder naturligt forekommende radioaktive stoffer), jordskælv, transport-udfordringer, arealforbrug, støj mv. I statusnotatet gøres også rede for den eksisterende viden om, hvordan mulige negative miljøpåvirkninger kan imødegås.

[...]

Brevdato 17-09-2014

Afsender NST - Direktionen - Ministersager (msagnst@nst.dk) Sendt af Rikke Reumert Schaltz: rirsc@nst.dk

Modtagere Tone Madsen (Sagsbehandler, Natur og klimatilpasning)

Akttitel [Blå sag] [2014 - 7578] [Sag til DEP] VS: Bestilling: Udkast til projektbeskrivelse og forslag til finansiering af skifergas-undersøgelse

Aktnummer

Identifikationsnummer 1341902

Versionsnummer 1

Sagsnummer 2014 - 7578

Ansvarlig

Vedlagte dokumenter [Blå sag] [2014 - 7578] [Sag til DEP] VS Bestilling Udkast til projektbeskrivelse og forslag til finansiering af skifergas-undersøgelse (MIM Id nr. 1333286)
Forklæde
Bilag 1 - Bemærkning fra DEP
Bilag 3 - Projektinitieringsdokument PID skifergas_17092014 (2)
Bilag 2 - VU projektbeskrivelse (2)
Bilag 1a - ØUcover om skifergas godkendt af KB 090914
Bilag 4 - Bilag 1 til PID Oversigt nye ÅV i MIM ifm skifergas

Dokumenter uden PDF-version (ikke vedlagt) Datafil må ikke slettes #3088 (Departementet)

Udskrevet 05-04-2016

Til: Tone Madsen (tomad@mim.dk)
Cc: Sanne Kjær (sakja@nst.dk), Jørgensen, Kenneth Bo (kebjo@nst.dk), Bové, Sune (subov@nst.dk), NST - Elektroniske ministersager (nstelekminsager@nst.dk), nihho@nst.dk (nihho@nst.dk), Elmer, Helle Ina (hinel@nst.dk), Skovgaard Mortensen, Thomas (thsko@nst.dk)
Fra: NST - Direktionen - Ministersager (msagnst@nst.dk)
Titel: [Blå sag] [2014 - 7578] [Sag til DEP] VS: Bestilling: Udkast til projektbeskrivelse og forslag til finansiering af skifergas-undersøgelse
Sendt: 17-09-2014 17:44:15
Bilag: Datafil må ikke slettes #3088 (Departementet).xml; Forklæde.docx; Bilag 1 - Bemærkning fra DEP.html; Bilag 3 - Projektinitieringsdokument PID skifergas_17092014 (2).doc; Bilag 2 - VU projektbeskrivelse (2).docx; Bilag 1a - ØUcover om skifergas godkendt af KB 090914.docx; Bilag 4 - Bilag 1 til PID Oversigt nye ÅV i MIM ifm skifergas.xlsx;

[Forklæde.docx](#) [Bilag 1- Bemærkning fra DEP.html](#) [Bilag 2- VU projektbeskrivelse \(2\).doc](#) [Bilag 1a ØUcover om skifergas godkendt af KB 090914.docx](#) [Bilag 3- Projektinitieringsdokument PID skifergas_17092014 \(2\).doc](#) [Bilag 4- Bilag 1 til PID Oversigt nye ÅV i MIM ifm skifergas.xlsx](#) [Datafil må ikke slettes #3088 \(Departementet\).xml](#)

Kunne ikke oprette PDF-version af dokumentet 'Datafil må ikke slettes #3088 (Departementet)'.



| | |
|-------------------------------|------------------------|
| Til departementschefen | Tværgående planlægning |
| RØD | J.nr. NST-101-01829 |
| Frist: | Ref. nihho |
| | Den 11. september 2014 |

Godkendt af

| | | |
|-------------|--------------------|--------------------|
| DEP J.nr. | Styrelse omr. chef | Styrelse Direktion |
| 2014 - 7578 | SAKJA | OLENG 17/9-14 |

| |
|------------|
| Ministeren |
| |

Skifergas – projektinitieringsdokument og projektbeskrivelse for en videnskabelig undersøgelse

Indstilling

Det indstilles, at departementet:

- ./.
- godkender vedlagte projektinitieringsdokument
 - godkender vedlagte projektbeskrivelse og
 - sender projektbeskrivelsen i høring hos KEBMIN samt
 - afklarer spørgsmålet om KEBMINs eventuelle medfinansiering

Problem

Det forventes at ØU snarest træffer beslutning om, at NST overtager VVM-myndighedskompetencen for projekter, der omhandler frakturering i forbindelse med efterforskning af skifergas på land. Samtidig hermed forventes ØU at træffe beslutning om, at der skal udarbejdes en videnskabelig undersøgelse hvori eksisterende viden om efterforskning og indvinding af skifergas sættes i relation til specifikke forhold i Danmark, herunder særligt geologien i det konkrete område i Frederikshavn. Denne undersøgelse skal være færdig i 1. kvartal 2015. Vedlagt fremsendes det af departementet ønskede udkast til projektbeskrivelse for den videnskabelige undersøgelse om skifergas. Der udestår p.t. en afklaring af a) undersøgelsens omfang (se projektbeskrivelsen), b) om DCE kan udføre den samt c) pris og finansiering. Med overtagelsen af VVM-myndighedskompetencen får NST yderligere arbejdsopgaver. I projektinitieringsdokumentet fastlægges den interne arbejdsfordelingen i NST.

Status

Det vides endnu ikke, om DCE har den faglige kapacitet til at udføre undersøgelsen. Det skal afklares i dialog med DCE, når MIM og KEBMIN sammen har defineret opgaven, og bør efter Naturstyrelsens vurdering først ske efter ØU har truffet endelig beslutning, hvorfor der endnu ikke er taget kontakt til DCE. Det skal yderligere afklares i hvilket omfang, GEUS kan stille data til rådighed til brug for undersøgelsen/skal udføre dele af undersøgelsen. Det skal bemærkes, at det nuværende brede scope i undersøgelsen indebærer, at denne i alt væsentligt vil behandle de spørgsmål, der skal indgå i en VVM-redegørelse. Det bør drøftes, i hvilket omfang dette er hensigtsmæssigt, eller om undersøgelsen bør indskrænkes.

Hvis DCE har den faglige kapacitet, og den er ledig, så kan DCE i princippet begynde at løse opgaven med det samme. Det efterlader så spørgsmålet om finansieringen af opgaven. Der er som udgangspunkt to finansieringsmåder:

- 1) MIM finder nye konsulentmidler, som kan anvendes til at købe ydelsen hos DCE.
- 2) Opgaven indgår i rammeaftalen.

Det vil være vanskeligt at finde ledig kapacitet i rammeaftalen 2014 til en så stor rådgivningsopgave. Der vil skulle ske en omprioritering af opgaver, hvilket kan være vanskeligt så sent på året. Opgaven kan imidlertid indarbejdes i rammeaftalen 2015, hvor vi står foran at skulle indmelde nye opgaver. Problemet er fortsat, at der ikke er meget råderum i rammeaftalen, så der vil skulle omprioriteres gamle opgaver for 1 mio. kr. for at få plads til en ny opgave til 1. mio. kr. Opgaven kan så først igangsættes i 2015.

En løsning kunne være, hvis opgaven skal i gang nu og her, at starte på en mindre del af opgaven i 2014 ved konsulentpenge, og så arbejde på at få den resterende del af opgaven ind i rammeaftalen 2015. Nye rådgivningsopgaver i rammeaftalen skal udbudsvurderes.

Løsning – Strategi og proces

Vedlagte projektbeskrivelse er Naturstyrelsens bud på omfang af og forudsætninger for den videnskabelige undersøgelse. Projektbeskrivelsen bør afklares med KEBMIN. DCE kontaktes om opgaveløsningen, herunder om de kan løfte opgaven samt prisen herfor, når regeringen har meldt beslutningen om den ny myndighedskompetence ud. Departementet afklarer, om KEBMIN fortsat er villig til at medfinansiere undersøgelsen og om/i hvilket omfang, der skal ske en omprioritering af rammeaftalen med DCE.

Der vil blive nedsat en følgegruppe til undersøgelsesarbejdet, og KEBMIN skal deltage i denne. NST lægger ikke op til, at Finansministeriet skal deltage i denne.

NST har til intern brug udarbejdet vedlagte PID, der tydeliggør arbejdsopgaver og ressourcefordeling for NSTs arbejde.

Økonomi

Der udestår fortsat en afklaring af, hvor meget en sådan undersøgelse vil koste, og hvor finansieringen skal findes.

Pressestrategi

Ikke relevant p.t. for denne sag. Eventuelle henvendelser om skifergas fra pressen, henvises til kontorchef Sanne Kjær.

Med venlig hilsen

Christine Claire

Økonomi
Journalmedarbejder
Dir tlf.: (+45) 72 54 24 34
chrcl@nst.dk

Haraldsgade 53
DK - 2100 København Ø
Tlf.: (+45) 72 54 30 00
www.naturstyrelsen.dk

Fra: Tone Madsen [<mailto:tomad@mim.dk>]

Sendt: 11. september 2014 11:00

Til: NST - Naturstyrelsens hovedpostkasse

Cc: Thomas Skovgaard Mortensen; Yvonne Korup

Emne: Bestilling: Udkast til projektbeskrivelse og forslag til finansiering af skifergas-undersøgelse (MIM Id nr.: 1333286)

Til:

Fra:

Tone Madsen (tomad@mim.dk)

Titel:

Udkast til projektbeskrivelse og forslag til finansiering af skifergas-undersøgelse

E-mailtitel:

Tone Madsen

Specialkonsulent
Natur & plan
Mobil: (+45) 4139 2419
tomad@mim.dk

Børsgade 4
DK - 1215 København K
Tlf.: (+45) 72 54 60 00
EAN: 5798000862005
www.mim.dk



Miljøministeriet

Projektinitieringsdokument (PID)

Efterforskning af skifergas med frakturering – sagsbehandling i MIM

rev. 17. september 2014

UDKAST

1. Stamdata

| | | | | |
|--|--------------------|--------------------|------------------------|---|
| Projekt navn: Skifergas i MIM | Projekt nr. | Journal nr. | Driftskonto nr. | M-tids nr. |
| Projektleder: Sanne Kjær, kontorchef Jura Projektejer: Oluf Engberg, vicedirektør | | | | Start- og slutdato: Start: september 2014 Slut: medio 2017 |
| Godkendelse/kommentarer: | | | | Dags dato: |

Revisions historik

| Revisionsdato | Version | Resumé af ændringer | Ændringer markeret? | Forfatter |
|---------------|---------|---------------------|---------------------|------------|
| 17.09.2014 | 1 | | | Nina Holst |
| | | | | |

2. Den forretningsmæssige begrundelse og formål med projektet

2.1 Politisk baggrund

Energiministeren har efter undergrundsloven givet to eneretstilladelser i 2010 til statens olie- og gasselskab Nordsøfonden og det franske olieselskab Total til efterforskning og indvinding af kulbrinter, hvor efterforskningsmålet er naturgas i skiferlag (boring efter skifergas) geografisk dækkende 40 kommuner, særligt i Nordjylland og Nordsjælland. En eventuel indvinding af skifergas kan få betydning for dansk energiforsyning, økonomi, CO₂-udledning m.v.

SRSF-regeringen besluttede i juni 2013 at a) tage den tidligere VK-regerings eneretstilladelser til hhv. det franske energiselskab TOTAL og den danske stats olie- og gasselskab Nordsøfonden til efterretning men b) afvente en evaluering af erfaringerne fra en evt. indledende boring for eventuelle flere tilladelser til samme eller andre selskaber gives.

SRSF-regeringen besluttede ved samme lejlighed, at de gerne ser investering i efterforskning og indvinding af skifergas i Danmark, hvis det sikkerheds- og miljømæssigt kan ske fuldt forsvarligt. Formålet med det midlertidige stop for yderligere tilladelser efter Undergrundsloven er at undersøge mulighederne for at sikre dette.

SRSF-regeringen besluttede også at afvente resultaterne af miljøvurderingerne før beslutning om, hvorvidt der skal gives yderligere eneretstilladelser til efterforskning og indvinding skifergas i Danmark, hvilket imødekom de skeptiske i regeringen (Ida Auken og Martin Lidegaard). Den nuværende SR-regering har ikke drøftet skifergas-problematikken, men Rasmus Helveg Petersen følger den hidtidige linje jf. hans svar på §20 spm S 1606.

2.2 Udestående tilladelser

En forudsætning for at efterforske og indvinde skifergassen er, at selskaberne i øvrigt indhenter de tilladelser og godkendelser, der er nødvendige i medfør af miljølovgivningen og anden lovgivning.

Kemikalier, som anvendes i en boring, vil skulle fremgå af programmet for udførelse af boringen. Et boreprogram skal godkendes af Energistyrelsen.

En plan for indvindingsvirksomhed, herunder produktionens tilrettelæggelse samt anlæg og eventuelle rørledninger hertil, skal godkendes af Energistyrelsen.

De tre led i skifergasboringer – fase 1: dybdeboringer, fase 2: efterforskning ved frakturering og fase 3: indvinding ved frakturering – er endvidere omfattet af planlovens regler om vurdering af virkninger på miljøet – VVM. Kommunen er VVM-myndighed for fase 1, mens Naturstyrelsen er VVM-myndighed for fase 2, mens Miljøministeriet (Naturstyrelsen/Miljøstyrelsen) er VVM-myndighed for indvindingsboringer (fase 3).

Ydermere er etablering af kommerciel indvinding af skifergas godkendelsespligtigt efter miljøbeskyttelseslovens kapitel 5.

Erfaringerne fra andre lande har vist, at indvinding – og i mindre grad efterforskning – efter skifergas ved anvendelse af frakturering kan rejse spørgsmål i relation til beskyttelse og anvendelse af grundvand, håndtering af affald fra boringerne samt efter omstændighederne transport og landskabelige forhold.

De miljømæssige konsekvenser vil på grund af det relativt beskedne omfang af boringen være mindre ved efterforskningsboringer, og de særlige miljømæssige spørgsmål knyttet til frakturering bliver derfor især aktualiseret ved indvindingsboringer.

2.2 Det aktuelle projekt

Frederikshavn Byråd har onsdag den 25. juni 2014 vedtaget kommuneplantillæg, lokalplan og VVM med miljørapport som muliggør, at Total E&P Denmark sammen med Nordsøfonden kan påbegynde fase 1. P.t. afventes dog en ny tilladelse til boring efter vand (vandet skal bruges i efterforskningsboringen) da Natur- og Miljøklagenævnet den 7. juli 2014 har tilbagevist disse tilladelser til fornyet behandling i Frederikshavn Kommune. Anlægsarbejdet med klargøring af borepladsen i øvrigt er dog i fuld gang. Selve boringen i fase 1 vil først gå i gang når alle nødvendige tilladelser fra myndighederne er på plads.

Miljøministeriet ved Naturstyrelsen er VVM-myndighed for fase 2: anlæg med direkte henblik på frakturering udelukkende i forbindelse med efterforskning af skifergas. Der forventes en VVM-anmeldelse af fase 2 fra Total i løbet af september måned 2014. Det er myndighedsarbejdet i og forbundet med denne fase 2, som dette projekt omhandler. De konkrete delelementer og leverancer i projektet er beskrevet i afsnit 5.

Hovedformålet med statens overtagelse af myndighedskompetencen for den såkaldte anden fase har været varetagelse af den nationale energipolitik, da det er staten, der ejer undergrunden, og staten der udsteder tilladelser efter undergrundsloven.

Ressourcetrækket for dette projekt vil være afgrænset til behandlingen af den konkrete sag i Frederikshavn samt udarbejdelse af den mere generelle videnskabelige undersøgelse om skifergas, da dette projekt og evalueringen heraf (som KEBMIN er ansvarlig for) vil være afgørende for, hvorvidt den danske regering fremadrettet overhovedet vil give tilladelse til yderligere efterforskning efter og eventuel kommerciel indvinding af skifergas i Danmark, hvilket vil være afgørende for, om der kommer yderligere lignende VVM-sager.

2.3 Formål

Formålet med dette projekt er:

- at sikre en samlet koordinering af Miljøministeriets arbejde med skifergassagen, som grundet sagens principielle karakter og den store interesse fra offentligheden, ser ud til at blive ganske betydeligt.
- at sikre en professionel og grundig sagsbehandling
- at sikre en samlet varetægelse af den danske stats miljøpolitiske interesser vedrørende skifergas
- at tilvejebringe et fagligt, fuldt forsvarligt grundlag for en kommende regeringsbeslutning om tilladelser til at gennemføre en efterforskningsboring efter skifergas ved hjælp af fracking.

2.4 Interessenter

Der er mange organisationer, som er direkte imod skifergas. Som eksempel kan nævnes miljøforkæmpere som fx Skifergas Nej Tak, der er en paraplyorganisation af organisationer, som ikke ønsker, at der efterforskes eller indvindes skifergas på dansk territorium. Der er også organisationer, der, hvis det bliver en realitet, vil arbejde for, at det sker på den bedste måde for miljøet. Som eksempel kan nævnes Danmarks Naturfredningsforening, der, hvis indvinding af skifergas besluttet, vil arbejde for, at det sker på den mest miljørigtige måde.

Der ses ikke i den danske debat at være organisationer, som arbejder for skifergas. Synspunkter for skifergas har derfor i den offentlige debat, på borgermøder mv. hidtil været fremført af det franske energiselskab TOTAL, som også har økonomiske interesser i efterforskning og udvinding. TOTAL er bygherre i Frederikshavn-sagen. TOTAL har anslået, at kommende investeringer i Danmark potentielt er et trecifret millionbeløb. De har også tilkendegivet, at chancen for at finde kommercielt interessante forekomster er under 20 pct. Nordsøfonden ejes af staten med det formål at efterforske og indvinde olie, gas mv. fra undergrunden og er en mindre deltager i det aktuelle projekt. Nordsøfonden er fortalere for efterforskning men er relativt lavmælt i den offentlige debat qua sit tilhørsforhold til staten.

Energistyrelsen er den myndighed, der administrerer tilladelseerne efter undergrundloven til at efterforske og udvinde skifergas.

Frederikshavn Kommune er den kommune, som lægger undergrund til.

3. Mål og succeskriterier for projektet

| Projektets mål | Beskrivelse | Succeskriterium |
|--|--|---|
| Statusnotat/videnskabelig undersøgelse leveret 1. kvartal 2015, jf. ØU-cover | Eksisterende viden om efterforskning og indvinding af skifergas med frakturering i relation til den danske geologi. Underleverance til VVM-redegørelsen. | Undersøgelse afleveret til tiden |
| Professionel og rettidig gennemførelse af VVM- og planproces med ekstra fokus på offentlighedens inddragelse, da sagen har stor offentlig interesse | Solidt grundlag for afgørelse efter VVM-reglerne om efterforskning af skifergas med frakturering. | Overholdelse af tidsplan, medhold af NMKN ved evt. klage. |
| Mål ifht ministerbetjening m.m. | Bedst mulige grundlag for politisk håndtering. | Diverse FT-spørgsmål m.v. leveret til tiden. |

4. Projektets økonomiske hovedtal

4.1 Økonomiske hovedtal inkl. gevinster

| Økonomiske hovedtal | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | År 5 |
|---------------------|------|---------------|----------------|------------|------|
| Projektudgifter | 0 | 2,05 mio. kr. | 1, 05 mio. kr. | 2 mio. kr. | |
| Timeforbrug. i ÅV | 2,4 | 5,4 | 4,8 | 3,3 | |
| Driftsudgifter | | | | | |
| Bruttogevinster | | | | | |
| Nettogevinster | | | | | |

De eksterne projektudgifter i 2015-2017 forventes primært relateret til videnopbygning om skifergas i en eller flere danske forskningsinstitutioner samt ekstern bistand i hhv. 2015 og 2017 til udarbejdelse af hhv. videnskabelig undersøgelse (som MIM er ansvarlig for) og evaluering (som KEBMIN er ansvarlig for/har lovet Folketinget) og er p.t. estimeret til omkring 5 mio. kr. fordelt over 2015-2017. Derudover må forventes mindre udgifter (formentlig omkring 100.000 kr.) til afholdelse af borgermøder i de to offentlighedsfaser.

Den primære kvalitative gevinst er, at det er staten, der er VVM-myndighed for en opgave, som har statslig interesse, idet staten ejer undergrunden, og der er tale om varetagelse af den statslige energipolitisk.

Kan der gives en miljømæssigt forsvarlig VVM-tilladelse til fase 2 og efterfølgende kommerciel indvinding, kan der kvantitativt forventes investeringer i Danmark for op til trecifrede millionbeløb og dertil kommer eventuelle gevinster for statskassen fra skatteindtægter, hvis 2. fase eventuelt efterfølges af en indvinding.

En detaljeret tabel over projektets forventede ressourceforbrug er vedlagt. Ressourceforbruget kan ikke finansieres inden for NSTs egne rammer. Det bemærkes endvidere, at der i det samlede ressourceforbrug af indregnet projektmidler til MIMs bidrag til den evaluering, som KEBMIN har lovet Folketinget og som forventeligt vil finde sted i 2017, selvom selve evalueringen ikke betragtes som en del af dette projekt, jf. afsnit 8 om projektets afgrænsninger.

5. Projektets leverancer

5.1. Projektets leverancer

| Opgave/Leverance | Beskrivelse |
|---|--|
| Videnskabelig undersøgelse om skifergas i Danmark | <p>Der forventes taget beslutning om et statusnotat/en videnskabelig undersøgelse om skifergas i den igangværende ØU-proces. I ØU-notatet er forudsat afsat midler til ekstern bistand på ca. 1 mio. kr. til udarbejdelsen.</p> <p>Der findes en meget omfattende mængde rapporter og videnskabelige artikler om skifergas – i europæisk sammenhæng bl.a. foranlediget af bl.a. Europa-Kommissionen og UK.</p> <p>På denne baggrund udarbejdes en videnskabelig undersøgelse, hvori eksisterende viden om skifergas kan sættes i relation til den danske</p> |

| | |
|--|---|
| | <p>geologi. Undersøgelsens primære fokus er at belyse de mulige miljøpåvirkninger fra efterforskning og indvinding af skifergas i Danmark. I undersøgelsen skal også gøres rede for den eksisterende viden om, hvordan mulige negative miljøpåvirkninger kan imødegås.</p> <p>Undersøgelsen skal endvidere kunne bruges til udlevering til Folketinget mhp. At indgå i de politiske drøftelser.</p> <p>Undersøgelsens formål er at indgå som en del af grundlaget for NST's VVM-afgørelse ifm 2. fase samt udgangspunkt for den skifergas-evaluering, som KEBMIN lovede Folketinget i 2012 og 2013.</p> <p>Det er aftalt med KEBMIN, at Miljøministeriet igangsætter undersøgelsesarbejdet, at KEBMIN kommer med i en følgegruppe, og at MIM/KEBMIN deler udgifterne til undersøgelsen lige over</p> |
| VVM-proces med alle de deri indeholdte leverancer. | <ul style="list-style-type: none"> - Processuel meddelelse om VVM-pligt (frakturering ifbm efterforskning eller indvinding af skifergas hører under bilag 1, kt 39) - Udarbejdelse af idéoplæg (bygherre og NST) - 1. offentlighedsfase (6 ugers høring af idéoplæg inkl. afholdelse af eventuelle borgermøde(r)) - Udarbejdelse af scopingnotat pba. bekendtgørelsen, projektet og indkomne høringssvar (fastlæggelse af omfanget/indholdet af VVM'en – internt aftalepapir ml. NST og bygherre) - Udarbejdelse af VVM-redegørelse (bygherre og NST, TPL med input fra MST, Jura og relevante NST-fagkontorer) - 2. offentlighedsfase (minimum 8 ugers høring af endelig VVM-redegørelse evt. inkl. udkast til VVM-tilladelse - inkl. borgermøde (r)) - Sammenfattende redegørelse (udarbejdelse af og høring hos kommunen) |
| Plangrundlag | <ul style="list-style-type: none"> - Beslutning om call-in/landsplandirektiv og hvilket nyt plangrundlag der skal fremskaffes (kun lokalplan eller mere?) - Det antages, at plangrundlaget skal miljøvurderes efter planer og programmer, som er den almindelige proces. - Proces afhænger af beslutningen ovenfor |
| Afgørelse om VVM-tilladelse | <ul style="list-style-type: none"> - Afgørelse om VVM-tilladelse. |
| Løbende minister-, folketings og pressebetjening | <p>Grundet den store modstand mod skifergas må der forventes megen minister-, folketings- og pressebetjening. Vigtigt at denne forløber så effektivt, smidigt og konsistent som muligt.</p> |
| Håndtering af og møder med interessenter | <p>Interessenter: Total, Nordsøfonden, KEBMIN, Skifergas Nej Tak, DN, Netværk til Oplysning om Skifergas, Concito m.fl.</p> <p>Der må forventes megen modstand mod skifergas, men forhåbentlig kan en del af kritikken afværges ved ordentlig inddragelse af de væsentligste interessenter. Forskellige modeller herfor bør overvejes. Fx regelmæssige møder i grupper à la en slags uformelle vandråd el. andet. Halvårlig (eller anden tidsmæssig kadence) orientering af MIU og KEB-udvalget m.v.</p> |
| Behandling af aktindsigtsanmodninger | <p>Uanset interessenthåndtering må der forventes en del aktindsigtsanmodninger – både fra almindelige borgere og protestgrupper, men også fra journalister.</p> |

6. Projektets fremgangsmåde

6.1. Hovedtidsplan fordelt på faser

Det vides ikke på nuværende tidspunkt om det er kommunen eller Naturstyrelsen (ved call-in), som udarbejder kommuneplantillæg og lokalplan. Faserne er under alle omstændigheder skitseret i hovedtidsplanen nedenfor. Udstedelse af et landsplandirektiv som alternativ til kommuneplantillæg og lokalplan er en mulighed, som skal drøftes i projektgruppe og styregruppe og skal besluttes af ministeren. Det skal bemærkes, at nedenstående er Naturstyrelsens første bud på en tidsplan, og at den er længere end det forslag, som Total senest har fremsendt. En endelig tidsplan vil først blive fastlagt, når der er afholdt et opstartsmøde med Total, hvor forventninger til tidsplanen m.v. kan afstemmes.

| Projektets faser | Fasens start og slut | Milepæle | Dato |
|--|---|---------------------|---------------------------|
| VVM idéfase, herunder idéfase for SMV af kommuneplantillæg og lokalplan | Primo oktober – medio november 2014 | Ministerorientering | Primo december 2014 |
| Scoping og udarbejdelse af VVM-redegørelse inkl. statusnotat om skifergas Udarbejdelse af udkast til kommuneplantillæg og lokalplan | Medio november 2014 – primo august 2015 | | |
| Høring af VVM-redegørelse inkl. SMV for lokalplan og kommuneplantillæg | Primo august – primo oktober 2015 | Ministerorientering | Medio oktober 2015 |
| Udkast til afgørelse om VVM-tilladelse samt kommuneplantillæg og lokalplan i høring i Frederikshavn Kommune | Primo november – primo december 2015 | | |
| Udkast til afgørelse om VVM-tilladelse forelægges for minister | Primo december 2015 | Ministergodkendelse | December 2015/januar 2016 |
| Afgørelse om VVM-tilladelse samt kommuneplantillæg og lokalplan (eller landsplandirektiv) til bygherre. | Januar 2016 | | |
| Interessentinddragelse ud over de almindelige VVM-offentlighedsfaser | Oktober 2014 – oktober 2015 | | |
| Total gennemfører efterforskningen, såfremt der opnås tilladelse | 2016 | | |

7. Projektets risici

7.1. Projektets vigtigste risici

| (Risiko id) | Risiko | (Risikoværdi S*K) | Risikohåndtering |
|-------------|---|-------------------|---|
| | Den aftalte tidsplan overskrides som følge af klager i det nationale klagesystem, der tillægges opsættende virkning | | [Vanskeligt at håndtere på forhånd] |
| | VVM-processen trækker ud på grund af, at vidensniveauet ikke rækker til at afgrænse VVM-redegørelsen (scoping) eller til at foretage de ønskede analyser og undersøgelser til VVM-redegørelsen. | | VVM-redegørelsen iværksættes først på tidspunkt, hvor det konkrete projekt kan afgrænses. |
| | Totals resultater af borer mv. giver anledning til at revurdere projektets omfang | | [Vanskeligt at håndtere på forhånd] |
| | EU-Kommissionen indleder en pilotsag/traktatkrænkelssag om overtrædelse af VVM-direktivet efter henvendelse fra interessenter, som ikke ønsker skifergas indvinding i Danmark. | | [Vanskeligt at håndtere på forhånd] |

7.2. Projektets risikostyring

Projektlederen inddrages ad hoc, i spørgsmålet om hvornår det konkrete projekt er afgrænset nok, til at VVM-redegørelsen kan iværksættes.

8. Projektets afgrænsninger og afhængigheder

8.1. Afgrænsning

| Afgrænsning | Beskrivelse af afgrænsning | Begrundelse for afgrænsning |
|---|---|---|
| Den i ØU-coveret omtalte evaluering efter fase 2 indgår ikke i nærværende projekt. | Når de samlede resultater fra efterforskningsboringen foreligger (fase 1 samt evt. fase 2), foretages en samlet evaluering af danske erfaringer; jf. beslutningen i Økonomiudvalget i juni 2012. Nye internationale erfaringer vil også blive inddraget. Folketinget er d. 18. juni 2012 og 24. april 2013 af klima-, energi- og bygningsministeren blevet lovet en sådan evaluering. På baggrund af evalueringen kan regeringen foretage en vurdering af, om der igen kan udstedes nye tilladelser til efterforskning og indvinding af skifergas på land, svarende til beslutningen i Økonomiudvalget i juni 2012. | Det er KEBMIN'eren, der har lovet Folketinget den omtalte evaluering, hvorfor det er KEBMIN der er ansvarlig for denne leverance. I evalueringen vil dog formentlig skulle indgå et afsnit, der vurderer en eventuel kommerciel skifergasindvindings miljømæssige konsekvenser, som MIM vil skulle levere. Af denne årsag er omkostningerne hertil også medtaget i ressourceestimatet i afsnit 4. |

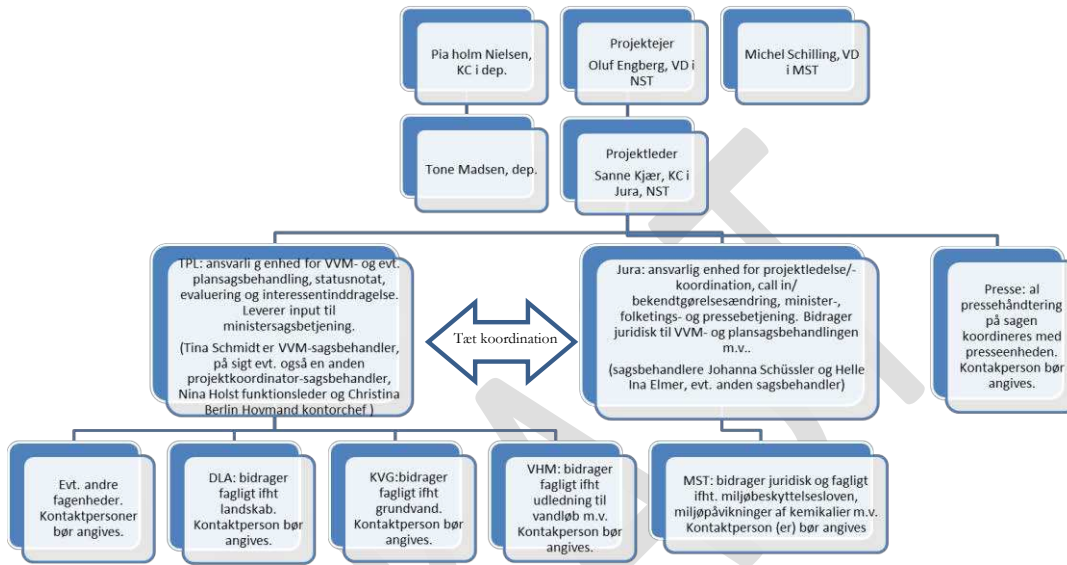
8.2. Projektets afhængigheder

| Afhængighed | Kort beskrivelse af afhængighed | Projektejer | Håndtering af afhængighed |
|-----------------|--|-------------|--|
| Ekstern | Fremdriften af processen afhænger af kvaliteten af det materiale, der modtages fra bygherre og dennes rådgiver | | Som sædvanlig |
| Ekstern | Antal indkomne hørings svar i høringsperioden | | |
| Intern | Hurtige og holdbare faglige leverancer og/eller vurderinger fra fagkontorer i NST og MST | | |
| Ekstern/internt | Vidensopbygning, herunder statusnotat, om skifergas og frakturering på tilstrækkeligt niveau | | Indkøb af ekstern bistand (forskning og/eller konsulent ydelser) |
| Ekstern | Totals tidsplan. Totals første forslag til tidsplan for VVM vurderes at være for kort, bl.a. pga. konflikt mellem tidspunkt for offentlighedsfaser og større officielle ferieperioder, desuden skal resultaterne fra fase 1-prøveboring indgå i VVM-redegørelsen for fase 2. | | Der afholdes hurtigst muligt et møde med Total om tidsplaner. |

9. Organisering

9.1. Projektorganisation

Organiseringsdiagram for håndtering af skifergas i MIM:



Der bør holdes regelmæssige koordinationsmøder internt i projektarbejdsgruppen (niveauet under styregruppen), med deltagelse af både NST, MST og dep. for at sikre koordinatión, vidensdeling og en så effektiv sagsbehandling som muligt.

Som udgangspunkt bør det bestræbes, at der kun er én indgang/så få indgange som muligt til MIM pr interessent/part, for at undgå forvirring og sikre konsistens i kommunikationen. Den foreslåede ansvarsdeling er nærmere beskrevet i afsnit 11.2 om kommunikationsaktiviteter.

9.2. Styregruppe

| Rolle | Navn | Titel |
|--------------------------------------|------------------|----------------------------------|
| Styregruppeformand/ projektlejere | Oluf Engberg | Vicedirektør i Naturstyrelsen |
| Styregruppedeltager og projektlejere | Sanne Kjær | Kontorchef i Naturstyrelsen |
| Styregruppedeltager | Pia Holm | Kontorchef i departementet |
| Styregruppedeltager | Tone Madsen | Specialkonsulent i departementet |
| Styregruppedeltager | Michel Schilling | Vicedirektør i Miljøstyrelsen |

9.3. Projektleder

| Navn | Enhed |
|-----------------------|-------|
| Kontorchef Sanne Kjær | Jura |

Sanne er mange årig planchef med stor erfaring inden for VVM og planlægning.

9.4 Øvrige roller og bemanning

| Rolle | Navn og enhed |
|--|---|
| Koordinator ifht. minister-, folketings- og pressebetjening, juridisk ressourceperson, skribent på ændring af VVM-bekendtgørelsen, | Fuldmægtig Johanna Schüssler og specialkonsulent Helle Ina Elmer, Jura |
| VVM- og plansagsbehandler, bidrager til ministerbetjening, koordinator på alt det VVM- og planfaglige | Fuldmægtig Tina Schmidt, TPL |
| Ansvarlig for kvalitetssikring af VVM-processen og indholdet i VVM-redegørelsen, samt ifht statusnotat i 2015 og evaluering i 2017 | Funktionsleder Nina Holst, TPL |
| Anden sagsbehandler på skifergassagen som også bidrager til ministersagsbetjening m.v. i nødvendigt omfang. | Fuldmægtig Peter Moltesen, TPL |
| Godkendende chef ifht VVM-sagsbehandlingen | Kontorchef Christina Berlin Hovmand, TPL |
| En række fagpersoner internt i NST til sikring af det faglige niveau og korrekte faglige vurderinger i VVM-redegørelsen | Skal afklares nærmere. Involverede enheder må som minimum forventes at være DLA (det landskabelige), KVG (grundvandsbeskyttelse) og VHM (udledning af affaldsvand til nærliggende søer og vandløb). |
| En eller flere fagpersoner i MST til vurdering af miljømæssige konsekvenser af kemikalier m.v. anvendt til frakturering. | MSTs koordinator er sagsbehandler Karsten Borg Jensen. Ansvarlig kontorchef er Yvonne Korup, MST Virksomheder |
| Varetagelse af aktindsigtsanmodninger, mindre borgerhenvendelser m.v. | Fx en student som har skifergassagen som sin hovedopgave, hvis det bliver nødvendigt. |

9.5. Allokering/ressourcetræk fordelt på roller

[Det er projektlederens ansvar, at alle projektdeltagere er opmærksomme på hvilken særskilt m-tidskonto deres timer skal registreres på, så der løbende kan følges op på tidsforbruget.]

| Rolle | Navn | Allokeringsbehov i timer i projektperiode | Fra dato til dato | Enhed |
|-------|------|---|-------------------|-------|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| Sum | | | | |

Kommentar [nihho1]: Færdiggøres når ansvarsdelingen i projektorganiseringen er på plads.

Kommentar [ASTJS2]: Har vi fået klarhed over dette?

Kommentar [nihho3]: Overvej om vi skal oprette særskilt m-tids-konto for skifergas-sagen, så vi har overblik over NSTs samlede ressourceforbrug.

10. Interessent- og aktørhåndtering

| Vigtigste interessenter | Interesse i projekter | Håndteres ved |
|---|--|--|
| Total | Bygherre, økonomisk interesse ved gennemførelse | Håndteres tilsvarende bygherrer i andre store VVM-sager. Der afholdes et indledende møde, hvor projekt- og tidsplan drøftes og kommende møder aftales. |
| Nordsøfonden | Bygherre, økonomisk interesse ved gennemførelse | Håndteres tilsvarende bygherrer i andre store VVM-sager. Der afholdes et indledende møde, hvor projekt- og tidsplan drøftes og kommende møder aftales. |
| Den siddende regering | Økonomisk interesse i gennemførelse, politisk interesse i udfald og håndtering af VVM-processen samt overfor modstanden i (dele af) befolkningen. Den nuværende SR-regering har ikke drøftet skifergas-problematikken | Det forudsættes, at miljøministeren skriver under på en evt. VVM-tilladelse. Orienteres om resultatet af de to VVM-høringsfaser og i øvrigt efter nærmere aftale. |
| Miljøudvalget og Klima-, energi- og bygningsudvalget | Politisk interesse | Orienteres løbende efter nærmere aftale. |
| Frederikshavn Kommune | | Mødeplan aftales tidligt i projektet. Tæt dialog, ikke mindst om kommuneplantillæg og lokalplan |
| Græsrodsbevægelser mod skifergas: Skifergas Nej Tak, Danmarks Naturfredningsforening, Det økologiske Råd, Netværk til oplysning om skifergas, Greenpeace, WWF | Imod skifergasindvinding ved frakturering | Projektgruppe og styregruppe skal beslutte, om græsrodsbevægelserne og evt. andre skal inviteres til dialog ud over den offentlighed og dialog man har i den almindelige VVM-proces (borgermøder i idéfase og når udkast til VVM-redegørelse foreligger samt skriftlig høring i forbindelse hermed). Miljøministeriet har i flere sager arbejdet med nye former for interessentinddragelse. Dialogmøder med græsrodsbevægelserne vil sende et signal om lydhørhed, dertil kommer at NST kan drage nytte af den viden græsrodsbevægelserne kan bidrage med. På de offentlige borgermøder og i skriftlige høringer er det ofte de store fronter, der bliver trukket op. På dialogmøder i mindre fora drøfter man lettere konkrete problemstillinger og løsninger. |
| Regionerne, særligt Region Nordjylland | Står for den offentlige kortlægning og oprensning af jordforurening | Bør kontaktes mhp vidensindsamling |
| Vidensinstitutioner, fx GEUS, DCE, DTU | | Vidensinstitutioner skal inddrages i forbindelse med videnopbygning. OBS! Tjek om GEUS er rådgiver for Total. |
| Lodsejere | Lokale borgere der kommer til at lægge jord til | Håndteres tilsvarende lodsejere i andre VVM-projekter |

11. Kommunikation og hovedbudskaber

11.1 Hovedbudskaber

[NB: Indholdet i pkt. 11.1 er undtaget fra udlevering]

11.2 Kommunikationsaktiviteter

Som udgangspunkt bør det bestræbes, at der kun er én indgang/så få indgange som muligt til MIM pr interessant/part, for at sikre konsistens i kommunikationen.

Der bør holdes regelmæssige koordinationsmøder internt i projektarbejdsgruppen, for at sikre vidensdeling og en så effektiv sagsbehandling som muligt.

11.2.1 Pressen

For at sikre sig konsistens bør det ifht. al detaljeret information om proces, jura m.v. være projektleder og kontorchef Sanne Kjær, der udtaler sig til pressen.

Ministeren og klima-, energi-, og bygningsministeren kan udtale sig om:

- a) hvorfor der er givet eneretstilladelser til efterforskning og indvinding til skifergas, men hvorfor der også er en pause for flere tilladelser
- b) statens bevæggrunde for overtagelse af myndighedskompetencen i fase 2 (bekendtgørelsesændring, fordi afgørelsen om VVM-tilladelse derved kan påklages) [begge ministre]
- c) overordnede mål og etik for proces og [VVM]-sagsbehandlingen [miljøministeren]

11.2.2 Kontakt med Total, Nordsøfonden og Frederikshavns Kommune

Al kontakt med Total og Nordsøfonden (de to bygherrer) og Frederikshavns Kommune foretages som udgangspunkt af/via Naturstyrelsen, som vil være VVM-myndighed.

11.2.3 Kontakt med Folketinget (MIU, KEB-udvalget m.v.) og KEBMIN

Al kontakt til Folketinget og KEBMIN foregår via departementet.

11.2.4 Kontakt til forskningsinstitutioner

Al kontakt til de forskningsinstitutioner, som ender med at skulle bidrage med ny viden til området, kører via Naturstyrelsen, der qua sin rolle som VVM-myndighed er primær bruger af den indsamlede viden. Der etableres følgegrupper, som bidrager til at bestemme omfanget af den viden, der ønskes. Heri vil både MST og KEBMIN indgå.

11.2.5 Kontakt til græsrodsbevægelser mod skifergas

Kontakt til modstandsgrupper og øvrige interessenter (som hovedsageligt forventes at være imod skifergas) vil i stort omfang formentlig ske via VVM-processen, men der må også forventes et mængde henvendelser til ministeren, der på sædvanlig må klares som STS'er, PMV'er og deciderede ministerbesvarelser, afhængig af departementets vurdering.

12. Bilag

- Ressourceoversigt
- Projektbeskrivelse for videnskabelig undersøgelse
- [Detaljeret tidsplan for VVM-processen – når en sådan er udarbejdet efter møde med Total ultimo september.]

UDKAST

NOTAT



Miljøministeriet
Naturstyrelsen

Projektbeskrivelse for udarbejdelse af videnskabelig undersøgelse af efterforskning og indvinding af skifergas med frakturering i [Frederikshavns Kommune/Danmark]

Tværgående planlægning
J.nr. NST-101-01829
Ref. nihho
Den 17. september 2014

1. Kort beskrivelse

Projekttitel: Videnskabelig undersøgelse af efterforskning og indvinding af skifergas med frakturering i Danmark

Resumé: Der skal udarbejdes en videnskabelig undersøgelse, hvori eksisterende viden om efterforskning og indvinding af skifergas sættes i relation til specifikke forhold i Danmark, herunder særligt den danske geologi. Det primære fokus er at belyse de mulige miljøpåvirkninger samt den eksisterende viden om, hvordan mulige negative miljøpåvirkninger kan imødegås.

Rekvirent: KEBMIN og Naturstyrelsen, Miljøministeriet. Kontaktperson: Tina Schmidt/Naturstyrelsen.

Deltagende institutioner: DCE [og/med input fra] GEUS eller en anden institution/rådgiver. Kontaktperson: [xxx.]

Periode: Undersøgelsen er planlagt til at forløbe fra oktober 2014 og frem til den 31. marts 2015.

2. Baggrund

Miljøministeriet ved Naturstyrelsen er VVM-myndighed for anlæg med direkte henblik på frakturering udelukkende i forbindelse med efterforskning og indvinding af skifergas. Der forventes en VVM-anmeldelse af efterforskning af skifergas med frakturering i Frederikshavns Kommune fra det franske energiselskab Total i løbet af september måned 2014. Miljøministeriet ønsker i den forbindelse til brug for myndighedsarbejdet at forbedre ministeriets vidensgrundlag om skifergasefterforskning og – indvinding med brug af frakturering, miljøkonsekvenserne herved og mulige afværgeforanstaltninger.

3. Opgavebeskrivelse

Overordnet formål

Der skal udarbejdes en videnskabelig undersøgelse, hvori eksisterende viden om efterforskning og indvinding af skifergas sættes i relation til specifikke forhold i Danmark, herunder særligt den danske geologi.

Undersøgelsens primære fokus er at belyse de mulige miljøpåvirkninger fra efterforskning og indvinding af skifergas i Danmark. I undersøgelsen skal også gøres rede for den eksisterende viden om, hvordan mulige negative miljøpåvirkninger kan imødegås.

Undersøgelsens formål er at indgå som en del af grundlaget for Naturstyrelsens VVM-redegørelse samt danne udgangspunkt for den skifergas-evaluering, som

KEBMIN lovede Folketinget i 2012 og 2013. Undersøgelsen kan endvidere indgå i politiske drøftelser om skifergas i Danmark.

Forudsætninger

Der findes en omfattende mængde rapporter og videnskabelige artikler om skifergas – i europæisk sammenhæng foranlediget af bl.a. Europa-Kommissionen og UK, som kan indgå i en videnskabelig undersøgelse, som skal belyse de mulige miljøpåvirkninger fra efterforskning og indvinding af skifergas i Danmark. Undersøgelsen skal belyse mulige miljøpåvirkninger som følge af efterforskning og indvinding af skifergas med udgangspunkt i, hvad der efter VVM-reglerne skal belyses. Herunder mulige påvirkninger på grundvand (drikkevand) og overfladevand, udledning til luften, spildevand, affald (herunder naturligt forekommende radioaktive stoffer), jordskælv, transport-udfordringer, landskabelige forhold, støj mv. Undersøgelsen skal bl.a. inddrage de mange kritikpunkter, der er rettet mod skifergas, som modstandere af skifergas har lagt frem. I undersøgelsen skal der også gøres rede for den eksisterende viden om, hvordan mulige negative miljøpåvirkninger kan imødegås. Denne generelle viden skal sættes i relation til de specifikke forhold i Danmark, herunder den danske geologi.

Fagligt omfang

Der er endnu ikke erfaringer med efterforskning og indvinding af skifergas i Danmark. Undersøgelsen skal belyse en række miljøforhold med udgangspunkt i VVM-reglerne, herunder nedenstående bud på mulige miljømæssige konsekvenser, der bl.a. er identificeret på baggrund af EU-Kommissionens rapport fra august 2012 med titlen "Support to the identification of potential risks for the environment and human health arising from hydrocarbons operations involving hydraulic fracturing in Europe" og Det tyske Miljøråd (SRU) som i maj 2013 udgav en rapport med titlen "Fracking for Shale Gas Production".

Oplysningerne angår anvendelse af frakturering i forbindelse med efterforskning og indvinding af skifergas og således ikke andre former for borer, herunder indledende udtagning af borekerner, der ikke rejser samme miljømæssige spørgsmål.

Erfaringerne fra andre lande har vist, at indvinding – og i mindre grad efterforskning – efter skifergas ved anvendelse af frakturering kan rejse spørgsmål i relation til beskyttelse og anvendelse af grundvand, håndtering af affald fra borerne samt efter omstændighederne transport og landskabelige forhold. De miljømæssige konsekvenser vil på grund af det relativt beskedne omfang af borerne være mindre ved efterforskningsboringer, og de særlige miljømæssige spørgsmål knyttet til frakturering bliver derfor især aktualiseret ved indvindingsboringer.

Nedenfor er beskrevet en række mulige påvirkninger, som undersøgelsen som minimum skal belyse nærmere, herunder risiciene for at de indtræffer, ligesom der skal gøres rede for den eksisterende viden om, hvordan hver enkelt af de mulige negative miljøpåvirkninger kan undgås.

Frakturering – kemikalier og forurening af grundvand

For at kunne efterforske muligheden for produktion af naturgas fra skiferlagene anvendes frakturering, som er opsprækning af skiferlagene med store mængder vand tilsat kemikalier og små keramiske kugler. Herved frigøres gassen.

I Danmark ligger skiferlagene generelt set 2-3 km eller mere under grundvandsmagasinerne. De geologiske forhold og boringernes konstruktion skal dog altid vurderes for et konkret projekt for at vurdere risikoen for forurening af grundvand.

Klima-, Energi- og Bygningsministeriet har oplyst, at fraktureringsteknikken allerede kendes fra Nordsøen, hvor frakturering har været anvendt til i alt 130 boringer i den danske del af Nordsøen. Frakturering har desuden været anvendt i 10.000-vis af boringer på verdensplan. Undersøgelsen bør inddrage erfaringerne fra både de danske og udenlandske boringer med frakturering. KEBMIN bidrager til afgrænsning af hvilke kilder, der kan være relevant at inddrage i undersøgelsen.

Jord, grundvand, søer og vandløb

Frakturering nødvendiggør brug af vand i større mængder. Det kan påvirke grund-/drikkevandsmagasiner, såfremt der anvendes/indvindes denne type vand til frakturering. Ved etablering af produktionsanlæg med mange boringer kan det vise sig at udgøre en væsentlig miljøpåvirkning. Der kan muligvis anvendes brakvand eller havvand (som i Nordsøen) til frakturering, ligesom genbrug af vand er en mulighed. I stigende omfang gennemføres der genbrug af vand ved skifergasprojekter i USA og Canada. Ved brug af brakvand eller havvand vil der kunne opstå risiko for forurening af søer og vandløb, bl.a. på grund af saltindholdet i det anvendte vand.

De store mængder vand tilsættes kemikalier, og det kan efterfølgende give udfordringer i forhold til håndtering af affald i form af spildevand, boremudder og borespåner. Der kan være risiko for forurening på borepladsen og i værste fald nedsvivning til grundvandet eller udløb i nærliggende vandløb og søer. Disse risici kan imødegås ved en hensigtsmæssig indretning af borepladsen med en tæt membran under pladsen, og opsamlingsstanke for afledte væsker fra borepladsen.

Vælges det at transportere spildevandet væk fra borestedet med lastbil, vil der bestå en risiko for forurening ved uheld. Vælges bortledning gennem spildevandsrør, vil der bestå en risiko for forurening ved rørbrud.

Landskab og trafik

Trafik og landskabet vil påvirkes i form af anlæg på borestedet og etablering af arbejdspladser, forstærkede veje af hensyn til de tunge transporter og indretninger til opbevaring af kemikalier, spildevand og affald. En boreplads vil typisk omfatte omkring 10-15.000 m².

En egentlig kommerciel gasproduktion vil formentlig betyde, at der må forventes etableret at større antal borepladser med flere indvindingsbrønde (i størrelsesordenen 8-12 på hver boreplads). I forbindelse med indledning af en kommerciel produktion af skifergas i Danmark er det vurderingen, at der i første omgang vil være tale om et begrænset antal borepladser, hvorfra der vil kunne indhentes erfaring med hensyn til produktionens forløb, afsætning af naturgas, optimering af fraktureringsteknikken mv. Det skønnes helt overslagsmæssigt, at en boreplads vil kunne indvinde fra områder på i størrelsesordenen 10-20 km².

Udbredelse af produktionen til at omfatte større områder og dermed også etablering af flere borepladser vil bygge på erfaringerne fra en indledende fase af produktionen. Valg af lokaliteter for nye borepladser vil blandt andet bygge på viden om de geologiske forhold for skiferlagene i undergrunden. Disse anlæg vil skulle forblive aktive i hele indvindingsperioden. Længden heraf vil afhænge af

skifergasforekomsterne, men kan være 20-30 år. Afhængig af anlæggenes udformning og håndteringen af spildevandet, vil der kunne opstå et væsentligt antal lastvognstransporter til og fra brøndene, hvilket bl.a. vil kunne få indflydelse på anlæggelse af veje og etablering af rørledninger til gastransport og spildevand i området, samt øget luftforurening i områder med øget lastbilkørsel.

Det skal i undersøgelsen belyses, hvordan eksempler på anlæg i borings- og produktionsfasen, transportveje mm. vil påvirke landskabet i en eventuel indvindingsfase, herunder mulighederne for at reducere de visuelle påvirkninger. De landskabelige forhold for såvel en eventuel efterforskningsfase, som en egentlig produktionsfase skal både analyseres skriftligt og belyses ved hjælp af eksempelvisualiseringer.

Støj og lys

Det må forventes, at såvel borearbejdet som den efterfølgende frakturering foregår kontinuert over døgnet, hvorved støj og lys fra arbejdsområdet vil kunne påvirke omgivelserne væsentligt. I tilfælde af gas kan der forventes prøveproduktioner i form af begrænset afbrænding i en såkaldt flare.

Radioaktive stoffer

Den aktuelle skifer i Danmark er en alunskifer. Alunskifer indeholder tungmetaller og radioaktivt materiale, hvorfor håndteringen af borespåner bør overvåges/måles for deres indhold af naturlige radioaktive stoffer. Tilstedeværelse af naturligt radioaktive stoffer er ikke begrænset til produktion af gas fra skiferlag, men kendes også fra traditionel produktion af olie og gas. I forbindelse med olie- og gasproduktion fra den danske del af Nordsøen håndteres der naturligt forekommende radioaktive stoffer.

Metan og andre klimagasser

Metan (som er hovedbestanden af naturgas) er en af de klimagasser som omtales i forbindelse med skifergas indvinding. Også klimapåvirkningerne af skifergas, herunder i hvilket omfang andre fossile brændsler fortrænges, bør belyses. I rapporten "Climate impact of potential shale gas production in the EU", fremlagt af Europa-Kommissionen i september 2012 konkluderes det på baggrund af erfaringer fra USA, at udledninger af klimagasser fra anvendelse af skifergas til elektricitet er 41 til 49 procent mindre end fra anvendelse af kul. Vurderingerne er fremkommet ved en livscyklusanalyse omfattende udledninger fra udførelse af produktionsboringer til nedtagelse af anlæg.

Jordskælv

Afhængig af de geologiske forhold kan der også være risiko for [mindre] jordskælv ved gennemførelse af boringerne. Det skyldes, at frakturering stresser lokale forkastningszoner.

4. Fremgangsmåde og metode

[Skal afklares i samspil med DCE og GEUS/anden rådgiver. DCE's kompetencer knytter sig primært til det overjordiske, og kan næppe matche GEUS på vurderinger af geologi og grundvandsrisici. En aftale med KEBMIN bør derfor sikre, at GEUS stiller såvel data som vurderinger til rådighed for DCE på disse områder.].

5. Tidsplan og ressourcer

Tidsplan: Projektet igangsættes den [dato] 2014 og færdiggøres den 31. marts 2015, hvor den endelige videnskabelige undersøgelse afleveres.

Bemandingsplan: DCE afsætter [personer], GEUS afsætter [personer].

Projektbudget: Tentativt 1 mio. kr. Skal afklares nærmere i samspil med DCE
Afhænger også af hvorvidt GEUS stiller de geologiske data gratis til rådighed eller ej.

[De nærmere aftaler skal fremgå her, herunder om DCE medfinansierer noget, om en del skal finansieres over rammeaftalen og om der også skal nye penge til. Det bør også fremgå, hvornår betalingerne skal forfalde. Der kunne fx være en betaling til forfald ultimo 2014 og en betaling der forfalder, når den endelige videnskabelige undersøgelse er afleveret.]

6. Leverancer, fremdriftssikring og organisering

Projektets organisation og fremdriftssikring: Projektet ligger ved DCE, men forudsætter input fra GEUS. [xx, hos DCE] har det overordnede ansvar for projektet.

Der nedsættes en følgegruppe bestående af repræsentanter fra NST, MST, MIMs departement samt KEBMIN. Følgegruppen mødes [xx] gange med DCE frem mod afleveringen af den endelige undersøgelse. På møderne redegør DCE kort for fremdriften indtil da.

Leverancer: Projektet har tre leverancer, hhv.

- en endelig projektbeskrivelse, som skal afklares i et samarbejde mellem DCE og følgegruppen
- teknisk dokumentation og afrapportering i en teknisk rapport
- en enkel og kort policy- og redskabsorienteret publikation, så offentligheden og beslutningstagere enkelt kan tilegne sig hovedpointerne fra undersøgelsen

Ekstrahering af akt – ØUcover om skifergas_godkendt af KB 090914

[....]

10. september 2010

[....]

Løsning

[....]

Statusnotat på international viden om skifergas relateret til en dansk kontekst

Når de samlede resultater fra efterforskningsboringen foreligger (fase 1 samt evt. fase 2), foretages en samlet evaluering af danske erfaringer [....] Nye internationale erfaringer vil også blive inddraget. Folketinget er d. 18. juni 2012 og 24. april 2013 blevet lovet en sådan evaluering. På baggrund af evalueringen kan regeringen foretage en vurdering af, om der igen kan udstedes nye tilladelser til efterforskning og indvinding af skifergas på land [....] En evaluering vil formentlig kunne gennemføres i 2016.

I VVM-processen for en fase 2 af efterforskningsboringen samt til brug for evalueringen til Folketinget vil et dansk statusnotat om skifergas i Danmark og om internationale erfaringer være gavnligt. Notatet skal bl.a. belyse de mulige miljøpåvirkninger fra efterforskning og indvinding af skifergas på land i Danmark, herunder mulige påvirkninger på grundvand (drikkevand) og overfladevand, udledning til luften, affald (herunder naturligt forekommende radioaktive stoffer), jordskælv, transport-udfordringer, arealforbrug, støj mv. I statusnotatet gøres også rede for den eksisterende viden om, hvordan mulige negative miljøpåvirkninger kan imødegås. Det vil også blive belyst, hvordan eksempler på anlæg i borings- og produktionsfasen, transportveje mm. vil påvirke landskabet i en eventuel indvindingsfase, herunder mulighederne for at reducere de visuelle påvirkninger.

Notatet vil basere sig på eksisterende viden. Se uddybet beskrivelse i bilag 2.

Miljøministeriet igangsætter udarbejdelse af statusnotat for skifergas og nedsætter en følgegruppe med deltagelse af bl.a. af Klima-, Energi- og Bygningsministeriet. Statusnotatet finansieres af Klima-, Energi- og Bygningsministeriet samt Miljøministeriet i fællesskab.

[....]

Bilag 2: Statusnotat på international viden om skifergas relateret til en dansk kontekst

Efterforskning efter naturgas i skiferlag (skifergas) i den danske undergrund er igangsat. I andre europæiske lande efterforskes også efter skifergas, mens nogle lande har indført stop for frakturering (fx Frankrig). I USA og i Canada produceres skifergas i kommercielle mængder.

Ved indvinding af skifergas anvendes frakturering (fracking); en teknik; der i USA har medført en række miljømæssige udfordringer. Især brugen af kemikalier, risikoen for forurening af grundvandet samt de store mængder vand, der bruges ved frakturering, har givet anledning til skepsis. Desuden debatteres udledningen af metan og radioaktivt affald i forbindelse med skifergasproduktion.

Der findes en meget omfattende mængde rapporter og videnskabelige artikler om skifergas – i europæisk sammenhæng foranlediget af bl.a. Europa-Kommissionen og UK.

På denne baggrund udarbejdes et statusnotat, som f.eks. kan tage udgangspunkt i rapporter/studier udarbejdet af IEA, EU-Kommissionen og UK, hvori eksisterende viden om skifergas sættes i relation til den danske geologi. Notatet skal bl.a. belyse de mulige miljøpåvirkninger fra efterforskning og indvinding af skifergas i Danmark, herunder mulige påvirkninger på grundvand (drikkevand) og overfladevand, udledning til luften, affald (herunder naturligt forekommende radioaktive stoffer), jordskælv, transport-udfordringer, arealforbrug, støj mv. I statusnotatet gøres også rede for den eksisterende viden om, hvordan mulige negative miljøpåvirkninger kan imødegås.

[...]

Oversigt over forventet årsværksforbrug mm. til opgaver vedr. skifergas i MIM (3 forskellige scenarier) i tilfælde af, at TOTAL får alle tilladelser frem til indvinding (3. fase)

| Trin og tilladelser i fasen | ÅV i 2014 | ÅV i 2015 | ÅV i 2016 | ÅV i 2017 og fremover | Ansvarlig institution (NST, MST, ENS eller evt. kommunen) | Hjemmel (hvis relevant) | Forslag til finansiering (gebyr? FL? Egen ramme?) | Kort opgavebeskrivelse |
|---|-----------|-----------|-----------|-----------------------|---|-------------------------|---|---|
| Fase 2 (prøveboring med frakturering) - SCENARIO 1: Ingen call-in | | | | | | | | |
| Assistance til kommunens VVM-sagsbehandling af 2. fase (efterforskning) | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | NST | | | Frederikshavns Kommune kan evt. bede NST hjælpe med faglig assistance ifm VVM-processen i form af regelfortolkning. |
| Varetagelse af minister-, folketings- og pressebetjening | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | NST | | | |
| Bore-tilladelse | | | | | ENS | | | |
| Total ÅV-forbrug i MIM | 0,6 | 0,6 | 0,6 | 0,6 | | | | NB at ÅV for scenarie 1 ikke er omregnet til kroner og ører, idet det antages, at disse udgifter skal afholdes inden for eksisterende ramme(r). |
| Fase 2 (prøveboring med frakturering) - SCENARIO 2 + 3: Call-in ELLER ændring af VVM-bekendtgørelsen ifht. fase 2 | | | | | | | | |
| Udarbejdelse af call in efter VVM-anmeldelse af 2. fase (efterforskning) ELLER ændring af VVM-bekendtgørelsen ifht fase 2. | 0,1 | | | | NST | | | Med den seneste tidsplan antages at call-in eller bekendtgørelsesændring skal foretages i 2014, hvorfor ressourceforbruget hertil er fremrykket. |
| Projektledelse samt varetagelse af folketings-, minister- og pressebetjening, håndtering af interessenter, aktindsigtssager m.v. | 0,5 | 1,5 | 1,5 | 1 | NST | | | Da NST både skal udarbejde VVM-redegørelse, landsplandirektiv eller statslig kommune og lokalplan foreslås det at projektledelse i denne fase er hos NST. Efter godkendelse af planlægningen og VVM overgår projektledelse evt. til andre dog afhængig af hvornår 3. fase igangsættes. Udover projektledelsen må forventes en meget stor opgave med minister-, folketings- og pressebetjening, håndtering af interessenter, aktindsigtssager m.v. Omfanget af denne post er bl.a. vurderet (konservativt) ud fra erfaringerne med ressourcetrækket under behandlingen af Østerild. |
| VVM-redegørelse og -tilladelse til 2. fase i TPL (koordinerende enhed) | 0,2 | 0,6 | 0,3 | | NST | | | Her anslås det samlede ÅV-forbrug for denne første VVM for en fase 2-efterforskning, som grundet sagen uafprøvede og komplekse karakter vurderes væsentlig mere ressourcekrævende end den gennemsnitlige VVM-proces. Skal der laves flere VVM'er, fordi der gennemføres flere efterforskninger med frakturering stiger ressourceforbruget selvsagt, men ikke proportionelt da efterfølgende VVM'er af samme slag vil være kendt stof. Det forudsættes, at bygherre (og dennes rådgiver) udarbejder forslag til VVM-redegørelsen, og at NST afhængig af den tekniske kompleksitet kan indhente ekstern ekspertbistand. |
| Intern faglig kvalitetssikring af VVM'en, statuspapir, redegørelse mv. samt vidensopbygning ifht skifergas (for hele NST) | 0,2 | 0,5 | 0,5 | 0,3 | | | | Sædvanlig bistand fra NSTs fagenheder til sikring af afsnit om natur, vand, landskab osv. derudover vidensopbygning ifht. skifergassagskomplekset som p.t. ikke er kendt i styrelsen |
| Juridisk vejledning | 0,2 | 0,5 | 0,5 | 0,3 | | | | Juridisk vejledning og regelfortolkning i alt der vedrører projektet |
| Landsplandirektiv/kommuneplan/lokalplan | 0,2 | 0,4 | 0,3 | | NST | | | Omfanget af denne post afhænger af, hvor meget der kan rummes inden for det eksterende plangrundlag fra fase 1. Dette kan ikke vides med sikkerhed, før Totals anmeldelse er modtaget. Som minimum skal der laves en ny lokalplan (jf. den netop vedtagne lokalplan). Det er som udgangspunkt kommunen, der er myndighed herfor, men der kan laves call-in. Ressourceforbruget her er derfor helt afhængig af hvilket valg, der træffes. Er p.t. fastsat ud fra en antagelse om at NST vil skulle udarbejde det nødvendige plangrundlag |
| Udarbejdelse af statuspapir om skifergas i Danmark i 2015 | 0,1 | 0,2 | 0 | | | | | |
| Bidrag til KEBMINs lovede evaluering i 2017 | | | | 0,5 | NST | | | Det bemærkes at KEBMIN er ansvarlig for evalueringen og at ressourceforbruget kun omhandler MIMs eventuelle bidrag dertil. |
| Sagsbehandling i dep. | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | | | | |
| Sagsbehandling i MST | 0,5 | 1,5 | 1,5 | 1 | | | | MST's estimat for løsning af opgaver i medfør af miljøbeskyttelsesloven m.v. |
| Total ÅV-forbrug i MIM | 2,2 | 5,4 | 4,8 | 3,3 | | | | |
| ÅV omregnet til mio. kr. (1 ÅV i NST = ca. 715.000 kr. Da NSTs funktionærtimepris er 529,53 kr. / time *1350 timer = 715.000 kr) | 1,6 | 3,9 | 3,4 | 2,4 | | | | NST Økonomi har bidraget med ÅV-pris |
| Midler til Miljøministeriet mhp ekstern faglig bistand til vidensopbygning om de miljømæssige aspekter af skifergas i VVM'en (mio. kr.) | | 1 | 1 | 1 | | | | Pengene skal anvendes til opbygning af viden i en forskningsinstitution. Det forventes ikke, at forskningsinstitutionerne har nogen særlig viden på dette område i øjeblikket. MST undersøger mulighed for trækingsret i DCE. KEBMIN bør undersøge tilsvarende for GEUS. Udbetalingerne forventes først at skulle falde fra 2015 og frem uanset om arbejdet påbegyndes allerede i 2014 |
| Ekstern bistand til statuspapir om skifergas i Danmark i 2015 samt evaluering i 2017 (mio. kr) | | 1 | | 1 | | | | Konsulent- og forskningsbistand. Betalingen for statuspapir i 2015 forventes først udbetalt i 2015, selvom arbejdet påbegyndes allerede i 2014 |

| | | | | | | | | |
|---|-----|-----|-----|-----|-----|--|--|--|
| Samlet udgift (mio. kr.) | | | | | | | | Bemærk der kun er vurderet på de økonomiske konsekvenser af forslaget frem til og med 2017, hvor efterforskningen i første boring forventes afsluttet og en samlet evaluering er forelagt regeringen, fremgår af tabel 1. Et eventuelt ressourceforbrug efter 2017 er ikke estimeret for nærværende, da det afhænger af, hvorvidt regeringen til den tid vil tillade, at der udstedes nye tilladelser til efterforskning og indvinding af skifergas på land. |
| | 1,6 | 5,9 | 4,4 | 4,4 | | | | |
| 3. fase (indvindingsfasen) | | | | | | | | |
| VVM-redegørelse og Miljøgodkendelse til 3. fase | | | | | MST | | | |
| Evt. landsplandirektiv/kommuneplan/lokalplan | | | | | NST | | | Hvis behov. Afhænger af om indvindingen kan holdes inden for det vedtagne plangrundlag for 2. fase. Kan ikke vurderes på det nuværende informationsgrundlag. |
| Bore-tilladelse | | | | | ENS | | | |

Brevdato 19-09-2014

Afsender Miljøministeriet (mim@mim.dk)

Modtagere retursager-nst@nst.dk (retursager-nst@nst.dk)

Akttitel Retursag Blå sag - skifergas ny ØU-sag + projektbeskrivelser af hhv undersøgelse og intern organisering.pdf

Aktnummer 2

Identifikationsnummer 1344556

Versionsnummer 1

Sagsnummer 2014 - 7578

Ansvarlig Margot Moya

Vedlagte dokumenter Aktdokument
Blå sag - skifergas ny ØU-sag + projektbeskrivelser af hhv undersøgelse og intern organisering

Dokumenter uden PDF-version (ikke vedlagt)

Udskrevet 05-04-2016

Til: retursager-nst@nst.dk (retursager-nst@nst.dk)

Fra: Miljøministeriet (mim@mim.dk)

Titel: Retursag Blå sag - skifergas ny ØU-sag + projektbeskrivelser af hhv undersøgelse og intern organisering.pdf

Sendt: 19-09-2014 13:27:47

Bilag: Blå sag - skifergas ny ØU-sag + projektbeskrivelser af hhv undersøgelse og intern organisering.pdf;



Miljøministeriet

Natur & plan
J.nr. 2014 - 7578
Ref. Tone Madsen
19-09-2014

Blå sag - skifergas: ny ØU-sag + projektbeskrivelser af hhv undersøgelse og intern organisering

Opgave: til beslutning
Frist: 19-09-2014

Godkendes af: Tone Madsen
Godkendt dato: 18-09-2014
Bemærkninger:

Søren Tegen Pedersen 18-09-2014 21:42:57
Henrik Studsgaard 19-09-2014 12:48:14

Anvendt på møde dd. Ministeren har sanktioneret at vi kører videre med den model hvor vi tager kompetencen til at gennemføre VVM'en på fase 2 ind ved en bekendtgørelsesændring og at det i den forbindelse ikke er nødvendigt med yderligere en ØU forelæggelse da klageadgangen er nævnt i den allerede forelagte Ø-sag. H

Bemærkninger:

Vedlagte dokumenter

Forelæggelsesside
Forklæde
Bilag 1 Ny ØU-sag skifergas om bkg vs callin 180914 vs 2
Bilag 2 FINAL sag om skifergas 180914
Bilag 3 Projektbeskrivelse
Bilag 4 Projektinitieringsdokument PID skifergas_17092014 (2)
Bilag 5 Notat om VVM-proces180914 (2) (3)

**Dokumenter uden PDF-version
(ikke vedlagt)**



| | |
|-------------------------------|------------------------|
| Til departementschefen | Tværgående planlægning |
| BLÅ | J.nr. NST-101-01829 |
| Frist: 19. september | Ref. nihho |
| | Den 11. september 2014 |

Godkendt af

| | | |
|-------------|--------------------|--------------------|
| DEP J.nr. | Styrelse omr. chef | Styrelse Direktion |
| 2014 - 7578 | SAKJA | OLENG 17/9-14 |

| |
|------------|
| Ministeren |
| |

Skifergas – ny ØU-sag, udkast til intern organisering og projektbeskrivelse for en videnskabelig undersøgelse

Indstilling

- ./.
- Til departementschefens godkendelse vedlægges a) udkast til ØU-sag om fremgangsmåden ved statens overtagelse af skifergas-sagen, b) udkast til projektinitieringsdokument om organiseringen af arbejdet med skifergas i MIM, c) udkast til projektbeskrivelse af den kommende skifergasundersøgelse.
- Det indstilles, at punkt b og c også drøftes på møde med Naturstyrelsen snarest.

Problem

- ØU skal tage stilling til, om Miljøministeriets kommende overtagelse af myndighedskompetencen i fase to (efterforskning med fracking) skal ske ved bekendtgørelsesændring eller call in. Begge muligheder og deres implikationer – særligt vedr. klageadgang – er beskrevet i vedlagte udkast til ØU-sag.
- ./.
- I vedlagte udkast til projektbeskrivelse for undersøgelsen udestår en afklaring af a) undersøgelsens omfang (se projektbeskrivelsen), b) om DCE kan udføre den samt c) pris og finansiering.
- Med overtagelsen af VVM-myndighedskompetencen får MIM nye arbejdsopgaver i 2014 og 2015.
- ./.
- I vedlagte udkast til projektinitieringsdokument fastlægges arbejdsfordelingen.

Status

Der er d. 18. september 2014 opnået enighed mellem FM, EVM, KEBMIN og MIM om, at NST overtager VVM-myndighedskompetencen for projekter vedr. efterforskning af skifergas med fracking (*bilag 4*). Der er også enighed om, at der skal udarbejdes en videnskabelig undersøgelse, hvori eksisterende viden om miljørisici i forbindelse med efterforskning og indvinding af skifergas sættes i relation til specifikke forhold i Danmark, herunder geologien i det konkrete område i Frederikshavns Kommune. Undersøgelsen skal være færdig i 1. kvartal 2015.

Det vides endnu ikke, om DCE har den faglige kapacitet til at udføre undersøgelsen. Det skal afklares med DCE, når MIM og KEBMIN er enige om projektbeskrivelsen. På baggrund af projektbeskrivelsen vil GEUS vurdere, om de kan stille geologiske data til rådighed til brug for undersøgelsen og/eller kan udføre dele af undersøgelsen. Det skal bemærkes, at det nuværende brede scope i undersøgelsen indebærer, at denne i alt væsentligt vil behandle de spørgsmål, der skal indgå i en VVM-redegørelse. Det skal på kommende møde med Naturstyrelsen drøftes, om dette er hensigtsmæssigt.

Det vil være vanskeligt at finde ledig kapacitet i rammeaftalen med DCE for 2014 til en så stor rådgivningsopgave. Opgaven kan imidlertid indarbejdes i rammeaftalen 2015, hvor NST står foran at skulle indmelde nye opgaver. Dette vil dog forudsætte en omprioritering af eksisterende

opgaver for 1 mio. kr. for at få plads til en ny opgave til 1. mio. kr. Opgaven kan så først igangsættes i 2015.

Alternativt kan DCE starte på opgaven i 2014 for konsulentpenge (NST's egen ramme) og afslutte opgaven inden for rammeaftalen i 2015. Nye rådgivningsopgaver i rammeaftalen skal udbudsvurderes.

Løsning – Strategi og proces

Vedlagte udkast til ØU-sag sendes til KEBMIN og FM mhp. ØU-proces.

Vedlagte projektbeskrivelse sendes til kommentering i KEBMIN.

DCE kontaktes om opgaveløsningen, herunder om de kan løfte opgaven samt prisen herfor.

Hvis der skal ske en omprioritering af rammeaftalen med DCE for 2015, må det ske i samarbejde med departementet.

Der nedsættes en følgegruppe til undersøgelsesarbejdet, hvor KEBMIN deltager. NST lægger ikke op til, at Finansministeriet også deltager.

Økonomi

Der udestår en afklaring af, hvor meget undersøgelsen vil koste – et første bud er 1 mio. kr. Det er aftalt, at KEBMIN og MIM deler udgiften lige og af egen ramme. MIM's del af finansieringen foreslås dækket af [følger].

Mht. nye opgaver i MIM er det reviderede skøn, at overtagelsen af skifergas-sagen kræver i alt 1,3 ÅV i 2014 og i alt 4 ÅV i 2015. I 2014 er der ikke loftsproblemer. Udgiften på ca. 5 mio. kr. til ÅV i 2015 er vurderet for lille til at kunne 'trække' en ØU-sag. Budgetanalysen for NST's økonomi vil løbe i 2015 og vil derfor ikke kunne tage højde for de yderligere skifergas-opgaver. Der skal derfor foretages en intern omprioritering.

Pressestrategi

Ikke relevant for denne sag. Generelt henvises faglige pressehenvendelser om skifergas til kontorchef Sanne Kjær.

Akten "Bilag 1 Ny ØU-sag skifergas om bkg vs callin 180914 vs 2" er undtaget fra udlevering

Ekstrahering af akten ”FINAL sag om skifergas 180914”

[....]

18. september 2014

[....]

Løsning

[....]

Statusnotat på international viden om skifergas relateret til en dansk kontekst

Når de samlede resultater fra efterforskningsboringen foreligger (fase 1 samt evt. fase 2), foretages en samlet evaluering af danske erfaringer [....] Nye internationale erfaringer vil også blive inddraget. Folketinget er d. 18. juni 2012 og 24. april 2013 blevet lovet en sådan evaluering. På baggrund af evalueringen kan regeringen foretage en vurdering af, om der igen kan udstedes nye tilladelser til efterforskning og indvinding af skifergas på land [....] En evaluering vil formentlig kunne gennemføres i 2016.

I VVM-processen for en fase 2 af efterforskningsboringen samt til brug for evalueringen til Folketinget vil et dansk statusnotat om skifergas i Danmark og om internationale erfaringer være gavnligt. Notatet skal bl.a. belyse de mulige miljøpåvirkninger fra efterforskning og indvinding af skifergas på land i Danmark, herunder mulige påvirkninger på grundvand (drikkevand) og overfladevand, udledning til luften, affald (herunder naturligt forekommende radioaktive stoffer), jordskælv, transport-udfordringer, arealforbrug, støj mv. I statusnotatet gøres også rede for den eksisterende viden om, hvordan mulige negative miljøpåvirkninger kan imødegås. Det vil også blive belyst, hvordan eksempler på anlæg i borings- og produktionsfasen, transportveje mm. vil påvirke landskabet i en eventuel indvindingsfase, herunder mulighederne for at reducere de visuelle påvirkninger.

Notatet vil basere sig på eksisterende viden. Se uddybet beskrivelse i bilag 2.

Miljøministeriet igangsætter udarbejdelse af statusnotat for skifergas og nedsætter en følgegruppe med deltagelse af bl.a. af Klima-, Energi- og Bygningsministeriet. Statusnotatet finansieres af Klima-, Energi- og Bygningsministeriet samt Miljøministeriet i fællesskab.

[....]

Bilag 2: Statusnotat på international viden om skifergas relateret til en dansk kontekst

Efterforskning efter naturgas i skiferlag (skifergas) i den danske undergrund er igangsat. I andre europæiske lande efterforskes også efter skifergas, mens nogle lande har indført stop for frakturering (fx Frankrig). I USA og i Canada produceres skifergas i kommercielle mængder.

Ved indvinding af skifergas anvendes frakturering (fracking); en teknik; der i USA har medført en række miljømæssige udfordringer. Især brugen af kemikalier, risikoen for forurening af grundvandet samt de store mængder vand, der bruges ved frakturering, har givet anledning til skepsis. Desuden debatteres udledningen af metan og radioaktivt affald i forbindelse med skifergasproduktion.

Der findes en meget omfattende mængde rapporter og videnskabelige artikler om skifergas – i europæisk sammenhæng foranlediget af bl.a. Europa-Kommissionen og UK.

På denne baggrund udarbejdes et statusnotat, som f.eks. kan tage udgangspunkt i rapporter/studier udarbejdet af IEA, EU-Kommissionen og UK, hvori eksisterende viden om skifergas sættes i relation til den danske geologi. Notatet skal bl.a. belyse de mulige miljøpåvirkninger fra efterforskning og indvinding af skifergas i Danmark, herunder mulige påvirkninger på grundvand (drikkevand) og overfladevand, udledning til luften, affald (herunder naturligt forekommende radioaktive stoffer), jordskælv, transport-udfordringer, arealforbrug, støj mv. I statusnotatet gøres også rede for den eksisterende viden om, hvordan mulige negative miljøpåvirkninger kan imødegås.

[...]

NOTAT



Miljøministeriet
Naturstyrelsen

Projektbeskrivelse for udarbejdelse af videnskabelig undersøgelse af efterforskning og indvinding af skifergas med frakturering i [Frederikshavns Kommune/Danmark]

Tværgående planlægning
J.nr. NST-101-01829
Ref. nihho
Den 17. september 2014

1. Kort beskrivelse

Projekttitel: Videnskabelig undersøgelse af efterforskning og indvinding af skifergas med frakturering i Danmark

Resumé: Der skal udarbejdes en videnskabelig undersøgelse, hvori eksisterende viden om efterforskning og indvinding af skifergas sættes i relation til specifikke forhold i Danmark, herunder særligt den danske geologi. Det primære fokus er at belyse de mulige miljøpåvirkninger samt den eksisterende viden om, hvordan mulige negative miljøpåvirkninger kan imødegås.

Rekvirent: Naturstyrelsen, Miljøministeriet. Kontaktperson: Tina Schmidt/Naturstyrelsen.

Deltagende institutioner: KEBMIN, DCE [og/med input fra] GEUS eller en anden institution/rådgiver. Kontaktperson: [xxx.]

Periode: Undersøgelsen er planlagt til at forløbe fra oktober 2014 og frem til den 31. marts 2015.

2. Baggrund

Miljøministeriet ved Naturstyrelsen er VVM-myndighed for anlæg med direkte henblik på frakturering udelukkende i forbindelse med efterforskning og indvinding af skifergas. Der forventes en VVM-anmeldelse af efterforskning af skifergas med frakturering i Frederikshavns Kommune fra det franske energiselskab Total i løbet af september måned 2014. Miljøministeriet ønsker i den forbindelse til brug for myndighedsarbejdet at forbedre ministeriets vidensgrundlag om skifergasefterforskning og – indvinding med brug af frakturering, miljøkonsekvenserne herved og mulige afværgeforanstaltninger.

3. Opgavebeskrivelse

Overordnet formål

Der skal udarbejdes en videnskabelig undersøgelse, hvori eksisterende viden om efterforskning og indvinding af skifergas sættes i relation til specifikke forhold i Danmark, herunder særligt den danske geologi.

Undersøgelsens primære fokus er at belyse de mulige miljøpåvirkninger fra efterforskning og indvinding af skifergas i Danmark. I undersøgelsen skal også gøres rede for den eksisterende viden om, hvordan mulige negative miljøpåvirkninger kan imødegås.

Undersøgelsens formål er at indgå som en del af grundlaget for Naturstyrelsens VVM-redegørelse samt danne udgangspunkt for den skifergas-evaluering, som

KEBMIN lovede Folketinget i 2012 og 2013. Undersøgelsen kan endvidere indgå i politiske drøftelser om skifergas i Danmark.

Forudsætninger

Der findes en omfattende mængde rapporter og videnskabelige artikler om skifergas – i europæisk sammenhæng foranlediget af bl.a. Europa-Kommissionen og UK, som kan indgå i en videnskabelig undersøgelse, som skal belyse de mulige miljøpåvirkninger fra efterforskning og indvinding af skifergas i Danmark. Undersøgelsen skal belyse mulige miljøpåvirkninger som følge af efterforskning og indvinding af skifergas med udgangspunkt i, hvad der efter VVM-reglerne skal belyses. Herunder mulige påvirkninger på grundvand (drikkevand) og overfladevand, udledning til luften, spildevand, affald (herunder naturligt forekommende radioaktive stoffer), jordskælv, transport-udfordringer, landskabelige forhold, støj mv. Undersøgelsen skal bl.a. inddrage de mange kritikpunkter, der er rettet mod skifergas, som modstandere af skifergas har lagt frem. I undersøgelsen skal der også gøres rede for den eksisterende viden om, hvordan mulige negative miljøpåvirkninger kan imødegås. Denne generelle viden skal sættes i relation til de specifikke forhold i Danmark, herunder den danske geologi.

Fagligt omfang

Der er endnu ikke erfaringer med efterforskning og indvinding af skifergas i Danmark. Undersøgelsen skal belyse en række miljøforhold med udgangspunkt i VVM-reglerne, herunder nedenstående bud på mulige miljømæssige konsekvenser, der bl.a. er identificeret på baggrund af EU-Kommissionens rapport fra august 2012 "Support to the identification of potential risks for the environment and human health arising from hydrocarbons operations involving hydraulic fracturing in Europe" og Det tyske Miljøråd (SRU) som i maj 2013 udgav "Fracking for Shale Gas Production".

Oplysningerne angår anvendelse af frakturering i forbindelse med efterforskning og indvinding af skifergas og således ikke andre former for borer, herunder indledende udtagning af borekerner, der ikke rejser samme miljømæssige spørgsmål.

Erfaringerne fra andre lande har vist, at indvinding – og i mindre grad efterforskning – efter skifergas ved anvendelse af frakturering kan rejse spørgsmål i relation til beskyttelse og anvendelse af grundvand, håndtering af affald fra borerne samt efter omstændighederne transport og landskabelige forhold. De miljømæssige konsekvenser vil på grund af det relativt beskedne omfang af borerne være mindre ved efterforskningsboringer, og de særlige miljømæssige spørgsmål knyttet til frakturering bliver derfor især aktualiseret ved indvindingsboringer.

Nedenfor er beskrevet en række mulige påvirkninger, som undersøgelsen som minimum skal belyse nærmere, herunder risiciene for at de indtræffer, ligesom der skal gøres rede for den eksisterende viden om, hvordan hver enkelt af de mulige negative miljøpåvirkninger kan undgås.

Frakturering – kemikalier og forurening af grundvand

For at kunne efterforske muligheden for produktion af naturgas fra skiferlagene anvendes frakturering, som er opsprækning af skiferlagene med store mængder vand tilsat kemikalier og små keramiske kugler. Herved frigøres gassen.

I Danmark ligger skiferlagene generelt set 2-3 km eller mere under grundvandsmagasinerne. De geologiske forhold og boringernes konstruktion skal dog altid vurderes for et konkret projekt for at vurdere risikoen for forurening af grundvand.

Klima-, Energi- og Bygningsministeriet har oplyst, at fraktureringsteknikken allerede kendes fra Nordsøen, hvor frakturering har været anvendt til i alt 130 boringer i den danske del af Nordsøen. Frakturering har desuden været anvendt i 10.000-vis af boringer på verdensplan. Undersøgelsen bør inddrage erfaringerne fra både de danske og udenlandske boringer med frakturering. KEBMIN bidrager til afgrænsning af hvilke kilder, der kan være relevant at inddrage i undersøgelsen.

Jord, grundvand, søer og vandløb

Frakturering nødvendiggør brug af vand i større mængder. Det kan påvirke grund-/drikkevandsmagasiner, såfremt der anvendes/indvindes denne type vand til frakturering. Ved etablering af produktionsanlæg med mange boringer kan det vise sig at udgøre en væsentlig miljøpåvirkning. Der kan muligvis anvendes brakvand eller havvand (som i Nordsøen) til frakturering, ligesom genbrug af vand er en mulighed. I stigende omfang gennemføres der genbrug af vand ved skifergasprojekter i USA og Canada. Ved brug af brakvand eller havvand vil der kunne opstå risiko for forurening af søer og vandløb, bl.a. på grund af saltindholdet i det anvendte vand.

De store mængder vand tilsættes kemikalier, og det kan efterfølgende give udfordringer i forhold til håndtering af affald i form af spildevand, boremudder og borespåner. Der kan være risiko for forurening på borepladsen og i værste fald nedsvivning til grundvandet eller udløb i nærliggende vandløb og søer. Disse risici kan imødegås ved en hensigtsmæssig indretning af borepladsen med en tæt membran under pladsen, og opsamlingsstanke for afledte væsker fra borepladsen.

Vælges det at transportere spildevandet væk fra borestedet med lastbil, vil der bestå en risiko for forurening ved uheld. Vælges bortledning gennem spildevandsrør, vil der bestå en risiko for forurening ved rørbrud.

Landskab og trafik

Trafik og landskabet vil påvirkes i form af anlæg på borestedet og etablering af arbejdspladser, forstærkede veje af hensyn til de tunge transporter og indretninger til opbevaring af kemikalier, spildevand og affald. En boreplads vil typisk omfatte omkring 10-15.000 m².

En egentlig kommerciel gasproduktion vil formentlig betyde, at der må forventes etableret at større antal borepladser med flere indvindingsbrønde (i størrelsesordenen 8-12 på hver boreplads). I forbindelse med indledning af en kommerciel produktion af skifergas i Danmark er det vurderingen, at der i første omgang vil være tale om et begrænset antal borepladser, hvorfra der vil kunne indhentes erfaring med hensyn til produktionens forløb, afsætning af naturgas, optimering af fraktureringsteknikken mv. Det skønnes helt overslagsmæssigt, at en boreplads vil kunne indvinde fra områder på i størrelsesordenen 10-20 km².

Udbredelse af produktionen til at omfatte større områder og dermed også etablering af flere borepladser vil bygge på erfaringerne fra en indledende fase af produktionen. Valg af lokaliteter for nye borepladser vil blandt andet bygge på viden om de geologiske forhold for skiferlagene i undergrunden. Disse anlæg vil skulle forblive aktive i hele indvindingsperioden. Længden heraf vil afhænge af

skifergasforekomsterne, men kan være 20-30 år. Afhængig af anlæggenes udformning og håndteringen af spildevandet, vil der kunne opstå et væsentligt antal lastvognstransporter til og fra brøndene, hvilket bl.a. vil kunne få indflydelse på anlæggelse af veje og etablering af rørledninger til gastransport og spildevand i området, samt øget luftforurening i områder med øget lastbilkørsel.

Det skal i undersøgelsen belyses, hvordan eksempler på anlæg i borings- og produktionsfasen, transportveje mm. vil påvirke landskabet i en eventuel indvindingsfase, herunder mulighederne for at reducere de visuelle påvirkninger. De landskabelige forhold for såvel en eventuel efterforskningsfase, som en egentlig produktionsfase skal både analyseres skriftligt og belyses ved hjælp af eksempelvisualiseringer.

Støj og lys

Det må forventes, at såvel borearbejdet som den efterfølgende frakturering foregår kontinuert over døgnet, hvorved støj og lys fra arbejdsområdet vil kunne påvirke omgivelserne væsentligt. I tilfælde af gas kan der forventes prøveproduktioner i form af begrænset afbrænding i en såkaldt flare.

Radioaktive stoffer

Den aktuelle skifer i Danmark er en alunskifer. Alunskifer indeholder tungmetaller og radioaktivt materiale, hvorfor håndteringen af borespåner bør overvåges/måles for deres indhold af naturlige radioaktive stoffer. Tilstedeværelse af naturligt radioaktive stoffer er ikke begrænset til produktion af gas fra skiferlag, men kendes også fra traditionel produktion af olie og gas. I forbindelse med olie- og gasproduktion fra den danske del af Nordsøen håndteres der naturligt forekommende radioaktive stoffer.

Metan og andre klimagasser

Metan (som er hovedbestanden af naturgas) er en af de klimagasser som omtales i forbindelse med skifergas indvinding. Også klimapåvirkningerne af skifergas, herunder i hvilket omfang andre fossile brændsler fortrænges, bør belyses. I rapporten "Climate impact of potential shale gas production in the EU", fremlagt af Europa-Kommissionen i september 2012 konkluderes det på baggrund af erfaringer fra USA, at udledninger af klimagasser fra anvendelse af skifergas til elektricitet er 41 til 49 procent mindre end fra anvendelse af kul. Vurderingerne er fremkommet ved en livscyklusanalyse omfattende udledninger fra udførelse af produktionsboringer til nedtagelse af anlæg.

Jordskælv

Afhængig af de geologiske forhold kan der også være risiko for [mindre] jordskælv ved gennemførelse af borerne. Det skyldes, at frakturering stresser lokale forkastningszoner.

4. Fremgangsmåde og metode

[Skal afklares i samspil med DCE og GEUS/anden rådgiver. DCE's kompetencer knytter sig primært til det på jorden. GEUS har ekspertise inden for geologi og grundvandsrisici. GEUS kan på baggrund af en endelig projektbeskrivelse kunne vurdere, om de er forpligtet til at stille såvel sine geologiske data som vurderinger til rådighed for DCE på disse områder.]

5. Tidsplan og ressourcer

Tidsplan: Projektet igangsættes den [dato] 2014 og færdiggøres senest den 31. marts 2015, hvor den endelige videnskabelige undersøgelse afleveres.

Bemandingsplan: DCE afsætter [personer], GEUS afsætter [personer].

Projektbudget: Tentativt 1 mio. kr. Skal afklares nærmere i samspil med DCE
Afhænger også af hvorvidt GEUS stiller de geologiske data gratis til rådighed eller ej.

[De nærmere aftaler skal fremgå her, herunder om DCE medfinansierer noget, om en del skal finansieres over rammeaftalen, og om der også skal nye penge til. Det bør også fremgå, hvornår betalingerne skal falde. Der kunne fx være en betaling ultimo 2014 og en betaling, når den endelige videnskabelige undersøgelse er afleveret.]

6. Leverancer, fremdriftssikring og organisering

Projektets organisation og fremdriftssikring: [Projektet ligger ved DCE, men forudsætter input fra GEUS]. [xx, hos DCE] har det overordnede ansvar for projektet.

Der nedsættes en følgegruppe bestående af repræsentanter fra NST, MST og KEBMIN. Følgegruppen mødes [xx] gange med DCE frem mod afleveringen af den endelige undersøgelse. På møderne redegør DCE kort for fremdriften indtil da.

Leverancer: Projektet har tre leverancer, hhv.

- en endelig projektbeskrivelse, som skal afklares i et samarbejde mellem DCE og følgegruppen
- teknisk dokumentation og afrapportering i en teknisk rapport
- en enkel og kort policy- og redskabsorienteret publikation på dansk, så offentligheden og beslutningstagere kan tilegne sig hovedpointerne fra undersøgelsen



Miljøministeriet

Projektinitieringsdokument (PID)

Efterforskning af skifergas med frakturering – sagsbehandling i MIM

rev. 17. september 2014

UDKAST

1. Stamdata

| | | | | |
|--|--------------------|--------------------|------------------------|---|
| Projekt navn: Skifergas i MIM | Projekt nr. | Journal nr. | Driftskonto nr. | M-tids nr. |
| Projektleder: Sanne Kjær, kontorchef Jura Projektejer: Oluf Engberg, vicedirektør | | | | Start- og slutdato: Start: september 2014 Slut: medio 2017 |
| Godkendelse/kommentarer: | | | | Dags dato: |

Revisions historik

| Revisionsdato | Version | Resumé af ændringer | Ændringer markeret? | Forfatter |
|---------------|---------|---------------------|---------------------|------------|
| 17.09.2014 | 1 | | | Nina Holst |
| | | | | |

2. Den forretningsmæssige begrundelse og formål med projektet

2.1 Politisk baggrund

Energiministeren har efter undergrundsloven givet to eneretstilladelser i 2010 til statens olie- og gasselskab Nordsøfonden og det franske olieselskab Total til efterforskning og indvinding af kulbrinter, hvor efterforskningsmålet er naturgas i skiferlag (boring efter skifergas) geografisk dækkende 40 kommuner, særligt i Nordjylland og Nordsjælland. En eventuel indvinding af skifergas kan få betydning for dansk energiforsyning, økonomi, CO₂-udledning m.v.

SRSF-regeringen besluttede i juni 2013 at a) tage den tidligere VK-regerings eneretstilladelser til hhv. det franske energiselskab TOTAL og den danske stats olie- og gasselskab Nordsøfonden til efterretning men b) afvente en evaluering af erfaringerne fra en evt. indledende boring før eventuelle flere tilladelser til samme eller andre selskaber gives.

SRSF-regeringen besluttede ved samme lejlighed, at de gerne ser investering i efterforskning og indvinding af skifergas i Danmark, hvis det sikkerheds- og miljømæssigt kan ske fuldt forsvarligt. Formålet med det midlertidige stop for yderligere tilladelser efter Undergrundsloven er at undersøge mulighederne for at sikre dette.

SRSF-regeringen besluttede også at afvente resultaterne af miljøvurderingerne før beslutning om, hvorvidt der skal gives yderligere eneretstilladelser til efterforskning og indvinding skifergas i Danmark, hvilket imødekom de skeptiske i regeringen (Ida Auken og Martin Lidegaard). Den nuværende SR-regering har ikke drøftet skifergas-problematikken, men Rasmus Helveg Petersen følger den hidtidige linje jf. hans svar på §20 spm S 1606.

2.2 Udestående tilladelser

En forudsætning for at efterforske og indvinde skifergassen er, at selskaberne i øvrigt indhenter de tilladelser og godkendelser, der er nødvendige i medfør af miljølovgivningen og anden lovgivning.

Kemikalier, som anvendes i en boring, vil skulle fremgå af programmet for udførelse af boringen. Et boreprogram skal godkendes af Energistyrelsen.

En plan for indvindingsvirksomhed, herunder produktionens tilrettelæggelse samt anlæg og eventuelle rørledninger hertil, skal godkendes af Energistyrelsen.

De tre led i skifergasboringer – fase 1: dybdeboringer, fase 2: efterforskning ved frakturering og fase 3: indvinding ved frakturering – er endvidere omfattet af planlovens regler om vurdering af virkninger på miljøet – VVM. Kommunen er VVM-myndighed for fase 1, Naturstyrelsen er VVM-myndighed for fase 2, mens Miljøministeriet (Naturstyrelsen/Miljøstyrelsen) er VVM-myndighed for indvindingsboringer (fase 3).

Ydermere er etablering af kommerciel indvinding af skifergas godkendelsespligtigt efter miljøbeskyttelseslovens kapitel 5.

Erfaringerne fra andre lande har vist, at indvinding – og i mindre grad efterforskning – efter skifergas ved anvendelse af frakturering kan rejse spørgsmål i relation til beskyttelse og anvendelse af grundvand, håndtering af affald fra boringerne samt efter omstændighederne transport og landskabelige forhold.

De miljømæssige konsekvenser vil på grund af det relativt beskedne omfang af boringen være mindre ved efterforskningsboringer, og de særlige miljømæssige spørgsmål knyttet til frakturering bliver derfor især aktualiseret ved indvindingsboringer.

2.2 Det aktuelle projekt

Frederikshavn Byråd har onsdag den 25. juni 2014 vedtaget kommuneplantillæg, lokalplan og VVM med miljørapport som muliggør, at Total E&P Denmark sammen med Nordsøfonden kan påbegynde fase 1. P.t. afventes dog en ny tilladelse til boring efter vand (vandet skal bruges i efterforskningsboringen) da Natur- og Miljøklagenævnet den 7. juli 2014 har tilbagevist disse tilladelser til fornyet behandling i Frederikshavn Kommune. Anlægsarbejdet med klargøring af borepladsen i øvrigt er dog i fuld gang. Selve boringen i fase 1 vil først gå i gang når alle nødvendige tilladelser fra myndighederne er på plads.

Miljøministeriet ved Naturstyrelsen er VVM-myndighed for fase 2: anlæg med direkte henblik på frakturering udelukkende i forbindelse med efterforskning af skifergas. Der forventes en VVM-anmeldelse af fase 2 fra Total i løbet af september måned 2014. Det er myndighedsarbejdet i og forbundet med denne fase 2, som dette projekt omhandler. De konkrete delelementer og leverancer i projektet er beskrevet i afsnit 5.

Hovedformålet med statens overtagelse af myndighedskompetencen for den såkaldte anden fase har været varetagelse af den nationale energipolitik, da det er staten, der ejer undergrunden, og staten der udsteder tilladelser efter undergrundsloven.

Ressourcetrækket for dette projekt vil være afgrænset til behandlingen af den konkrete sag i Frederikshavn samt udarbejdelse af den mere generelle videnskabelige undersøgelse om skifergas, da dette projekt og evalueringen heraf (som KEBMIN er ansvarlig for) vil være afgørende for, hvorvidt den danske regering fremadrettet overhovedet vil give tilladelse til yderligere efterforskning efter og eventuel kommerciel indvinding af skifergas i Danmark, hvilket vil være afgørende for, om der kommer yderligere lignende VVM-sager.

2.3 Formål

Formålet med dette projekt er:

- at sikre en samlet koordinering af Miljøministeriets arbejde med skifergassagen, som grundet sagens principielle karakter og den store interesse fra offentligheden, ser ud til at blive ganske betydeligt.
- at sikre en professionel og grundig sagsbehandling
- at sikre en samlet varetagelse af den danske stats miljøpolitiske interesser vedrørende skifergas
- at tilvejebringe et fagligt, fuldt forsvarligt grundlag for en kommende regeringsbeslutning om tilladelser til at gennemføre en efterforskningsboring efter skifergas ved hjælp af fracking.

2.4 Interessenter

Der er mange organisationer, som er direkte imod skifergas. Som eksempel kan nævnes miljøforkæmpere som fx Skifergas Nej Tak, der er en paraplyorganisation af organisationer, som ikke ønsker, at der efterforskes eller indvindes skifergas på dansk territorium. Der er også organisationer, der, hvis det bliver en realitet, vil arbejde for, at det sker på den bedste måde for miljøet. Som eksempel kan nævnes Danmarks Naturfredningsforening, der, hvis indvinding af skifergas besluttes, vil arbejde for, at det sker på den mest miljørigtige måde.

Der ses ikke i den danske debat at være organisationer, som arbejder for skifergas. Synspunkter for skifergas har derfor i den offentlige debat, på borgermøder mv. hidtil været fremført af det franske energiselskab TOTAL, som også har økonomiske interesser i efterforskning og udvinding. TOTAL og Nordsøfonden er bygherre i Frederikshavn-sagen. TOTAL har anslået, at kommende investeringer i Danmark potentielt er et trecifret millionbeløb. De har også tilkendegivet, at chancen for at finde kommercielt interessante forekomster er under 20 pct. Nordsøfonden ejes af staten med det formål at efterforske og indvinde olie, gas mv. fra undergrunden og er en mindre deltager i det aktuelle projekt. Nordsøfonden er fortalere for efterforskning men er relativt lavmælt i den offentlige debat qua sit tilhørsforhold til staten.

Energistyrelsen er den myndighed, der administrerer tilladelserne efter undergrundloven til at efterforske og udvinde skifergas.

Frederikshavn Kommune er den kommune, som lægger undergrund til.

3. Mål og succeskriterier for projektet

| Projektets mål | Beskrivelse | Succeskriterium |
|--|--|---|
| Statusnotat/videnskabelig undersøgelse leveret 1. kvartal 2015, jf. ØU-cover | Eksisterende viden om efterforskning og indvinding af skifergas med frakturering i relation til den danske geologi. Underleverance til VVM-redegørelsen. | Undersøgelse afleveret til tiden |
| Professionel og rettidig gennemførelse af VVM- og planproces med ekstra fokus på offentlighedens inddragelse, da sagen har stor offentlig interesse | Solidt grundlag for afgørelse efter VVM-reglerne om efterforskning af skifergas med frakturering. | Overholdelse af tidsplan, medhold af NMKN ved evt. klage. |
| Mål ifht ministerbetjening m.m. | Bedst mulige grundlag for politisk håndtering. | Diverse FT-spørgsmål m.v. leveret til tiden. |

4. Projektets økonomiske hovedtal

4.1 Økonomiske hovedtal inkl. gevinster

| Økonomiske hovedtal | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | År 5 |
|---------------------------|------|-------|------|------|------|
| Projektudgifter, mio. kr. | | [0,6] | | | |
| Timeforbrug, i ÅV | 1,3 | 4 | | | |
| Driftsudgifter | | | | | |
| Bruttogevinster | | | | | |
| Nettogevinster | | | | | |

De eksterne projektudgifter forventes primært relateret til udarbejdelse af hhv. videnskabelig undersøgelse i 2014/2015 på [0,5 mio. kr.] (MIM's andel), som MIM er ansvarlig for [samt evt. ekstern bistand i 2016/2017 at bidrage til en evaluering til Folketinget, som KEBMIN er ansvarlig for/har lovet Folketinget, jf. afsnit 8 om projektets afgrænsninger.] og p.t. ikke er estimeret]. Derudover må forventes mindre udgifter (formentlig omkring 100.000 kr.) til afholdelse af borgermøder i de to offentlighedsfaser.

Den primære kvalitative gevinst er, at det er staten, der er VVM-myndighed for en opgave, som har statslig interesse, idet staten ejer undergrunden, og der er tale om varetagelse af den statslige energipolitisk.

Kan der gives en miljømæssigt forsvarlig VVM-tilladelse til fase 2 og efterfølgende kommerciel indvinding, kan der kvantitativt forventes investeringer i Danmark for op til trecifrede millionbeløb og dertil kommer eventuelle gevinster for statskassen fra skatteintægter, hvis 2. fase eventuelt efterfølges af en indvinding.

En detaljeret tabel over projektets forventede ressourceforbrug er vedlagt [følger]. Ressourceforbruget i 2014 og 2015 finansieres inden for NST's egne rammer. Kommende udgifter i 2016 og fremover vil indgå i Naturstyrelsens kommende budgetanalyse.

5. Projektets leverancer

5.1. Projektets leverancer

| Opgave/Leverance | Beskrivelse |
|---|--|
| Videnskabelig undersøgelse om skifergas i Danmark | <p>Der forventes taget beslutning om et statusnotat/en videnskabelig undersøgelse om skifergas i den igangværende ØU-proces. I ØU-notatet er forudsat afsat midler til ekstern bistand på ca. 1 mio. kr. til udarbejdelsen.</p> <p>Der findes en meget omfattende mængde rapporter og videnskabelige artikler om skifergas – i europæisk sammenhæng bl.a. foranlediget af bl.a. Europa-Kommissionen og UK.</p> <p>På denne baggrund udarbejdes en videnskabelig undersøgelse, hvori eksisterende viden om skifergas kan sættes i relation til den danske geologi. Undersøgelsens primære fokus er at belyse de mulige miljøpåvirkninger fra efterforskning og indvinding af skifergas i Danmark. I undersøgelsen skal også gøres rede for den eksisterende viden om, hvordan mulige negative miljøpåvirkninger kan imødegås.</p> |

| | |
|--|---|
| | <p>Undersøgelsen skal endvidere kunne bruges til udlevering til Folketinget mhp. At indgå i de politiske drøftelser.</p> <p>Undersøgelsens formål er at indgå som en del af grundlaget for NST's VVM-afgørelse ifm 2. fase samt udgangspunkt for den skifergas-evaluering, som KEBMIN lovede Folketinget i 2012 og 2013.</p> <p>Det er aftalt med KEBMIN, at Miljøministeriet igangsætter undersøgelsesarbejdet, at KEBMIN kommer med i en følgegruppe, og at MIM/KEBMIN deler udgifterne til undersøgelsen lige over</p> |
| VVM-proces med alle de deri indeholdte leverancer. | <ul style="list-style-type: none"> - Processuel meddelelse om VVM-pligt (frakturering ifbm efterforskning eller indvinding af skifergas hører under bilag 1, kt 39) - Udarbejdelse af idéoplæg (bygherre og NST) - 1. offentlighedsfase (6 ugers høring af idéoplæg inkl. afholdelse af eventuelle borgermøde(r)) - Udarbejdelse af scopingnotat pba. bekendtgørelsen, projektet og indkomne høringssvar (fastlæggelse af omfanget/indholdet af VVM'en – internt aftalepapir ml. NST og bygherre) - Udarbejdelse af VVM-redegørelse (bygherre og NST, TPL med input fra MST, Jura og relevante NST-fagkontorer) - 2. offentlighedsfase (minimum 8 ugers høring af endelig VVM-redegørelse evt. inkl. udkast til VVM-tilladelse - inkl. borgermøde (r)) - Sammenfattende redegørelse (udarbejdelse af og høring hos kommunen) |
| Plangrundlag | <ul style="list-style-type: none"> - Beslutning om call-in/landsplandirektiv og hvilket nyt plangrundlag der skal fremskaffes (kun lokalplan eller mere?) - Det antages, at plangrundlaget skal miljøvurderes efter planer og programmer, som er den almindelige proces. - Proces afhænger af beslutningen ovenfor |
| Afgørelse om VVM-tilladelse | <ul style="list-style-type: none"> - Afgørelse om VVM-tilladelse. |
| Løbende minister-, folketings og pressebetjening | <p>Grundet den store modstand mod skifergas må der forventes megen minister-, folketings- og pressebetjening. Vigtigt at denne forløber så effektivt, smidigt og konsistent som muligt.</p> |
| Håndtering af og møder med interessenter | <p>Interessenter: Total, Nordsøfonden, KEBMIN, Skifergas Nej Tak, DN, Netværk til Oplysning om Skifergas, Concito m.fl.</p> <p>Der må forventes megen modstand mod skifergas, men forhåbentlig kan en del af kritikken afværges ved ordentlig inddragelse af de væsentligste interessenter. Forskellige modeller herfor bør overvejes. Fx regelmæssige møder i grupper á la en slags uformelle vandråd el. andet. Halvårlig (eller anden tidsmæssig kadence) orientering af MIU og KEB-udvalget m.v.</p> |
| Behandling af aktindsigtsanmodninger | <p>Uanset interessenthåndtering må der forventes en del aktindsigtsanmodninger – både fra almindelige borgere og protestgrupper, men også fra journalister.</p> |

6. Projektets fremgangsmåde

6.1. Hovedtidsplan fordelt på faser

Det vides ikke på nuværende tidspunkt om det er kommunen eller Naturstyrelsen (ved call-in), som udarbejder kommuneplantillæg og lokalplan. Faserne er under alle omstændigheder skitseret i hovedtidsplanen nedenfor. Udstedelse af et landsplandirektiv som alternativ til kommuneplantillæg og lokalplan er en mulighed, som skal drøftes i projektgruppe og styregruppe og skal besluttes af ministeren. Det skal bemærkes, at nedenstående er Naturstyrelsens første bud på en tidsplan, og at den er længere end det forslag, som Total senest har fremsendt. En endelig tidsplan vil først blive fastlagt, når der er afholdt et opstartsmøde med Total, hvor forventninger til tidsplanen m.v. kan afstemmes.

| Projektets faser | Fasens start og slut | Milepæle | Dato |
|--|---|---------------------|---------------------------|
| VVM idéfase, herunder idéfase for SMV af kommuneplantillæg og lokalplan | Primo oktober – medio november 2014 | Ministerorientering | Primo december 2014 |
| Scoping og udarbejdelse af VVM-redegørelse inkl. statusnotat om skifergas Udarbejdelse af udkast til kommuneplantillæg og lokalplan | Medio november 2014 – primo august 2015 | | |
| Høring af VVM-redegørelse inkl. SMV for lokalplan og kommuneplantillæg | Primo august – primo oktober 2015 | Ministerorientering | Medio oktober 2015 |
| Udkast til afgørelse om VVM-tilladelse samt kommuneplantillæg og lokalplan i høring i Frederikshavn Kommune | Primo november – primo december 2015 | | |
| Udkast til afgørelse om VVM-tilladelse forelægges for minister | Primo december 2015 | Ministergodkendelse | December 2015/januar 2016 |
| Afgørelse om VVM-tilladelse samt kommuneplantillæg og lokalplan (eller landsplandirektiv) til bygherre. | Januar 2016 | | |
| Interessentinddragelse ud over de almindelige VVM-offentlighedsfaser | Oktober 2014 – oktober 2015 | | |
| Total gennemfører efterforskningen, såfremt der opnås tilladelse | 2016 | | |

7. Projektets risici

7.1. Projektets vigtigste risici

| (Risiko id) | Risiko | (Risikoværdi S*K) | Risikohåndtering |
|-------------|---|-------------------|---|
| | Den aftalte tidsplan overskrides som følge af klager i det nationale klagesystem, der tillægges opsættende virkning | | [Vanskeligt at håndtere på forhånd] |
| | VVM-processen trækker ud på grund af, at vidensniveauet ikke rækker til at afgrænse VVM-redegørelsen (scoping) eller til at foretage de ønskede analyser og undersøgelser til VVM-redegørelsen. | | VVM-redegørelsen iværksættes først på tidspunkt, hvor det konkrete projekt kan afgrænses. |
| | Totals resultater af boringer mv. giver anledning til at revurdere projektets omfang | | [Vanskeligt at håndtere på forhånd] |
| | EU-Kommissionen indleder en pilotsag/traktatkrænkelssag om overtrædelse af VVM-direktivet efter henvendelse fra interessenter, som ikke ønsker skifergas indvinding i Danmark. | | [Vanskeligt at håndtere på forhånd] |

7.2. Projektets risikostyring

Projektlederen inddrages ad hoc, i spørgsmålet om hvornår det konkrete projekt er afgrænset nok, til at VVM-redegørelsen kan iværksættes.

8. Projektets afgrænsninger og afhængigheder

8.1. Afgrænsning

| Afgrænsning | Beskrivelse af afgrænsning | Begrundelse for afgrænsning |
|---|---|--|
| Den i ØU-coveret omtalte evaluering efter fase 2 indgår ikke i nærværende projekt. | Når de samlede resultater fra efterforskningsboringen foreligger (fase 1 samt evt. fase 2), foretages en samlet evaluering af danske erfaringer; jf. beslutningen i Økonomiudvalget i juni 2012. Nye internationale erfaringer vil også blive inddraget. Folketinget er d. 18. juni 2012 og 24. april 2013 af klima-, energi- og bygningsministeren blevet lovet en sådan evaluering. På baggrund af evalueringen kan regeringen foretage en vurdering af, om der igen kan udstedes nye tilladelser til efterforskning og indvinding af skifergas på land, svarende til beslutningen i Økonomiudvalget i juni 2012. | Det er KEBMIN'eren, der har lovet Folketinget den omtalte evaluering, hvorfor det er KEBMIN der er ansvarlig for denne leverance. I evalueringen vil dog formentlig skulle indgå et afsnit, der vurderer en eventuel kommerciel skifergasindvindings miljømæssige konsekvenser, som MIM vil skulle levere. Af denne årsag er omkostningerne hertil også medtaget i ressourceestimatet i afsnit 4. |

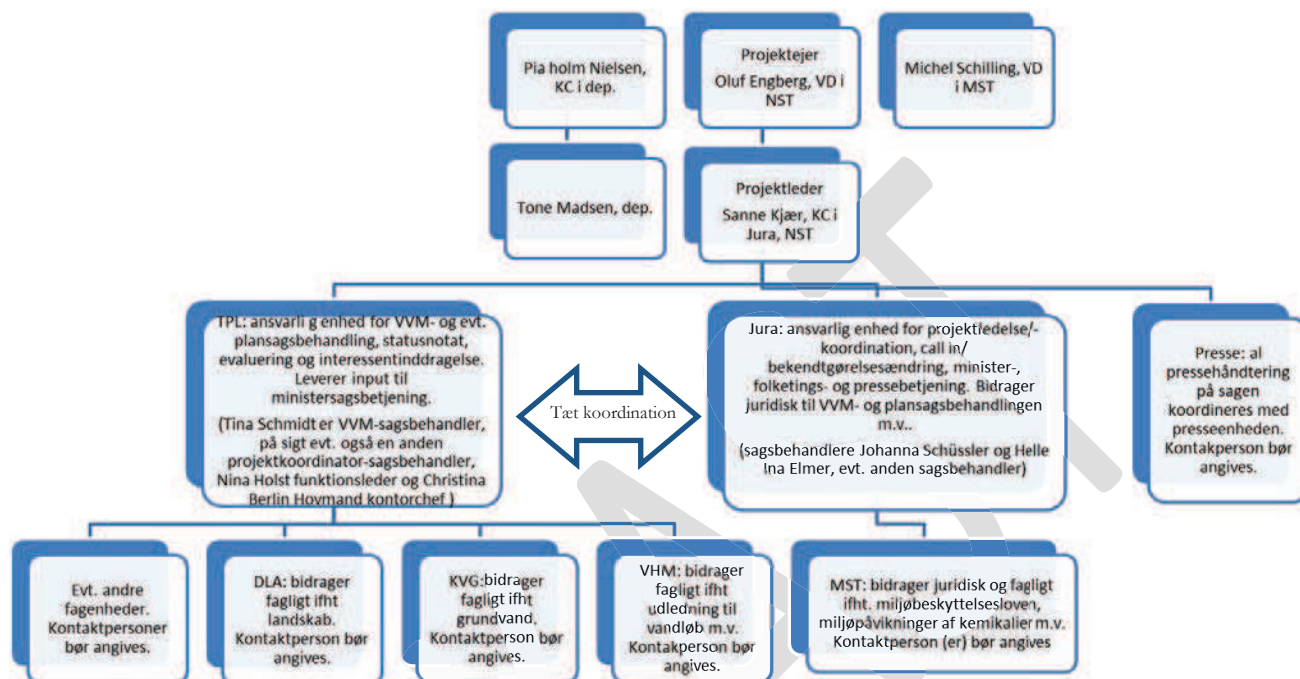
8.2. Projektets afhængigheder

| Afhængighed | Kort beskrivelse af afhængighed | Projektejer | Håndtering af afhængighed |
|----------------|--|-------------|--|
| Ekstern | Fremdriften af processen afhænger af kvaliteten af det materiale, der modtages fra bygherre og dennes rådgiver | | Som sædvanlig |
| Ekstern | Antal indkomne høringssvar i høringsperioden | | |
| Intern | Hurtige og holdbare faglige leverancer og/eller vurderinger fra fagkontorer i NST og MST | | |
| Ekstern/intern | Vidensopbygning, herunder statusnotat, om skifergas og frakturering på tilstrækkeligt niveau | | Indkøb af ekstern bistand (forskning og/eller konsulenttydelser) |
| Ekstern | Totals tidsplan. Totals første forslag til tidsplan for VVM vurderes at være for kort, bl.a. pga. konflikt mellem tidspunkt for offentlighedsfaser og større officielle ferieperioder, desuden skal resultaterne fra fase 1-prøveboring indgå i VVM-redegørelsen for fase 2. | | Der afholdes hurtigst muligt et møde med Total om tidsplaner. |

9. Organisering

9.1. Projektorganisation

Organiseringsdiagram for håndtering af skifergas i MIM:



Der bør holdes regelmæssige koordinationsmøder internt i projektarbejdsgruppen (niveauet under styregruppen), med deltagelse af både NST, MST og dep. for at sikre koordinering, vidensdeling og en så effektiv sagsbehandling som muligt.

Som udgangspunkt bør det bestræbes, at der kun er én indgang/så få indgange som muligt til MIM pr interessent/part, for at undgå forvirring og sikre konsistens i kommunikationen. Den foreslåede ansvarsdeling er nærmere beskrevet i afsnit 11.2 om kommunikationsaktiviteter.

9.2. Styregruppe

| Rolle | Navn | Titel |
|-------------------------------------|------------------|----------------------------------|
| Styregruppeformand/ projektejer | Oluf Engberg | Vicedirektør i Naturstyrelsen |
| Styregruppedeltager og projektleder | Sanne Kjær | Kontorchef i Naturstyrelsen |
| Styregruppedeltager | Pia Holm | Kontorchef i departementet |
| Styregruppedeltager | Tone Madsen | Specialkonsulent i departementet |
| Styregruppedeltager | Michel Schilling | Vicedirektør i Miljøstyrelsen |

9.3. Projektleder

| Navn | Enhed |
|-----------------------|-------|
| Kontorchef Sanne Kjær | Jura |

Sanne er mange årig planchef med stor erfaring inden for VVM og planlægning.

9.4 Øvrige roller og bemanning

| Rolle | Navn og enhed |
|--|---|
| Koordinator ifht. minister-, folketings- og pressebetjening, juridisk ressourceperson, skribent på ændring af VVM-bekendtgørelsen, | Fuldmægtig Johanna Schüssler og specialkonsulent Helle Ina Elmer, Jura |
| VVM- og plansagsbehandler, bidrager til ministerbetjening, koordinator på alt det VVM- og planfaglige | Fuldmægtig Tina Schmidt, TPL |
| Ansvarlig for kvalitetssikring af VVM-processen og indholdet i VVM-redegørelsen, samt ifht statusnotat i 2015 og evaluering i 2017 | Funktionsleder Nina Holst, TPL |
| Anden sagsbehandler på skifergassagen som også bidrager til ministersagsbetjening m.v. i nødvendigt omfang. | Fuldmægtig Peter Moltesen, TPL |
| Godkendende chef ifth VVM-sagsbehandlingen | Kontorchef Christina Berlin Hovmand, TPL |
| En række fagpersoner internt i NST til sikring af det faglige niveau og korrekte faglige vurderinger i VVM-redegørelsen | Skal afklares nærmere. Involverede enheder må som minimum forventes at være DLA (det landskabelige), KVG (grundvandsbeskyttelse) og VHM (udledning af affaldsvand til nærliggende søer og vandløb). |
| En eller flere fagpersoner i MST til vurdering af miljømæssige konsekvenser af kemikalier m.v. anvendt til frakturering. | MSTs koordinator er sagsbehandler Karsten Borg Jensen. Ansvarlig kontorchef er Yvonne Korup, MST Virksomheder |
| Varetagelse af aktindsigtsanmodninger, mindre borgerhenvendelser m.v. | Fx en student som har skifergassagen som sin hovedopgave, hvis det bliver nødvendigt. |

9.5. Allokering/ressourcetræk fordelt på roller

[Det er projektlederens ansvar, at alle projektdeltagere er opmærksomme på hvilken særskilt m-tidskonto deres timer skal registreres på, så der løbende kan følges op på tidsforbruget.]

| Rolle | Navn | Allokeringsbehov i timer i projektperiode | Fra dato til dato | Enhed |
|-------|------|---|-------------------|-------|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| Sum | | | | |

10. Interessent- og aktørhåndtering

| Vigtigste interessenter | Interesse i projekter | Håndteres ved |
|---|---|--|
| Total | Bygherre, økonomisk interesse ved gennemførelse | Håndteres tilsvarende bygherrer i andre store VVM-sager. Der afholdes et indledende møde, hvor projekt- og tidsplan drøftes og kommende møder aftales. |
| Nordsøfonden | Bygherre, økonomisk interesse ved gennemførelse | Håndteres tilsvarende bygherrer i andre store VVM-sager. Der afholdes et indledende møde, hvor projekt- og tidsplan drøftes og kommende møder aftales. |
| Den siddende regering | Økonomisk interesse i gennemførelse, politisk interesse i udfald og håndtering af VVM-processen samt overfor modstanden i (dele af) befolkningen. Den nuværende SR-regering har ikke drøftet skifergasproblematikken | Det forudsættes, at miljøministeren skriver under på en evt. VVM-tilladelse. Orienteres om resultatet af de to VVM-høringsfaser og i øvrigt efter nærmere aftale. |
| Miljøudvalget og Klima-, energi- og bygningsudvalget | Politisk interesse | Orienteres løbende efter nærmere aftale. |
| Frederikshavn Kommune | | Mødeplan aftales tidligt i projektet. Tæt dialog, ikke mindst om kommuneplantillæg og lokalplan |
| Græsrodsbevægelser mod skifergas: Skifergas Nej Tak, Danmarks Naturfredningsforening, Det økologiske Råd, Netværk til oplysning om skifergas, Greenpeace, WWF | Imod skifergasindvinding ved frakturering | Projektgruppe og styregruppe skal beslutte, om græsrodsbevægelserne og evt. andre skal inviteres til dialog ud over den offentlighed og dialog man har i den almindelige VVM-proces (borgermøder i idéfase og når udkast til VVM-redegørelse foreligger samt skriftlig høring i forbindelse hermed). Miljøministeriet har i flere sager arbejdet med nye former for interessentinddragelse. Dialogmøder med græsrodsbevægelserne vil sende et signal om lydhørhed, dertil kommer at NST kan drage nytte af den viden græsrodsbevægelserne kan bidrage med. På de offentlige borgermøder og i skriftlige høringer er det ofte de store fronter, der bliver trukket op. På dialogmøder i mindre fora drøfter man lettere konkrete problemstillinger og løsninger. |
| Regionerne, særligt Region Nordjylland | Står for den offentlige kortlægning og oprensning af jordforurening | Bør kontaktes mhp vidensindsamling |
| Vidensinstitutioner, fx GEUS, DCE, DTU | | Vidensinstitutioner skal inddrages i forbindelse med videnopbygning. OBS! Tjek om GEUS er rådgiver for Total. |
| Lodsejere | Lokale borgere der kommer til at lægge jord til | Håndteres tilsvarende lodsejere i andre VVM-projekter |

11. Kommunikation og hovedbudskaber

11.1 Hovedbudskaber

[NB: Indholdet i pkt. 11.1 er undtaget fra udlevering]

11.2 Kommunikationsaktiviteter

Som udgangspunkt bør det bestræbes, at der kun er én indgang/så få indgange som muligt til MIM pr interessent/part, for at sikre konsistens i kommunikationen.

Der bør holdes regelmæssige koordinationsmøder internt i projektarbejdsgruppen, for at sikre vidensdeling og en så effektiv sagsbehandling som muligt.

11.2.1 Pressen

For at sikre sig konsistens bør det ifht. al detaljeret information om proces, jura m.v. være projektleder og kontorchef Sanne Kjær, der udtaler sig til pressen.

Ministeren og klima-, energi-, og bygningsministeren kan udtale sig om:

- a) hvorfor der er givet eneretstilladelser til efterforskning og indvinding til skifergas, men hvorfor der også er en pause for flere tilladelser
- b) statens bevæggrunde for overtagelse af myndighedskompetencen i fase 2 (bekendtgørelsesændring, fordi afgørelsen om VVM-tilladelse derved kan påklages) [begge ministre]
- c) overordnede mål og etik for proces og [VVM]-sagsbehandlingen [miljøministeren]

11.2.2 Kontakt med Total, Nordsøfonden og Frederikshavns Kommune

Al kontakt med Total og Nordsøfonden (de to bygherrer) og Frederikshavns Kommune foretages som udgangspunkt af/via Naturstyrelsen, som vil være VVM-myndighed.

11.2.3 Kontakt med Folketinget (MIU, KEB-udvalget m.v.) og KEBMIN

Al kontakt til Folketinget og KEBMIN foregår via departementet.

11.2.4 Kontakt til forskningsinstitutioner

Al kontakt til de forskningsinstitutioner, som ender med at skulle bidrage med ny viden til området, kører via Naturstyrelsen, der qua sin rolle som VVM-myndighed er primær bruger af den indsamlede viden. Der etableres følgegrupper, som bidrager til at bestemme omfanget af den viden, der ønskes. Heri vil både MST og KEBMIN indgå.

11.2.5 Kontakt til græsrodsbevægelser mod skifergas

Kontakt til modstandsgrupper og øvrige interessenter (som hovedsageligt forventes at være imod skifergas) vil i stort omfang formentlig ske via VVM-processen, men der må også forventes et mængde henvendelser til ministeren, der på sædvanlig må klares som STS'er, PMV'er og deciderede ministerbesvarelser, afhængig af departementets vurdering.

12. Bilag

- Ressourceoversigt
- Projektbeskrivelse for videnskabelig undersøgelse
- [Detaljeret tidsplan for VVM-processen – når en sådan er udarbejdet efter møde med Total ultimo september.]

UDKAST

NOTAT



Miljøministeriet
Naturstyrelsen

Tværgående planlægning
J.nr.
Ref. tisch/hinel
Den 17. september 2014

VVM for efterforskningsboring (skifergas) med frakturering Kort beskrivelse af proces, klageadgang m.m.

VVM-processen fra modtagelse af anmeldelse til evt. VVM-tilladelse

I skemaet nedenfor er skitseret den kommende VVM-proces (Vurdering af Virkninger på Miljøet) for efterforskningsboring efter skifergas med anvendelse af frakturering.

Parallelt med/som en del af VVM-processen skal også udarbejdes plangrundlag. VVM-tilladelsen kan først udstedes, når det nødvendige plangrundlag efter planlovens regler herom er gældende. Der skal som minimum udarbejdes lokalplan og evt. også kommuneplantillæg afhængig af projektets nærmere udformning. Udarbejdelse af plangrundlaget ligger som udgangspunkt hos kommunen, men i denne sag forventes call-in på planlægningen, så MIM/NST varetager opgaven. MIM/NST kan alternativt udarbejde et landplandirektiv, som ikke kan påklages.

| VVM-delproces inkl. plangrundlag | Delprocessens indhold | Bemærkninger |
|---|---|---|
| <u>1. offentlighedsfase:</u> Når bygherren har anmeldt sit projekt efter VVM-reglerne, der i dette tilfælde er obligatorisk VVM-pligtigt, igangsætter myndigheden (MIM/NST) 1. offentlighedsfase: indkaldelse af idéer og forslag. | Myndigheden offentliggør en kort beskrivelse af hovedtrækkene i det påtænkte anlæg med henblik på at indkalde ideer og forslag fra offentligheden og berørte myndigheder til brug for fastlæggelse af VVM-redegørelsens indhold (scoping). 1 typisk 4-6 uger men er ikke lovfastsat | I større sager holdes ofte borgermøde i den første del af høringsperioden. |
| <u>Scoping:</u> Myndigheden (NST) gennemfører scoping. I samarbejde med bygherre udarbejdes et scopingnotat. | Scoping er myndighedens (NST) fastlæggelse af, hvilke emner VVM-redegørelsen skal belyse. | Input fra offentligheden indgår sammen med de i VVM-bekendtgørelsens §5 og bilag 3 fastsatte krav. |
| <u>VVM-redegørelsen:</u> Udarbejdelse af VVM-redegørelse inkl. SMV (Strategisk Miljø Vurdering) for plangrundlaget (lokalplan/kommuneplantillæg/landplandirektiv). | Myndigheden (NST) udarbejder VVM-redegørelse med vurdering af anlæggets virkninger på miljøet samt udkast til plangrundlag. | Bygherre (og dennes rådgiver) bidrager med væsentlige input. I de fleste tilfælde er det bygherren, der udarbejder det første udkast (indhold fastlagt i scopingnotat), som myndigheden arbejder videre på. |

| VVM-delproces inkl. plangrundlag | Delprocessens indhold | Bemærkninger |
|--|---|--|
| <p><u>2. offentlighedsfase:</u> Offentlig høring af VVM-redegørelsen samt udkast til plangrundlag.</p> | <p>Min. 8 ugers høring hvor offentligheden kan komme med bemærkninger.</p> | <p>Ligger høringen delvist i sommerferien (juli), forlænges høringsperioden sædvanligvis. I større sager holdes ofte borgermøde i den første del af høringsperioden.</p> <p>En ekstra høring kan blive relevant, hvis bemærkningerne i høringsfasen giver anledning til at ændre væsentligt i VVM-redegørelse og plangrundlag.</p> |
| <p><u>Statens sammenfattende redegørelse til kommunen:</u> Udkast til sammenfattende redegørelse og VVM-tilladelse samt udkast til lokalplan og evt. kommuneplantillæg eller landsplandirektiv i høring hos kommunen</p> | <p>Når 2. offentlighedsfase er afsluttet, udarbejdes en sammenfattende redegørelse på grundlag af de henvendelser, der er indkommet i 2. offentlighedsfase.</p> <p>Den sammenfattende redegørelse og kopi af de indkomne henvendelser sendes til de berørte kommunalbestyrelser, som gives lejlighed til at udtale sig, inden NST træffer afgørelse om eventuel udstedelse af VVM-tilladelse og plangrundlag for projektet.</p> | <p>Inden høringsfristen fastsættes, kontaktes de berørte kommunalbestyrelser for at afklare, om høringen skal politisk behandles og hvor lang tid de har behov for til at svare på henvendelsen. Der tages så vidt muligt, og såfremt det er inden for en rimelig tidshorisont hensyn til kommunens ønsker.</p> |
| <p><u>VVM-tilladelse og plangrundlag:</u> Eventuel udstedelse af VVM-tilladelse og plangrundlag</p> | <p>Såfremt Miljøministeriet vurderer, at projektet på baggrund af den gennemførte VVM-proces kan tillades, skal der udstedes en VVM-tilladelse og relevant plangrundlag.</p> <p>I VVM-tilladelsen skal der stilles de vilkår, som er nødvendige for at fjerne eller reducere de væsentlige virkninger på miljøet, som anlægget giver anledning til, og som er påvist i VVM-redegørelsen</p> | <p>På grund af sagens principielle karakter vil spørgsmålet om udstedelse af en evt. VVM-tilladelse til efterforskningsboring med frakturering blive forelagt miljøministeren til ministerens godkendelse inden udstedelse.</p> <p>Miljøministeriets øvrige VVM-tilladelser udstedes almindeligvis som administrative afgørelser af forvaltningen, i nogle tilfælde med <i>orientering</i> til det politiske niveau.</p> |

| VVM-delproces inkl. plangrundlag | Delprocessens indhold | Bemærkninger |
|--|---|---|
| <u>Behandling af klager ved Natur- og Miljøklagenævnet</u> VVM-tilladelsen kan påklages til Natur- og Miljøklagenævnet indtil fire uger fra afgørelsens offentlige bekendtgørelse. Naturstyrelsens afgørelse kan endvidere indbringes for domstolene inden seks måneder fra afgørelsens offentlige bekendtgørelse. | VVM-tilladelsen omfatter kun forholdet til planlovens VVM-regler. Der er ikke taget stilling til, om anlægget forudsætter tilladelse efter anden lovgivning. VVM-tilladelsen kan påklages af enhver med retlig interesse i sagens udfald samt af landsdækkende foreninger og organisationer, der som hovedformål har beskyttelsen af natur og miljø eller varetagelsen af væsentlige brugerinteresser inden for arealanvendelsen jf. planlovens §§ 58 og 59. | En klage har som udgangspunkt ikke opsættende virkning, men Natur- og Miljø-klagenævnet kan i medfør af planlovens § 60, stk. 3 beslutte, at tilladelsen ikke må udnyttes. Endvidere kan nævnet påbyde, at eventuelt igangsatte bygge- og anlægsarbejder standses. Klageadgangen for VVM-tilladelser omfatter både retlige og skønsmæssige spørgsmål. |

Uddybende om klageadgang til Natur- og Miljøklagenævnet ved...

Efter planloven § 58, stk. 1, nr. 3, kan der klages over kommunalbestyrelsens og Miljøministeriets (Naturstyrelsen og Miljøstyrelsen) afgørelser om VVM-tilladelser efter VVM-bekendtgørelsen. Klagebestemmelsen omfatter fuld prøvelse af VVM-redegørelsens og VVM-tilladelsens retlige indhold samt de skøn, som VVM-myndigheden måtte have besluttet i sagen.

Klageberettigede efter planlovens § 59 omfatter enhver (herunder miljøministeren) med en retlig interesse i afgørelsen. Derudover kan landsdækkende foreninger og organisationer, der som hovedformål har beskyttelsen af natur og miljø eller varetagelsen af væsentlige brugerinteresser inden for arealanvendelsen. Det forudsættes, at formålet fremgår af foreningens vedtægter samt at foreningen repræsenterer mindst 100 medlemmer.

Det betyder, at der kan klages over samme forhold og af de samme klageberettigede, uanset om det er kommunalbestyrelsen eller Naturstyrelsen/Miljøstyrelsen, der træffer afgørelse om VVM-tilladelse efter VVM-bekendtgørelsen.

- ministerens overtagelse af kommunalbestyrelsens kompetence ved ændring af VVM-bekendtgørelsen

Ministerens afgørelse om VVM-tilladelse og afgørelser om andre forhold i den forbindelse, som træffes i forbindelse med, at ministeren har overtaget kommunalbestyrelsens beføjelser for anlæg i forbindelse med efterforskning efter skifergas, kan påklages til Natur- og Miljøklagenævnet. Det fremgår af planlovens klagebestemmelse i § 58, stk. 1, nr. 3.

Klagenævnet har fuld prøvelse af afgørelsen om VVM-tilladelse. Nævnet har dermed principielt mulighed for at foretage en anden afvejning af hensynet til miljøet over for hensynet til energiforsyningen end den, regeringen måtte have lagt til grund, og dermed omgå en regeringsbeslutning om at give VVM-tilladelse til efterforskning af skifergas. Det er Naturstyrelsens vurdering, at selvom Natur- og Miljøklagenævnets nyeste afgørelser vedrørende VVM-tilladelser og – redegørelser

går relativt dybt i prøvelsen, har nævnet endnu ikke omgjort en beslutning om at tillade et projekt, såfremt redegørelsen og vilkårsfastsættelsen for tilladelsen er proportionalt med det ansøgte projekt.

- Call-in (for VVM-processen)

Ministerens afgørelse om call-in kan ikke påklages til Natur- og Miljøklagenævnet. Ministerens afgørelse om VVM-tilladelse, som træffes i forbindelse med anvendelsen af en call-in, kan heller ikke påklages til Natur- og Miljøklagenævnet. Det fremgår af planlovens klagebestemmelse i § 58, stk. 1, nr. 3.

Der vil imidlertid for både afgørelse om VVM-tilladelse og andre forhold i forbindelse med VVM-processen være klageadgang til domstolene. Det er Miljøministeriets generelle opfattelse, at klageadgang til domstolene opfylder Aarhus-Konventionens bestemmelser om klageadgang. Klageadgangen efter Aarhus-Konventionen er implementeret i VVM-direktivet, og indgår derfor som en del af det ændrede VVM-direktiv. Det ændrede VVM-direktiv giver ikke de samme muligheder for at undtage projekter fra direktivet, og Naturstyrelsen vil derfor gerne påpege, at det ikke i praksis er afklaret, om alene en domstolsprøvelse er tilstrækkelig.

- anlægslov

Som alternativ kan projektet udarbejdes som en anlægslov. Her vil klageadgangen kunne reguleres særskilt i loven. Det skal dog bemærkes, at det tidligere anførte om forholdet til Aarhus-Konventionen og VVM-direktivet også gælder i denne sammenhæng.

Brevdato 04-11-2014
Afsender Miljøministeriet (mim@mim.dk)
Modtagere retursager-nst@nst.dk (retursager-nst@nst.dk)
Akttitel Retursag Skifergas-undersøgelse mm.
Aktnummer 4
Identifikationsnummer 1409259
Versionsnummer 1
Sagsnummer 2014 - 7578
Ansvarlig Marianne Henriksen
Vedlagte dokumenter Aktdokument
Retursag Skifergas-undersøgelse mm.
Dokumenter uden PDF-version (ikke vedlagt)
Udskrevet 05-04-2016

Til: retursager-nst@nst.dk (retursager-nst@nst.dk)
Fra: Miljøministeriet (mim@mim.dk)
Titel: Retursag Skifergas-undersøgelse mm.
Sendt: 04-11-2014 09:29:46
Bilag: Retursag Skifergas-undersøgelse mm..pdf;



Miljøministeriet

Natur & plan
J.nr. 2014 - 7578
Ref. Tone Madsen
04-1 1-2014

Skifergas: hhv undersøgelse og forvaltningsenhed

Opgave: til beslutning
Frist:

| Godkendes af: | Godkendt dato: | Bemærkninger: |
|----------------------|-----------------------|---|
| Tone Madsen | 10-10-2014 | |
| Pia Holm Nielsen | 09-10-2014 22:23:27 | |
| Søren Tegen Pedersen | 10-10-2014 11:16:37 | |
| Henrik Studsgaard | | Jf drøftelse med Søren T og Pia H N er der efter min opfattelse ikke tungtvejende grunde til at oprette en særlig forvaltningsenhed med den større lukkethed en sådan enhed vil medføre. Har givet Søren T tilbagemelding fra min snak med Niels Axel Nielsen. Vh H |

Bemærkninger:

Vedlagte dokumenter

Forelæggelsesside
Forklæde
Bilag 1a KD Skifergas HST og Niels Axel Nielsen DTU
Bilag 1b Projektbeskrivelse 09102014 rev
Bilag 2 Notat om forskning
Bilag 3 DTU brev om myndighedsbetjening - case skifergas
Bilag 4 Særlig forvaltningsenhed rev

**Dokumenter uden PDF-version
(ikke vedlagt)**



| | |
|-------------------------------|---------------------|
| Til departementschefen | Natur & plan |
| BLÅ | J.nr. 2014-7578 |
| Frist: | Ref. tomad |
| | Den 9. oktober 2014 |

Godkendt af

| DEP medarb. | DEP kt. chef | DEP afd. chef | Departementschef | Minister |
|------------------|--------------|---------------|------------------|----------|
| TOMAD 9.10.14 | PIHNI | SORPE | | |

Skifergas-undersøgelse mm.

Indstilling

- ./ Til departementschefens brug for drøftelse med koncerndirektør for Erhverv og Myndigheder på DTU Niels Axel Nielsen er vedlagt KD, projektbeskrivelse, notat om at projektet er forskning samt tidligere henvendelse fra koncerndirektøren.
- ./ Til departementschefens beslutning vedlægges notat med fordele og ulemper ved oprettelsen af en særlig forvaltningsenhed for skifergas-opgaven. Det indstilles, at en sådan særlig forvaltningsenhed oprettes, og at Naturstyrelsen skriver udkast til kommissorium, herunder (i samarbejde med departementet) forslag til, hvilke myndigheder der skal have repræsentanter i forvaltningsenheden.

Problem og status

Ad skifergasundersøgelse

- ./ Det har været drøftet med KEBMIN, om GEUS kunne være *lead* på skifergasundersøgelsen. GEUS kan bidrage betragteligt til opgaveløsningen, men KEBMIN har ønsket, at projektledelsen af politiske årsager bør ligge et andet sted – særligt fordi GEUS også er rådgiver for Total, og KEBMIN ønsker ikke spørgsmålstegn ved GEUS' habilitet. DTU er en oplagt mulighed, og de har tidligere henvendt sig – også til Naturstyrelsen – om denne mulighed. At GEUS bidrager til opgaveløsningen vurderes af KEBMIN som uproblematisk jf. GEUS' governance-struktur.

- ./ Projektbeskrivelsen kan karakteriseres som forskning (jf. *bilag 2*) under forudsætning af, at [DTU] skriftligt tilkendegiver, at deres eksisterende forskning også vil drage fordele af at gennemføre opgaven. Projektbeskrivelsen skal med andre ord blive et fælles dokument med [DTU]. Dette kan med fordel drøftes med DTU-direktøren, jf. KD.
- ./ Vedlagte projektbeskrivelse har været til faglig kommentering i GEUS og er godkendt i KEBMIN.

Miljøministeriet har en rammeaftale med DTU om forskningsbaseret myndighedsbetjening. Den nuværende aftale kan dog ikke rumme skifergas-undersøgelsen. Rammeaftalen gælder 2014 – 2017 og skal genforhandles i 2016. I denne forbindelse vil yderligere skifergas-undersøgelser evt. kunne komme på tale.

Det er i projektbeskrivelsen tilføjet, at [DTU/konsortiet] også efter undersøgelsens afslutning skal yde bistand til Naturstyrelsen i forbindelse med arbejdet med og vurderingen af VVM-redegørelsen fra Total, der forventes næste sommer. At dette er indarbejdet i projektbeskrivelsen, er ok for KEBMIN.

Ad forvaltningsenhed

- ./ Der skal tages stilling til, om der skal oprettes en særlig forvaltningsenhed i forbindelse med sagsbehandlingen af VVM-redegørelsen mv. for den konkrete sag i Frederikshavns Kommune (efterforskning med frakturering). En særlig forvaltningsenhed med faste deltagere vil muliggøre, at der undervejs i arbejdsprocessen kan arbejdes som én styrelse mhp bl.a. deling af interne overvejelser, se *bilag 4*. NST forventer behov for at inddrage MST og ENS.

Løsning

Departementschefen taler med DTU-direktøren og kan vælge at sende ham vedlagte udkast til projektbeskrivelse.

Bidrag til kommenteret dagsorden til drøftelse med Niels Axel Nielsen, koncerndirektør på DTU

Natur & plan
J.nr. 2014-7578
Ref. tomad
Den 9. oktober 2014

Ad Skifergas-undersøgelse

Formål

Drøfte muligheden for, at DTU bliver *lead* på den kommende skifergasundersøgelse

Departementschefens budskaber

- Vi har tidligere drøftet behovet for forskningsbaseret myndighedsbetjening og konsortiedannelse fsva skifergas
- Som du nok ved, overtager Miljøministeriet myndighedskompetencen vedr. efterforskning med frakturering. Bekendtgørelsesændringen er i høring nu og træder i kraft d. 1. november – dermed ligger sagsbehandlingen og vurderingen af VVM-redegørelsen for efterforskning med frakturering formelt hos os
- Vi får brug for forskningsbaseret myndighedsbetjening – vi har ikke al viden *in house*
- Jf. det regeringsmandat vi har fået ifm myndighedsovertagelsen får vi her i Miljøministeriet også ansvar for en kommende skifergasundersøgelse
- Der ønskes en forskningsbaseret undersøgelse af, hvilken international viden, der findes om skifergas og relaterede miljørisici – og hvordan den viden kan relateres til en dansk kontekst (vores geologi osv.)
- Vi har overvejet, om I på DTU har mulighed for at være projektleder på denne undersøgelse?
- Vi spørger jer, fordi I i forvejen har et forskningsmiljø på relevante områder – og I vil kunne inddrage andre relevante forskningsinstitutioner som fx GEUS og DCE i et konsortium; der bliver muligvis også behov for at inddrage internationale forskere
- Det vil i givet fald være centralt for os, at DTU giver opgaven [høj] prioritet
- Vi har i samarbejde med KEBMIN udarbejdet et udkast til projektbeskrivelse for en sådan undersøgelse [og GEUS har fagligt kommenteret på den]
- På baggrund af projektbeskrivelsen kan undersøgelsen betegnes som forskning [jf. EU's udbudsdirektiv]. Det er dog en forudsætning, at jeres forskningsområde også drager nytte af at udføre undersøgelsen – og at projektbeskrivelsen dermed bliver et fælles dokument.
- Derfor tænker jeg, at jeg kan sende dig udkastet, og så kan I vurdere
- Tidsmæssigt ønsker vi undersøgelsen afsluttet ultimo marts næste år
- Formålet med den er primært at opbygge viden hos os [og i offentligheden]
- Men vi får også behov for forskningsbaseret myndighedsbetjening *efter* undersøgelsens afslutning: I forbindelse med vurderingen af VVM-redegørelsen fra Total. Det fremgår af udkast til projektbeskrivelsen
- Vi forventer, at Total afleverer VVM-redegørelsen for anden fase næste sommer.

- Lad os tales ved, når I har kigget på det

Baggrund

Den samlede sag

NOTAT



Miljøministeriet
Naturstyrelsen

Projektbeskrivelse for videnskabelig udredning af international viden om skifergas relateret til en dansk kontekst

Tværgående planlægning
J.nr. NST-101-01829
Den 9. oktober 2014

1. Kort beskrivelse

Projekttitel: Videnskabelig udredning af international viden om skifergas relateret til en dansk kontekst

Resumé: Der skal udarbejdes en videnskabelig udredning, hvori specifikke forhold i Danmark, herunder særligt den danske geologi, sættes i relation til eksisterende viden om efterforskning og indvinding af skifergas på land. Det primære fokus er at belyse mulige miljøpåvirkninger i en dansk kontekst samt afdække i hvilket omfang, eksisterende viden om imødegåelse af, mulige negative miljøpåvirkninger kan overføres til danske forhold.

Rekvirent: Naturstyrelsen, Miljøministeriet.
Kontaktperson: Peter Moltesen/Naturstyrelsen.

Deltagende institutioner: [Rådgiver] bliver *lead* på opgaven, men det forudsættes at de inddrager den størst tilgængelige ekspertise på områder, herunder bl.a. GEUS, DCE og om nødvendigt også internationale forskere. Det forudsættes, at der skal inddrages både geologisk, hydrogeologisk, anlægsteknisk samt driftsteknisk viden samt viden om landskabelig påvirkning og miljøvurderinger

Periode: [Oktober] 2014 - 31. marts 2015

2. Baggrund

Miljøministeriet ved Naturstyrelsen bliver i henhold til forslag til ændring af VVM-bekendtgørelsen VVM-myndighed for anlæg med direkte henblik på frakturering udelukkende i forbindelse med efterforskning og indvinding af skifergas. Bekendtgørelsesændringen træder i kraft 1. november 2014. Der er modtaget en VVM-anmeldelse af efterforskning af skifergas med frakturering i Frederikshavns Kommune fra det franske energiselskab Total.

Der er endnu ikke erfaringer med efterforskning og indvinding af skifergas på land i Danmark. Den viden, der foreligger på området, omhandler skifergasindvinding i andre lande og kan ikke umiddelbart anvendes på danske forhold som følge af bl.a. geologiske forskelle. Da der samtidig er miljømæssige risici forbundet med skifergasindvinding, er der behov for at sikre, at indvindingen tilpasses de geologiske forhold i Danmark, så miljøpåvirkningerne mindskes mest muligt. Der skal derfor udarbejdes en udredning, der beskriver danske forhold i forbindelse med skifergasindvinding.

Udredningen er til brug for myndighedsarbejdet med eventuel skifergasefterforskning og -indvinding med brug af frakturering, miljøkonsekvenserne herved og mulige afværgeforanstaltninger. Den viden,

[rådgiver] opbygger på området, skal også efter udredningens afslutning stilles til rådighed for Miljøministeriet i forbindelse med konkrete henvendelser fra ministeriet vedrørende VVM-sagsbehandling af det konkrete projekt i Frederikshavns Kommune.

3. Opgavebeskrivelse

Overordnet formål

Der skal udarbejdes en videnskabelig udredning, hvori eksisterende viden om efterforskning og indvinding af skifergas sættes i relation til specifikke forhold i Danmark, herunder særligt den danske geologi, hvor det er relevant i forhold til efterforskning efter og indvinding af skifergas.

Udredningens primære fokus er at belyse de mulige miljømæssige problemstillinger fra efterforskning og indvinding af skifergas i Danmark. Herunder mulige påvirkninger af jord, grundvand (drikkevand) og overfladevand, udledning til luften, spildevand, affald (herunder naturligt forekommende uorganiske-, organiske- og radioaktive stoffer), jordskælv, transport-udfordringer, landskabelige forhold, støj mv. Ligesom udredningen skal komme med bud på afværgeforanstaltninger til at imødegå mulige negative miljøpåvirkninger.

I udredningen skal der også gøres rede for den eksisterende internationale viden om, hvordan mulige negative miljøpåvirkninger kan imødegås, herunder hvilke *best practice*-løsninger der findes indenfor olie- og gasindustrien og evt. sammenlignelige processer inden for andre brancher i forbindelse med udførelse af skifergasrelaterede aktiviteter, denne viden skal omskrives til metoder, der kan benyttes i Danmark. Der kan tages udgangspunkt i EU's henstillinger om skifergas, samt i IEA's *golden rules*. EU's BREF-dokumenter (om bedste tilgængelige teknik for forskellige sektorer og processer) kan muligvis også være relevante.

Udredningen skal bidrage til at kvalificere statens vidensgrundlag generelt og mere specifikt være fagligt bidrag til Miljøministeriets VVM-sagsbehandling. Udredningen kan eventuelt også indgå i Klima-, Energi- og Bygningsministeriets kommende evaluering Folketinget.

Miljøministeriet skal også efter udredningens afslutning kunne trække på [rådgivers] faglige, forskningsbaserede viden i forbindelse med konkrete spørgsmål, som udredningen eller ministeriets arbejde med VVM-sagsbehandlingen/-redegørelsen giver anledning til (i relation til den konkrete sag i Frederikshavns Kommune).

Fagligt omfang

Der er endnu ikke erfaringer med efterforskning og indvinding af skifergas på land i Danmark, men der er erfaring med frakturering off-shore. Disse erfaringer skal inddrages.

Udredningen skal belyse en række miljøforhold med udgangspunkt i VVM-reglerne, herunder mulige miljømæssige konsekvenser, der bl.a. er identificeret på baggrund af EU-Kommissionens rapport fra august 2012 "*Support to the identification of potential risks for the environment and human health arising from hydrocarbons operations involving hydraulic fracturing in Europe*" og Det tyske Miljøråd (SRU), som i maj 2013 udgav "*Fracking for Shale Gas Production*".

Erfaringerne fra andre lande har vist, at indvinding – og i mindre grad efterforskning – efter skifergas ved anvendelse af frakturering kan rejse spørgsmål i relation til beskyttelse og anvendelse af grundvand, håndtering af affald fra borerne samt efter omstændighederne transport og landskabelige forhold. De miljømæssige konsekvenser vil på grund af det relativt beskedne omfang af borer/brønde formentlig være mindre i efterforskningsfasen end i en indvindingsfase, og derfor vil de særlige miljømæssige spørgsmål knyttet til frakturering især blive aktualiseret i sidstnævnte fase.

Nedenfor er beskrevet en række mulige påvirkninger, som udredningen som minimum skal belyse nærmere i en dansk kontekst, herunder risici for, at de indtræffer, samt metoder til kontrol af, om påvirkningerne vil finde sted i Danmark samt forslag til forholdsregler for at undgå/minimere negative miljøpåvirkninger kendt fra andre lande.

Frakturering – kemikalier og forurening af jord, grundvand, søer og vandløb

For at kunne efterforske muligheden for produktion af naturgas fra skiferlagene anvendes frakturering, som er opsprækning af skiferlagene med store mængder vand tilsat kemikalier og små keramiske kugler eller sand. Herved frigøres gassen. I Danmark ligger de relevante skiferlag generelt set 2-3 km eller mere under grundvandsmagasinerne.

Frakturering nødvendiggør brug af vand i større mængder. Det kan påvirke grund-/drikkevandsmagasiner, såfremt der anvendes/indvindes denne type vand til frakturering. Ved etablering af produktionsanlæg med mange borer kan det vise sig at udgøre en væsentlig miljøpåvirkning. Der kan muligvis anvendes brakvand eller havvand (som i Nordsøen) til frakturering, ligesom genbrug af vand er en mulighed. I stigende omfang gennemføres der genbrug af vand ved skifergasprojekter i USA og Canada. Ved brug af brakvand eller havvand vil der kunne opstå risiko for forurening af søer og vandløb, bl.a. på grund af saltindholdet i det anvendte vand.

Risici, fordele og ulemper samt *best practice* ønskes belyst for begge scenarier og for så vel prøveproduktioner som egentlige kommercielle skifergasproduktioner, og sat i relation til de danske forhold.

De store mængder procesvand tilsættes kemikalier, og det kan give udfordringer i forhold til håndtering af frackingvæske, back flow, boremudder og borespåner. Der har været stor fokus på de kemikalier, som indgår i frackingvæsken, men det er ikke kun de tilsatte kemikalier, der kan give forureningsproblemer.

Frackingvæsken vil også kunne opløse problematiske stoffer fra formationen, således at back flow kan indeholde både organiske og uorganiske forureninger.

Der kan derfor være risiko for forurening på borepladsen og i værste fald nedsvivning til grundvandet eller udløb i nærliggende vandløb og søer.

Risikoen for en eventuel grundvandsforurening samt påvirkning af grundvandsressourcen ved frakturering skal belyses nærmere sammen med risikoen for forurening af jord og overfaldevand samt hvordan disse risici kan imødegås, fx ved en hensigtsmæssig indretning af borepladsen med en tæt membran under pladsen, og opsamlingsstanke for afledte væsker fra borepladsen el. lign. skal udredes.

Vælges det at transportere back flow-vandet væk fra borestedet med lastbil, vil der være risiko for forurening fra spild ved påfyldning/tømning samt ved trafikuheld.

Vælges bortledning gennem spildevandsrør, vil der bestå en risiko for forurening ved rørbrud. Risici og afværgeforanstaltninger skal udredes.

Landskab og trafik

Trafik og landskabet vil påvirkes i form af anlæg på borestedet og etablering af arbejdspladser, forstærkede veje af hensyn til de tunge transportere og indretninger til opbevaring af kemikalier, spildevand og affald. En boreplads vil omfatte fra 3.000 – 20.000 m².

Den landskabelige og trafikale påvirkning skal belyses for såvel efterforskningsboringer som egentlig kommercielle gasproduktioner, herunder hvor mange borepladser med flere indvindingsbrønde, der må forventes ved en kommerciel produktion, og hvilken størrelsesorden, der må forventes på hver boreplads.

Endvidere ønskes en vurdering af hvor længe disse anlæg vil være aktive (formentlig hele indvindingsperioden). Afhængig af anlæggenes udformning og håndteringen af spildevandet, vil der kunne opstå et væsentligt antal lastvognstransporter til og fra brøndene, hvilket bl.a. vil kunne få indflydelse på anlæggelse af veje og etablering af rørledninger til gastransport og spildevand i området, samt øget luftforurening i områder med øget lastbilkørsel. Omfanget heraf og forskellene ved hhv. en prøveproduktion og en egentlig kommerciel produktion ønskes belyst.

Det skal i udredningen belyses, hvordan eksempler på anlæg i borings- og produktionsfasen, transportveje mm. vil påvirke landskabet i en eventuel indvindingsfase, herunder mulighederne for at reducere de visuelle påvirkninger. De landskabelige forhold for såvel en eventuel efterforskningsfase, som en egentlig produktionsfase skal både analyseres skriftligt og belyses ved hjælp af eksempelvisualiseringer samt foto-dokumentation fra eksisterende skifergas-prøveboringer og -produktioner.

Støj og lys

Det må forventes, at såvel borearbejdet som den efterfølgende frakturering foregår kontinuert over døgnet, hvorved støj og lys fra arbejdsområdet vil kunne påvirke omgivelserne væsentligt. I tilfælde af at der påtræffes gas, kan der forventes begrænset afbrænding (*flare*). Erfaringer fra andre lande, herunder afværgeforanstaltninger, skal belyses.

Radioaktive stoffer

Skiferen, som der efterforskes efter på land i Danmark, er blandt andet alunskiferen. Alunskiferen indeholder tungmetaller og radioaktivt materiale, hvorfor håndteringen af borespåner bør overvåges/måles for deres indhold af naturlige radioaktive stoffer. Tilstedeværelse af naturligt forekommende radioaktive stoffer er ikke begrænset til efterforskning og indvindingsaktiviteter fra skiferlag, men kendes også i forbindelse med aktiviteter i traditionel olie og gasproduktion. I forbindelse med olie- og gasaktiviteter i den danske del af Nordsøen håndteres der naturligt forekommende radioaktive stoffer. Erfaringer fra andre lande samt Nordsøen, herunder håndtering og afværgeforanstaltninger, skal belyses.

Metan og andre klimagasser

Udslip af metan (som er hovedbestanden af naturgas) er en af de klimagasser som omtales i forbindelse med skifergasindvinding. Omfang og mulige afværgeforanstaltninger i forhold til sådanne udslip skal belyses.

Jordskælv

Afhængig af de geologiske forhold kan der også være risiko for [mindre] jordskælv ved gennemførelse af borerne. Det skyldes, at frakturering kan reaktivere lokale forkastningszoner. Denne risiko skal belyses set i forhold til de geologiske forhold i Danmark.

4. Fremgangsmåde og metode

[Skal afklares i samspil med den valgte rådgiver].

[På første følgegruppemøde skal der ske en drøftelse af datagrundlag, herunder hvilke data GEUS kan levere til analysen.]

[Udredningen skal sikre en afdækning af, hvorledes de enkelte dele i et skifergasprojekts levetid udføres, herunder udførelse af borerne, etablering af boreplads, løsninger i forbindelse med bortskaffelse af spildevand etc. og hvilke *best practice*-løsninger, der findes i de enkelte delfaser i et skifergasprojekt indenfor olie- og gasindustrien. Dette skal danne grundlag for vurdering af mulige miljømæssige påvirkninger og afværgeforanstaltninger i de forskellige faser i et skifergasprojekts levetid.]

Eksisterende litteratur

Der findes en omfattende mængde rapporter og videnskabelige artikler om skifergas – i europæisk sammenhæng foranlediget af bl.a. Europa-Kommissionen, UK og Polen, som kan indgå i den videnskabelige udredning, bl.a. (men ikke begrænset til):

- Support to the identification and potential risks for the environment and human health arising from hydrocarbons operations involving hydraulic fracturing in Europe, report for European Commission DG Environment, 10. august 2012
- Shale gas extraction in the UK, a review of hydraulic fracturing, The Royal Society & Royal Academy of Engineering, juni 2012
- Climate impact of potential shale gas production in the EU, report for European Commission DG Klima, 30. juli 2012
- Hydrofracking Risk Assessment, Executive Summary, Study concerning the safety and environmental compatibility of hydrofracking for natural gas production from unconventional reservoirs, Panel of experts, april 2012 (Tyskland)
- Environmental Aspects of Hydraulic Fracturing Treatment Performed on the Łebień LE-2H Well, november 2011.
- ”Fracking for Shale Gas Production”, Det tyske Miljøråd (SRU), maj 2013
- “Environmental Impacts of Shale Gas Extraction in Canada“, maj 2014, foranlediget af the Council of Canadian Academies
- Nyeste videnskabelige review-artikler på området.

Erfaringer med frakturering

Klima-, Energi- og Bygningsministeriet har oplyst, at fraktureringsteknikken allerede kendes fra Nordsøen, hvor frakturering har været anvendt til i alt 130 borerne i den danske del af Nordsøen. Frakturering har desuden været anvendt i 10.000-vis af borerne på verdensplan. Udredningen bør inddrage erfaringerne fra både danske og udenlandske borerne med frakturering. Klima-, Energi- og

Bygningsministeriet bidrager til afgrænsning af kilder, der kan være relevant at inddrage i udredningen.

5. Tidsplan og ressourcer

Tidsplan: Projektet igangsættes den [dato] 2014 og færdiggøres senest den 31. marts 2015, hvor den endelige videnskabelige udredning afleveres.

Bemandingsplan: Følger

Projektbudget: [x mio.] kr.

[De nærmere aftaler skal fremgå her, herunder om rådgiver medfinansierer noget, om en del skal finansieres over rammeaftaler med staten, og om der også skal nye penge til. Det bør også fremgå, hvornår betalingerne skal falde. Der kunne fx være en betaling ultimo 2014 og en betaling, når den endelige videnskabelige udredning er afleveret.]

6. Leverancer, fremdriftssikring og organisering

Projektets organisation og fremdriftssikring:

[Rådgiver] har det overordnede ansvar for projektet.

Der nedsættes en følgegruppe bestående af repræsentanter fra Naturstyrelsen, Miljøstyrelsen og Klima-, Energi- og Bygningsministeriet [og]. Følgegruppen mødes [xx] gange med [xx] frem mod afleveringen af den endelige udredning. På møderne redegør [xx rådgiver] kort for fremdriften indtil da.

Leverancer: Projektet har fire leverancer, hhv.

- en endelig projektbeskrivelse, som skal afklares i et samarbejde mellem rådgiver(e) og følgegruppen
- dokumentation og afrapportering i en teknisk rapport, som affattes på dansk
- enkel og kort publikation på dansk, så offentligheden og beslutningstagere kan tilegne sig hovedpointerne fra udredningen
- rådgivning efter udredningens afslutning stilles til rådighed for Miljøministeriet i forbindelse med konkrete henvendelser fra ministeriet vedrørende VVM-sagsbehandling af det konkrete projekt i Frederikshavns Kommune.

NOTAT



Miljøministeriet
Naturstyrelsen

Jura
J.nr. NST-101-01829
Ref. astjs
Den 8. oktober 2014

Videnskabelig udredning af international viden om skifergas relateret til en dansk kontekst

Naturstyrelsen har vurderet, hvorvidt udredningen kan klassificeres som forskning/udvikling efter udbudsdirektivets artikel 16, litra f:

Projektets formål er at afklare de tekniske og miljømæssige problemstillinger ved indvinding af skifergas i Danmark.

Den viden, der foreligger på området omhandler andre landes skifergasindvinding, og kan ikke umiddelbart anvendes til danske forhold på grund af forskelle i geologiske forhold. Da der samtidig er miljømæssige risici forbundet med skifergasindvindingen, er der behov for at sikre, at indvindingen tilpasses de geologiske forhold i Danmark, så miljøpåvirkningerne mindskes mest muligt. Der skal derfor udarbejdes en udredning, der beskriver danske forhold i forbindelse med skiferudvinding.

Projektet skal sikre følgende:

- Opbygning/tilføring af ny viden om miljøpåvirkninger som følge af skifergas efterforskning/indvinding med frakturering ud fra en dansk kontekst
- Omfang af eksisterende international viden om miljøpåvirkninger og disses imødegåelse, samt mulighed for anvendelse af denne viden i en dansk kontekst
- Fagligt bidrag til at kvalificere VVM-sagsbehandlingen

Da der er tale om at skaffe ny viden om danske forhold, og om udvikling af metode/anbefalinger i forhold til indvinding af skifergas, kan projektet karakteriseres som et forsknings- og udviklingsprojekt.

Øvrige bemærkninger

- Det færdige produkt tilhører ikke udelukkende Naturstyrelsen, men kan frit benyttes til forskning og andre formål
- Selvom der er tale om forskning og udvikling, har Naturstyrelsen vurderet, om projektet med fordel kan konkurrenceudsættes. På grund af de mange uklarheder i projektets udførsel, er det ikke muligt for Naturstyrelsen at beskrive, hvordan forskningsprojektet skal gennemføres, og dermed er det ikke muligt at skabe et grundlag for konkurrenceudsættelse. På den baggrund har Naturstyrelsen vurderet, at projektet ikke er egnet til konkurrenceudsættelse og derfor vil projektet ikke blive

konkurrenceudsat. Forskningsinstitutioner, der har førende viden på området, vil stå for udførelsen af projektet i tæt samarbejde med Naturstyrelsen. Naturstyrelsen vil dog, i forbindelse med projektets gennemførelseoverveje, om der vil være delelementer af projektet, der med fordel kan konkurrenceudsættes.

Konklusion:

Da projektets resultater ikke udelukkende vil tilhøre Miljøministeriet, og da det forudsættes, at den projektansvarlige forskningsinstitution, som led i deres forskningsarbejde, vil bidrage til projektets gennemførelse, er det Naturstyrelsen's vurdering, at projektet er omfattet af undtagelsesbestemmelserne i artikel 16 f) i EU's udbudsdirektiv.

Til: Tone Madsen (tomad@mim.dk)
Fra: Mads Thelander (mathe@MIM.dk)
Titel: DTU brev om myndighedsbetjening - case skifergas
Sendt: 08-10-2014 12:07:49

t.o.

Fra: Mads Thelander
Sendt: 18. juni 2014 12:46
Til: Tone Madsen
Emne: VS: konsortiedannelse på myndighedsbetjeningsområdet - case skifergas

t.o.

Fra: Bente Knudsen **På vegne af** Henrik Studsgaard
Sendt: 18. juni 2014 11:56
Til: Mads Thelander
Emne: VS: konsortiedannelse på myndighedsbetjeningsområdet - case skifergas

Fra: Niels Axel Nielsen [<mailto:nan@adm.dtu.dk>]
Sendt: 19. maj 2014 14:06
Til: Henrik Studsgaard
Cc: Jan Eiersted Molzen; Jakob Fritz Hansen
Emne: konsortiedannelse på myndighedsbetjeningsområdet - case skifergas

Kære Henrik Studsgaard.

Jeg skriver til dig som opfølgning på drøftelser om konsortiedannelser inden for myndighedsbetjening, samt for drøfte en konkret "case" med dig. Vi har på DTU ved møder og interviews gennemført en kort udredning om behovene for forskningsbaseret rådgivning om udnyttelse af skifergas, samt kortlagt DTU's ressourcebase inden for området. Konklusionen er at myndighederne, inklusiv Miljøstyrelsen og Naturstyrelsen har en række vidensbehov, som ikke kan besvares med den eksisterende viden på området. Det drejer sig for eksempel om risiko for udslip af gas og væsker, hjælpestoffer og borevandets kemiske sammensætning, teknologianvendelse på land og på havet etc. Tilsvarende har Energistyrelsen en række videns behov om risikoanalyser, forekomster, tekniske anlæg mv.

Såfremt man forestiller sig at der inden for en overskuelig årrække skal tages stilling til om man ønsker at udnytte eventuelle forekomster i Danmark, og i givet fald derfor har brug for et videnskabeligt grundlag for at fastlægge det nødvendige regelsæt, vil der være behov for at få styrke det forskningsmæssige beredskab på området. Det bør ske i tilslutning til de prøveboringer og undersøgelser der måtte blive givet tilladelser til.

Så der vil være behov for at etablere det nødvendige vidensgrundlag uanset om man efterfølgende ønsker at udnytte en eventuel ressource eller ej.

Konklusionen af DTU's udredning er at DTU på visse centrale felter vil kunne udbygge sin forskningsaktivitet til at belyse de nødvendige spørgsmål og til at udvikle den nødvendige teknologi. Men der vil være behov for at indgå i et konsortiepartnerskab med andre videns institutioner, som f.eks GEUS.

Ovennævnte "case" falder derfor i en kategori hvor netop konsortiedannelser kunne løse et behov for myndighedsbetjening. "Casen" er også et eksempel på at vi i det nuværende set-up for samarbejde mellem universiteter og ministerier savner et forum, eller en metode, til proaktivt at tage tværgående emner op.

Så mit spørgsmål er derfor om du

- Finder det relevant at gå videre med "casen" evt i samarbejde med Ministeriet for Klima, Energi og Bolig.
- Kan se "casen" anvendt til at udvikle nye former for samarbejde om proaktive og tværgående myndighedsbetjeningsopgaver.

Jeg er naturligvis klar til at give yderligere oplysninger.

Venlig hilsen
Niels Axel
20162001

Niels Axel Nielsen

Koncerndirektør
Erhverv og Myndigheder

Danmarks Tekniske Universitet

Anker Engelunds Vej
Bygning 101
2800 Kgs. Lyngby
Direkte telefon 45257120
Mobil 20 16 20 01
nan@adm.dtu.dk
www.dtu.dk



NOTAT



Miljøministeriet
Naturstyrelsen

Jura

J.nr. NST-101-01839

Ref. astjs

Den 28. oktober 2014

Fordele/ulemper ved at oprette en særlig forvaltningsenhed for VVM-arbejdet i forbindelse med TOTAL's anmodning om efterforskning og ikke-kommerciel indvinding af skifergas med frakturering

Miljøministeriet ved Naturstyrelsen er efter bekendtgørelsesændringen VVM-myndighed for anlæg med direkte henblik på frakturering i forbindelse med efterforskning og ikke-kommerciel indvinding af skifergas.

NST foreslår, at der oprettes en særlig forvaltningsenhed til at forestå arbejdet med VVM'en for skifergas efterforskningsboringen og den ikke-kommerciel indvinding med frakturering. Forslaget stilles på baggrund af, at NST vil have behov for tæt samarbejde med MST. Der kan yderligere være behov for at have en skifergas kyndig deltager fra Energistyrelsen. Oprettelsen af en særlig forvaltningsenhed vil muliggøre, at der kan arbejdes som én styrelse med alt, hvad det indebærer. Dette vil skabe rum for, at styrelsernes deling af overvejelser kan have intern karakter.

Alternativt vil der være behov for at rykke nogle af MSTs folk til NST, for at arbejdet kan gennemføres eller trække en gruppe medarbejdere fra NST og MST ind i departementet.

FOB 1989, side 175 angik spørgsmålet om aktindsigt i Brundtlandudvalgets og dets underudvalgs dokumenter. I sagen fik ombudsmanden lejlighed til at tage stilling til hvorvidt der i nogle bestemte situationer kunne nedsættes "fælles" organer med den konsekvens at grænse mellem ellers selvstændige myndigheder udviskes og brevveksling mellem disse ville kunne anses som intern. Ombudsmanden udtalte, at der består en forholdsvis fri adgang til at nedsætte tværministerielle arbejdsgrupper m.v. som selvstændige forvaltningsmyndigheder.

Hovedkriterier ved vurderingen af, om en arbejdsgruppe skal betragtes som en selvstændig forvaltningsmyndighed er:

- Om arbejdsgruppens opgave er afgrænset såvel emne- som tidsmæssigt
- Om arbejdsgruppen er undergivet andre myndigheders instruktionsbeføjelse, eller om arbejdsgruppen virker på mere selvstændigt grundlag
- Om opgaven er af selvstændig karakter
- Om arbejdsgruppen har en fast medlemskreds i den forstand, at der indgår repræsentanter fra myndigheder, der er fastlagt på forhånd
- Om arbejdsgruppen udelukkende består af repræsentanter fra den pågældende myndighed, eller om der indgår repræsentanter fra andre myndigheder

Det afgørende for, om en tværministeriel arbejdsgruppe kan anses som en selvstændig forvaltningsmyndighed, er således den grad af selvstændighed i forhold til andre forvaltningsmyndigheder, arbejdsgruppen nyder. Der kan også lægges vægt på, hvorledes arbejdsgruppen formelt set fremstår udadtil, herunder om arbejdsgruppen har sit eget brevpapir.

I det omfang den særlig forvaltningsenhed betragtes som en selvstændig myndighed, har det den virkning, at dokumenter, der er udarbejdet i enheden, og som alene udveksles mellem enhedens medlemmer, betragtes som interne arbejdsdokumenter og derfor kan undtages fra aktindsigt i medfør af OFL § 23, stk. 1. Derimod vil dokumenter, som er udarbejdet af andre end enheden samt dokumenter, der sendes ud af enheden, ikke kunne betragtes som interne arbejdsdokumenter, det vil f.eks. være dokumenter, som enheden modtager fra andre myndigheder eller private.

Aktindsigt i en særlig forvaltningsenheds dokumenter reguleres i offentlighedslovens § 23, stk. 1, nr. 3. Det betyder, at dokumenter, der udveksles, i forbindelse med at en myndighed udfører sekretariatsopgaver for en anden myndighed (i dette tilfælde Naturstyrelsen), generelt kan undtages fra adgangen til aktindsigt. Adgangen til at undtage dokumenter fra aktindsigt bortfalder imidlertid i det øjeblik, dokumenterne gøres tilgængelige for personer/myndigheder uden for den særlige forvaltningsmyndigheds rum.

Affødt af diskussionen om internt/ikke internt dokument, skal opmærksomheden henledes på, at interne dokumenter kan journaliseres i de myndigheder, hvor enhedens medlemmer er ansat, under den betingelse, at journaliseringen sker på sager, der kun er tilgængelige for de medarbejdere i ansættelsesmyndigheden, der er tilknyttet den særlige enhed.

Den nye offentlighedslov indeholder visse udvidede muligheder for at få aktindsigt i interne dokumenter, herunder noterede oplysninger om eksterne faglige udvalg, men muligheden for at nedsætte særlige forvaltningsmyndigheder berøres ikke af loven.

Det har i praksis givet anledning til en vis tvivl, hvad der nærmere ligger i, at arbejdsgruppen ikke må være undergivet andre myndigheders instruktionsbeføjelse. På den ene side sikrer dette kriterium, at arbejdsgruppen ikke er oprettet som ren proforma med det formål at undgå aktindsigt (som ombudsmanden lagde til grund i den såkaldte CIA-sag), men på den anden side vil arbejdsgruppens medlemmer som følge af deres ansættelsesforhold ikke reelt kunne fungere fuldstændigt uafhængigt af deres normale arbejdsgiver. Det må antages, at kravet om uafhængighed må indebære en betydelig selvstændighed i relation til arbejdstilrettelæggelse og udførelse af den konkrete opgave, men at arbejdsgruppens medlemmer selvsagt samtidig kan operere ud fra et mandat fra den normale arbejdsgiver – og dette mandat efter omstændighederne kan ændre sig undervejs. Arbejdsgruppens formand (projektlederen) vil i det daglige have instruktionsbeføjelsen i relation til spørgsmål om arbejdstilrettelæggelse og udførelse af opgaven.

Oprettelse af en særlig forvaltningsenhed

Fordele:

- NST, MST og evt. deltagere fra andre ministerier får mulighed for at arbejde sammen som én styrelse med én ledelse med fokus på opgaven.

- Nedsættelsen af en særlig enhed understreger, at ministeren er opmærksom på opgavens vigtighed og optaget af at skabe et fagligt rum for arbejdet
- Der er aktindsigt i enhedens arbejde, når dette er afsluttet

Ulemper:

- Administrativt et større arbejde at oprette en særlig forvaltningsenhed med f.eks. eget brevpapir/e-mailsignatur osv.
- Kritikere kan anføre, at enheden er oprettet for at undgå aktindsigt i enhedens sager og arbejde. Det bemærkes at eksternt faglige udvalg fortsat vil være omfattet af retten til aktindsigt.
- Rammerne for den særlige forvaltningsenhed skal være helt klare for alle medlemmer, så interne dokumenter ikke tilfældigt eller ved oversendelse bliver eksternt tilgængelige

Brevdato 06-11-2014

Afsender jem@adm.dtu.dk (jem@adm.dtu.dk) Sendt af Jan Eiersted Molzen:
jem@adm.dtu.dk

Modtagere Tone Madsen (Sagsbehandler, Natur og klimatilpasning)

Akttitel SV: Skifergas-projektet

Aktnummer

Identifikationsnummer 1414684

Versionsnummer 1

Sagsnummer 2014 - 7578

Ansvarlig

Vedlagte dokumenter SV Skifergas-projektet (MIM Id nr. 1411629)

Dokumenter uden PDF-version (ikke vedlagt)

Udskrevet 05-04-2016

Til: Tone Madsen (tomad@mim.dk)
Cc: Ole Høyberg (ohoy@adm.dtu.dk), Søren Burcharth (sbur@adm.dtu.dk), Sidsel Marie Nielsen (sa@kt.dtu.dk), Mads H Odgaard (maod@adm.dtu.dk)
Fra: jem@adm.dtu.dk (jem@adm.dtu.dk)
Titel: SV: Skifergas-projektet
Sendt: 06-11-2014 15:16:57

Kære Tone

Du må gerne ringe til mig ang. møderne tirsdag og fredag så vi kan aftale tidspunkter m.v.

Fredag den 14. nov. vil koncerndirektør Niels Axel Nielsen kunne deltage i et møde hos jer i MIM (Børsgade) kl. 15-16.30 (der er den eneste ledige tid den dag).

Jeg vil foreslå, at vi herfra afventer med at sende udkast til aftale/faglig beskrivelse af opgaveløsningen til eksperterne har talt sammen tirsdag. Vi vil derefter (onsdag/torsdag) kunne levere en mere retvisende beskrivelse, baseret på tirsdagens møde.

Mvh Jan

Jan Eiersted Molzen

Kontorchef

Afdelingen for Innovation og Sektorudvikling

Danmarks Tekniske Universitet

Anker Engelundsvej 1
2800 Kgs. Lyngby
Direkte telefon 4525 7127
Mobiltelefon 2367 3670
jem@adm.dtu.dk
www.dtu.dk

Fra: Tone Madsen [mailto:tomad@mim.dk]
Sendt: 5. november 2014 14:21
Til: Jan Eiersted Molzen
Cc: nihho@nst.dk
Emne: Skifergas-projektet (MIM Id nr.: 1411629)

Kære Jan Eiersted Molzen

Jeg har forsøgt at ringe vedr. skifergas-projektet. Du er velkommen til at ringe, når det passer dig.

Mvh Tone

Tone Madsen

Specialkonsulent
Natur & plan
Mobil: (+45) 4139 2419
tomad@mim.dk



Miljøministeriet
Departementet

Børsgade 4
DK - 1215 København K
Tlf.: (+45) 72 54 60 00
EAN: 5798000862005
www.mim.dk

Til: Jan Eiersted Molzen (jem@adm.dtu.dk)
Cc: Tone Madsen (tomad@mim.dk)
Fra: Mads Thelander (mathe@MIM.dk)
Titel: SV: DTU
Sendt: 31-10-2014 10:21:06

Kære Jan,

Sagsbehandler i Miljøministeriets departement vedr. sager om skifergas er Tone Madsen, som har følgende kontaktoplysninger:

Tone Madsen
tomad@mim.dk
mobil: 41392419

mvh,

Mads Thelander
Departementschefsekretær
Miljøministeriet
Email:mathe@mim.dk
Telefon: 91356986

Fra: Jan Eiersted Molzen [<mailto:jem@adm.dtu.dk>]
Sendt: 31. oktober 2014 09:41
Til: Mads Thelander
Emne: DTU

Kære Mads

Vi er gået i gang med at tilrettelægge rammerne for en mulig videnskabelig udredning om skifergas. Du er velkommen til at sende kontaktinfo på medarbejder hos jer, som vi kan drøfte opgavens omfang, økonomi m.v. med.

Mvh Jan

Jan Eiersted Molzen
Kontorchef
Afdelingen for Innovation og Sektorudvikling
Danmarks Tekniske Universitet

Anker Engelundsvej 1
2800 Kgs. Lyngby
Direkte telefon 4525 7127
Mobiltelefon 2367 3670
jem@adm.dtu.dk
www.dtu.dk

Brevdato 07-11-2014
Afsender Ole Høyberg (ohoy@adm.dtu.dk)
Modtagere Tone Madsen (Sagsbehandler, Natur og klimatilpasning)
Akttitel SV: Skifergas-projektet
Aktnummer
Identifikationsnummer 1416832
Versionsnummer 1
Sagsnummer 2014 - 7578
Ansvarlig
Vedlagte dokumenter SV Skifergas-projektet (MIM Id nr. 1411629)
Dokumenter uden PDF-version (ikke vedlagt)
Udskrevet 05-04-2016

Til: Tone Madsen (tomad@mim.dk)
Fra: Ole Høyberg (ohoy@adm.dtu.dk)
Titel: SV: Skifergas-projektet
Sendt: 07-11-2014 14:58:41

Kære Tone

Vi kan godt holde møde hos jer mandag d. 17. november fra 11-12, hvor koncerndirektør Niels Axel Nielsen bl.a. vil deltage herfra. Stadig muligt for jer?

I forhold til mødet tirsdag kl 15.30 – hvor vil det foregå? Fra DTU vil vi møde med 5 personer – primært forskere på professorniveau og så mig selv.

Vi vil kunne sende jer et overordnet teknisk notat om hvordan DTU vil tilgå opgaven og hvilke delelementer der vil indgå i DTU's opgaveløsning mandag kl 12. Kan det gå?

Hvornår vil du senest skulle have et færdigt bud fra vores side med henblik på mødet d. 17. november kl 11-12? Vil torsdag eftermiddag fungere for jer?

Kan også fanges på 2826 9424.

Bedste hilsner

Ole

Ole Høyberg

Specialkonsulent

Afdeling for Innovation og Sektorudvikling

Danmarks Tekniske Universitet

Anker Engelundsvej 1,
Bygning 101 A
2800 Kgs. Lyngby
Direkte telefon 45257365

ohoy@adm.dtu.dk

www.dtu.dk



Fra: Jan Eiersted Molzen

Sendt: 6. november 2014 15:17

Til: 'Tone Madsen'

Cc: Ole Høyberg; Søren Burcharth; Sidsel Marie Nielsen; Mads H Odgaard

Emne: SV: Skifergas-projektet (MIM Id nr.: 1411629)

Kære Tone

Du må gerne ringe til mig ang. møderne tirsdag og fredag så vi kan aftale tidspunkter m.v.

Fredag den 14. nov. vil koncerndirektør Niels Axel Nielsen kunne deltage i et møde hos jer i MIM (Børsgade) kl. 15-16.30 (der er den eneste ledige tid den dag).

Jeg vil foreslå, at vi herfra afventer med at sende udkast til aftale/faglig beskrivelse af opgaveløsningen til eksperterne har talt sammen tirsdag. Vi vil derefter (onsdag/torsdag) kunne levere en mere retvisende beskrivelse, baseret på tirsdagens møde.

Mvh Jan

Jan Eiersted Molzen

Kontorchef

Afdelingen for Innovation og Sektorudvikling

Danmarks Tekniske Universitet

Anker Engelundsvej 1

2800 Kgs. Lyngby

Direkte telefon 4525 7127

Mobiltelefon 2367 3670

jem@adm.dtu.dk

www.dtu.dk

Fra: Tone Madsen [<mailto:tomad@mim.dk>]

Sendt: 5. november 2014 14:21

Til: Jan Eiersted Molzen

Cc: nihho@nst.dk

Emne: Skifergas-projektet (MIM Id nr.: 1411629)

Kære Jan Eiersted Molzen

Jeg har forsøgt at ringe vedr. skifergas-projektet. Du er velkommen til at ringe, når det passer dig.

Mvh Tone

Tone Madsen

Specialkonsulent

Natur & plan

Mobil: (+45) 4139 2419

tomad@mim.dk



Miljøministeriet
Departementet

Børsgade 4

DK - 1215 København K

Tlf.: (+45) 72 54 60 00

EAN: 5798000862005

www.mim.dk

Til: Jan Eiersted Molzen (jem@adm.dtu.dk)

Cc: Tone Madsen (tomad@mim.dk)

Fra: Mads Thelander (mathe@MIM.dk)

Titel: SV: DTU

Sendt: 31-10-2014 10:21:06

Kære Jan,

Sagsbehandler i Miljøministeriets departement vedr. sager om skifergas er Tone Madsen, som har følgende kontaktoplysninger:

Tone Madsen

tomad@mim.dk

mobil: 41392419

mvh,

Mads Thelander

Departementschefsekretær

Miljøministeriet

Email: mathe@mim.dk

Telefon: 91356986

Fra: Jan Eiersted Molzen [<mailto:jem@adm.dtu.dk>]

Sendt: 31. oktober 2014 09:41

Til: Mads Thelander

Emne: DTU

Kære Mads

Vi er gået i gang med at tilrettelægge rammerne for en mulig videnskabelig udredning om skifergas. Du er velkommen til at sende kontaktinfo på medarbejder hos jer, som vi kan drøfte opgavens omfang, økonomi m.v. med.

Mvh Jan

Jan Eiersted Molzen

Kontorchef

Afdelingen for Innovation og Sektorudvikling

Danmarks Tekniske Universitet

Anker Engelundsvej 1

2800 Kgs. Lyngby

Direkte telefon 4525 7127

Mobiltelefon 2367 3670

jem@adm.dtu.dk

www.dtu.dk

Brevdato 07-11-2014
Afsender Ole Høyberg (ohoy@adm.dtu.dk)
Modtagere Tone Madsen (Sagsbehandler, Natur og klimatilpasning)
Akttitel SV: Skifergas-projektet
Aktnummer
Identifikationsnummer 1416968
Versionsnummer 1
Sagsnummer 2014 - 7578
Ansvarlig
Vedlagte dokumenter SV Skifergas-projektet (MIM Id nr. 1411629)
Dokumenter uden PDF-version (ikke vedlagt)
Udskrevet 05-04-2016

Til: Tone Madsen (tomad@mim.dk)
Fra: Ole Høyberg (ohoy@adm.dtu.dk)
Titel: SV: Skifergas-projektet
Sendt: 07-11-2014 15:39:06

Fint. 1 ½ time er fint- jeg havde fået indtryk af at i ønskede 2 ½ time Vi tales ved.

Fra: Tone Madsen [mailto:tomad@mim.dk]
Sendt: 7. november 2014 15:37
Til: Ole Høyberg
Emne: SV: Skifergas-projektet (MIM Id nr.: 1411629)

Kære Ole

Mange tak for din mail. Puslespillet er ikke helt på plads endnu, men det ser lyst ud. Jeg skal nok gi en melding så hurtigt jeg kan.

Er 2 1/2 time tirsdag ikke for meget? Hvad med halvanden? Jeg spørger uden at have set materialet, så med forbehold. Men overvej

Vi tales ved. Mvh Tone

Sendt fra min HTC-telefon

----- Reply message ---

Fra: "Ole Høyberg" <ohoy@adm.dtu.dk>
Til: "Tone Madsen" <tomad@mim.dk>
Emne: Skifergas-projektet (MIM Id nr.: 1411629)
Dato: fre., nov. 7, 2014 15:00

Kære Tone

Vi kan godt holde møde hos jer mandag d. 17. november fra 11-12, hvor koncerndirektør Niels Axel Nielsen bl.a. vil deltage herfra. Stadig muligt for jer?

I forhold til mødet tirsdag kl 11-12, hvor vil det foregå? Fra DTU vil vi møde med 5 personer – primært forskere på professorniveau og så mig selv.

Vi vil kunne sende jer et overordnet teknisk notat om hvordan DTU vil tilgå opgaven og hvilke delelementer der vil indgå i DTU's opgaveløsning mandag kl 12. Kan det gå?

Hvornår vil du senest skulle have et færdigt bud fra vores side med henblik på mødet d. 17. november kl 11-12? Vil torsdag eftermiddag fungere for jer?

Kan også fanges på 2826 9424.

Bedste hilsner

Ole

Ole Høyberg
Specialkonsulent
Afdeling for Innovation og Sektorudvikling

Direkte telefon 45257365

ohoy@adm.dtu.dk

www.dtu.dk

Fra: Jan Eiersted Molzen

Sendt: 6. november 2014 15:17

Til: 'Tone Madsen'

Cc: Ole Høyberg; Søren Burcharth; Sidsel Marie Nielsen; Mads H Odgaard

Emne: SV: Skifergas-projektet (MIM Id nr.: 1411629)

Kære Tone

Du må gerne ringe til mig ang. møderne tirsdag og fredag så vi kan aftale tidspunkter m.v.

Fredag den 14. nov. vil koncerndirektør Niels Axel Nielsen kunne deltage i et møde hos jer i MIM (Børsgade) kl. 15-16.30 (der er den eneste ledige tid den dag).

Jeg vil foreslå, at vi herfra afventer med at sende udkast til aftale/faglig beskrivelse af opgaveløsningen til eksperterne har talt sammen tirsdag. Vi vil derefter (onsdag/torsdag) kunne levere en mere retvisende beskrivelse, baseret på tirsdagens møde.

Mvh Jan

Jan Eiersted Molzen

Kontorchef

Afdelingen for Innovation og Sektorudvikling

Danmarks Tekniske Universitet

Anker Engelundsvej 1

2800 Kgs. Lyngby

Direkte telefon 4525 7127

Mobiltelefon 2367 3670

jem@adm.dtu.dk

www.dtu.dk

Fra: Tone Madsen [<mailto:tomad@mim.dk>]

Sendt: 5. november 2014 14:21

Til: Jan Eiersted Molzen

Cc: nihho@nst.dk

Emne: Skifergas-projektet (MIM Id nr.: 1411629)

Kære Jan Eiersted Molzen

Jeg har forsøgt at ringe vedr. skifergas-projektet. Du er velkommen til at ringe, når det passer dig.

Mvh Tone

Tone Madsen

Specialkonsulent

Natur & plan

Mobil: (+45) 4139 2419

tomad@mim.dk



Miljøministeriet
Departementet

Børsgade 4

DK - 1215 København K

Tlf.: (+45) 72 54 60 00
EAN: 5798000862005
www.mim.dk

Til: Jan Eiersted Molzen (jem@adm.dtu.dk)
Cc: Tone Madsen (tomad@mim.dk)
Fra: Mads Thelander (mathe@MIM.dk)
Titel: SV: DTU
Sendt: 31-10-2014 10:21:06

Kære Jan,

Sagsbehandler i Miljøministeriets departement vedr. sager om skifergas er Tone Madsen, som har følgende kontaktoplysninger:

Tone Madsen
tomad@mim.dk
mobil: 41392419

mvh,

Mads Thelander
Departementschefsekretær
Miljøministeriet
Email:mathe@mim.dk
Telefon: 91356986

Fra: Jan Eiersted Molzen [<mailto:jem@adm.dtu.dk>]
Sendt: 31. oktober 2014 09:41
Til: Mads Thelander
Emne: DTU

Kære Mads

Vi er gået i gang med at tilrettelægge rammerne for en mulig videnskabelig udredning om skifergas. Du er velkommen til at sende kontaktinfo på medarbejder hos jer, som vi kan drøfte opgavens omfang, økonomi m.v. med.

Mvh Jan

Jan Eiersted Molzen
Kontorchef
Afdelingen for Innovation og Sektorudvikling
Danmarks Tekniske Universitet

Anker Engelundsvej 1
2800 Kgs. Lyngby
Direkte telefon 4525 7127
Mobiltelefon 2367 3670
jem@adm.dtu.dk
www.dtu.dk

Brevdato 10-11-2014
Afsender Ole Høyberg (ohoy@adm.dtu.dk)
Modtagere Tone Madsen (Sagsbehandler, Natur og klimatilpasning)
Akttitel RE: Skifergas-projektet
Aktnummer
Identifikationsnummer 1418307
Versionsnummer 1
Sagsnummer 2014 - 7578
Ansvarlig
Vedlagte dokumenter RE Skifergas-projektet (MIM Id nr. 1418139)
Dokumenter uden PDF-version (ikke vedlagt)
Udskrevet 05-04-2016

Til: Tone Madsen (tomad@mim.dk)
Cc: Sidsel Marie Nielsen (sa@kt.dtu.dk)
Fra: Ole Høyberg (ohoy@adm.dtu.dk)
Titel: RE: Skifergas-projektet
Sendt: 10-11-2014 09:53:21

Kære Tone

Jeg sender et udkast til dagsorden med materialet du får- ja måske bliver det kl 13 i stedet for 12. Du må gerne sende mødeindkaldelsen med lokale etc. til mig og Sidsel.

Kan også fanges på 2826 9424.

Vh Ole

From: Tone Madsen [mailto:tomad@mim.dk]
Sent: 10. november 2014 09:15
To: Ole Høyberg
Subject: Sv: Skifergas-projektet (MIM Id nr.: 1418139)

Kære Ole

Som aftalt pr tlf i fredags har jeg sat 2½ time af fra kl. 12.30 i morgen. Vil du komme med et udkast til dagsorden, som jeg kan sende til de relevante i eftermiddag? Så bliver der mulighed for vælge, hvornår man deltager. Ring evt.

Mvh Tone

Til: Tone Madsen (tomad@mim.dk)
Fra: Ole Høyberg (ohoy@adm.dtu.dk)
Titel: SV: Skifergas-projektet
Sendt: 07-11-2014 15:39:06

Fint. 1 ½ time er fint- jeg havde fået indtryk af at i ønskede 2 ½ time Vi tales ved.

Fra: Tone Madsen [mailto:tomad@mim.dk]
Sendt: 7. november 2014 15:37
Til: Ole Høyberg
Emne: SV: Skifergas-projektet (MIM Id nr.: 1411629)

Kære Ole

Mange tak for din mail. Puslespillet er ikke helt på plads endnu, men det ser lyst ud. Jeg skal nok gi en melding så hurtigt jeg kan.

Er 2 1/2 time tirsdag ikke for meget? Hvad med halvanden? Jeg spørger uden at have set materialet, så med forbehold. Men overvej

Vi tales ved. Mvh Tone

Sendt fra min HTC-telefon

-----Reply message---

Fra: "Ole Høyberg" <ohoy@adm.dtu.dk>
Til: "Tone Madsen" <tomad@mim.dk>
Emne: Skifergas-projektet (MIM Id nr.: 1411629)
Dato: fre., nov. 7, 2014 15:00

Kære Tone

Vi kan godt holde møde hos jer mandag d. 17. november fra 11-12, hvor koncerndirektør Niels Axel Nielsen bl.a. vil deltage herfra. Stadig muligt for jer?

I forhold til mødet tirsdag kl 15.30 – hvor vil det foregå? Fra DTU vil vi møde med 5 personer – primært forskere på professorniveau og så mig selv.

Vi vil kunne sende jer et overordnet teknisk notat om hvordan DTU vil tilgå opgaven og hvilke delelementer der vil indgå i DTU's opgaveløsning mandag kl 12. Kan det gå?

Hvornår vil du senest skulle have et færdigt bud fra vores side med henblik på mødet d. 17. november kl 11-12? Vil torsdag eftermiddag fungere for jer?

Kan også fanges på 2826 9424.

Bedste hilsner

Ole

Ole Høyberg

Specialkonsulent

Afdeling for Innovation og Sektorudvikling

Danmarks Tekniske Universitet

Anker Engelundsvej 1,
Bygning 101 A
2800 Kgs. Lyngby
Direkte telefon 45257365
ohoy@adm.dtu.dk
www.dtu.dk



Fra: Jan Eiersted Molzen

Sendt: 6. november 2014 15:17

Til: 'Tone Madsen'

Cc: Ole Høyberg; Søren Burcharth; Sidsel Marie Nielsen; Mads H Odgaard

Emne: SV: Skifergas-projektet (MIM Id nr.: 1411629)

Kære Tone

Du må gerne ringe til mig ang. møderne tirsdag og fredag så vi kan aftale tidspunkter m.v.

Fredag den 14. nov. vil koncerndirektør Niels Axel Nielsen kunne deltage i et møde hos jer i MIM (Børsgade) kl. 15-16.30 (der er den eneste ledige tid den dag).

Jeg vil foreslå, at vi herfra afventer med at sende udkast til aftale/faglig beskrivelse af opgaveløsningen til eksperterne har talt sammen tirsdag. Vi vil derefter (onsdag/torsdag) kunne levere en mere retvisende beskrivelse, baseret på tirsdagens møde.

Mvh Jan

Jan Eiersted Molzen

Kontorchef

Afdelingen for Innovation og Sektorudvikling

Danmarks Tekniske Universitet

Anker Engelundsvej 1
2800 Kgs. Lyngby
Direkte telefon 4525 7127

Mobiltelefon 2367 3670
jem@adm.dtu.dk
www.dtu.dk

Fra: Tone Madsen [<mailto:tomad@mim.dk>]
Sendt: 5. november 2014 14:21
Til: Jan Eiersted Molzen
Cc: nihho@nst.dk
Emne: Skifergas-projektet (MIM Id nr.: 1411629)

Kære Jan Eiersted Molzen

Jeg har forsøgt at ringe vedr. skifergas-projektet. Du er velkommen til at ringe, når det passer dig.

Mvh Tone

Tone Madsen

Specialkonsulent
Natur & plan
Mobil: (+45) 4139 2419
tomad@mim.dk



Miljøministeriet
Departementet

Børsgade 4
DK - 1215 København K
Tlf.: (+45) 72 54 60 00
EAN: 5798000862005
www.mim.dk

Til: Jan Eiersted Molzen (jem@adm.dtu.dk)
Cc: Tone Madsen (tomad@mim.dk)
Fra: Mads Thelander (mathe@MIM.dk)
Titel: SV: DTU
Sendt: 31-10-2014 10:21:06

Kære Jan,

Sagsbehandler i Miljøministeriets departement vedr. sager om skifergas er Tone Madsen, som har følgende kontaktoplysninger:

Tone Madsen
tomad@mim.dk
mobil: 41392419

mvh,

Mads Thelander
Departementschefsekretær
Miljøministeriet
Email:mathe@mim.dk
Telefon: 91356986

Fra: Jan Eiersted Molzen [<mailto:jem@adm.dtu.dk>]
Sendt: 31. oktober 2014 09:41

Til: Mads Thelander
Emne: DTU

Kære Mads

Vi er gået i gang med at tilrettelægge rammerne for en mulig videnskabelig udredning om skifergas. Du er velkommen til at sende kontaktinfo på medarbejder hos jer, som vi kan drøfte opgavens omfang, økonomi m.v. med.

Mvh Jan

Jan Eiersted Molzen

Kontorchef

Afdelingen for Innovation og Sektorudvikling

Danmarks Tekniske Universitet

Anker Engelundsvej 1
2800 Kgs. Lyngby
Direkte telefon 4525 7127
Mobiltelefon 2367 3670
jem@adm.dtu.dk
www.dtu.dk

Brevdato 10-11-2014
Afsender Kjeldsen, Stig (stkje@kebmin.dk) Sendt af Stig Kjeldsen: stkje@kebmin.dk
Modtagere Tone Madsen (Sagsbehandler, Natur og klimatilpasning)
Akttitel SV: noget nyt fra DTU?
Aktnummer
Identifikationsnummer 1418829
Versionsnummer 1
Sagsnummer 2014 - 7578
Ansvarlig
Vedlagte dokumenter SV noget nyt fra DTU (MIM Id nr. 1418727)
Dokumenter uden PDF-version (ikke vedlagt)
Udskrevet 05-04-2016

Til: Tone Madsen (tomad@mim.dk)
Cc: Katja Scharmamm (KSC@ENS.DK)
Fra: Kjeldsen, Stig (stkje@kebmin.dk)
Titel: SV: noget nyt fra DTU?
Sendt: 10-11-2014 12:11:35

Tak for mellemtiden. Så flytter vi lidt rundt håber de så sender senest kl. 13:30.
Bh. S

Fra: Tone Madsen [mailto:tomad@mim.dk]
Sendt: 10. november 2014 11:32
Til: Stig Kjeldsen
Cc: Katja Scharmamm
Emne: Sv: noget nyt fra DTU? (MIM Id nr.: 1418727)

Deres melding er, at de sender kl. ca 13, inkl udkast til dagsorden

Til: Tone Madsen (tomad@mim.dk)
Cc: Katja Scharmamm (KSC@ENS.DK)
Fra: Stig Kjeldsen (stkje@kebmin.dk)
Titel: noget nyt fra DTU?
Sendt: 10-11-2014 10:48:46

Hej Tone. Noget nyt fra DTU og deres udkast til dok (jeg havde håbet at kigge på det kl 11:30)?
Bh. stig

Brevdato 10-11-2014
Afsender Ole Høyberg (ohoy@adm.dtu.dk)
Modtagere Tone Madsen (Sagsbehandler, Natur og klimatilpasning)
Akttitel RE: Skifergas-projektet
Aktnummer
Identifikationsnummer 1418901
Versionsnummer 1
Sagsnummer 2014 - 7578
Ansvarlig
Vedlagte dokumenter RE Skifergas-projektet (MIM Id nr. 1418887)
Dokumenter uden PDF-version (ikke vedlagt)
Udskrevet 05-04-2016

Til: Tone Madsen (tomad@mim.dk)
Fra: Ole Høyberg (ohoy@adm.dtu.dk)
Titel: RE: Skifergas-projektet
Sendt: 10-11-2014 12:31:00

ja

From: Tone Madsen [mailto:tomad@mim.dk]
Sent: 10. november 2014 12:28
To: Ole Høyberg
Subject: Sv: Skifergas-projektet (MIM Id nr.: 1418887)

Kære Ole - har du en mellemtid? Får vi noget kl. 13? Tone

Til: Tone Madsen (tomad@mim.dk)
Cc: Sidsel Marie Nielsen (sa@kt.dtu.dk)
Fra: Ole Høyberg (ohoy@adm.dtu.dk)
Titel: RE: Skifergas-projektet
Sendt: 10-11-2014 09:53:21

Kære Tone

Jeg sender et udkast til dagsorden med materialet du får- ja måske bliver det kl 13 i stedet for 12. Du må gerne sende mødeindkaldelsen med lokale etc. til mig og Sidsel.

Kan også fanges på 2826 9424.

Vh Ole

From: Tone Madsen [mailto:tomad@mim.dk]
Sent: 10. november 2014 09:15
To: Ole Høyberg
Subject: Sv: Skifergas-projektet (MIM Id nr.: 1418139)

Kære Ole

Som aftalt pr tlf i fredags har jeg sat 2½ time af fra kl. 12.30 i morgen. Vil du komme med et udkast til dagsorden, som jeg kan sende til de relevante i eftermiddag? Så bliver der mulighed for vælge, hvornår man deltager. Ring evt.

Mvh Tone

Til: Tone Madsen (tomad@mim.dk)
Fra: Ole Høyberg (ohoy@adm.dtu.dk)
Titel: SV: Skifergas-projektet
Sendt: 07-11-2014 15:39:06

Fint. 1 ½ time er fint- jeg havde fået indtryk af at i ønskede 2 ½ time Vi tales ved.

Fra: Tone Madsen [mailto:tomad@mim.dk]
Sendt: 7. november 2014 15:37
Til: Ole Høyberg
Emne: SV: Skifergas-projektet (MIM Id nr.: 1411629)

Kære Ole

Mange tak for din mail. Puslespillet er ikke helt på plads endnu, men det ser lyst ud. Jeg skal nok gi en

melding så hurtigt jeg kan.

Er 2 1/2 time tirsdag ikke for meget? Hvad med halvanden? Jeg spørger uden at have set materialet, så med forbehold. Men overvej

Vi tales ved. Mvh Tone

Sendt fra min HTC-telefon

----- Reply message -----

Fra: "Ole Høyberg" <ohoy@adm.dtu.dk>

Til: "Tone Madsen" <tomad@mim.dk>

Emne: Skifergaprojektet (MIM Id nr.: 1411629)

Dato: fre., nov. 7, 2014 15:00

Kære Tone

Vi kan godt holde møde hos jer mandag d. 17. november fra 11-12, hvor koncerndirektør Niels Axel Nielsen bl.a. vil deltage herfra. Stadig muligt for jer?

I forhold til mødet tirsdag kl 15.30– hvor vil det foregå? Fra DTU vil vi møde med 5 personer – primært forskere på professorniveau og så mig selv.

Vi vil kunne sende jer et overordnet teknisk notat om hvordan DTU vil tilgå opgaven og hvilke delelementer der vil indgå i DTU's opgaveløsning mandag kl 12. Kan det gå?

Hvornår vil du senest skulle have et færdigt bud fra vores side med henblik på mødet d. 17. november kl 11-12? Vil torsdag eftermiddag fungere for jer?

Kan også fanges på 2826 9424.

Bedste hilsner

Ole

Ole Høyberg

Specialkonsulent

Afdeling for Innovation og Sektorudvikling

Danmarks Tekniske Universitet

Anker Engelundsvej 1,
Bygning 101 A
2800 Kgs. Lyngby
Direkte telefon 45257365

ohoy@adm.dtu.dk

www.dtu.dk



Fra: Jan Eiersted Molzen

Sendt: 6. november 2014 15:17

Til: 'Tone Madsen'

Cc: Ole Høyberg; Søren Burcharth; Sidsel Marie Nielsen; Mads H Odgaard

Emne: SV: Skifergas-projektet (MIM Id nr.: 1411629)

Kære Tone

Du må gerne ringe til mig ang. møderne tirsdag og fredag så vi kan aftale tidspunkter m.v.

Fredag den 14. nov. vil koncerndirektør Niels Axel Nielsen kunne deltage i et møde hos jer i MIM (Børsgade) kl. 15-16.30 (der er den eneste ledige tid den dag).

Jeg vil foreslå, at vi herfra afventer med at sende udkast til aftale/faglig beskrivelse af opgaveløsningen til eksperterne har talt sammen tirsdag. Vi vil derefter (onsdag/torsdag) kunne levere en mere retvisende beskrivelse, baseret på tirsdagens møde.

Mvh Jan

Jan Eiersted Molzen

Kontorchef

Afdelingen for Innovation og Sektorudvikling

Danmarks Tekniske Universitet

Anker Engelundsvej 1

2800 Kgs. Lyngby

Direkte telefon 4525 7127

Mobiltelefon 2367 3670

jem@adm.dtu.dk

www.dtu.dk

Fra: Tone Madsen [<mailto:tomad@mim.dk>]

Sendt: 5. november 2014 14:21

Til: Jan Eiersted Molzen

Cc: nihho@nst.dk

Emne: Skifergas-projektet (MIM Id nr.: 1411629)

Kære Jan Eiersted Molzen

Jeg har forsøgt at ringe vedr. skifergas-projektet. Du er velkommen til at ringe, når det passer dig.

Mvh Tone

Tone Madsen

Specialkonsulent

Natur & plan

Mobil: (+45) 4139 2419

tomad@mim.dk



Miljøministeriet
Departementet

Børsgade 4

DK - 1215 København K

Tlf.: (+45) 72 54 60 00

EAN: 5798000862005

www.mim.dk

Til: Jan Eiersted Molzen (jem@adm.dtu.dk)

Cc: Tone Madsen (tomad@mim.dk)

Fra: Mads Thelander (mathe@MIM.dk)

Titel: SV: DTU

Sendt: 31-10-2014 10:21:06

Kære Jan,

Sagsbehandler i Miljøministeriets departement vedr. sager om skifergas er Tone Madsen, som har følgende kontaktoplysninger:

Tone Madsen

tomad@mim.dk
mobil: 41392419

mvh,

Mads Thelander
Departementschefsekretær
Miljøministeriet
Email:mathe@mim.dk
Telefon: 91356986

Fra: Jan Eiersted Molzen [<mailto:jem@adm.dtu.dk>]

Sendt: 31. oktober 2014 09:41

Til: Mads Thelander

Emne: DTU

Kære Mads

Vi er gået i gang med at tilrettelægge rammerne for en mulig videnskabelig udredning om skifergas. Du er velkommen til at sende kontaktinfo på medarbejder hos jer, som vi kan drøfte opgavens omfang, økonomi m.v. med.

Mvh Jan

Jan Eiersted Molzen

Kontorchef

Afdelingen for Innovation og Sektorudvikling

Danmarks Tekniske Universitet

Anker Engelundsvej 1
2800 Kgs. Lyngby
Direkte telefon 4525 7127
Mobiltelefon 2367 3670
jem@adm.dtu.dk
www.dtu.dk

Brevdato 10-11-2014
Afsender Ole Høyberg (ohoy@adm.dtu.dk)
Modtagere Tone Madsen (Sagsbehandler, Natur og klimatilpasning)
Akttitel Materiale til møde tirsdag kl 12.30-15
Aktnummer
Identifikationsnummer 1419056
Versionsnummer 1
Sagsnummer 2014 - 7578
Ansvarlig
Vedlagte dokumenter Materiale til møde tirsdag kl 12.30-15
Tilbud på videnskabelig udredning skifergas_udkast_10 november 2014
CV 1 pages-aug 2014 Bjerg
CV Igor Kozine_pluspub
cv_ILF
CV Sidsel Marie Nielsen
Dokumenter uden PDF-version (ikke vedlagt)
Udskrevet 05-04-2016

Til: Tone Madsen (tomad@mim.dk)
Cc: Sidsel Marie Nielsen (sa@kt.dtu.dk), Mads H Odgaard (maod@adm.dtu.dk), jem@adm.dtu.dk (jem@adm.dtu.dk)
Fra: Ole Høyberg (ohoy@adm.dtu.dk)
Titel: Materiale til møde tirsdag kl 12.30-15
Sendt: 10-11-2014 13:01:56
Bilag: Tilbud på videnskabelig udredning skifergas_udkast_10 november 2014.doc; CV 1 pages-aug 2014 Bjerg.docx; CV Igor Kozine_pluspub.docx; cv_ILF.pdf; CV Sidsel Marie Nielsen.pdf;

Kære Tone

Vedhæftet er udkast til tilbud på på videnskabelig udredning af international viden om skifergas relateret til en dansk kontekst. Vedhæftet er desuden CV'er på 4 af de centrale forskere der vil bidrag til opgaven.

Herunder er udkast til dagsorden og et bud på ca. tider for de enkelte emner.

Udkast til dagsorden

| | |
|--------------|--|
| 12.30-12.45: | Tilbuddet fra DTU – introduktion og overblik– Sidsel Marie Nielsen |
| 12.45-13.30: | Arbejdsplan 1-3/v Sidsel Marie Nielsen, Poul L. Bjerg og Ida Lykke Fabricius |
| 13.30-14:00: | Arbejdsplan 4-7 /v Ida Lykke Fabricius og Poul L. Bjerg |
| 14.00-14.30 | Arbejdsplan 7-8/v Ida Lykke Fabricius og Igor Kozine |
| 14.30-15.00 | Opsamling og afklarende spørgsmål |

Ring hvis du har spørgsmål (2826 9424)

Bedste hilsner

Ole

Ole Høyberg

Specialkonsulent

Afdeling for Innovation og Sektorudvikling

Danmarks Tekniske Universitet

Anker Engelundsvej 1,

Bygning 101 A

2800 Kgs. Lyngby

ohoy@adm.dtu.dk

www.dtu.dk



NOTAT (UDKAST)

Tilbud på videnskabelig udredning af international viden om skifergas relateret til en dansk kontekst

10. november 2014

Miljøministeriet har bedt Danmarks Tekniske Universitet, DTU, udarbejde en videnskabelig udredning af international viden om skifergas relateret til en dansk kontekst.

DTU vil som leadpartner gennemføre en videnskabelig udredning, hvori eksisterende viden om efterforskning og indvinding af skifergas sættes i relation til specifikke forhold i Danmark, herunder særligt den danske geologi, hvor det er relevant i forhold til efterforskning og indvinding af skifergas.

På baggrund af den fremsendte projektbeskrivelse beskrives herunder helt overordnet de delelementer DTU anser som nødvendige for at løse opgaven. Den metode der vil anvendes vil bestå af følgende elementer:

Gennemgang af og et overblik over eksisterende videnskabelig litteratur og internationale udredninger med et særligt fokus på de miljømæssige effekter ved skifergasrelaterede aktiviteter med henblik på 1) en vurdering af, hvorvidt denne viden kan anvendes i en dansk kontekst og 2) hvor der vurderes at være behov for yderligere viden set i forhold til de særlige forhold for skifergasrelaterede aktiviteter i Danmark.

Udredningens primære fokus er at belyse de mulige miljømæssige problemstillinger fra efterforskning og indvinding af skifergas i Danmark. Herunder mulige påvirkninger af jord, grundvand (drikkevand) og overfladevand, udledning til luften, spildevand, affald (herunder naturligt forekommende uorganiske-, organiske- og radioaktive stoffer), jordskælv, transport-udfordringer, landskabelige forhold og støj.

Udredningen vil inddrage international viden om, hvordan mulige negative miljøpåvirkninger kan imødegås. Udredningen vil beskrive relevante afværgeforanstaltninger, herunder internationalt anerkendte best practice-løsninger.

DTU har en lang række førende forskere inden for området der vil udføre en detaljeret og dækkende videnskabelig udredning. Bilag 1 giver et overblik over, hvilke områder DTU anbefaler belyses og de ressourcer DTU vil involvere i opgaveløsningen. DTU vil, i det omfang der er behov for det, inddrage eksterne eksperter eksempelvis fra DCE, GEUS og om nødvendigt internationale eksperter.

Organisering

DTU har det overordnede ansvar for projektet. DTU nedsætter en intern styregruppe bestående af:

- Koncerndirektør Niels Axel Nielsen (formand)
- Institutdirektør, professor Michael H. Faber (DTU Byg)
- Institutdirektør, professor Kim Dam-Johansen (DTU Kemiteknik)
- Institutdirektør, professor Thomas H. Christensen (DTU Miljø)
- Kontorchef Jan E. Molzen (sekretær)

Projektgruppe

- Professor Poul L. Bjerg, DTU Miljø
- Professor Ida L. Fabricius, DTU Byg
- Seniorforsker Igor Kozine, DTU Man Eng.
- Post.doc., ph.d., Sidsel Marie Nielsen, DTU Kemiteknik (faglig koordinator)
- Koncerndirektør Niels Axel Nielsen (deltager efter behov)

Projektet gennemføres via følgende otte arbejdsplaner (med ansvarlig i parentes). Bilag 1 uddyber hver arbejdsplan, herunder yderligere deltagende forskere samt tidsforbrug.

Arbejdsplaner

1. Samlet fremstilling af miljøimpact og afværgeforanstaltninger ved efterforskning og indvinding af skifergas (post. doc. Sidsel Marie Nielsen, DTU Kemiteknik)
2. Frakturering - kemikalier og forurening af jord, grundvand, søer og vandløb (professor Poul L. Bjerg, DTU Miljø)
3. Landskab og trafik (professor Ida L. Fabricius, DTU Byg)
4. Støj, vibrationer og lys (lektor Toke Rammer Nielsen, DTU Byg)
5. Radioaktive stoffer (seniorforsker Per Roos, DTU Nutech)
6. Metan og andre klimagasser (lektor Charlotte Scheutz, DTU Miljø)
7. Jordskælv (professor Ida L. Fabricius, DTU Byg)
8. Analyse af risici forbundet med efterforskning og indvinding af skifergas (seniorforsker Igor Kozine, DTU Man Eng)

Sekretariat

- Post.doc. Sidsel Marie Nielsen, DTU Kemiteknik (sekretariatsleder/faglig koordinator)
- Specialkonsulent Ole Høyberg, DTU
- Specialkonsulent Mads Odgaard, DTU

Følgegruppe

Der nedsættes en følgegruppe jf. opdraget fra Miljøministeriet.

Den videre proces

På mødet tirsdag d. 11. november vil fire ledende forskere fra DTU på området deltage, med henblik på en teknisk gennemgang af de opstillede delelementer i de enkelte arbejdsplaner som miljøministeriets projektbeskrivelse opstiller. Ud over de aspekter der er beskrevet i projektbeskrivelsen, er

det DTU's vurdering, at der kunne være behov for også at belyse emner som miljøpåvirkninger og risici ved den tekniske udføring af borerne, samt rystelser og støj ved borer og frakturering.

DTU afsætter som ønsket ressourcer til rådgivning efter rapporten afleveres. Der er dog behov for at definere såvel omfang som over hvor lang tid denne rådgivning kan gives inden for denne opgave. Såfremt der ønskes rådgivning af længerevarende karakter bør der indledes en dialog om en specifik aftale for dette.

Bilag 1

| | Ressource-person | Emne/ekspertise | Timer |
|---|-----------------------------------|--|-------|
| 1. Samlet fremstilling af miljøimpact og afværgeforanstaltninger ved efterforskning og indvinding af skifergas: Post. doc. Sidsel Marie Nielsen, DTU Kemiteknik. Denne arbejdsplan belyser de forskellige trin i et skifergas projekt og udarbejdes i tæt dialog med de øvrige arbejdsplaner, der hver især fokuserer på konkrete miljømæssige problemstillinger | | | |
| | | | 700 |
| DTU Kemiteknik | Post. doc. Sidsel Marie Nielsen | Olie, reservoir modellering, mikrobiologi, processteknik og projektledelse. | |
| DTU Miljø | Lektor Steffen Foss Hansen | Har arbejdet med skifergas ud fra en risikovurderingssynsvinkel | |
| 2. Frakturering – kemikalier og forurening af jord, grundvand, søer og vandløb: WP leder Poul L. Bjerg, DTU MILJØ (i samarbejde med BYG, GEUS og DCE) | | | |
| | | | 1100 |
| DTU Miljø | Professor Poul L. Bjerg | Transport og skæbne af miljøfremmede stoffer, grundvandskvalitet og frakturering | |
| DTU Miljø | Res. Ass. YY | Review af litteratur omkring emnet for WP2 | |
| DTU Miljø | Professor Hans-Jørgen Albrechtsen | Drikkevandskvalitet og rensning | |
| DTU Miljø | Hans-Christian Holten Lützhøf | Miljøkemi, vurdering af kemiske stoffers påvirkning af overfladevand | |
| DTU Miljø | Lektor Henrik Andersen | Rensning og håndtering af spildevand med fracking fluids | |
| DTU Miljø | Lektor Peter Kjeldsen | Håndtering og deponering af restprodukter fra boreaktiviteter | |
| DTU Miljø | Professor Anders Baun | Miljøkemi | |

| | | | |
|--|---|---|-----|
| DTU Miljø | Instituddirektør Thomas H. Christensen | Affaldshåndtering, Allround ekspertise | |
| GEUS, Ekstern | Flemming Larsen | Saltvand, geokemiske ændringer | |
| Ekstern, DCE | NN(afventer afklaring) | Fracking fluids, miljøpåvirkning af overfladevand | |
| DTU Byg | Professor Ida Lykke Fabricius | Generel viden om lerskifer-egenskaber. | |
| DTU Byg | Post doc Morten Kanne Sørensen | Vurdere egenskaber og spændingsforhold for danske skiferaflejringer med henblik på frakturering | |
| GEUS | Seniorforsker Niels Schovsbo | Lerskiferens regionale egenskaber - samarbejde med BYG | |
| 3. Landskab og trafik: WP leder professor Ida Lykke Fabricius, DTU BYG (i samarbejde med MAN ENG) | | | |
| | | | 300 |
| DTU Byg | Lektor Lotte Bjerregaard Jensen | Konsekvenserne for landskabet generelt og mulighederne for at reducere de visuelle påvirkninger i både efterforskningsfase og produktionsfase undersøges. | |
| | | Konsekvenserne for landskabet generelt og mulighederne for at reducere de visuelle påvirkninger i både efterforskningsfase og produktionsfase undersøges. | |
| DTU Transport | Post doc. NN/ Thomas Sick Nielsen | Konsekvenser af øget lastbilkørsel i området analyseres. | |
| 4. Støj, vibrationer og lys: WP leder Toke Rammer Nielsen, DTU Byg | | | |

| | | | |
|---|--|---|-----|
| | | | 240 |
| DTU Byg | Lektor Toke Rammer Nielsen | Effekten af støj og kunstlys på omgivelserne undersøges. | |
| DTU Fotonik | NN (afventer afklaring) | (Afventer afklaring) | |
| DTU Ørsted | Post. Doc NN/Cheol-Ho Jeong | (Afventer afklaring) | |
| 5. Radioaktive stoffer: WP leder seniorforsker Per Roos, DTU NUTECH | | | |
| | | | 80 |
| DTU Nutech | Seniorforsker Per Roos | Radioaktivitet og skifergas | |
| | | | |
| 6. Metan og andre klimagasser: WP leder lektor Charlotte Scheutz, DTU Miljø | | | |
| | | | 150 |
| DTU Miljø | Lektor Charlotte Scheutz | Metanudledning og målemetoder, til kvantificering af klimaeffekter | |
| DTU Miljø | Instituddirektør Thomas H. Christensen | All round ekspertise | |
| Picarro Inc., USA | Chris W. Rella, Picarro Inc., Santa Clara, USA | Metanudledning fra skifergasaktiviteter i USA | |
| DTU Vind | Sektionsleder Hans Jørgensen | Spredningsmodeller for metangassers bevægelser i atmosfæren | |
| 7. Jordskælv: WP leder professor Ida Lykke Fabricius, DTU BYG (i samarbejde med GEUS) | | | |
| | | | 150 |
| DTU Byg | Professor Ida Lykke Fabricius | Vurdere egenskaber og spændingsforhold for danske skiferaflejringer med henblik på frakturering | |
| | | | |
| 8. Analyser af risici forbundet med efterforskning og indvinding af skifergas: WP leder seniorforsker Igor Kozine, MAN ENG. Denne WP har samme samlende funktion som WP1, her med fokus på en overordnet ramme for risikovurdering | | | |
| | | | 450 |
| DTU Man Eng | Seniorforsker Igor | Kortlægning af risici | |

| | | | |
|---|--|--|-----|
| | Kozine | forbundet med alle aktiviteter efterforskning og indvinding af skifergas | |
| DTU Man Eng | Seniorforsker Frank Markert | Uheld scenarier i drift fasen | |
| | Vid. Ass. Linda Nielsen | Risiko vurdering. Laver litteratur studie i eksisterende risiko analyse for skifergas indvinding | |
| | Post. doc. Mikolaj Owsianiak | Ekspert i livscyklus vurdering | |
| | Seniorforsker Henrik Saxe | | |
| | Professor Michael Hauschild | | |
| | Lektor Alexis Laurent | | |
| DTU Miljø | Lektor Steffen Foss Hansen | Erfaring med overførsel af risikobilleder fra udlandet til Danmark på fx. nanoområdet. Arbejder med samme emne for skifergas | |
| DTU Miljø | Professor Anders Baun | Betydelig erfaring med overførsel af risikobilleder fra udlandet til Danmark på fx. nanoområdet | |
| DTU Byg | Instituddirektør Michael Havbro Faber | Allround ekspertise | |
| 9. Sekretariatsbetjening | | | |
| | | | 400 |
| DTU Rådgivning & Netværk, AIS | Specialkonsulent Ole Høyberg og specialkonsulent Mads H. Odgaard | | |
| 10. Rådgivning efter aflevering af rapporten | | | |
| | | | 100 |
| Relevante DTU institutter | Involverede for- | Forskningsfaglig råd- | |

| | | | |
|--------------|-------------------|---|-------------|
| | skere efter behov | givning ved henvendelser til miljøministeriet | |
| I alt | | | 3600 |

CV for Poul L. Bjerg (*1961)



Positions and degrees

2002- Professor, DTU Environment
2000-2001 Sabbatical at CSIRO, Land and Water, Perth, Australia
1996 Associate professor, Department of Environmental Science and Engineering (IMT), Technical University of Denmark
1992 Post Doc, IMT, Technical University of Denmark
1992 PhD, IMT, Technical University of Denmark
1987 MSc in Environmental Engineering, Technical University of Denmark

Research area

The research field is risk assessment and remediation technologies for contaminated soil, groundwater and surface water. This involves more recently use of life cycle assessment tools and focus on holistic management of contaminated sites and water resources. Leader or participant in several research projects under different programmes (FP6 and FP7, The Danish Agency for Science Technology and Innovation, Strategic Environmental Research Programme 1996/Pesticides Significant experience with collaboration projects with leading consulting companies and administrative bodies (Danish EPA, Danish Regions/former counties).

ISI Journal publications

>90 ISI publications, books= none, patents=none; > 3200 citations, H-index=29 (Web of Science)

Distinctions and awards

2012: Academy of Technical Sciences, Soil and groundwater foundation, Poul Harremoés Award
2011: Ejnar og Aase Danielsens Foundation: Environmental prize
1993: Direktør Peter Gorm Petersen's Award for the Ph.D. thesis

Projects, selected

2014- Project leader, GEOCON – Advancing GEOlogical, geophysical and CONTaminant monitoring technologies for contaminated site investigation. The Danish Council for Strategic Research under the Programme commission on sustainable energy and environment.
2013- Capital Region of Denmark, Collaboration contract on risk assessment and remediation of chalk aquifers. Project in collaboration with Mette Broholm and Philip Binning.
2012- Project leader, Risk assessment of contaminated sites towards surface water, Technology development projects, Danish EPA and Region of Southern Denmark.
2008-2012 Project leader, REMTEC, Innovative Remediation and assessment Technologies for contaminated soil and groundwater. The Danish Agency for Science Technology and Innovation under the Programme commission on sustainable energy and environment

Leadership experience and boards/committees, selected

2011- Head of Water Resources Engineering Section at DTU Environment
2011- Head of Research committee at DTU Environment
2009- Member of organising committee for AQUACONSOIL
2005-2008 Member of the Editor-in-chief group "Journal of Contaminant Hydrology"
2004-2008 Chairman of Academy of Technical Sciences, Soil and Groundwater Foundation
2004- Member of the organising committee for Groundwater Quality conference series
2001-2005 Vice head of Institute of Environment & Resources

Supervision of PhD students

Supervisor/co-supervisor of 17 completed PhDs. Ongoing 2014:

- Anne Sonne (from 2013.): Risk assessment of stream water: linking mass discharge from contaminated sites, in-stream fate and water health.
- Nanna Isbak Thomsen (2010-): Quantifying contaminant discharge from real sites to groundwater and surface water and related uncertainties.
- Bentje Brauns (from 2011-): Occurrence and degradation of contaminants at the groundwater surface water interface.

Curriculum Vitae: Igor Kozine

Name: Igor Kozine

Date of birth: 2 May 1960

Address: Technical University of Denmark, Department of Management Engineering, Produktionstorvet 424, 2800 Kgs Lyngby

Contacts: tel. direct +45 45254548, e-mail: igko@dtu.dk

Position: Senior Researcher, Technical University of Denmark; Department of Management Engineering; Section for Safety and Risk Management

Education: PhD in Systems Science (22 November, 1989, Moscow Institute of Physics and Engineering (technical university), Russia. Ph.D. thesis' title "Decision making on shutting off steam generators for fast breeder reactors in case of leakages"); Master in Systems Science (21 February, 1983, Moscow Institute of Physics and Engineering).

Employment:

January 2007 until now – Senior Researcher, Technical University of Denmark, Department of Management Engineering, Risk Research Group

July 1999 – January 2007 – Senior Scientist at Risø National Laboratory, Systems Analysis Department, section "Risk, Reliability and Human Factors" (from 1 January 2007 Risø National Laboratory was merged with Technical University of Denmark)

August 1998 - June 1999 – visiting senior scholar at the State University of New York at Binghamton. Supported by the Fulbright Foundation of the USA. Did study under the title of "Risk-Related Decision Making Based on Imprecise Statistical Reasoning".

1996-1998 - Associate Professor at the Institute of Nuclear Power Engineering, Obninsk, Russia

1994-1996 - guest researcher at Risø National Laboratory, Denmark

1989-1994 - Scientist - Associate Professor - Senior Scientist, Institute of Nuclear Power Engineering, Obninsk, Russia

1985-1989 – Ph.D. student, Moscow Institute of Physics and Engineering, Russia

1983-1985 - trainee scientist, Institute of Nuclear Power Engineering, Obninsk, Russia

Awards/Academic achievements:

- Award of the J. William Fulbright Foreign Scholarship Board and the United States Information Agency in the recognition of I. Kozine's participation in the Fulbright Research Program, 1999
- NATO award as Host Institute Project Director, CBP.NR.NREV 982410 (hosting Prof. V. Krymsky)
- Member of the editorial board of the International Journal of General Systems
- Member of the editorial board of the International Journal of Risk, Decision and Policy (journal is not published any longer)

- Representative of the Danish authorities at the Technical Working of the European Commission on Risk/Hazard Assessment Data.
- Member of the Society for Imprecise Probability: Theories and Applications
- Diploma of Docent (29 January, 1992) in recognition of achievements in educating students at university

Project management experience (last five years):

- Task leader in the EU SAFERELNET project (Safety and Reliability of Industrial Products, Systems and Structures. Thematic Network. Ended in 2006)
- Project coordinator of the Danish research contribution to OECD Halden Reactor Project since 2008 until now.
- Work package leader of the project financed by DSB (Danish train operator) on risk analysis of high speed trains IC4, 2012.
- Project coordinator of DTUs contribution to the Safe manning project financed by the Danish Maritime Fund. The project was completed in 2010.

Scientific focus areas: risk and reliability analysis, simulation of human performance, uncertainty analysis

International relations: large international network in the risk, reliability and uncertainty modelling domain. Large network in Russia, the USA and Europe, including Nordic countries.

Supervisor functions: 2 PhD students.

Publications: 15 peer reviewed journal articles, 2 book chapters, 32 papers in referred proceedings, 3 popular publications.

List of publications

Igor Kozine

2013-11-02

H-index: 5 (Scopus, excluding self-citations)

Starting from 2005

Peer-reviewed publications

Peer-reviewed journal articles

1. L. Utkin and I. Kozine, 2010. [On new cautious structural reliability models in the framework of imprecise probabilities](#). *Structural Safety*. vol: 32, pages: 411-416, Elsevier BV*
2. I. Kozine and V. Krymsky, 2009. Bounded Densities and Their Derivatives : Extension to Other Domains. *Journal of Statistical Theory and Practice*, vol: 3, issue: 1, pages: 25-38, Grace Scientific Publishing.*
3. I. Kozine and V. Krymsky, 2009. [Computing interval-valued statistical characteristics: What is the stumbling block for reliability applications?](#) *Intern. Journal of General Systems*, vol: 38, issue: 5, pages: 547-565, Taylor & Francis Ltd.*
4. I. Kozine, 2007. [Simulation of human performance in time-pressured scenarios](#). Proc. IMechE Part O: *J. Risk and Reliability*, vol: 221, pages: 141-151
5. I. Kozine and L. Utkin, 2005. Constructing imprecise probability distributions. *Int. J. General Syst.* 35, 1-8*
6. I. Kozine and L. Utkin, 2005. Computing System Reliability Given Interval-Valued Characteristics of the Components. *Reliable Computing*, 11: 19–34*

Peer-reviewed book chapters

1. K. Lauridsen, E. Hollo and I. Kozine, 2010. [Application of safety and reliability approaches in the power sector: Inside-sectoral overview](#). Part of: *Safety and Reliability of Industrial Products, Systems and Structures* (ISBN: 978-0-415-66392-2) , pages: 417-431 pages: 459, Taylor & Francis, London
2. I. Kozine and V. Krymsky, 2009. [Bounded Densities and Their Derivatives: Extension to Other Domains](#). Part of: *Imprecision in Statistical Theory and Practice* (ISBN: 978-0-9823998-0-4), pages: 29-42, Grace Scientific Publishing, Greensboro, NC, USA
3. I. Kozine , 2008. [Uncertainty modeling with imprecise statistical reasoning and the precautionary principle in decision making](#). Part of: *Real-Time and Deliberative Decision Making* (ISBN: 978-1-4020-9024-0) , pages: 225-238, 2008, Springer Verlag*
4. I. Kozine, 2006. On imprecise statistical reasoning. In: *The way through science and philosophy: Essays in honour of Stig Andur Pedersen*. Andersen, H.B.; Christiansen, F.V.; Jørgensen, K.F.; Hendricks, V.F. (eds.), (College Publishers, London, 2006) (Tributes Series, 4) p. 301-316*

Peer-reviewed conference articles

1. I. Kozine, 2010. [Discrete event simulation versus conventional system reliability analysis approaches](#) . ESREL'2010. Conference paper publ. in proceedings: *Reliability, Risk and*

Safety, Back to the Future (ISBN: 978-0-415-60427-7) , pp. 778-784, Taylor & Francis, London

2. L. Utkin and I. Kozine, 2010. [On new cautious structural reliability models in the framework of imprecise probabilities](#). The 10th International Conference on Structural Safety and Reliability (ICOSSAR'09) - 10, 2009, Osaka, Japan (Invited conference contribution). (ISBN: 978-0-415-47557-0) , pages: 1261-1267, Taylor & Francis, London
3. I. Kozine, 2009. Discrete event simulation as a versatile analysis tool for safety-critical systems. From the everyday to the extraordinary, SRA-Europe Conference (ISBN:) , pages: 1-78pages: 78, 2009, Universitetsstryckeriet, Karlstad
4. I. Kozine, F. Market, A. Alapetite, 2009. “Discrete event simulation in support to hydrogen supply reliability”. In the proceedings of ICHS'2009, 3rd International Conference on Hydrogen Safety, Ajaccio, France
5. I. Kozine, 2007. [Updating probability intervals with the beta-Bernoulli model](#) . NATO advanced research workshop on computational models of risks to infrastructure, 2006, Primosten. Part of: Computational models of risks to infrastructure (ISBN: 978-1-58603-766-6) , pages: 181-187, IOS Press, Amsterdam
6. I. Kozine, 2007. Simulation of human multitask performance. NATO advanced research workshop on computational models of risks to infrastructure, 2006, Primosten. Part of: Computational models of risks to infrastructure (ISBN: 978-1-58603-766-6) , pages: 89-97, IOS Press, Amsterdam
7. I. Kozine and V. Krymsky, 2007. [Enhancement of natural extension](#). International symposium on imprecise probability: Theories and applications (ISIPTA '07), 2007, Prague (CZ). Part of: Proceedings (ISBN: 978-80-86742-20-5) , pages: 253-262, 2007, Action M Agency, Prague
8. I. Kozine , 2006. Simulation of human performance in a discrete event environment. In: Safety and reliability for managing risk. Proceedings. Vol. 1. European safety and reliability conference (ESREL 2006), Estoril (PT),. Soares, C.G.; Zio, E. (eds.), (Taylor and Francis, London) p. 355-362

Other publications

1. I. Kozine, 2007. Book review: Joseph Y. Halpern, Reasoning about uncertainty. *Studia Logica* **85** , 431-432

CV Ida Lykke Fabricius,

DTU Byg, Brovej bygning 118, 2800 Kgs Lyngby

Private address: Bjørnsonsvej 11, 2500 Valby

Education.

Copenhagen University: M.Sc. Geology 1981.

Technical University of Denmark: Ph.D. Technical Geology 1988.

Technical University of Denmark: dr. techn. Technical Geology 2009.

Employment.

Mærsk Oil and Gas AS 1981-1985, Development geologist.

Technical University of Denmark, from 1985, associate professor from 1989, professor MSO from 2011.

Leaves of absence.

Maternity leaves:

May-August 1977

February-July 1981

September-November 1983

Rewards.

Copenhagen University gold medal 1981.

Direktør Gorm-Petersens Mindelegat 1989.

Management experience.

Head of department, Department of Geology and Geotechnical Engineering, DTU 1989-1992.

Coordinator for Hydrocarbon and Mineral Resources research group, E&R DTU 2001-2008.

Coordinator of Geophysics Research Group, DTU Environment 2008-2010.

Head of Geotechnics and Geology Section, DTU Byg from 2012.

Project management .

HeHo Heat storage in Hot Aquifers. DSF Grant 10-093934. 01.03.2011 – 31.12.2015. (project manager).

Smart water – Advanced waterflooding of Danish oil and gas reservoirs, EUDP j.no.64011-0009

Mærsk Oil, DONG Energy 01.07.2011 – 31.12.2015 (project coordinator).

Supervision.

15 completed and 4 current PhD. projects, 75 completed and 2 current master projects.

Focus of Research.

Reservoir engineering: Geothermics, Petroleum, CO₂ storage.

Petrophysics and diagenesis of sedimentary rocks

Rock physics and rock mechanics

International relations.

Research.

Coauthoring papers with researchers from:

Chalmers University of Technology, Colorado School of Mines, Curtin University, Ohio State University, Stanford University, Technical University of Tallinn, Texas A&M University,

University of Maine, University of Miami, Vilnius University, Alfred Wegener Institute for Polar and Marine Research, Danish Geotechnical Institute, Geological Survey of Denmark and Greenland, Scripps Institution of Oceanography, Denerco Oil, DONGEnergy, Hess Corporation, Mærsk Oil and Gas AS, Ødegaard A/S, Vattenfall.
Participation in Ocean Drilling Program (ODP Leg 130 1990 and Leg 165 1995-96).

Ph.D. committees outside DTU.

Peter Lock (Imperial College) 2001
Arnout Colpaert, (Tromsø) 2/3 2007
Reidar Korsnes (Stavanger) 23/3 2007
Thushan Chandrasiri Ekneligoda (KTH, Stockholm) 7/12 2007
Delphine Croize (Oslo) 30/9 2010
Charlotte Faust Andersen (Bergen) 4/2 2011
Morten Kolstø (NTNU) 7/3 2013

Reviewer for:

Computers and Geoscience, Geology, Geophysical Prospecting, Geophysics, Marine and Petroleum geology, Petroleum Geoscience, Journal of Petroleum Science and Engineering Journal of Sedimentary Research Rosa, The Open Geology Journal, Tectonophysics
NSF OCEAN DRILLING PROGRAM, USA, Petromax, Norway, QatarNRF
Council for Earth and Life Sciences, NL

Guest researcher and invited presentations abroad.

University of Stavanger: "Burial Diagenesis of Ontong Java Plateau chalk", 24/4 1997.
Stanford University, Guest (15/6 -17/8 2000).
Stanford University: "Chalk Properties" 16/8 2000.
CSIC, Barcelona: "Diagenesis of chalk sediments from Ontong Java Plateau" 28/1 2004.
University of Miami (25/10 2006-25/1 2007, sponsored by FTP)
University of Miami.: "Sonic att. in carbonates: A perspective for permeability prediction?" 15/10 2007.
Stanford University, Guest (21/10-4/11 2007, sponsored by Stanford University)
University of Stavanger: "A discussion of water weakening" 10/4 2008.
University of Miami.: "Water weakening of elastic moduli of carbonates related to texture and permeability" 6/10 2008.
NTNU: "Velocity of elastic waves in carbonate rocks. High frequency versus low frequency" 20/4 2009.
Mærsk Oil og Gas AS, Houston: "Chalk, Composition, diagenesis and physical properties" 29/10 2009.
University of Houston: "Permeability Prediction in Chalks" 2/11 2009.
Colorado School of Mines: "Chalk" 4/11 2009.
ICCR Technical Programme Melia Tryp Beller Hotel Las Palmas, Mallorca 7-8th December, 2011. 9:30: SAB Paper: Ida Fabricius (Technical University Denmark): Permeability prediction from velocity of elastic waves
ICCR 2/7 2012: "Biot's coefficient: a basic parameter for sedimentary rocks". University of Edinburgh.
106rd Monthly Meeting of SPWLA Brazil Chapter "Petrophysics of Chalk", Rio de Janeiro 16/4 2013
Joint Chalk research meeting Reims "Burial stress and elastic strain of carbonate rocks " 22/10 2014.

Publications, Ida Lykke Fabricius (Lind 1977-97)

Pear reviewed papers

- Lind, I. & Makovicky, E. 1983: "Phase relations in the system Cu-Sb-S at 200°C, 10⁸ Pa by hydrothermal synthesis. Microprobe analysis of tetrahedrite - a warning." *N. Jb. Miner. Abh.* **145**, 134-156.
- Leg 130 Shipboard Scientific Party (incl. I. Lind) 1990: "Reading the Ocean's Diary." *Nature* **346**, 111-112.
- Kroenke, L., Berger, W., Janecek, T., Backman, J., Bassinot, F., Corfield, R., Delaney, M.L., Hagen, R., Jansen, E., Krissek, L., Lange, C., Leckie, M., Lind, I.L., Lyle, M., Mahoney, J.J., Marsters, J., Mayer, L., Mosher, D.C., Musgrave, R., Prentice, M., Resig, J.M., Schmidt, H., Stax, R., Storey, M., Takayama, T., Takahashi, K., Tarduno, J.A., Wilkens, R., Wu, G., 1990: "ODP returns to Ontong Java Plateau." *Geotimes* **35**, 15-17.
- Lind, I., 1991: "Microprobe aided mapping of areal element concentration and microporosity in chalk." *Carbonates and Evaporites* **6**, 45-51.
- Lind, I., Nykjær, O., Priisholm, S., Springer, N. 1994: "Permeability of stylolite-bearing chalk." *Journal of Petroleum Technology* **46**, 986-993.
- Lind, I. & Schiøler, P. 1994: "Dinoflagellate cyst concentration as an independent reference for monitoring mineral mobilization in stylolites." *Sedimentary Geology* **92**, 53-65.
- Lind, I. & Grøn, P., 1996: "Porosity variation in chalk." *Zbl. Geol. Paläont.*, **1994**, 763-772.
- Madsen, L., Grahl-Madsen, L., Grøn, C., Lind, I., Engell, J., 1996: "Adsorption of polar aromatic hydrocarbons on synthetic calcite". *Org. Geochem.*, **24**, 1151-1155.
- ODP Leg 165 scientific party (incl. Ida Lind), 1996: "Deep-Sea cores from the Caribbean reveal history of volcanism, tectonics, and oceanic change (progress report)." *EOS*, **77**, p. 291.
- Borre, M., Lind, I., & Mortensen, J. 1997: "Specific surface as a measure of Burial Diagenesis of Chalk." *Zbl. Geol. Paläont. Teil 1* **1995**, 1071-1078.
- Berger, W.H. and Lind, I.L. 1997: "Abundance of color bands in Neogene carbonate sediments on Ontong Java Plateau: a proxy for sedimentation rate?" *Marine Geology* **144**, 1-8.
- Madsen, L. & Lind, I. 1998: "Adsorption of carboxylic acids on reservoir minerals from organic and aqueous phase." *SPE Reservoir Evaluation & Engineering* **1**, 47-51.
- Mortensen, J., Engstrøm, F., & Lind, I., 1998: "The relation among porosity, permeability, and specific surface of chalk from the Gorm field, Danish North Sea" *SPE 31062, SPE Reservoir Evaluation & Engineering* **1**, 245-251.
- Madsen, L., Grøn, C., Lind, I., & Engell, J. 1998: "Adsorption of benzoic acid on synthetic calcite dispersed in cyclohexane as a function of temperature." *Journal of Colloid and Interface Science* **205**, 53-64.
- Borre, M. & Fabricius (Lind), I. L., 1998: "Chemical and mechanical processes during burial diagenesis of chalk. An interpretation based on specific surface data of deep-sea sediments" *Sedimentology* **45**, 755-770.
- Henriksen, A., Fabricius, I., Theilgaard, A, Borre, M., Zandbergen, J., & Korsbech, U. 1999: "Core density scanning and mechanical properties of limestone in the Copenhagen area" *Quarterly Journal of Engineering Geology* **32**, 107-117.
- Solymar, M. & Fabricius, I.L. 1999: "Image Analysis and Estimation of Porosity and

- Permeability of Arnager Greensand, Upper Cretaceous, Denmark” *Phys. Chem. Earth (A)* **24** 587-591.
- Fabricius, I. 2000: “Aspects of the Chalk of the North Sea Area”. *Zbl. Geol. Paläont. Teil 1.* **1999**, 409-417.
- Clausen, L. & Fabricius, I., 2000: “BET Measurements: Outgassing of Minerals”. *Journal of Colloid and Interface Science* **227**, 7-15.
- Madsen, L., Lindhardt, B., Rosenberg, P., Clausen, L. & Fabricius, I. 2000: “Pesticide sorption by low organic carbon sediments: A screening for seven herbicides.” *Journal of Environmental Quality* **29**, 1488-1500.
- Clausen, L., Fabricius, I. & Madsen, L. 2001: “Adsorption of Pesticides onto Quartz, Calcite, Kaolinite and Alumina.” *Journal of Environmental Quality* **30**, 846-857.
- Clausen, L. & Fabricius, I. 2001: “Atrazine, Isoproturon, Mecoprop, 2,4-D, and bentazone Adsorption onto Iron oxides.” *Journal of Environmental Quality* **30**, 858-869.
- Fabricius, I.L., 2001: “Compaction of microfossil and clay- rich chalk sediments”. *Physics and Chemistry of the Earth* **26**, 59-62.
- Gommesen, L. & Fabricius, I.L., 2001: “Dynamic and static elastic moduli of North Sea and deep sea chalk . *Physics and Chemistry of the Earth* **26**, 63-68.
- Røgen, B., Gommesen, L. & Fabricius, I.L., 2001: “Grain size distributions of Chalk from Image analysis of Electron Micrographs” *Computers & Geosciences* **27**, 1071-1080.
- Røgen, B. and Fabricius, I.L., 2002: “Influence of clay and silica on permeability and capillary entry pressure of chalk reservoirs in the North Sea” *Petroleum Geoscience* **8**, 287-293.
- Shogenova, A., Fabricius, I.L., Korsbech, U., Rasteniene, V. & Sliupa, S., 2003: “Glaucconitic rocks in the Baltic Area -estimation of specific surface.” *Proc. Estonian Acad. Sci. Geol.* **52**, 69-86.
- Solymer, M., Fabricius, I.L. & Middleton, M., 2003: “Flow characterization of glauconitic sandstones by integrated Dynamic Neutron Radiography and image analysis of backscattered electron micrographs” *Petroleum Geoscience* **9**, 175-183.
- Fabricius, I.L., 2003: “How burial diagenesis of chalk sediments controls sonic velocity and porosity” *AAPG Bulletin* **87**, 1755-1778.
- Larsen, J.K. and Fabricius, I.L. 2004: Interpretation of water saturation above the transitional zone in chalk reservoirs. *SPE Reservoir Evaluation & Engineering* **7**, 155-163.
- Røgen, B., Gommesen, L. and Fabricius, I. L. 2004: "Velocity predictions tested for North Sea chalk: fluid substitution and Vs estimates" *Journal of Petroleum Science and Engineering* **45**, 129-139.
- Japsen, P. Bruun, A., Fabricius, I.L., Rasmussen, R., Vejbæk, O.V., Pedersen, J.M., Mavko, G, & Mogensen, C. 2004: “Influence of porosity and pore fluid on acoustic properties of chalk: AVO-response from oil, South Arne field, North Sea” *Petroleum Geoscience* **10**, 319-330.
- Prasad, M., Fabricius, I.L., & Olsen, C. 2005: “Rock physics and statistical well log analysis in marly chalk.” *The Leading Edge* **25**, 491-495.
- Fabricius, I.L., Olsen, C., & Prasad, M. 2005: “Log interpretation of marly chalk, the Lower Cretaceous Valdemar Field, Danish North Sea: application of iso-frame and pseudo water film concepts.” *The Leading Edge* **25**, 496-505.

- Røgen, B., Fabricius, I.L., Japsen, P., Høier, C., Mavko, G., & Pedersen, J.M. 2005: "Ultrasonic velocities of North Sea chalk samples – influence of porosity, fluid content and texture." *Geophysical Prospecting* **53**, 481-496.
- Japsen, P., Bruun, A., Fabricius, I.L., & Mavko, G. 2005: "Identification of hydrocarbons in chalk reservoirs from surface seismic data: South Arne field, North Sea." In: Sønderholm, M. & Higgins, A.K. (eds.), Review of survey activities 2004, pp. 13-16. GEUS, Copenhagen. *Geological Survey of Denmark and Greenland Bulletin* **7**.
- Fabricius, I.L., 2007: "Chalk: composition, diagenesis and physical properties." *Bulletin of the Geological Society of Denmark* **55**, 97-128.
- Fabricius, I.L. & Borre, M.K. 2007: "Stylolites, porosity, depositional texture, and silicates in chalk facies sediments. Ontong Java Plateau – Gorm and Tyra fields, North Sea." *Sedimentology* **54**, 183-205.
- Fabricius, I.L., Røgen, B., & Gommessen, L. 2007: "How depositional texture and diagenesis control petrophysical and elastic properties of samples from five North Sea chalk fields." *Petroleum Geoscience* **13**, 81-95.
- Fabricius, I.L., Høier, C., Japsen, P., & Korsbech U. 2007: "Modeling elastic properties of impure chalk from the South Arne field, North Sea." *Geophysical Prospecting* **55**, 487-506.
- Fabricius, I.L., Baechle, G., Eberli, G.P., & Weger, R. 2007: "Estimating permeability of carbonate rocks from porosity and vP/vS." *Geophysics* **72**, E185-E191.
- Gommessen, L., Fabricius, I.L., Mukerji, T., Mavko, G., & Pedersen, J.M. 2007: "Elastic behaviour of North Sea chalk: A well log study." *Geophysical Prospecting* **55**, 307-322.
- Fabricius, I.L., Gommessen, L., Krogsbøll, A. & Olsen, D. 2008: "Chalk Porosity and Sonic Velocity versus Burial Depth: Influence of Fluid Pressure, Hydrocarbons and Mineralogy." *AAPG Bulletin* **92**, 201-223.
- Olsen, C., Christensen, H.F., & Fabricius, I.L. 2008: "Static and dynamic Young's modulus of chalk from the North Sea." *Geophysics* **73**, E41-E50.
- Olsen, C., Hedegaard, K., Fabricius, I.L., & Prasad, M. 2008: "Prediction of Biot's coefficient from rock physical modeling of North Sea chalk." *Geophysics* **73**, E89-E96.
- Olsen, C., Hongdul, T., & Fabricius, I.L. 2008: "Prediction of Archie's cementation factor from porosity and permeability through specific surface." *Geophysics* **73**, E81-E87.
- Hjuler, M.L. & Fabricius, I.L. 2009: "Engineering properties of chalk related to diagenetic variations of Upper Cretaceous onshore and offshore chalk in the North Sea area." *Journal of Petroleum Science and Engineering* **68**, 151-170.
- Hossain, Z., Fabricius, I.L., & Christensen, H.F. 2009: "Elastic and nonelastic deformation of greensand." *The Leading Edge* **28**, 86-88.
- Alam, M. M. Borre, M. K., Fabricius, I. L., Hedegaard, K., Røgen, B., Hossain, Z., and Krogsbøll, A. S. (2010). "Biot's coefficient as an indicator of strength and porosity reduction: Calcareous sediments from Kerguelen Plateau." *Journal of Petroleum Science and Engineering*, 70(3-4), 282-297.
- Andreassen, K.A. & Fabricius, I.L. 2010: "Biot critical frequency applied to description of failure and yield of highly porous chalk with different pore fluids" *Geophysics* **75**, E205–E213.
- Fabricius, I.L., Baechle, G.T., & Eberli, G. P. 2010: "Elastic moduli of dry and water-saturated carbonates - effect of depositional texture, porosity and permeability." *Geophysics* **75**, N65–N78.

- Alam, M.M., Fabricius, I.L., & Prasad, M. 2011: "Permeability Prediction in Chalks." *AAPG Bulletin* **11**, 1991-2014.
- Andreassen, K.A., Fabricius, I.L., & Foged, N.N. 2011: "Biot Critical Frequency Applied as Common Friction Factor for Pore Collapse and Failure of Chalk with Different Pore Fluids and Temperatures" SPE-130447-PA. *SPE Journal* **16**, 1002-1009.
- Hossain, Z., Grattoni, C.A., Solymar, M. and Fabricius, I.L. 2011 "Petrophysical properties of greensand as predicted from NMR measurements" *Petroleum Geoscience* **17**, 111–125.
- Hossain, Z., Mukerji, T., Dvorkin, J. and Fabricius, I.L. 2011 "Rock physics model of glauconitic greensand from the North Sea" *Geophysics* **76**, E199-E209.
- Alam, M.M., Fabricius, I.L. and Christensen, H.F. 2012: "Static and dynamic effective stress coefficient of chalk". *Geophysics* **77**, L1-L11.
- Hossain, Z., Mukerji, T., & Fabricius, I.L. 2012: " V_p - V_s relationship and AVO modeling of glauconitic greensand." *Geophysical Prospecting* **60**, 117-137.
- Mbia, E.N., Fabricius, I.L., Oji, C.O. 2013 "Equivalent pore radius and velocity of elastic waves in shale. Skjold Flank-1 Well, Danish North Sea." *Journal of Petroleum Science and Engineering*, **109**, 280-290.
- Alam, M.M., Hjuler, M.L., Christensen, H.F. & Fabricius, I.L. 2014: "Petrophysical and rock-mechanics effects of CO₂ injection for Enhanced oil recovery: Experimental study on chalk from south Arne field, North Sea." *Journal of Petroleum Science and Engineering* **122**, 468-487.
- Awadalkarim, A & Fabricius, I.L. 2014: "Porosity and sonic velocity depth trends of Eocene chalks in Atlantic Ocean: influence of effective stress and temperature" *Journal of Petroleum Science and Engineering* **122**, 216-229.
- Awadalkarim, A., Sørensen, M.K. & Fabricius, I.L. 2014: "Petrophysical Analysis of Siliceous Ooze Sediments, Møre Basin, Norwegian Sea" *Petrophysics* **55**, no. 4 (august 2014)
- Fabricius, I.L. 2014: Burial stress and elastic strain of carbonate rocks. *Geophysical Prospecting* **62**, 1327-1336.
- Lu, C., Broholm, M.M., Fabricius, I.L. and Bjerg, P.L. 2014: "Determination of Matrix Pore Size Distribution in Fractured Clayey Till and Assessment of Matrix Migration of Dechlorinating Bacteria" *Bioremediation Journal* **18**, 295-308.
- Mbia, E.N., Fabricius, I.L., Krogsbøll, A., Frykman, P. and Dalhoff, F. 2014: "Permeability, compressibility and porosity of Jurassic shale from the Norwegian–Danish Basin" *Petroleum Geoscience* **20**, 257-281.
- Mbia, E.N., Frykman, P., Nielsen, C.M., Fabricius, I.L., Pickup, G.E. & Bernstone, C.. 2014: "Caprock compressibility and permeability and the consequences for pressure development in CO₂ storage sites" *International Journal of Greenhouse Gas Control*, **22**, 139-153.
- Mbia, E.N., Frykman, P., Nielsen, C.M., Fabricius, I.L., Pickup, G.E., & Sørensen, A.T. 2014: "Modeling of the pressure propagation due to CO₂ injection and the effect of fault permeability in a case study of the Vedsted structure, Northern Denmark" *Journal of Greenhouse Gas Control* **28**, 1–10.
- Rosenbrand, E., Haugwitz, C., Jacobsen, P.S.M., Kjølner, C. & Fabricius, I.L. 2014: "The effect of hot water injection on sandstone permeability." *Geothermics*, **50**, 155-166.
- Rosenbrand, E., Kjølner, C., Riis, J.F., Kets, F., & Fabricius, I.L. 2015: "Different effects of temperature and salinity on permeability reduction by fines migration in Berea sandstone" *Geothermics* **53**, 225–235.

Peer reviewed proceedings from conferences

- Lind, I. 1997: "A modified Wyllie equation for the relationship between porosity and sonic velocity of mixed sediments and carbonates from the Caribbean Sea" In: M.F. Middleton, ed: *Nordic Petroleum Series III: Research in Petroleum Technology*. 123-137.
- Fabricius, I.L. & Shogenova, A. 1998: "Acoustic velocity data for clay bearing carbonate rocks from the Paleozoic deposits of Estonia and the Cenozoic and Mesozoic deposits of the Caribbean Sea".M.F. Middleton, ed: *Nordic Petroleum Series IV: Research in Petroleum Technology*, 111-123
- Borre, M.K. & Fabricius, I.L., 2001: "Ultrasonic velocities of water saturated chalk from the Gorm field, Danish North Sea: sensitivity to stress and applicability of Gassmann's equation" in: I. L. Fabricius ed. *Nordic Petroleum Series V: Research in Petroleum Technology*, 1-18.
- Vejbæk, O.V., Rasmussen, R., Japsen, P., Bruun, A., Pedersen, J. M., Marsden, G., & Fabricius, I.L. 2005: "Modeling seismic response from North Sea chalk reservoirs resulting from changes in burial depth and fluid saturation." In Doré, A.G. & Vinning, B.A. (eds) *Petroleum Geology: North-West Europe and Global Perspectives –Proceedings of the 6th Petroleum Geology Conference*, 1401-1413. Petroleum Geology Conferences Ltd., Geological Society, London.
- Fabricius, I.L. & Rana, M.A. 2010: "Tilting oil/water contact in the chalk of Tyra Field as interpreted from capillary pressure data." *Petroleum Geology Conference series 7*, 463-472. The Geological Society, London.

Peer reviewed book chapters

- Janecek, T, Jansen, E., Krissek, L., Lind, I., Mosher, D., Prentice, M. & Wu, G. 1991: "Site 803 Lithostratigraphy." *Proc. ODP Init. Repts.* **130**, 107-108.
- Janecek, T, Jansen, E., Krissek, L., Lind, I., Mosher, D., Prentice, M. & Wu, G. 1991: "Site 804 Lithostratigraphy." *Proc. ODP Init. Repts.* **130**, 181-186.
- Janecek, T, Jansen, E., Krissek, L., Lind, I., Mosher, D., Prentice, M. & Wu, G. 1991: "Site 805 Lithostratigraphy." *Proc. ODP Init. Repts.* **130**, 230-232.
- Janecek, T, Jansen, E., Krissek, L., Lind, I., Mosher, D., Prentice, M. & Wu, G. 1991: "Site 806 Lithostratigraphy." *Proc. ODP Init. Repts.* **130**, 297-307.
- Janecek, T, Jansen, E., Krissek, L., Lind, I., Mosher, D., Prentice, M. & Wu, G. 1991: "Site 807 Lithostratigraphy." *Proc. ODP Init. Repts.* **130**, 375-393.
- Lind, I. L., 1993: "Loading experiments on carbonate ooze and chalk from Leg 130, Ontong Java Plateau." *Proc. ODP Sci. Results* **130**, 673-686.
- Lind, I. L., 1993: "Stylolites in chalk from Leg 130, Ontong Java Plateau." *Proc. ODP Sci. Results* **130**, 445-451.
- Lind, I. L., Janecek, T., Krissek, L., Prentice, M., Stax, R., 1993: "Color bands in Ontong Java Plateau carbonate oozes and chalks." *Proc. ODP Sci. Results* **130**, 453-470.
- Janecek, T, Jansen, E., Krissek, L., Lind, I., Mosher, D., Prentice, M. & Wu, G. 1991: "Site 803 Lithostratigraphy." *Proc. ODP Init. Repts.* **130**, 107-108.
- Janecek, T, Jansen, E., Krissek, L., Lind, I., Mosher, D., Prentice, M. & Wu, G. 1991: "Site 804 Lithostratigraphy." *Proc. ODP Init. Repts.* **130**, 181-186.

- Janecek, T, Jansen, E., Krissek, L., Lind, I., Mosher, D., Prentice, M. & Wu, G. 1991: "Site 805 Lithostratigraphy." *Proc. ODP Init. Repts.* **130**, 230-232.
- Janecek, T, Jansen, E., Krissek, L., Lind, I., Mosher, D., Prentice, M. & Wu, G. 1991: "Site 806 Lithostratigraphy." *Proc. ODP Init. Repts.* **130**, 297-307.
- Janecek, T, Jansen, E., Krissek, L., Lind, I., Mosher, D., Prentice, M. & Wu, G. 1991: "Site 807 Lithostratigraphy." *Proc. ODP Init. Repts.* **130**, 375-393.
- Lind, I. 1996: "Classification of Chalk Samples, JCR Phase IV, Project 5: Rock Mechanics and Water Injection", 45pp (Confidential).
- Cunningham, A., Lind, I. L. & Röhl, U. 1997: "Explanatory Notes, Physical Properties." *Proc. ODP Init. Repts.* **165**, 34-36.
- Cunningham, A., Lind, I.L. & Röhl, U. 1997: "Site 998, Physical Properties." *Proc. ODP Init. Repts.* **165**, 86-88.
- Cunningham, A., Lind, I.L. & Röhl, U. 1997: "Site 999, Physical Properties." *Proc. ODP Init. Repts.* **165**, 184-186.
- Cunningham, A., Lind, I.L. & Röhl, U. 1997: "Site 1000, Physical Properties." *Proc. ODP Init. Repts.* **165**, 264-269.
- Cunningham, A., Lind, I.L. & Röhl, U. 1997: "Site 1001, Physical Properties." *Proc. ODP Init. Repts.* **165**, 330-336.
- Cunningham, A., Lind, I.L. & Röhl, U. 1997: "Site 1002, Physical Properties." *Proc. ODP Init. Repts.* **165**, 370.
- Paulsen, D.E. & Lind, I.L.: 1997: "Gamma-spectral Scanning of Cretaceous/Tertiary Boundary Sections, Site 999 and Site 1001, Explanatory Notes." *Proc. ODP Init. Repts.* **165**, 36.
- Paulsen, D.E. & Lind, I.L.: 1997: "Gamma-spectral Scanning of Cretaceous/Tertiary Boundary Sections, Site 999." *Proc. ODP Init. Repts.* **165**, 186.
- Paulsen, D.E. & Lind, I.L.: 1997: "Gamma-spectral Scanning of Cretaceous/Tertiary Boundary Sections, Site 1001." *Proc. ODP Init. Repts.* **165**, 336.
- Shipboard Scientific Party (incl. I.L. Lind):. 1997: "Introduction: Geologic studies of the Caribbean Sea." *Proc. ODP Init. Repts.* **165**, 7-13.
- Shipboard Scientific Party (incl. I.L. Lind):. 1997: "Caribbean Volcanism, Cretaceous/Tertiary Impact, and Ocean-Climate History: Synthesis of Leg 165." *Proc. ODP Init. Repts.* **165**, 377-400.
- Fabricius, I.L. 2000: "Interpretation of burial history and rebound from loading experiments and the occurrence of microstylolites in the mixed sediments of the Caribbean Sites 999 and 1001":. *Proc. ODP Sci. Results* **165**, 177-190.
- Fabricius, I.L., 2003: "Chalk" in: G.V. Middleton ed: *Encyclopedia of Sediments and Sedimentary Rocks*, 119-121.
- Fabricius, I.L., Fazladic, L.D., Steinhilb, A. & Korsbech, U. 2003: "The use of spectral natural gamma ray analysis in reservoir evaluation of clastic sediments: A case study from the Bryne and Lola Formations, Harald Field, Danish North Sea." In: Ineson, J.R. & Surlyk, F. (eds): *The Jurassic of Denmark and Greenland. Geology of Denmark and Greenland Survey Bulletin* **1**, 349-366.

Not-peer reviewed articles

- Madsen, L., Lindhardt, B., Clausen, L. & Fabricius, I. 1999: "Sorption af pesticider i danske grundvandsmagasiner. Tillæg til Orientering. Særnummer om pesticider". April. *Amternes Viden Center om Jordfouering*. 4pp.
- Lindhardt, B., Madsen, L., Clausen, L., Fabricius, I., Bjerg, P.L., Broholm, M. & Tuxen, N., 2000: "Sorption af pesticider i grundvandsmagasiner" *Miljøforskning* 42, 17-20.
- Fabricius, I.L. and Andersen, M. 2011: "Varmelagring i undergrunden" *Aktuel Naturvidenskab* 2, 41.

Monographs

Lind, I. 1988: "Stylolite Formation.", 200pp.

*Fabricius, I.L. 2009: "Chalk: composition, diagenesis and physical properties.", Doctoral Thesis 686 pp.

***Numerous peer read abstracts and extended abstracts for conferences.
Several confidential and public technical reports***

CV for Sidsel Marie Nielsen

Høveltsbjergvej 4
DK – 3450 Allerød
Phone: (+45) 3036 2635
Email: sidselmarien@gmail.com

Date of birth: 18.07.1979
Marriage: Kim Nielsen
Children: Esben C. Nielsen (April 2007)
Leonora E. Nielsen (Feb 2012)

Work address:
CERE, DTU Kemiteknik
Søltøfts Plads , Building 229
DK - 2800 Kgs. Lyngby
Mob: (+45) 3036 2635



Scientific focus areas and projects

Modeling of transport in porous media
Microbial enhanced oil recovery, experiments and simulations
Enzyme enhanced oil recovery
Petroleum engineering
Microbiology and biochemistry
Fermentation technology
Population balance modeling of the coating and agglomeration process
Modeling of chromatography
Project management

Education

- 2014 Educational program in communicology, module 1, basic level, Denmark.
<http://www.kommunikologi.no/communicology.html>
- 2011 Course: Project Management for Researchers, DTU (Implement).
- 2010 **Ph.D. degree**, Technical University of Denmark (29 October 2010).
Title: Microbial Enhanced Oil Recovery – Advanced Reservoir Simulation.
- 2009 Research stay at Mork Family Department of Chemical Engineering and Materials Science, University of Southern California, Los Angeles, California, USA (Feb-May).
- 2009 Basic course on *Teaching and Learning*, DTU.
- 2006 **M.Sc.**, Chemical Engineering, DTU.

Relevant employment

- 2010 – **Project manager and Post Doc** on the project: "BioRec - Biotechnology in Oil Recovery".
Partners are Maersk Oil, DONG E&P, RUC, DTI, DTU, Novozymes and InnovationsFonden.
Post doc part: Modeling of microbial enhanced oil recovery.
Supervision of two PhD students on experimental work on enzyme and microbial EOR.
- 2014 **Acting Center Coordinator** for CERE, DTU (Feb-Jul, ¾ time).
Management of administrative staff. Planning and coordination within CERE.
Communication. Representation of CERE outside Denmark. Economy planning and overview.
- 2006-2010 **Ph.D. student**, DTU Chemical Engineering.
- 2004-2005 **Teaching assistant**, DTU Chemical Engineering and DTU Compute.

Teaching experience

- 2008, 2009 Teaching assistant with assignment formulation (part of Ph.D. study), DTU
Chemical Engineering Model Analysis (M.Sc. level)
- 2006 Teaching assistant (part of Ph.D. study), DTU
Recovery and purification of biological products (M.Sc. level)
- 2005 Teaching assistant, DTU
Introduction to MatLab (B.Sc. level)
- 2004, 2005 Teaching assistant, DTU
Mathematical models for chemical and biochemical systems (B.Sc. level)

Leave of absence

- 2007-2008 Maternity leave (10 months)
- 2012 Maternity leave (9 months)

Languages

Danish (Native language, fluent written and spoken)
English (Fluent written and spoken)
Basic knowledge of German, Norwegian and Swedish.

Computer skills

Microsoft Office package (document writing and presentations)
ADOBE Reader Pro, Photoshop and Illustrator (pictures)
LaTeX (document writing and presentations)
Fortran (coding, different versions and compilers)
MatLab (coding, graphs)

List of publications

PhD Theses (1)

* **Nielsen, Sidsel Marie** (2010) Microbial Enhanced Oil Recovery - Advanced Reservoir Simulation. Ph.D. Thesis. Technical University of Denmark (DTU).

Peer reviewed journal publications (3)

* **Nielsen, Sidsel Marie**; Nesterov, Igor; Shapiro, Alexander (2014) Simulations of Microbial-Enhanced Oil Recovery: Adsorption and Filtration. Transport in Porous Media, vol .102, p. 227-259.

* Halim, Amalia Yunita; Shapiro, Alexander; Eliasson Lantz, Anna; **Nielsen, Sidsel Marie** (2014) Experimental Study of Bacterial Penetration into Chalk Rock: Mechanisms and Effect on Permeability. *Transport in Porous Media*, vol. 101 (1), p. 1-15.

* **Nielsen, S.M.**, Shapiro, A.A, Michelsen, M.L., and Stenby, E.H., (2010) 1D simulations for microbial enhanced oil recovery with metabolite partitioning. *Transport in Porous Media*, vol. 85, p. 785-802.

Conference publications (3)

* **Nielsen, S.M.**; Nesterov, I., Shapiro, A.A. (2014) Microbial Enhanced Oil Recovery - A Mathematical Study of the Potential of Spore-forming Bacteria. Paper presented at ECMOR conference, Catania, Italy, 8-11 Sep 2014, 17 pages.

Yuan, Hao; **Nielsen, Sidsel Marie**; Shapiro, Alexander; Bedrikovetsky, P. (2012) A New Comprehensive Approach for Predicting Injectivity Decline during Waterflooding. SPE-154509 paper presented at 74th EAGE Annual Conference and Exhibition incorporating SPE Europec 2012, 2012, Copenhagen, 21 pages.

Nielsen, S.M., Jessen, K., Shapiro, A.A., Michelsen, M.L., and Stenby, E.H. (2010) Microbial enhanced oil recovery: 3D simulation with gravity effects. Paper SPE-131048 presented at the EUROPEC/EAGE Conference and Exhibition, Barcelona, Spain, 14-17 June 2010.

Brevdato 10-11-2014

Afsender Kjeldsen, Stig (stkje@kebmin.dk) Sendt af Stig Kjeldsen: stkje@kebmin.dk

Modtagere Tone Madsen (Sagsbehandler, Natur og klimatilpasning); Energistyrelsen (ens@ens.dk) (Katja Scharmman: KSC@ENS.DK)

Akttitel SV: Materiale til møde tirsdag kl 12.30-15

Aktnummer

Identifikationsnummer 1419162

Versionsnummer 1

Sagsnummer 2014 - 7578

Ansvarlig

Vedlagte dokumenter SV Materiale til møde tirsdag kl 12.30-15 (MIM Id nr. 1419065)

Dokumenter uden PDF-version (ikke vedlagt)

Udskrevet 05-04-2016

Til: Energistyrelsen (ens@ens.dk), Tone Madsen (tomad@mim.dk)
Fra: Kjeldsen, Stig (stkje@kebmin.dk)
Titel: SV: Materiale til møde tirsdag kl 12.30-15
Sendt: 10-11-2014 13:23:40

Super. tak.
s

Fra: Tone Madsen [mailto:tomad@mim.dk]
Sendt: 10. november 2014 13:09
Til: Stig Kjeldsen; Katja Scharmann
Emne: Vs: Materiale til møde tirsdag kl 12.30-15 (MIM Id nr.: 1419065)

Kære Stig og Katja

Hermed matr fra DTU. Jeg har ikke læst endnu - heller ikke taget stilling til dagsordensforslag. Prioriterer at få det hurtigt til jer. Vi tales

Tone

Til: Tone Madsen (tomad@mim.dk)
Cc: Sidsel Marie Nielsen (sa@kt.dtu.dk), Mads H Odgaard (maod@adm.dtu.dk), jem@adm.dtu.dk (jem@adm.dtu.dk)
Fra: Ole Høyberg (ohoy@adm.dtu.dk)
Titel: Materiale til møde tirsdag kl 12.30-15
Sendt: 10-11-2014 13:01:56

Kære Tone

Vedhæftet er udkast til tilbud på på videnskabelig udredning af international viden om skifergas relateret til en dansk kontekst. Vedhæftet er desuden CV'er på 4 af de centrale forskere der vil bidrag til opgaven.

Herunder er udkast til dagsorden og et bud på ca. tider for de enkelte emner.

Udkast til dagsorden

| | |
|--------------|---|
| 12.30-12.45: | Tilbuddet fra DTU – introduktion og overblik– Sidsel Marie Nielsen |
| 12.45-13.30: | Arbejdspakke 1-3/v Sidsel Marie Nielsen, Poul L. Bjerg og Ida Lykke Fabricius |
| 13.30-14:00: | Arbejdspakke 4-7 /v Ida Lykke Fabricius og Poul L. Bjerg |
| 14.00-14.30 | Arbejdspakke 7-8/v Ida Lykke Fabricius og Igor Kozine |
| 14.30-15.00 | Opsamling og afklarende spørgsmål |

Ring hvis du har spørgsmål (2826 9424)

Bedste hilsner

Ole

Ole Høyberg
Specialkonsulent
Afdeling for Innovation og Sektorudvikling

Danmarks Tekniske Universitet
Anker Engelundsvej 1,
Bygning 101 A
2800 Kgs. Lyngby
ohoy@adm.dtu.dk
www.dtu.dk



Brevdato 10-11-2014
Afsender Ole Høyberg (ohoy@adm.dtu.dk)
Modtagere Tone Madsen (Sagsbehandler, Natur og klimatilpasning)
Akttitel RE: Materiale til møde tirsdag kl 12.30-15
Aktnummer
Identifikationsnummer 1419181
Versionsnummer 1
Sagsnummer 2014 - 7578
Ansvarlig
Vedlagte dokumenter RE Materiale til møde tirsdag kl 12.30-15
Tilbud på videnskabelig udredning skifergas_udkast_10 november 2014
Dokumenter uden PDF-version (ikke vedlagt)
Udskrevet 05-04-2016

Til: Tone Madsen (tomad@mim.dk)
Cc: Sidsel Marie Nielsen (sa@kt.dtu.dk)
Fra: Ole Høyberg (ohoy@adm.dtu.dk)
Titel: RE: Materiale til møde tirsdag kl 12.30-15
Sendt: 10-11-2014 13:26:21
Bilag: Tilbud på videnskabelig udredning skifergas_udkast_10 november 2014.doc;

Kære Tone

Der var desværre et par timetal der ikke passede helt- der var 70 timer for meget. Har vedhæftet en revideret version. Det afsatte timetal vil svare til 3 mio. kr.

Vh Ole

From: Ole Høyberg
Sent: 10. november 2014 13:02
To: 'Tone Madsen'
Cc: Sidsel Marie Nielsen; Mads H Odgaard; Jan Eiersted Molzen
Subject: Materiale til møde tirsdag kl 12.30-15

Kære Tone

Vedhæftet er udkast til tilbud på på videnskabelig udredning af international viden om skifergas relateret til en dansk kontekst. Vedhæftet er desuden CV'er på 4 af de centrale forskere der vil bidrag til opgaven.

Herunder er udkast til dagsorden og et bud på ca. tider for de enkelte emner.

Udkast til dagsorden

| | |
|--------------|--|
| 12.30-12.45: | Tilbuddet fra DTU – introduktion og overblik- Sidsel Marie Nielsen |
| 12.45-13.30: | Arbejdsplan 1-3/v Sidsel Marie Nielsen, Poul L. Bjerg og Ida Lykke Fabricius |
| 13.30-14:00: | Arbejdsplan 4-7 /v Ida Lykke Fabricius og Poul L. Bjerg |
| 14.00-14.30 | Arbejdsplan 7-8/v Ida Lykke Fabricius og Igor Kozine |
| 14.30-15.00 | Opsamling og afklarende spørgsmål |

Ring hvis du har spørgsmål (2826 9424)

Bedste hilsner

Ole

Ole Høyberg
Specialkonsulent
Afdeling for Innovation og Sektorudvikling

Danmarks Tekniske Universitet
Anker Engelundsvej 1,
Bygning 101 A
2800 Kgs. Lyngby
ohoy@adm.dtu.dk
www.dtu.dk



NOTAT (UDKAST)

Tilbud på videnskabelig udredning af international viden om skifergas relateret til en dansk kontekst

10. november 2014

Miljøministeriet har bedt Danmarks Tekniske Universitet, DTU, udarbejde en videnskabelig udredning af international viden om skifergas relateret til en dansk kontekst.

DTU vil som leadpartner gennemføre en videnskabelig udredning, hvori eksisterende viden om efterforskning og indvinding af skifergas sættes i relation til specifikke forhold i Danmark, herunder særligt den danske geologi, hvor det er relevant i forhold til efterforskning og indvinding af skifergas.

På baggrund af den fremsendte projektbeskrivelse beskrives herunder helt overordnet de delelementer DTU anser som nødvendige for at løse opgaven. Den metode der vil anvendes vil bestå af følgende elementer:

Gennemgang af og et overblik over eksisterende videnskabelig litteratur og internationale udredninger med et særligt fokus på de miljømæssige effekter ved skifergasrelaterede aktiviteter med henblik på 1) en vurdering af, hvorvidt denne viden kan anvendes i en dansk kontekst og 2) hvor der vurderes at være behov for yderligere viden set i forhold til de særlige forhold for skifergasrelaterede aktiviteter i Danmark.

Udredningens primære fokus er at belyse de mulige miljømæssige problemstillinger fra efterforskning og indvinding af skifergas i Danmark. Herunder mulige påvirkninger af jord, grundvand (drikkevand) og overfladevand, udledning til luften, spildevand, affald (herunder naturligt forekommende uorganiske-, organiske- og radioaktive stoffer), jordskælv, transport-udfordringer, landskabelige forhold og støj.

Udredningen vil inddrage international viden om, hvordan mulige negative miljøpåvirkninger kan imødegås. Udredningen vil beskrive relevante afværgeforanstaltninger, herunder internationalt anerkendte best practice-løsninger.

DTU har en lang række førende forskere inden for området der vil udføre en detaljeret og dækkende videnskabelig udredning. Bilag 1 giver et overblik over, hvilke områder DTU anbefaler belyses og de ressourcer DTU vil involvere i opgaveløsningen. DTU vil, i det omfang der er behov for det, inddrage eksterne eksperter eksempelvis fra DCE, GEUS og om nødvendigt internationale eksperter.

Organisering

DTU har det overordnede ansvar for projektet. DTU nedsætter en intern styregruppe bestående af:

- Koncerndirektør Niels Axel Nielsen (formand)
- Institutdirektør, professor Michael H. Faber (DTU Byg)
- Institutdirektør, professor Kim Dam-Johansen (DTU Kemiteknik)
- Institutdirektør, professor Thomas H. Christensen (DTU Miljø)
- Kontorchef Jan E. Molzen (sekretær)

Projektgruppe

- Professor Poul L. Bjerg, DTU Miljø
- Professor Ida L. Fabricius, DTU Byg
- Seniorforsker Igor Kozine, DTU Man Eng.
- Post.doc., ph.d., Sidsel Marie Nielsen, DTU Kemiteknik (faglig koordinator)
- Koncerndirektør Niels Axel Nielsen (deltager efter behov)

Projektet gennemføres via følgende otte arbejdsplaner (med ansvarlig i parentes). Bilag 1 uddyber hver arbejdsplan, herunder yderligere deltagende forskere samt tidsforbrug.

Arbejdsplaner

1. Samlet fremstilling af miljøimpact og afværgeforanstaltninger ved efterforskning og indvinding af skifergas (post. doc. Sidsel Marie Nielsen, DTU Kemiteknik)
2. Frakturering - kemikalier og forurening af jord, grundvand, søer og vandløb (professor Poul L. Bjerg, DTU Miljø)
3. Landskab og trafik (professor Ida L. Fabricius, DTU Byg)
4. Støj, vibrationer og lys (lektor Toke Rammer Nielsen, DTU Byg)
5. Radioaktive stoffer (seniorforsker Per Roos, DTU Nutech)
6. Metan og andre klimagasser (lektor Charlotte Scheutz, DTU Miljø)
7. Jordskælv (professor Ida L. Fabricius, DTU Byg)
8. Analyse af risici forbundet med efterforskning og indvinding af skifergas (seniorforsker Igor Kozine, DTU Man Eng)

Sekretariat

- Post.doc. Sidsel Marie Nielsen, DTU Kemiteknik (sekretariatsleder/faglig koordinator)
- Specialkonsulent Ole Høyberg, DTU
- Specialkonsulent Mads Odgaard, DTU

Følgegruppe

Der nedsættes en følgegruppe jf. opdraget fra Miljøministeriet.

Den videre proces

På mødet tirsdag d. 11. november vil fire ledende forskere fra DTU på området deltage, med henblik på en teknisk gennemgang af de opstillede delelementer i de enkelte arbejdsplaner som miljøministeriets projektbeskrivelse opstiller. Ud over de aspekter der er beskrevet i projektbeskrivelsen, er

det DTU's vurdering, at der kunne være behov for også at belyse emner som miljøpåvirkninger og risici ved den tekniske udføring af borerne, samt rystelser og støj ved borer og frakturering.

DTU afsætter som ønsket ressourcer til rådgivning efter rapporten afleveres. Der er dog behov for at definere såvel omfang som over hvor lang tid denne rådgivning kan gives inden for denne opgave. Såfremt der ønskes rådgivning af længerevarende karakter bør der indledes en dialog om en specifik aftale for dette.

Bilag 1

| | Ressource-person | Emne/ekspertise | Timer |
|---|------------------------------------|--|-------|
| 1. Samlet fremstilling af miljøimpact og afværgeforanstaltninger ved efterforskning og indvinding af skifergas: Post. doc. Sidsel Marie Nielsen, DTU Kemiteknik. Denne arbejdsplan belyser de forskellige trin i et skifergas projekt og udarbejdes i tæt dialog med de øvrige arbejdsplaner, der hver især fokuserer på konkrete miljømæssige problemstillinger | | | |
| | | | 700 |
| DTU Kemiteknik | Post. doc. Sidsel Marie Nielsen | Olie, reservoir modellering, mikrobiologi, processteknik og projektledelse. | |
| DTU Miljø | Lektor Steffen Foss Hansen | Har arbejdet med skifergas ud fra en risikovurderingssynsvinkel | |
| 2. Frakturering – kemikalier og forurening af jord, grundvand, søer og vandløb: WP leder Poul L. Bjerg, DTU MILJØ (i samarbejde med BYG, GEUS og DCE) | | | |
| | | | 1100 |
| DTU Miljø | Professor Poul L. Bjerg | Transport og skæbne af miljøfremmede stoffer, grundvandskvalitet og frakturering | |
| DTU Miljø | Res. Ass. YY | Review af litteratur omkring emnet for WP2 | |
| DTU Miljø | Professor Hans-Jørgen Albrecht-sen | Drikkevandskvalitet og rensning | |
| DTU Miljø | Hans-Christian Holten Lützhøf | Miljøkemi, vurdering af kemiske stoffers påvirkning af overfladevand | |
| DTU Miljø | Lektor Henrik Andersen | Rensning og håndtering af spildevand med fracking fluids | |
| DTU Miljø | Lektor Peter Kjeldsen | Håndtering og deponering af restprodukter fra boreaktiviteter | |
| DTU Miljø | Professor Anders Baun | Miljøkemi | |

| | | | |
|--|---|---|-----|
| DTU Miljø | Instituddirektør Thomas H. Christensen | Affaldshåndtering, Allround ekspertise | |
| GEUS, Ekstern | Flemming Larsen | Saltvand, geokemiske ændringer | |
| Ekstern, DCE | NN(afventer afklaring) | Fracking fluids, miljøpåvirkning af overfladevand | |
| DTU Byg | Professor Ida Lykke Fabricius | Generel viden om lerskifer-egenskaber. | |
| DTU Byg | Post doc Morten Kanne Sørensen | Vurdere egenskaber og spændingsforhold for danske skiferaflejringer med henblik på frakturering | |
| GEUS | Seniorforsker Niels Schovsbo | Lerskiferens regionale egenskaber - samarbejde med BYG | |
| 3. Landskab og trafik: WP leder professor Ida Lykke Fabricius, DTU BYG (i samarbejde med MAN ENG) | | | |
| | | | 300 |
| DTU Byg | Lektor Lotte Bjerregaard Jensen | Konsekvenserne for landskabet generelt og mulighederne for at reducere de visuelle påvirkninger i både efterforskningsfase og produktionsfase undersøges. | |
| | | Konsekvenserne for landskabet generelt og mulighederne for at reducere de visuelle påvirkninger i både efterforskningsfase og produktionsfase undersøges. | |
| DTU Transport | Post doc. NN/ Thomas Sick Nielsen | Konsekvenser af øget lastbilkørsel i området analyseres. | |
| 4. Støj, vibrationer og lys: WP leder Toke Rammer Nielsen, DTU Byg | | | |

| | | | |
|---|--|---|-----|
| | | | 240 |
| DTU Byg | Lektor Toke Rammer Nielsen | Effekten af støj og kunstlys på omgivelserne undersøges. | |
| DTU Fotonik | NN (afventer afklaring) | (Afventer afklaring) | |
| DTU Ørsted | Post. Doc NN/Cheol-Ho Jeong | (Afventer afklaring) | |
| 5. Radioaktive stoffer: WP leder seniorforsker Per Roos, DTU NUTECH | | | |
| | | | 80 |
| DTU Nutech | Seniorforsker Per Roos | Radioaktivitet og skifergas | |
| | | | |
| 6. Metan og andre klimagasser: WP leder lektor Charlotte Scheutz, DTU Miljø | | | |
| | | | 150 |
| DTU Miljø | Lektor Charlotte Scheutz | Metanudledning og målemetoder, til kvantificering af klimaeffekter | |
| DTU Miljø | Instituddirektør Thomas H. Christensen | All round ekspertise | |
| Picarro Inc., USA | Chris W. Rella, Picarro Inc., Santa Clara, USA | Metanudledning fra skifergasaktiviteter i USA | |
| DTU Vind | Sektionsleder Hans Jørgensen | Spredningsmodeller for metangassers bevægelser i atmosfæren | |
| 7. Jordskælv: WP leder professor Ida Lykke Fabricius, DTU BYG (i samarbejde med GEUS) | | | |
| | | | 150 |
| DTU Byg | Professor Ida Lykke Fabricius | Vurdere egenskaber og spændingsforhold for danske skiferaflejringer med henblik på frakturering | |
| | | | |
| 8. Analyser af risici forbundet med efterforskning og indvinding af skifergas: WP leder seniorforsker Igor Kozine, MAN ENG. Denne WP har samme samlende funktion som WP1, her med fokus på en overordnet ramme for risikovurdering | | | |
| | | | 450 |
| DTU Man Eng | Seniorforsker Igor | Kortlægning af risici | |

| | | | |
|---|--|--|-----|
| | Kozine | forbundet med alle aktiviteter efterforskning og indvinding af skifergas | |
| DTU Man Eng | Seniorforsker Frank Markert | Uheld scenarier i drift fasen | |
| | Vid. Ass. Linda Nielsen | Risiko vurdering. Laver litteratur studie i eksisterende risiko analyse for skifergas indvinding | |
| | Post. doc. Mikolaj Owsianiak | Ekspert i livscyklus vurdering | |
| | Seniorforsker Henrik Saxe | | |
| | Professor Michael Hauschild | | |
| | Lektor Alexis Laurent | | |
| DTU Miljø | Lektor Steffen Foss Hansen | Erfaring med overførsel af risikobilleder fra udlandet til Danmark på fx. nanoområdet. Arbejder med samme emne for skifergas | |
| DTU Miljø | Professor Anders Baun | Betydelig erfaring med overførsel af risikobilleder fra udlandet til Danmark på fx. nanoområdet | |
| DTU Byg | Instituddirektør Michael Havbro Faber | Allround ekspertise | |
| 9. Sekretariatsbetjening | | | |
| | | | 400 |
| DTU Rådgivning & Netværk, AIS | Specialkonsulent Ole Høyberg og specialkonsulent Mads H. Odgaard | | |
| 10. Rådgivning efter aflevering af rapporten | | | |
| | | | 100 |
| Relevante DTU institutter | Involverede for- | Forskningsfaglig råd- | |

| | | | |
|--------------|-------------------|---|-------------|
| | skere efter behov | givning ved henvendelser til miljøministeriet | |
| I alt | | | 3600 |

Brevdato 10-11-2014
Afsender Ole Høyberg (ohoy@adm.dtu.dk)
Modtagere Tone Madsen (Sagsbehandler, Natur og klimatilpasning)
Akttitel RE: Materiale til møde tirsdag kl 12.30-15
Aktnummer
Identifikationsnummer 1419209
Versionsnummer 1
Sagsnummer 2014 - 7578
Ansvarlig
Vedlagte dokumenter RE Materiale til møde tirsdag kl 12.30-15
Tilbud på videnskabelig udredning skifergas_udkast_10 november 2014
Dokumenter uden PDF-version (ikke vedlagt)
Udskrevet 05-04-2016

Til: Tone Madsen (tomad@mim.dk)
Cc: Sidsel Marie Nielsen (sa@kt.dtu.dk)
Fra: Ole Høyberg (ohoy@adm.dtu.dk)
Titel: RE: Materiale til møde tirsdag kl 12.30-15
Sendt: 10-11-2014 13:30:24
Bilag: Tilbud på videnskabelig udredning skifergas_udkast_10 november 2014.doc;

Se venligst bort fra denne mail her er den rigtige fil. Beklager forvirringen. Vh Ole

From: Ole Høyberg
Sent: 10. november 2014 13:27
To: 'Tone Madsen'
Cc: Sidsel Marie Nielsen
Subject: RE: Materiale til møde tirsdag kl 12.30-15

Kære Tone

Der var desværre et par timetal der ikke passede helt - der var 70 timer for meget. Har vedhæftet en revideret version. Det afsatte timetal vil svare til 3 mio. kr.

Vh Ole

From: Ole Høyberg
Sent: 10. november 2014 13:02
To: 'Tone Madsen'
Cc: Sidsel Marie Nielsen; Mads H Odgaard; Jan Eiersted Molzen
Subject: Materiale til møde tirsdag kl 12.30-15

Kære Tone

Vedhæftet er udkast til tilbud på på videnskabelig udredning af international viden om skifergas relateret til en dansk kontekst. Vedhæftet er desuden CV'er på 4 af de centrale forskere der vil bidrage til opgaven.

Herunder er udkast til dagsorden og et bud på ca. tider for de enkelte emner.

Udkast til dagsorden

| | |
|--------------|--|
| 12.30-12.45: | Tilbuddet fra DTU – introduktion og overblik– Sidsel Marie Nielsen |
| 12.45-13.30: | Arbejdsplan 1-3/v Sidsel Marie Nielsen, Poul L. Bjerg og Ida Lykke Fabricius |
| 13.30-14.00: | Arbejdsplan 4-7 /v Ida Lykke Fabricius og Poul L. Bjerg |
| 14.00-14.30 | Arbejdsplan 7-8/v Ida Lykke Fabricius og Igor Kozine |
| 14.30-15.00 | Opsamling og afklarende spørgsmål |

Ring hvis du har spørgsmål (2826 9424)

Bedste hilsner

Ole

Ole Høyberg
Specialkonsulent
Afdeling for Innovation og Sektorudvikling

ohoy@adm.dtu.dk
www.dtu.dk

NOTAT (UDKAST)

Tilbud på videnskabelig udredning af international viden om skifergas relateret til en dansk kontekst

10. november 2014

Miljøministeriet har bedt Danmarks Tekniske Universitet, DTU, udarbejde en videnskabelig udredning af international viden om skifergas relateret til en dansk kontekst.

DTU vil som leadpartner gennemføre en videnskabelig udredning, hvori eksisterende viden om efterforskning og indvinding af skifergas sættes i relation til specifikke forhold i Danmark, herunder særligt den danske geologi, hvor det er relevant i forhold til efterforskning og indvinding af skifergas.

På baggrund af den fremsendte projektbeskrivelse beskrives herunder helt overordnet de delelementer DTU anser som nødvendige for at løse opgaven. Den metode der vil anvendes vil bestå af følgende elementer:

Gennemgang af og et overblik over eksisterende videnskabelig litteratur og internationale udredninger med et særligt fokus på de miljømæssige effekter ved skifergasrelaterede aktiviteter med henblik på 1) en vurdering af, hvorvidt denne viden kan anvendes i en dansk kontekst og 2) hvor der vurderes at være behov for yderligere viden set i forhold til de særlige forhold for skifergasrelaterede aktiviteter i Danmark.

Udredningens primære fokus er at belyse de mulige miljømæssige problemstillinger fra efterforskning og indvinding af skifergas i Danmark. Herunder mulige påvirkninger af jord, grundvand (drikkevand) og overfladevand, udledning til luften, spildevand, affald (herunder naturligt forekommende uorganiske-, organiske- og radioaktive stoffer), jordskælv, transport-udfordringer, landskabelige forhold og støj.

Udredningen vil inddrage international viden om, hvordan mulige negative miljøpåvirkninger kan imødegås. Udredningen vil beskrive relevante afværgeforanstaltninger, herunder internationalt anerkendte best practice-løsninger.

DTU har en lang række førende forskere inden for området der vil udføre en detaljeret og dækkende videnskabelig udredning. Bilag 1 giver et overblik over, hvilke områder DTU anbefaler belyses og de ressourcer DTU vil involvere i opgaveløsningen. DTU vil, i det omfang der er behov for det, inddrage eksterne eksperter eksempelvis fra DCE, GEUS og om nødvendigt internationale eksperter.

Organisering

DTU har det overordnede ansvar for projektet. DTU nedsætter en intern styregruppe bestående af:

- Koncerndirektør Niels Axel Nielsen (formand)
- Institutdirektør, professor Michael H. Faber (DTU Byg)
- Institutdirektør, professor Kim Dam-Johansen (DTU Kemiteknik)
- Institutdirektør, professor Thomas H. Christensen (DTU Miljø)
- Kontorchef Jan E. Molzen (sekretær)

Projektgruppe

- Professor Poul L. Bjerg, DTU Miljø
- Professor Ida L. Fabricius, DTU Byg
- Seniorforsker Igor Kozine, DTU Man Eng.
- Post.doc., ph.d., Sidsel Marie Nielsen, DTU Kemiteknik (faglig koordinator)
- Koncerndirektør Niels Axel Nielsen (deltager efter behov)

Projektet gennemføres via følgende otte arbejdsplaner (med ansvarlig i parentes). Bilag 1 uddyber hver arbejdsplan, herunder yderligere deltagende forskere samt tidsforbrug.

Arbejdsplaner

1. Samlet fremstilling af miljøimpact og afværgeforanstaltninger ved efterforskning og indvinding af skifergas (post. doc. Sidsel Marie Nielsen, DTU Kemiteknik)
2. Frakturering - kemikalier og forurening af jord, grundvand, søer og vandløb (professor Poul L. Bjerg, DTU Miljø)
3. Landskab og trafik (professor Ida L. Fabricius, DTU Byg)
4. Støj, vibrationer og lys (lektor Toke Rammer Nielsen, DTU Byg)
5. Radioaktive stoffer (seniorforsker Per Roos, DTU Nutech)
6. Metan og andre klimagasser (lektor Charlotte Scheutz, DTU Miljø)
7. Jordskælv (professor Ida L. Fabricius, DTU Byg)
8. Analyse af risici forbundet med efterforskning og indvinding af skifergas (seniorforsker Igor Kozine, DTU Man Eng)

Sekretariat

- Post.doc. Sidsel Marie Nielsen, DTU Kemiteknik (sekretariatsleder/faglig koordinator)
- Specialkonsulent Ole Høyberg, DTU
- Specialkonsulent Mads Odgaard, DTU

Følgegruppe

Der nedsættes en følgegruppe jf. opdraget fra Miljøministeriet.

Den videre proces

På mødet tirsdag d. 11. november vil fire ledende forskere fra DTU på området deltage, med henblik på en teknisk gennemgang af de opstillede delelementer i de enkelte arbejdsplaner som miljøministeriets projektbeskrivelse opstiller. Ud over de aspekter der er beskrevet i projektbeskrivelsen, er

det DTU's vurdering, at der kunne være behov for også at belyse emner som miljøpåvirkninger og risici ved den tekniske udføring af borerne, samt rystelser og støj ved borer og frakturering.

DTU afsætter som ønsket ressourcer til rådgivning efter rapporten afleveres. Der er dog behov for at definere såvel omfang som over hvor lang tid denne rådgivning kan gives inden for denne opgave. Såfremt der ønskes rådgivning af længerevarende karakter bør der indledes en dialog om en specifik aftale for dette.

Bilag 1

| | Ressource-person | Emne/ekspertise | Timer |
|---|------------------------------------|--|-------|
| 1. Samlet fremstilling af miljøimpact og afværgeforanstaltninger ved efterforskning og indvinding af skifergas: Post. doc. Sidsel Marie Nielsen, DTU Kemiteknik. Denne arbejdsplan belyser de forskellige trin i et skifergas projekt og udarbejdes i tæt dialog med de øvrige arbejdsplaner, der hver især fokuserer på konkrete miljømæssige problemstillinger | | | |
| | | | 700 |
| DTU Kemiteknik | Post. doc. Sidsel Marie Nielsen | Olie, reservoir modellering, mikrobiologi, processteknik og projektledelse. | |
| DTU Miljø | Lektor Steffen Foss Hansen | Har arbejdet med skifergas ud fra en risikovurderingssynsvinkel | |
| 2. Frakturering – kemikalier og forurening af jord, grundvand, søer og vandløb: WP leder Poul L. Bjerg, DTU MILJØ (i samarbejde med BYG, GEUS og DCE) | | | |
| | | | 1100 |
| DTU Miljø | Professor Poul L. Bjerg | Transport og skæbne af miljøfremmede stoffer, grundvandskvalitet og frakturering | |
| DTU Miljø | Res. Ass. YY | Review af litteratur omkring emnet for WP2 | |
| DTU Miljø | Professor Hans-Jørgen Albrecht-sen | Drikkevandskvalitet og rensning | |
| DTU Miljø | Hans-Christian Holten Lützhøf | Miljøkemi, vurdering af kemiske stoffers påvirkning af overfladevand | |
| DTU Miljø | Lektor Henrik Andersen | Rensning og håndtering af spildevand med fracking fluids | |
| DTU Miljø | Lektor Peter Kjeldsen | Håndtering og deponering af restprodukter fra boreaktiviteter | |
| DTU Miljø | Professor Anders Baun | Miljøkemi | |

| | | | |
|--|---|---|-----|
| DTU Miljø | Instituddirektør Thomas H. Christensen | Affaldshåndtering, Allround ekspertise | |
| GEUS, Ekstern | Flemming Larsen | Saltvand, geokemiske ændringer | |
| Ekstern, DCE | NN(afventer afklaring) | Fracking fluids, miljøpåvirkning af overfladevand | |
| DTU Byg | Professor Ida Lykke Fabricius | Generel viden om lerskifer-egenskaber. | |
| DTU Byg | Post doc Morten Kanne Sørensen | Vurdere egenskaber og spændingsforhold for danske skiferaflejringer med henblik på frakturering | |
| GEUS | Seniorforsker Nils Schovsbo | Lerskiferens regionale egenskaber - samarbejde med BYG | |
| 3. Landskab og trafik: WP leder professor Ida Lykke Fabricius, DTU BYG (i samarbejde med MAN ENG) | | | |
| | | | 300 |
| DTU Byg | Lektor Lotte Bjerregaard Jensen | Konsekvenserne for landskabet generelt og mulighederne for at reducere de visuelle påvirkninger i både efterforskningsfase og produktionsfase undersøges. | |
| | | Konsekvenserne for landskabet generelt og mulighederne for at reducere de visuelle påvirkninger i både efterforskningsfase og produktionsfase undersøges. | |
| DTU Transport | Post doc. NN/ Thomas Sick Nielsen | Konsekvenser af øget lastbilkørsel i området analyseres. | |
| 4. Støj, vibrationer og lys: WP leder Toke Rammer Nielsen, DTU Byg | | | |

| | | | |
|---|--|---|-----|
| | | | 240 |
| DTU Byg | Lektor Toke Rammer Nielsen | Effekten af støj og kunstlys på omgivelserne undersøges. | |
| DTU Fotonik | NN (afventer afklaring) | (Afventer afklaring) | |
| DTU Ørsted | Post. Doc NN/Cheol-Ho Jeong | (Afventer afklaring) | |
| 5. Radioaktive stoffer: WP leder seniorforsker Per Roos, DTU NUTECH | | | |
| | | | 80 |
| DTU Nutech | Seniorforsker Per Roos | Radioaktivitet og skifergas | |
| 6. Metan og andre klimagasser: WP leder lektor Charlotte Scheutz, DTU Miljø | | | |
| | | | 150 |
| DTU Miljø | Lektor Charlotte Scheutz | Metanudledning og målemetoder, til kvantificering af klimaeffekter | |
| DTU Miljø | Instituddirektør Thomas H. Christensen | All round ekspertise | |
| Picarro Inc., USA | Chris W. Rella, Picarro Inc., Santa Clara, USA | Metanudledning fra skifergasaktiviteter i USA | |
| DTU Vind | Sektionsleder Hans Jørgensen | Spredningsmodeller for metangassers bevægelser i atmosfæren | |
| 7. Jordskælv: WP leder professor Ida Lykke Fabricius, DTU BYG (i samarbejde med GEUS) | | | |
| | | | 150 |
| DTU Byg | Professor Ida Lykke Fabricius | Vurdere egenskaber og spændingsforhold for danske skiferaflejringer med henblik på frakturering | |
| 8. Analyser af risici forbundet med efterforskning og indvinding af skifergas: WP leder seniorforsker Igor Kozine, MAN ENG. Denne WP har samme samlende funktion som WP1, her med fokus på en overordnet ramme for risikovurdering | | | |
| | | | 400 |
| DTU Man Eng | Seniorforsker Igor | Kortlægning af risici | |

| | | | |
|---|--|--|-----|
| | Kozine | forbundet med alle aktiviteter efterforskning og indvinding af skifergas | |
| DTU Man Eng | Seniorforsker Frank Markert | Uheld scenarier i drift fasen | |
| | Vid. Ass. Linda Nielsen | Risiko vurdering. Laver litteratur studie i eksisterende risiko analyse for skifergas indvinding | |
| | Post. doc. Mikolaj Owsianiak | Ekspert i livscyklus vurdering | |
| | Seniorforsker Henrik Saxe | | |
| | Professor Michael Hauschild | | |
| | Lektor Alexis Laurent | | |
| DTU Miljø | Lektor Steffen Foss Hansen | Erfaring med overførsel af risikobilleder fra udlandet til Danmark på fx. nanoområdet. Arbejder med samme emne for skifergas | |
| DTU Miljø | Professor Anders Baun | Betydelig erfaring med overførsel af risikobilleder fra udlandet til Danmark på fx. nanoområdet | |
| DTU Byg | Instituddirektør Michael Havbro Faber | Allround ekspertise | |
| 9. Sekretariatsbetjening | | | |
| | | | 380 |
| DTU Rådgivning & Netværk, AIS | Specialkonsulent Ole Høyberg og specialkonsulent Mads H. Odgaard | | |
| 10. Rådgivning efter aflevering af rapporten | | | |
| | | | 100 |
| Relevante DTU institutter | Involverede for- | Forskningsfaglig råd- | |

| | | | |
|--------------|-------------------|--|-------------|
| | skere efter behov | givning ved hen- delser til miljømini- steriet | |
| I alt | | | 3600 |

Brevdato 10-11-2014
Afsender Ole Høyberg (ohoy@adm.dtu.dk)
Modtagere Tone Madsen (Sagsbehandler, Natur og klimatilpasning)
Akttitel RE: Materiale til møde tirsdag kl 12.30-15
Aktnummer
Identifikationsnummer 1419254
Versionsnummer 1
Sagsnummer 2014 - 7578
Ansvarlig
Vedlagte dokumenter RE Materiale til møde tirsdag kl 12.30-15 (MIM Id nr. 1419244)
Dokumenter uden PDF-version (ikke vedlagt)
Udskrevet 05-04-2016

Til: Tone Madsen (tomad@mim.dk)
Fra: Ole Høyberg (ohoy@adm.dtu.dk)
Titel: RE: Materiale til møde tirsdag kl 12.30-15
Sendt: 10-11-2014 13:46:54

Fint-vi ses. Vh Ole

From: Tone Madsen [mailto:tomad@mim.dk]
Sent: 10. november 2014 13:42
To: Ole Høyberg
Cc: Sidsel Marie Nielsen
Subject: Sv: Materiale til møde tirsdag kl 12.30-15 (MIM Id nr.: 1419244)

Kære Ole

Helt ok - mange tak. Vi ses i morgen - og vi kører med jeres dagsorden.

Mvh Tone

Til: Tone Madsen (tomad@mim.dk)
Cc: Sidsel Marie Nielsen (sa@kt.dtu.dk)
Fra: Ole Høyberg (ohoy@adm.dtu.dk)
Titel: RE: Materiale til møde tirsdag kl 12.30-15
Sendt: 10-11-2014 13:30:24

Se venligst bort fra denne mailher er den rigtige fil. Beklager forvirringen. Vh Ole

From: Ole Høyberg
Sent: 10. november 2014 13:27
To: 'Tone Madsen'
Cc: Sidsel Marie Nielsen
Subject: RE: Materiale til møde tirsdag kl 12.30-15

Kære Tone

Der var desværre et par timetal der ikke passede helt-der var 70 timer for meget. Har vedhæftet en revideret version. Det afsatte timetal vil svare til 3 mio. kr.

Vh Ole

From: Ole Høyberg
Sent: 10. november 2014 13:02
To: 'Tone Madsen'
Cc: Sidsel Marie Nielsen; Mads H Odgaard; Jan Eiersted Molzen
Subject: Materiale til møde tirsdag kl 12.30-15

Kære Tone

Vedhæftet er udkast til tilbud på på videnskabelig udredning af international viden om skifergas relateret til en dansk kontekst. Vedhæftet er desuden CV'er på 4 af de centrale forskere der vil bidrag til opgaven.

Herunder er udkast til dagsorden og et bud på ca. tider for de enkelte emner.

Udkast til dagsorden

12.30-12.45: Tilbuddet fra DTU – introduktion og overblik– Sidsel Marie Nielsen
12.45-13.30: Arbejdspakke 1-3/v Sidsel Marie Nielsen, Poul L. Bjerg og Ida Lykke Fabricius
13.30-14:00: Arbejdspakke 4-7 /v Ida Lykke Fabricius og Poul L. Bjerg
14.00-14.30: Arbejdspakke 7-8/v Ida Lykke Fabricius og Igor Kozine
14.30-15.00 Opsamling og afklarende spørgsmål

Ring hvis du har spørgsmål (2826 9424)

Bedste hilsner

Ole

Ole Høyberg

Specialkonsulent

Afdeling for Innovation og Sektorudvikling

Danmarks Tekniske Universitet

Anker Engelundsvej 1,

Bygning 101 A

2800 Kgs. Lyngby

ohoy@adm.dtu.dk

www.dtu.dk



Brevdato 10-11-2014
Afsender Korup, Yvonne (yvkor@mst.dk) Sendt af Yvonne Korup: yvkor@mst.dk
Modtagere Tone Madsen (Sagsbehandler, Natur og klimatilpasning)
Akttitel SV: Materiale til møde tirsdag kl 12.30-15
Aktnummer
Identifikationsnummer 1419433
Versionsnummer 1
Sagsnummer 2014 - 7578
Ansvarlig
Vedlagte dokumenter SV Materiale til møde tirsdag kl 12.30-15 (MIM Id nr. 1419097)
Dokumenter uden PDF-version (ikke vedlagt)
Udskrevet 05-04-2016

Til: Tone Madsen (tomad@mim.dk)
Cc: Sanne Kjær (sakja@nst.dk)
Fra: Korup, Yvonne (yvkor@mst.dk)
Titel: SV: Materiale til møde tirsdag kl 12.30-15
Sendt: 10-11-2014 14:49:11

Kære Tone

Jeg er desværre ikke i stand til at deltage i skifergasmøde i morgen, da jeg har møde med NOVO. Karsten Borg Jensen og Lisbet Poll deltager herfra.

Mvh Yvonne

Med venlig hilsen

Yvonne Korup

Kontorchef
Virksomheder
Dir tf.: (+45) 72 54 41 05
Mobil: (+45) 25 36 20 85
yvkor@mst.dk



Miljøministeriet
Miljøstyrelsen

Strandgade 29
DK - 1401 København K
Tlf.: (+45) 72 54 40 00
www.mst.dk

Fra: Tone Madsen [mailto:tomad@mim.dk]
Sendt: 10. november 2014 13:16
Til: Yvonne Korup; Bent Horn Andersen; Ian Henning Clausen; Nina Hanne Holst; Tina Schmidt; Peter Moltesen; Karsten Borg Jensen; Lisbet Poll Hansen; Louise Baad Rasmussen
Cc: Sanne Kjær
Emne: Vs: Materiale til møde tirsdag kl 12.30-15 (MIM Id nr.: 1419097)

Kære alle

Hermed materiale fra DTU mhp mødet i morgen. De har ikke skrevet så meget, men har tilsyneladende valgt at fremlægge mundtligt i morgen.

Se dagsorden nedenfor. Vær gerne obs på at alle relevante fra NST/MST har fået indkaldelsen.

Vi ses i morgen. Mvh Tone

Til: Tone Madsen (tomad@mim.dk)
Cc: Sidsel Marie Nielsen (sa@kt.dtu.dk), Mads H Odgaard (maod@adm.dtu.dk), jem@adm.dtu.dk (jem@adm.dtu.dk)
Fra: Ole Høyberg (ohoy@adm.dtu.dk)
Titel: Materiale til møde tirsdag kl 12.30-15
Sendt: 10-11-2014 13:01:56

Kære Tone

Vedhæftet er udkast til tilbud på på videnskabelig udredning af international viden om skifergas relateret til en dansk kontekst. Vedhæftet er desuden CV'er på 4 af de centrale forskere der vil bidrag til opgaven.

Herunder er udkast til dagsorden og et bud på ca. tider for de enkelte emner.

Udkast til dagsorden

| | |
|--------------|---|
| 12.30-12.45: | Tilbuddet fra DTU – introduktion og overblik- Sidsel Marie Nielsen |
| 12.45-13.30: | Arbejdspakke 1-3/v Sidsel Marie Nielsen, Poul L. Bjerg og Ida Lykke Fabricius |
| 13.30-14:00: | Arbejdspakke 4-7 /v Ida Lykke Fabricius og Poul L. Bjerg |
| 14.00-14.30 | Arbejdspakke 7-8/v Ida Lykke Fabricius og Igor Kozine |
| 14.30-15.00 | Opsamling og afklarende spørgsmål |

Ring hvis du har spørgsmål (2826 9424)

Bedste hilsner

Ole

Ole Høyberg

Specialkonsulent

Afdeling for Innovation og Sektorudvikling

Danmarks Tekniske Universitet

Anker Engelundsvej 1,

Bygning 101 A

2800 Kgs. Lyngby

ohoy@adm.dtu.dk

www.dtu.dk



Brevdato 10-11-2014
Afsender Sanne Kjær (sakja@nst.dk)
Modtagere Tone Madsen (Sagsbehandler, Natur og klimatilpasning)
Akttitel mødet m DTU i morgen
Aktnummer
Identifikationsnummer 1419846
Versionsnummer 1
Sagsnummer 2014 - 7578
Ansvarlig
Vedlagte dokumenter mødet m DTU i morgen
Dokumenter uden PDF-version (ikke vedlagt)
Udskrevet 05-04-2016

Til: Tone Madsen (tomad@mim.dk)
Fra: Sanne Kjær (sakja@nst.dk)
Titel: mødet m DTU i morgen
Sendt: 10-11-2014 17:00:21

Kære Tone, i forholdt til mødet i morgen vil jeg bare lige lave lidt forventningsafstemning..deltager Pia? Og dep er mødeleder ik?

Deltager Kebmin? Og har du også haft lejlighed til at tale med dem om deres deltagelse i borgermødet i Frederikshavn?

Vi ses i morgen

Mange hilsner

Sanne

Med venlig hilsen

Sanne Kjær

Kontorchef

Jura

Dir tlf.: (+45) 72 54 47 22

sakja@nst.dk



Miljøministeriet
Naturstyrelsen

København

Haraldsgade 53

DK - 2100 København Ø

Tlf.: (+45) 72 54 30 00

www.naturstyrelsen.dk

Brevdato 10-11-2014
Afsender Sanne Kjær (sakja@nst.dk)
Modtagere Tone Madsen (Sagsbehandler, Natur og klimatilpasning)
Akttitel SV: mødet m DTU i morgen
Aktnummer
Identifikationsnummer 1419881
Versionsnummer 1
Sagsnummer 2014 - 7578
Ansvarlig
Vedlagte dokumenter SV mødet m DTU i morgen (MIM Id nr. 1419852)
Dokumenter uden PDF-version (ikke vedlagt)
Udskrevet 05-04-2016

Til: Tone Madsen (tomad@mim.dk)
Fra: Sanne Kjær (sakja@nst.dk)
Titel: SV: mødet m DTU i morgen
Sendt: 10-11-2014 17:11:57

Meget fint,

En væsentlig udfordring er at det de lægger op til ser ud til at løbe op i 2 mio klassen, vi havde nærmere tænkt en ramme på 1 mio...

Ved du om Henrik overhovedet har sagt noget om rammen?

Og ved vi om Kebmin som oprindeligt aftalt stadig betaler halvdelen?

Mange hilsner
Sanne

Fra: Tone Madsen [mailto:tomad@mim.dk]
Sendt: 10. november 2014 17:05
Til: Sanne Kjær
Emne: Sv: mødet m DTU i morgen (MIM Id nr.: 1419852)

Kære Sanne.

Pia deltager ikke, og Yvonne Korup er desværre også forhindret, men hendes folk kommer. Kebmin-dep og ENS kommer også. Jeg vil da hjertens gerne være mødeleder - men jeg indleder nok bare - jeg tror, slagets gang bedst styres af DTU selv, eftersom de har tænkt forløbet igennem.

Og ja, jeg har talt med KEBMIN om borgermøde - jeg gav tilbagemelding til Nina i sidste uge. De vil gerne deltage, så send en dato så snart I har det.

Mvh Tone

Til: Tone Madsen (tomad@mim.dk)
Fra: Sanne Kjær (sakja@nst.dk)
Titel: mødet m DTU i morgen
Sendt: 10-11-2014 17:00:21


Kære Tone, i forholdt til mødet i morgen vil jeg bare lige lave lidt forventningsafstemning..deltager Pia? Og dep er mødeleder ik?

Deltager Kebmin? Og har du også haft lejlighed til at tale med dem om deres deltagelse i borgermødet i Frederikshavn?

Vi ses i morgen
Mange hilsner
Sanne

Med venlig hilsen

Sanne Kjær
Kontorchef
Jura
Dir tf.: (+45) 72 54 47 22
sakja@nst.dk

 cid:594401810@110
42013-3E4B

København
Haraldsgade 53
DK - 2100 København Ø
Tlf.: (+45) 72 54 30 00
www.naturstyrelsen.dk

Brevdato 11-11-2014
Afsender Ole Høyberg (ohoy@adm.dtu.dk)
Modtagere Tone Madsen (Sagsbehandler, Natur og klimatilpasning)
Akttitel SV: Materiale til møde tirsdag kl 12.30-15
Aktnummer
Identifikationsnummer 1420642
Versionsnummer 1
Sagsnummer 2014 - 7578
Ansvarlig
Vedlagte dokumenter SV Materiale til møde tirsdag kl 12.30-15 (MIM Id nr. 1420532)
Dokumenter uden PDF-version (ikke vedlagt)
Udskrevet 05-04-2016

Til: Tone Madsen (tomad@mim.dk)
Cc: Sidsel Marie Nielsen (sa@kt.dtu.dk)
Fra: Ole Høyberg (ohoy@adm.dtu.dk)
Titel: SV: Materiale til møde tirsdag kl 12.30-15
Sendt: 11-11-2014 10:58:15

Kære Tone

Det er ok- tak for orienteringen. Vil gerne tale med dig kort efter mødet om processen frem mod 17/11(eller hvornår det bliver).

Vh Ole

Fra: Tone Madsen [mailto:tomad@mim.dk]
Sendt: 11. november 2014 10:21
Til: Ole Høyberg
Cc: Sidsel Marie Nielsen
Emne: Sv: Materiale til møde tirsdag kl 12.30-15 (MIM Id nr.: 1420532)

Kære begge.

Jeg vil gerne (meget) kort indlede i dag vedr kontekst og mhp forventningsafstemning mv. Jeg vil bl.a. nævne, at jeres tilbud rammer ca 3 mio, mens vores ramme pt er 1 mio, men at vi gerne vil kunne foretage et aktivt/oplyst valg ift, hvad projektet skal indeholde og derfor får præsenteret mere end hvad projektet i sidste ende nok ender med at skulle indeholde. Til jeres baghovede er processen hos os bagefter, at KEBMIN og MIM laver en fælles opsamling og indstilling til vores respektive afdelingschefer forud for møde med Niels Axel Nielsen mfl, som formentlig bliver d 17/11 (ikke endeligt afklaret i vores ende).

Håber det er ok for jer. Derefter giver jeg ordet til Sidsel.

Ring hvis I har spørgsmål. Tone

Til: Tone Madsen (tomad@mim.dk)
Cc: Sidsel Marie Nielsen (sa@kt.dtu.dk)
Fra: Ole Høyberg (ohoy@adm.dtu.dk)
Titel: RE: Materiale til møde tirsdag kl 12.30-15
Sendt: 10-11-2014 13:30:24

Se venligst bort fra denne mailher er den rigtige fil. Beklager forvirringen. Vh Ole

From: Ole Høyberg
Sent: 10. november 2014 13:27
To: 'Tone Madsen'
Cc: Sidsel Marie Nielsen
Subject: RE: Materiale til møde tirsdag kl 12.30-15

Kære Tone

Der var desværre et par timetal der ikke passede helt- der var 70 timer for meget. Har vedhæftet en revideret version. Det afsatte timetal vil svare til 3 mio. kr.

Vh Ole

From: Ole Høyberg
Sent: 10. november 2014 13:02

To: 'Tone Madsen'
Cc: Sidsel Marie Nielsen; Mads H Odgaard; Jan Eiersted Molzen
Subject: Materiale til møde tirsdag kl 12.30-15

Kære Tone

Vedhæftet er udkast til tilbud på på videnskabelig udredning af international viden om skifergas relateret til en dansk kontekst. Vedhæftet er desuden CV'er på 4 af de centrale forskere der vil bidrag til opgaven.

Herunder er udkast til dagsorden og et bud på ca. tider for de enkelte emner.

Udkast til dagsorden

| | |
|--------------|--|
| 12.30-12.45: | Tilbuddet fra DTU – introduktion og overblik- Sidsel Marie Nielsen |
| 12.45-13.30: | Arbejds pakke 1-3/v Sidsel Marie Nielsen, Poul L. Bjerg og Ida Lykke Fabricius |
| 13.30-14:00: | Arbejds pakke 4-7 /v Ida Lykke Fabricius og Poul L. Bjerg |
| 14.00-14.30 | Arbejds pakke 7-8/v Ida Lykke Fabricius og Igor Kozine |
| 14.30-15.00 | Opsamling og afklarende spørgsmål |

Ring hvis du har spørgsmål (2826 9424)

Bedste hilsner

Ole

Ole Høyberg

Specialkonsulent

Afdeling for Innovation og Sektorudvikling

Danmarks Tekniske Universitet

Anker Engelundsvej 1,

Bygning 101 A

2800 Kgs. Lyngby

ohoy@adm.dtu.dk

www.dtu.dk



Brevdato 11-11-2014

Afsender Moltesen, Peter (pemol@nst.dk) Sendt af Peter Moltesen: pemol@nst.dk

Modtagere Tone Madsen (Sagsbehandler, Natur og klimatilpasning)

Akttitel Input til DTUs videnskabelige undersøgelse

Aktnummer

Identifikationsnummer 1421775

Versionsnummer 1

Sagsnummer 2014 - 7578

Ansvarlig

Vedlagte dokumenter Input til DTUs videnskabelige undersøgelse
Opmærksomhedspunkter til DTU

Dokumenter uden PDF-version (ikke vedlagt)

Udskrevet 05-04-2016

Til: Tone Madsen (tomad@mim.dk)
Cc: Sanne Kjær (sakja@nst.dk), nihho@nst.dk (nihho@nst.dk), tisch@nst.dk (tisch@nst.dk), chhov@nst.dk (chhov@nst.dk)
Fra: Moltesen, Peter (pemol@nst.dk)
Titel: Input til DTUs videnskabelige undersøgelse
Sendt: 11-11-2014 17:02:25
Bilag: Opmærksomhedspunkter til DTU.docx;

Kære Tone

Som aftalt hermed input til punkter, som DTU skal have med i deres projektbeskrivelse ift. at indgå kontrakt. Vil mene det også kan kræve en revidering af vores opgavebeskrivelse, men det kan vi evt. se på bagefter. Når det kan blive aktuelt hænger det sammen med, at opgavebeskrivelse og opgaveløsning begge indgår som bilag til kontrakten, og derfor gerne skulle stemme overens ift. indhold og leverancer. Dels ift. revision, dels hvis der skulle opstå tvister parterne imellem.

Ift. at sende kontraktudkast, så arbejder MIU pt. på en ny skabelon for indgåelser af kontrakter i forbindelse med forskning og udviklingsprojekter. Jeg kan derfor tidligst sende udkast til dig på mandag.

Ring eller skriv hvis du har spørgsmål.

Med venlig hilsen

Peter Moltesen
cand.scient.soc
Tværgående planlægning
Dir tlf.: (+45) 72 54 47 05
pemol@nst.dk



Miljøministeriet
Naturstyrelsen

Haraldsgade 53
DK - 2100 København Ø
Tlf.: (+45) 72 54 30 00
www.naturstyrelsen.dk

NOTAT



Miljøministeriet
Naturstyrelsen

Tværgående planlægning
J.nr.
Ref. pemol
Den 10. november 2014

Opmærksomhedspunkter til DTUs projektbeskrivelse

1. Opgaveløsning

- Uddybende beskrivelse af fremgangsmåde, metodebeskrivelse og planlægning af gennemførelsen af den konkrete opgave samt de enkelte arbejdsopgaver.

2. Samlet pris

- Udspecificeret budget inklusiv timeantal og timesatser for de tilknyttede medarbejdere. Prisen skal afgives i DKK inkl. afgifter og gebyrer men ekskl. moms

3. Personalemæssige kvalifikationer

- Beskrivelse af faglige kompetencer og relevante erfaringer hos de medarbejdere, som bliver ansvarlige for løsningen af de(n) specifikke opgave(r), med særlig vægt på projektlederen. CV'er vedlægges som dokumentation.

4. Kvalitetssikring

- Beskrivelse af hvordan kvaliteten af den konkrete opgave sikres og dokumenteres i overensstemmelse med de krav, der er anført for opgaven.

5. Tidsplan

- Detaljeret tidsplan, der dokumenterer en realistisk arbejds- og tidsplan med milepæle og evt. arbejdsopgaver

6. Leverancer og slutprodukt

- Beskrivelse af projektets leverancer, slutprodukt og indholdsmæssig struktur.

Derudover kan det måske også være relevant at afklare slutproduktets æstetiske og designmæssige udtryk ift. afsender.

Brevdato 17-11-2014

Afsender Kjeldsen, Stig (stkje@kebmin.dk) Sendt af Stig Kjeldsen: stkje@kebmin.dk

Modtagere Tone Madsen (Sagsbehandler, Natur og klimatilpasning)

Akttitel SV: T.o. Total trækker anmeldelse tilbage VS: Anmeldelse af phase 2 for efterforskningsboring i Dybvad, Frederikshavn Kommune

Aktnummer

Identifikationsnummer 1428556

Versionsnummer 1

Sagsnummer 2014 - 7578

Ansvarlig

Vedlagte dokumenter SV T.o. Total trækker anmeldelse tilbage VS Anmeldelse af phase 2 for efterforskningsboring i Dybvad, Frederikshavn Kommune (MIM Id nr. 1428083)

Dokumenter uden PDF-version (ikke vedlagt)

Udskrevet 05-04-2016

Til: Tone Madsen (tomad@mim.dk)
Fra: Kjeldsen, Stig (stkje@kebmin.dk)
Titel: SV: T.o. Total trækker anmeldelse tilbage VS: Anmeldelse af phase 2 for efterforskningsboring i Dybvad, Frederikshavn Kommune
Sendt: 17-11-2014 09:42:32

Kan vi lige vende denne i eftermiddag? Jeg har møder til og med frokost.

S

Fra: Tone Madsen [mailto:tomad@mim.dk]
Sendt: 16. november 2014 21:08
Til: Stig Kjeldsen
Emne: Sv: T.o. Total trækker anmeldelse tilbage VS: Anmeldelse af phase 2 for efterforskningsboring i Dybvad, Frederikshavn Kommune (MIM Id nr.: 1428083)

Kære Stig

Eftersom Total har trukket sin anmeldelse af VVM for fase to, vil vi her i MIM indstille, at skifergas-undersøgelsen sættes i bero, og at DTU/GEUS meddeles dette. Det skyldes, at en væsentlig grund til at sætte undersøgelsen i gang var, at den skulle understøtte NST's faglige arbejde og grundlag for faglige vurderinger i VVM-fasen for efterforskning med frakturering. Desuden har vi den betragtning, at hvis der på et senere tidspunkt eventuelt indsendes en ny anmeldelse for fase to, kan vi igangsætte undersøgelsen igen - og undersøgelsen vil kunne trække på nyeste viden om skifergas. Hvis vi fortsætter med undersøgelsen nu, kan vi risikere, at resultaterne ikke er helt up to date, hvis vi evt. får brug for dem.

Hvis du/I er enige, vil jeg meddele DTU dette og samtidigt sende dem en kort, skriftlig opsummering på vores møde i sidste uge, så - hvis arbejdet skal genoptages - vi ikke starter fra scratch igen. Fint hvis du vil kontakte GEUS.

Lad os evt. tales ved i morgen inden jeg ringer til DTU, der under alle omstændigheder ønsker en tilbagemelding i lyset af Totals beslutning.

Mvh Tone

Til: behan@mst.dk (behan@mst.dk), Skovgaard Mortensen, Thomas (thsko@nst.dk), astjs@nst.dk (astjs@nst.dk), Korup, Yvonne (yvkor@mst.dk), Fødevarestyrelsen (fvst@fvst.dk), Elmer, Helle Ina (hinel@nst.dk), chhov@nst.dk (chhov@nst.dk), Moltesen, Peter (pemol@nst.dk), Tone Madsen (tomad@mim.dk), Karsten Borg Jensen (kabje@mst.dk), Lisbet Poll Hansen (lisbe@mst.dk), Louise Baad Rasmussen (lobra@mst.dk)
Cc: Sanne Kjær (sakja@nst.dk), nihho@nst.dk (nihho@nst.dk)
Fra: Tina Schmidt (tisch@nst.dk)
Titel: T.o. Total trækker anmeldelse tilbage VS: Anmeldelse af phase 2 for efterforskningsboring i Dybvad, Frederikshavn Kommune
Sendt: 13-11-2014 09:54:37

Kære alle i den interne projektgruppe om skifergas

T.o. så stopper det hele lige pludseligt, se mail nedenfor....

Vi kommer tilbage til jer snarest og får rundet af.

Kh Tina

Fra: Henrik NICOLAISEN [mailto:henrik.nicolaisen@total.com]
Sendt: 13. november 2014 09:40
Til: Oluf Engberg
Cc: Tina Schmidt; Nina Hanne Holst; Sanne Kjær
Emne: RE: Anmeldelse af phase 2 for efterforskningsboring i Dybvad, Frederikshavn Kommune

Kære Oluf Engberg,

Vi har efter vores indledende møde hos jer i Naturstyrelsen tirsdag den 7. oktober, 2014, analyseret forskellige løsningsmodeller på den planlægningsmæssige udfordring vedr. boring/hydraulisk frakturering på den ene side, og VVM på den anden side.

Efter moden overvejelse, har vi besluttet at trække vores anmeldelse fase 2 for efterforskningsboringen efter skifergas i Dybvad, Frederikshavn Kommune tilbage, og dermed sætte denne fase af projektet på standby indtil resultatet af prøveboringen foreligger omkring april-maj 2014.

Med venlig hilsen, Meilleures salutations, Best regards,

Henrik Nicolaisen
Senior Coordinator Denmark

Exploration Production
Tel: +(45) 8871 0101
Cell: +(45) 5339 1031
Email :henrik.nicolaisen@total.com

www.skifergas.dk



TOTAL E&P DENMARK B.V.
Nyhavn 43, 2
DK-1051 København K
Denmark

CONFIDENTIALITY. This email (including any attachments) may contain information which may be confidential. It may not be used other than for the purpose for which it has been sent. If you are not the intended recipient, please delete it and notify the sender immediately.

From: Oluf Engberg [<mailto:oleng@nst.dk>]
Sent: 19 September 2014 15:49
To: Henrik NICOLAISEN
Subject: SV: Anmeldelse af phase 2 for efterforskningsboring i Dybvad, Frederikshavn Kommune

Kære Henrik Nicolaisen

Jeg skal hermed bekræfte modtagelse af anmeldelsen.

Vh
Oluf Engberg

Fra: Henrik NICOLAISEN [<mailto:henrik.nicolaisen@total.com>]
Sendt: 19. september 2014 15:08
Til: Oluf Engberg
Emne: Anmeldelse af phase 2 for efterforskningsboring i Dybvad, Frederikshavn Kommune

Kære Oluf Engberg,

I henhold til aftale, har vi hermed fornøjelsen af, at fremsende anmeldelsen af fase 2 for efterforskningsboringe efter skifergas i Dybvad, Frederikshavn Kommune.

Vi ser frem til et godt samarbejde med Naturstyrelsen omkring dette projekt, og vi står naturligvis til rådighed for et indledende møde for at diskutere planlægning m.m.

Ville I, for en god ordens skyld, være venlige at kvittere for modtagelsen af denne anmeldelse?

Med venlig hilsen, Meilleures salutations, Best regards,

Henrik Nicolaisen
Senior Coordinator Denmark

Exploration Production
Tel: +(45) 8871 0101
Cell: +(45) 5339 1031
Email :henrik.nicolaisen@total.com

www.skifergas.dk



TOTAL E&P DENMARK B.V.
Nyhavn 43, 2
DK-1051 København K
Denmark

From: Oluf Engberg [<mailto:oleng@nst.dk>]
Sent: 18 September 2014 15:38
To: Henrik NICOLAISEN
Subject: Totals anmeldelse af efterforskningsboring i Frederikshavn

Kære Henrik Nicolaisen

Total sigter efter det oplyste på inden for de nærmeste dage at indgive en anmeldelse efter VVM-reglerne med henblik på i efteråret 2015 at gennemføre en efterforskningsboring efter skifergas i Frederikshavns Kommune.

Jeg kan i den anledning oplyse, at vi forventer, at regeringen inden for kort tid vil træffe beslutning om, at myndighedskompetencen overtages af staten, således at Naturstyrelsen bliver rette myndighed til at behandle den konkrete anmeldelse.

Dette vil have som konsekvens, at en anmeldelse indgivet til Frederikshavns Kommune af kommunen vil blive videresendes til Naturstyrelsen til videre behandling.

Henset til, at regeringen forventes at træffe beslutning inden for kort tid, vil jeg for at undgå unødige processer i sagen foreslå, at en anmeldelse som nævnt ovenfor af Total indgives til Naturstyrelsen. Skulle regeringen mod forventning træffe beslutning om, at myndighedskompetencen ikke overtages af staten, vil Naturstyrelsen selvsagt straks videresende en modtaget anmeldelse til Frederikshavns Kommune til videre behandling dér.

Venlig hilsen
Vicedirektør Oluf Engberg
Naturstyrelsen
(+45 25 48 93 45)

Brevdato 21-11-2014
Afsender Kjeldsen, Stig (stkje@kebmin.dk) Sendt af Stig Kjeldsen: stkje@kebmin.dk
Modtagere Tone Madsen (Sagsbehandler, Natur og klimatilpasning)
Akttitel hældning på skifergasstudie
Aktnummer
Identifikationsnummer 1437376
Versionsnummer 1
Sagsnummer 2014 - 7578
Ansvarlig
Vedlagte dokumenter hældning på skifergasstudie
Dokumenter uden PDF-version (ikke vedlagt)
Udskrevet 05-04-2016

Til: Tone Madsen (tomad@mim.dk)
Fra: Kjeldsen, Stig (stkje@kebmin.dk)
Titel: hældning på skifergasstudie
Sendt: 21-11-2014 10:36:29

T.o. har Søren T. vist kort vendt sagen med Anne (for et par dage siden / i anden sammenhæng). Hun hælder også mest til at fortsætte, men mangler stadig at se sagen. Jeg skal nok give en melding når hun (formodentlig) har nikked til "kører videre scenariet" (hvilket igen forhåbentlig er i eftermiddag. lyder jeg som et ekko af tidligere melding?!).

Vh. s

Brevdato 21-11-2014
Afsender Kjeldsen, Stig (stkje@kebmin.dk) Sendt af Stig Kjeldsen: stkje@kebmin.dk
Modtagere Tone Madsen (Sagsbehandler, Natur og klimatilpasning)
Akttitel SV: hældning på skifergasstudie
Aktnummer
Identifikationsnummer 1437660
Versionsnummer 1
Sagsnummer 2014 - 7578
Ansvarlig
Vedlagte dokumenter SV hældning på skifergasstudie (MIM Id nr. 1437599)
Dokumenter uden PDF-version (ikke vedlagt)
Udskrevet 05-04-2016

Til: Tone Madsen (tomad@mim.dk)
Fra: Kjeldsen, Stig (stkje@kebmin.dk)
Titel: SV: hældning på skifergasstudie
Sendt: 21-11-2014 11:42:15

Hun har netop nikket (dvs. vil gerne kører videre, men med revideret-forbedret tidsplan, som vi nok alle lige ska have kigget på i detaljer ift. forventede borerestater, mm). Det teste vi så også af hos DC.

s

Fra: Tone Madsen [mailto:tomad@mim.dk]
Sendt: 21. november 2014 11:27
Til: Stig Kjeldsen
Emne: Sv: hældning på skifergasstudie (MIM Id nr.: 1437599)

Kære Stig - vil du ringe til mig, når Anne har besluttet. Mange tak. Mvh Tone

Til: Tone Madsen (tomad@mim.dk)
Fra: Stig Kjeldsen (stkje@kebmin.dk)
Titel: hældning på skifergasstudie
Sendt: 21-11-2014 10:36:29

T.o. har Søren T. vist kort vendt sagen med Anne (for et par dage siden / i anden sammenhæng). Hun hælder også mest til at fortsætte, men mangler stadig at se sagen. Jeg skal nok give en melding når hun (formodentlig) har nikket til "kører videre scenariet" (hvilket igen forhåbentlig er i eftermiddag. lyder jeg som et ekko af tidligere melding?!).

Vh. s

Brevdato 21-11-2014
Afsender Kjeldsen, Stig (stkje@kebmin.dk) Sendt af Stig Kjeldsen: stkje@kebmin.dk
Modtagere Tone Madsen (Sagsbehandler, Natur og klimatilpasning)
Akttitel SV: hældning på skifergasstudie
Aktnummer
Identifikationsnummer 1437692
Versionsnummer 1
Sagsnummer 2014 - 7578
Ansvarlig
Vedlagte dokumenter SV hældning på skifergasstudie (MIM Id nr. 1437599)
Dokumenter uden PDF-version (ikke vedlagt)
Udskrevet 05-04-2016

Til: Tone Madsen (tomad@mim.dk)
Fra: Kjeldsen, Stig (stkje@kebmin.dk)
Titel: SV: hældning på skifergasstudie
Sendt: 21-11-2014 11:47:30

Jeg kan give mere subsans input ift. DTUs oplæg mandag (elementer GEUS kan levere på, vægtning af emnerne, mm).

God weekend.

s

Fra: Stig Kjeldsen
Sendt: 21. november 2014 11:42
Til: 'Tone Madsen'
Emne: SV: hældning på skifergasstudie (MIM Id nr.: 1437599)

Hun har netop nikket (dvs. vil gerne kører videre, men med revideret-forbedret tidsplan, som vi nok alle lige ska have kigget på i detaljer ift. forventede boreresultater, mm). Det teste vi så også af hos DC.

s

Fra: Tone Madsen [<mailto:tomad@mim.dk>]
Sendt: 21. november 2014 11:27
Til: Stig Kjeldsen
Emne: Sv: hældning på skifergasstudie (MIM Id nr.: 1437599)

Kære Stig - vil du ringe til mig, når Anne har besluttet. Mange tak. Mvh Tone

Til: Tone Madsen (tomad@mim.dk)
Fra: Stig Kjeldsen (stkje@kebmin.dk)
Titel: hældning på skifergasstudie
Sendt: 21-11-2014 10:36:29

T.o. har Søren T. vist kort vendt sagen med Anne (for et par dage siden / i anden sammenhæng). Hun hælder også mest til at fortsætte, men mangler stadig at se sagen. Jeg skal nok give en melding når hun (formodentlig) har nikket til "kører videre scenariet" (hvilket igen forhåbentlig er i eftermiddag. lyder jeg som et ekko af tidligere melding?!).

Vh. s

Brevdato 21-11-2014
Afsender Kjeldsen, Stig (stkje@kebmin.dk) Sendt af Stig Kjeldsen: stkje@kebmin.dk
Modtagere Tone Madsen (Sagsbehandler, Natur og klimatilpasning)
Akttitel SV: hældning på skifergasstudie
Aktnummer
Identifikationsnummer 1437697
Versionsnummer 1
Sagsnummer 2014 - 7578
Ansvarlig
Vedlagte dokumenter SV hældning på skifergasstudie (MIM Id nr. 1437673)
Dokumenter uden PDF-version (ikke vedlagt)
Udskrevet 05-04-2016

Til: Tone Madsen (tomad@mim.dk)
Fra: Kjeldsen, Stig (stkje@kebmin.dk)
Titel: SV: hældning på skifergasstudie
Sendt: 21-11-2014 11:50:03

I behøver ikke vente med at lægge til DG- jeg ville bare gerne være sikker på at vi var enige på AC niveau. Jeg har ret sikkert en eller anden form for melding fra DC mandag formiddag, så må du selv bestemme om du vil vente på det ;-)

Fra: Tone Madsen [mailto:tomad@mim.dk]
Sendt: 21. november 2014 11:47
Til: Stig Kjeldsen
Emne: Sv: hældning på skifergasstudie (MIM Id nr.: 1437673)

Bedre udkast fra DTU og en ny tidsplan er naturligvis en præmis. I første omgang skal der blot træffes en beslutning om, hvorvidt vi skal fortsætte eller ej, og så laver vi en ny, fælles sag, tænker jeg (når DTU-udkast sidder i skabet mv.). Skal jeg forstå din mail sådan, at jeg skal afvente Egebo inden vi taler med vores depchef?

Til: Tone Madsen (tomad@mim.dk)
Fra: Stig Kjeldsen (stkje@kebmin.dk)
Titel: SV: hældning på skifergasstudie
Sendt: 21-11-2014 11:42:15

Hun har netop nikket (dvs. vil gerne kører videre, men med revideret-forbedret tidsplan, som vi nok alle lige ska have kigget på i detaljer ift. forventede boreresultater, mm). Det teste vi så også af hos DC.

S

Fra: Tone Madsen [mailto:tomad@mim.dk]
Sendt: 21. november 2014 11:27
Til: Stig Kjeldsen
Emne: Sv: hældning på skifergasstudie (MIM Id nr.: 1437599)

Kære Stig - vil du ringe til mig, når Anne har besluttet. Mange tak. Mvh Tone

Til: Tone Madsen (tomad@mim.dk)
Fra: Stig Kjeldsen (stkje@kebmin.dk)
Titel: hældning på skifergasstudie
Sendt: 21-11-2014 10:36:29

T.o. har Søren T. vist kort vendt sagen med Anne (for et par dage siden / i anden sammenhæng). Hun hælder også mest til at fortsætte, men mangler stadig at se sagen. Jeg skal nok give en melding når hun (formodentlig) har nikked til "kører videre scenariet" (hvilket igen forhåbentlig er i eftermiddag. lyder jeg som et ekko af tidligere melding?!).

Vh. s

Brevdato 24-11-2014
Afsender Kjeldsen, Stig (stkje@kebmin.dk) Sendt af Stig Kjeldsen: stkje@kebmin.dk
Modtagere Tone Madsen (Sagsbehandler, Natur og klimatilpasning)
Akttitel SV: hældning på skifergasstudie
Aktnummer
Identifikationsnummer 1440943
Versionsnummer 1
Sagsnummer 2014 - 7578
Ansvarlig
Vedlagte dokumenter SV hældning på skifergasstudie (MIM Id nr. 1440390)
Dokumenter uden PDF-version (ikke vedlagt)
Udskrevet 05-04-2016

Til: Tone Madsen (tomad@mim.dk)
Fra: Kjeldsen, Stig (stkje@kebmin.dk)
Titel: SV: hældning på skifergasstudie
Sendt: 24-11-2014 16:17:15

Så har jeg fået nik fra DC. Sender dig lige samlet mail med alle de forskellige spm. også ift. DTU/GEUS. Ift. kr er kar vi gå op til 700.000 kr.

s

Fra: Tone Madsen [mailto:tomad@mim.dk]
Sendt: 24. november 2014 13:16
Til: Stig Kjeldsen
Emne: Sv: hældning på skifergasstudie (MIM Id nr.: 1440390)

Hej Stig - to ting:

Har du mon en idé om, hvornår I kan give melding om, hvorvidt I har en større pose penge til skifergasundersøgelsen i 2015? Jeg kan ikke bede DTU revidere deres skriv før vi har en fast ramme.

Og har I mulighed for også at overveje et muligt bud på dato for afslutning på undersøgelsen? Hvad med 1. oktober 2015 (med formel igangsættelse 1/1)? Jeg tænker, at tidsperspektivet godt kan være en smule til drøftelse med DTU, hvis en måned fra/til betyder, at de kan få de rigtige folk til at bidrage...

Mvh Tone

Til: Tone Madsen (tomad@mim.dk)
Fra: Stig Kjeldsen (stkje@kebmin.dk)
Titel: hældning på skifergasstudie
Sendt: 21-11-2014 10:36:29

T.o. har Søren T. vist kort vendt sagen med Anne (for et par dage siden / i anden sammenhæng). Hun hælder også mest til at fortsætte, men mangler stadig at se sagen. Jeg skal nok give en melding når hun (formodentlig) har nikked til "kører videre scenariet" (hvilket igen forhåbentlig er i eftermiddag. lyder jeg som et ekko af tidligere melding?!).

Vh. s

Brevdato 24-11-2014
Afsender Kjeldsen, Stig (stkje@kebmin.dk) Sendt af Stig Kjeldsen: stkje@kebmin.dk
Modtagere Tone Madsen (Sagsbehandler, Natur og klimatilpasning)
Akttitel tilbagemelding vedr. skifergasstudie
Aktnummer
Identifikationsnummer 1440989
Versionsnummer 1
Sagsnummer 2014 - 7578
Ansvarlig
Vedlagte dokumenter tilbagemelding vedr. skifergasstudie
GEUS input til opgaveløsning (1)
Dokumenter uden PDF-version (ikke vedlagt)
Udskrevet 05-04-2016

Til: Tone Madsen (tomad@mim.dk)
Cc: Katja Scharmann (KSC@ENS.DK)
Fra: Kjeldsen, Stig (stkje@kebmin.dk)
Titel: tilbagemelding vedr. skifergasstudie
Sendt: 24-11-2014 16:24:47
Bilag: GEUS input til opgaveløsning (1).docx;

Hej Tone.

Så er vi klar med lidt forskellige tilbagemeldinger:

Vi støtter, at der arbejdes videre med, at indhente et tilfredsstillende tilbud på udførelsen af skifergasstudiet mhp. snarlig igangsættelse.

Ift. den reviderede tidsplan lyder slutdato 1. oktober fornuftigt (al den stund start 1. januar måske er lidt optimistisk), hvilket også gør det lettere at sørge for at boringsresultaterne kan nå at komme med. Enig i at vi kan være lidt fleksible her. Vi bør nok også skrive noget ind i vores projektbeskrivelse som giver mulighed for (MIM/KEBMIN godkendt) udskydelse, hvis boringen bliver forsinket.

Vi ser (ligesom I) behov for at projektledelsens rolle præciseres. Afgørende at GEUS og øvrige relevante eksperter inddrages af projektledelsen (i alle projektets niveauer). Vi kan ikke godkende projektet før dette er tilstrækkeligt afklaret.

Jeg vedhæfter en oversigt over hvilke konkrete delopgave GEUS vurderer at kunne levere på og med hvilket timeomfang. GEUS er ansvarlig for opbevaring af en lang række data, herunder grundvandsdata, olie/gas data etc. Disse data, og viden herom er nødvendig for løsning af opgaven. Herudover deltager GEUS i flere internationale skifergas fora, hvorfor de umiddelbart er i stand til at vurdere relevante forhold i dansk og international regi, hvilket er et af formålene med opgaven. Projektlederen forventes at trække herpå.

Vi talte tidligere om at forsøge at lave en prioritering af studies faglige emner. Her er et umiddelbart bud fra ENS:

- 30 % af rapporten Samlet fremstilling af miljøpåvirkninger og afværgeforanstaltninger.
- 55 % af rapporten Frakturering- kemikalier og forurening af jord, grundvand, søer og vandløb, herunder radioaktive stoffer og jordskælv.
- 10 % af rapporten Landskab, afskærmning, trafik, støj, vibrationer og lys.
- 5 % af rapporten Metan og andre klimagasser.
- Analyser af risici forbundet med efterforskning og indvinding af skifergas kan håndteres under de enkelte delemer. En overordnet beskrivelse af risici ved efterforskning og indvinding af skifergas vil naturligvis høre til den overordnede fremstilling.

Endelig er der finansieringsspørgsmålet, hvor vi nu forventer at være i stand til at øge vores andel til 700.000 kr.

Ring endelig hvis du har behov for uddybende forklaringer.

Bh. Stig

GEUS har udarbejdet et estimat over forventet tidsforbrug til løsning af de opgaver, som GEUS selvstændigt kan stå for i forhold til "Projektbeskrivelse for videnskabelig udredning af international viden om skifergas relateret til en dansk kontekst".

GEUS vil kunne bidrage til udredningsarbejdet med fire selvstændige – og af GEUS kvalitetssikrede – work packages samt bidrage væsentligt til yderligere én work package – i alle tilfælde med medarbejdere, der har den nødvendige og relevante ekspertise.

Hver work package vil gennemgå den eksisterende internationale viden på området samt beskrive, hvorledes mulige negative miljøpåvirkninger kan imødegås, og hvorledes relevant viden kan anvendes i forhold til konkrete krav i forbindelse med fremtidig sagsbehandling.

Figurer og tabeller vil blive udarbejdet i en form, så de også kan bruges i populærvidenskabelig formidling.

WP1. Generel introduktion til skifergas

- Hvad er skifergas og hvorved afviger skifergas fra konventionel gasproduktion.
- Hvad er fracking – grundlæggende introduktion til teknikken.
- Fracking pads, beskrivelse af en forventelig europæisk installation mht. dybder, antal horisontale borer per pad, størrelse af overfladeinstallationer, opsamling af spildevand, levetid m.m.
- Dekommissionering - reetablering efter produktionsophør.
- Public acceptance.
- Andre landes vurderinger af miljømæssige problemstillinger ved skifergasproduktion, herunder særlig gennemgang af studier og organisering i Canada, USA, Tyskland, Polen og Storbritannien

Projektdeltagere: Niels Schovsbo, Troels Laier, Anders R. Johnsen.

Kvalitetssikring: Flemming Larsen, Peter Britze.

Anslået forbrug: 160 timer (156.600 kr).

WP2. Regional geologisk karakterisering

- Geologisk karakterisering af relevante danske skiferformationer, herunder udbredelse, stratigrafi, geokemi, thermal historie, prospektive områder med videre.
- Gennemgang af metoder til vurdering af skifergas ressourcens størrelse og estimater heraf for danske områder.
- Seismologisk aktivitet i DK, kunstige udløsninger af jordskælv i forbindelse med fracking og mulig påvirkning af brøndenenes integritet.

Personer: Niels Schovsbo, Trine Dahl Jensen.

Kvalitetssikring: Peter Britze.

Anslået forbrug: 140 timer (137.000 kr).

WP3. Forurenende stoffer i frackingvæske og produktionsvand

- Gennemgang af kemiske stofgrupper i frackingvæske og deres skæbne i miljøet.
- Gennemgang af kemiske stoffer frigivet fra skiferformationen og deres skæbne i miljøet.
- Naturlige radioaktive stoffer frigivet fra formationen.
- Håndtering af borespån (cuttings) mht. naturlige radioaktive stoffer.
- Strategier for spildevandbehandling.
- Baseline monitoring inden efterforskning og produktion.

- Langtidsmonitoring af miljøeffekter efter dekommissionering.

Personer: Anders R. Johnsen, Peter Gravesen, Ole S Jacobsen.

Kvalitetssikring: Flemming Larsen.

Anslået forbrug: 160 timer (156.600 kr).

WP4. Hydrogeologi

- Kvantificering af vandforbrug til fracking og gasproduktion sammenlignet med vandressourcen i DK.
- Rumlig karakterisering af områder med særlige drikkevandsinteresser og potentielle skifergasområder for at identificere potentielle interessekonflikter.
- Risiko for grundvandsforurening via frakturering og dybe sprækker.
- Fordele og ulemper ved brug af havvand fremfor overfladenært grundvand.
- Indretning af borepladsen for at undgå spild.
- Betydning af foringsrørs integritet for spild.
- Eventuel påvirkning af grundvand ved spild.
- Eventuel påvirkning af overfladevand ved spild.

Personer: Klaus Hinsby, Knud Erik Klint.

Kvalitetssikring: Flemming Larsen.

Anslået forbrug: 140 timer (137.000)

Anslået samlet forbrug til WP1, WP2, WP3 og WP4: 600 timer (587.200 kr)

Derudover vil GEUS kunne bidrage væsentligt til en work package med følgende indhold:

WP5. Skifergas og klimaændringer

- Litteraturgennemgang af estimater for metan emissioner fra fracking.
- Klimaeffekt hvis kul substitueres med skifergas.
- Klimaeffekt ved europæisk substitution af russisk gas med dansk/europæisk skifergas.
- Tekniske løsninger til sikring af brøndenenes integritet.
- Strategier for inspektion, tilsyn og offentlighed.
- Baseline metan-monitoring inden efterforskning og produktion.
- Methan-monitoring i produktionsfasen herunder effekt af flaring.
- Langtidsmonitoring af metan efter dekommissionering.

Personer: Troels Laier, Anders R. Johnsen, NN.

Anslået forbrug afhænger af samarbejdspartners kompetence. ”

Brevdato 24-11-2014
Afsender Kjeldsen, Stig (stkje@kebmin.dk) Sendt af Stig Kjeldsen: stkje@kebmin.dk
Modtagere Tone Madsen (Sagsbehandler, Natur og klimatilpasning)
Akttitel ps
Aktnummer
Identifikationsnummer 1441045
Versionsnummer 1
Sagsnummer 2014 - 7578
Ansvarlig
Vedlagte dokumenter ps
Dokumenter uden PDF-version (ikke vedlagt)
Udskrevet 05-04-2016

Til: Tone Madsen (tomad@mim.dk)
Fra: Kjeldsen, Stig (stkje@kebmin.dk)
Titel: ps
Sendt: 24-11-2014 16:39:14

Nb vær lige obs på den prisreduktion der potentielt ligger i GEUS-udspil til løsning af delopgaver, hvilket bl.a. skyldes at den eksisterende viden hos de relevante eksperter.

Brevdato 24-11-2014
Afsender Sanne Kjær (sakja@nst.dk)
Modtagere Tone Madsen (Sagsbehandler, Natur og klimatilpasning)
Akttitel Forklæde Skifergas i bero.docx
Aktnummer
Identifikationsnummer 1441567
Versionsnummer 1
Sagsnummer 2014 - 7578
Ansvarlig
Vedlagte dokumenter Forklæde Skifergas i bero.docx
Forklæde Skifergas i bero
Dokumenter uden PDF-version (ikke vedlagt)
Udskrevet 05-04-2016

Til: Tone Madsen (tomad@mim.dk)
Cc: oleng@nst.dk (oleng@nst.dk), Skovgaard Mortensen, Thomas (thsko@nst.dk), nihho@nst.dk (nihho@nst.dk),
tisch@nst.dk (tisch@nst.dk)
Fra: Sanne Kjær (sakja@nst.dk)
Titel: Forklæde Skifergas i bero.docx
Sendt: 24-11-2014 21:40:55
Bilag: Forklæde Skifergas i bero.docx;

Kære Tone, NST's kommentarer til nyt forklæde
Mange hilsner
Sanne

Med venlig hilsen

Sanne Kjær
Kontorchef
Jura
Dir tf.: (+45) 72 54 47 22
sakja@nst.dk



København
Haraldsgade 53
DK - 2100 København Ø
Tlf.: (+45) 72 54 30 00
www.naturstyrelsen.dk



| | |
|-----------------------|------------------------|
| Til ministeren | Tværgående planlægning |
| | J.nr. NST-101-01896 |
| Frist: | Ref. tisch |
| | Den 17. november 2014 |

Godkendt af

| | | |
|-----------|--------------------|--------------------|
| DEP J.nr. | Styrelse omr. chef | Styrelse Direktion |
| Ny sag | Sakja 14-11-2014 | OLENG 17-11-2014 |

| |
|------------|
| Ministeren |
|------------|

VVM for fase 2 for efterforskning efter skifergas sættes i bero

Indstilling

Til ministerens orientering oplyses det, at Naturstyrelsen sætter VVM-sagsbehandlingen af efterforskningsboring efter skifergas i bero, da bygherren Total E&P Denmark har trukket anmeldelsen tilbage.

Det indstilles, at den videnskabelige undersøgelse af skifergas i Danmark alligevel gennemføres.

Problem

Total fremsendte i september 2014 en anmeldelse af fase 2 for efterforskning efter skifergas i Frederikshavn Kommune – prøveproduktion af skifergas under anvendelse af frakturering. Total har d. 13. november 2014 trukket anmeldelsen tilbage med begrundelsen, at man ønsker at afvente resultaterne af efterforskningsboringens fase 1.

Status

Frederikshavns Kommune har meddelt VVM-tilladelse til **fase 1** for efterforskningsboringen (dybdeboring med henblik på at undersøge om der er skiferlag, der indeholder naturgas). VVM-tilladelsen er påklaget og afventer afgørelse i NMKN. Total forventer dog at kunne gennemføre fase 1 i perioden ca. januar til april 2015.

MIM har indledt forhandlinger med DTU om at udføre den videnskabelige undersøgelse om skifergas. Oprindeligt var undersøgelsen særligt tiltænkt en kvalificering af VVM-sagsbehandlingen. Det er dog vurderingen, at det vil være hensigtsmæssigt at gennemføre undersøgelsen, selvom anmeldelsen af efterforskning med frakturering er trukket tilbage.

Formålet med undersøgelsen vil dermed være, at både Miljøministeriet og Klima-, Energi- og Bygningsministeriet opnår yderligere viden om skifergas i en konkret dansk kontekst, eftersom ministeren har overtaget VVM-kompetencen.

Klima-, Energi- og Bygningsministeriet ønsker at gennemføre undersøgelsen alligevel, og de medfinansierer dermed fortsat undersøgelsen. Dog vil undersøgelsen nu ikke blive afsluttet i 1. kvartal 2015 som nævnt i ØU-cover. Et revideret oplæg til DTU opererer med en afslutning på undersøgelsen inden sommeren 2015.

Løsning – Strategi og proces

Arbejdet med både VVM-sagen stilles i bero indtil Total evt. fremsender en ny anmeldelse. MIM og KEBMIN gennemfører den videnskabelige undersøgelse; DTU er *lead* på opgaven og inddrager relevante danske og evt. internationale forskere .

Økonomi

NST har afsat 1 mio. kr. til den videnskabelige undersøgelse i 2015.

Pressestrategi

Ved eventuelle henvendelser oplyses, at Total har trukket anmeldelsen men at arbejdet med den videnskabelige undersøgelse fortsætter.

Kommentar [sakja1]: Foreslås revideret i overensstemmelse med kommentar under økonomi

Kommentar [sakja2]: Enten skal det sikres, at kontrakten fortsat dækker bistand til en kommende VVM-proces eller også skal NST bidrage mindre da det primært er KEBMINs interesse at gennemføre den videnskabelige undersøgelse uden at der foreligger en konkret VVM-sag. Ellers kommer vi til at mangle finansiering i forbindelse med en konkret VVM-anmeldelse.

Brevdato 24-11-2014
Afsender Sanne Kjær (sakja@nst.dk)
Modtagere Tone Madsen (Sagsbehandler, Natur og klimatilpasning)
Akttitel SV: tilbagemelding vedr. skifergasstudie
Aktnummer
Identifikationsnummer 1441570
Versionsnummer 1
Sagsnummer 2014 - 7578
Ansvarlig
Vedlagte dokumenter SV tilbagemelding vedr. skifergasstudie (MIM Id nr. 1441182)
Dokumenter uden PDF-version (ikke vedlagt)
Udskrevet 05-04-2016

Til: Tone Madsen (tomad@mim.dk)
Cc: nihho@nst.dk (nihho@nst.dk), tisch@nst.dk (tisch@nst.dk), oleng@nst.dk (oleng@nst.dk), Skovgaard Mortensen, Thomas (thsko@nst.dk)
Fra: Sanne Kjær (sakja@nst.dk)
Titel: SV: tilbagemelding vedr. skifergasstudie
Sendt: 24-11-2014 21:51:31

Kære Tone

Én afgørende indvending i forhold til det Kebmin skriver er, at vi jo slet ikke kan forvente at få adgang til boreresultaterne, så længe der ikke foreligger en konkret anmeldelse. Det er jo Totals oplysninger, og det er nok ikke urealistisk at forvente at de gerne vil holde resultaterne for dem selv værd indtil en evt. fase 2 anmeldelse måtte blive indgivet

I forhold til de trækninger vi har med DTU, virker det ikke særlig konstruktivt, at Geus nu også byder ind med 11 navne..Men vi er selvfølgelig fortsat grundlæggende enige i at de skal inddrages – deres papir lægger bare op til en leadrolle, og den er jo givet til anden side.

Vi vender lige tilbage i formiddag, hvis Nina og Tina har bemærkninger til prioritering af studies.

Mange hilsner
Sanne

Med venlig hilsen

Sanne Kjær
Kontorchef
Jura
Dir tlf.: (+45) 72 54 47 22
sakja@nst.dk



Miljøministeriet
Naturstyrelsen

København
Haraldsgade 53
DK - 2100 København Ø
Tlf.: (+45) 72 54 30 00
www.naturstyrelsen.dk

Fra: Tone Madsen [mailto:tomad@mim.dk]
Sendt: 24. november 2014 17:07
Til: Sanne Kjær
Cc: Nina Hanne Holst
Emne: Vs: tilbagemelding vedr. skifergasstudie (MIM Id nr.: 1441182)

Kære Sanne

Nedenfor samlet tilbagemelding fra KEBMIN/ENS vedr skifergasundersøgelsen. Lad os tales ved om deres bud på fordeling. Mht GEUS' kompetencer har jeg ikke mulighed for at kvalitetstjekke - har I kommentarer?

Når vi har talt sammen laver jeg udkast til mail til DTU, så de kan levere revideret tilbud.

Mvh Tone

Til: Tone Madsen (tomad@mim.dk)
Cc: Katja Scharmman (KSC@ENS.DK)
Fra: Stig Kjeldsen (stkje@kebmin.dk)
Titel: tilbagemelding vedr. skifergasstudie
Sendt: 24-11-2014 16:24:47

Hej Tone.

Så er vi klar med lidt forskellige tilbagemeldinger:

Vi støtter, at der arbejdes videre med, at indhente et tilfredsstillende tilbud på udførelsen af skifergasstudiet mhp. snarlig igangsættelse.

Ift. den reviderede tidsplan lyder slutdato 1. oktober fornuftigt (al den stund start 1. januar måske er lidt optimistisk), hvilket også gør det lettere at sørge for at boringsresultaterne kan nå at komme med. Enig i at vi kan være lidt fleksible her. Vi bør nok også skrive noget ind i vores projektbeskrivelse som giver mulighed for (MIM/KEBMINGodkendt) udskydelse, hvis boringen bliver forsinket.

Vi ser (ligesom I) behov for at projektledelsens rolle præciseres. Afgørende at GEUS og øvrige relevante eksperter inddrages af projektledelsen (i alle projektets niveauer). Vi kan ikke godkende projektet før dette er tilstrækkeligt afklaret.

Jeg vedhæfter en oversigt over hvilke konkrete delopgave GEUS vurderer at kunne levere på og med hvilket timeomfang. GEUS er ansvarlig for opbevaring af en lang række data, herunder grundvandsdata, olie/gas data etc. Disse data, og viden herom er nødvendig for løsning af opgaven. Herudover deltager GEUS i flere internationale skifergas fora, hvorfor de umiddelbart er i stand til at vurdere relevante forhold i dansk og international regi, hvilket er et af formålene med opgaven. Projektlederen forventes at trække herpå.

Vi talte tidligere om at forsøge at lave en prioritering af studies faglige emner. Her er et umiddelbart bud fra ENS:

- 30 % af rapporten Samlet fremstilling af miljøpåvirkninger og afværgeforanstaltninger.
- 55 % af rapporten Frakturering- kemikalier og forurening af jord, grundvand, søer og vandløb, herunder radioaktive stoffer og jordskælv.
- 10 % af rapporten Landskab, afskærmning, trafik, støj, vibrationer og lys.
- 5 % af rapporten Metan og andre klimagasser.
- Analyser af risici forbundet med efterforskning og indvinding af skifergas kan håndteres under de enkelte delemer. En overordnet beskrivelse af risici ved efterforskning og indvinding af skifergas vil naturligvis høre til den overordnede fremstilling.

Endelig er der finansieringsspørgsmålet, hvor vi nu forventer at være i stand til at øge vores andel til 700.000 kr.

Ring endelig hvis du har behov for uddybende forklaringer.

Bh. Stig

Brevdato 24-11-2014
Afsender Sanne Kjær (sakja@nst.dk)
Modtagere Tone Madsen (Sagsbehandler, Natur og klimatilpasning)
Akttitel SV: tilbagemelding vedr. skifergasstudie
Aktnummer
Identifikationsnummer 1441613
Versionsnummer 1
Sagsnummer 2014 - 7578
Ansvarlig
Vedlagte dokumenter SV tilbagemelding vedr. skifergasstudie (MIM Id nr. 1441573)
Dokumenter uden PDF-version (ikke vedlagt)
Udskrevet 05-04-2016

Til: Tone Madsen (tomad@mim.dk)
Fra: Sanne Kjær (sakja@nst.dk)
Titel: SV: tilbagemelding vedr. skifergasstudie
Sendt: 24-11-2014 22:31:57

Kære Tone, jeg vender lige m Oluf og vende tilbage. Synes det lyder fornuftigt..
I forhold til det med den forventelige manglende adgang til boreresultaterne, så er det som vi, KEBMIN og DTU/GEUS skal forhold sig til, om det giver mening at lave den videnskabelige undersøgelse hvis denne viden mangler!
Mange hilsner
Sanne

Fra: Tone Madsen [mailto:tomad@mim.dk]
Sendt: 24. november 2014 22:24
Til: Sanne Kjær
Emne: Sv: tilbagemelding vedr. skifergasstudie (MIM Id nr.: 1441573)

Kære Sanne

Tak for din mail. God pointe med boreresultaterne - det skal være meget tydeligt for både KEBMIN og DTU/GEUS.

Ja, GEUS lægger også en del navne i kurven, men det er ikke meningen, at det skal øge det samlede antal forskere ombord i projektet. Tværtimod er vi enige med KEBMIN om, at antallet skal reduceres. Det har DTU også tydeligt forstået. KEBMIN's pointe er bl.a., at det muligvis kan drive omkostninger ned at ta flere GEUS-folk med ombord, eftersom de har en del viden i forvejen og derfor ikke først skal læse op. GEUS ved godt, at de ikke får lead-rolle.

Mht kommentar i forklædet om, at "Enten skal det sikres, at kontrakten fortsat dækker bistand til en kommende VVM-proces eller også skal NST bidrage mindre da det primært er KEBMINs interesse at gennemføre den videnskabelige undersøgelse uden at der foreligger en konkret VVM-sag. Ellers kommer vi til at mangle finansiering i forbindelse med en konkret VVM-anmeldelse." Jeps. Som jeg skrev til dig tidligere: vi skal måske ha revideret vores egen projektbeskrivelse, så det bliver tydeligere, at DTU mfl. forpligtes til at stå til rådighed ifm en evt. VVM-proces? Spørgsmålet er måske, hvor længe de skal stå til rådighed? Det vil de nok spørge om...

Mht økonomisk fordeling mellem MIM/KEBMIN: KEBMIN ønsker ikke at bidrage økonomisk til, at DTU mfl skal stå til rådighed for NST i en evt VVM-proces. Har du bud på, hvor mange timer, der er brug for fra DTU mfl ifm en evt. VVM? Ku være smukt, om begge ministerier lægger 700.000 kr hver til undersøgelsen, og NST lægger oveni (max 300.000) i rådighedsbetaling. Vi skal ha en tydelig aftale vedr fordeling med KEBMIN. Fornemmer ikke, at KEBMIN er indstillede på at finde flere penge.

Er i øvrigt ikke helt enig i, at det primært er KEBMIN, der vil drage fordel af en undersøgelse... ;)

Bedste hilsner, Tone

Til: Tone Madsen (tomad@mim.dk)
Cc: nihho@nst.dk (nihho@nst.dk), tisch@nst.dk (tisch@nst.dk), oleng@nst.dk (oleng@nst.dk), Skovgaard Mortensen, Thomas (thsko@nst.dk)
Fra: Sanne Kjær (sakja@nst.dk)
Titel: SV: tilbagemelding vedr. skifergasstudie
Sendt: 24-11-2014 21:51:31


Kære Tone

Én afgørende indvending i forhold til det Kebmin skriver er, at vi jo slet ikke kan forvente at få adgang til boreresultaterne, så længe der ikke foreligger en konkret anmeldelse. Det er jo Totals oplysninger, og det er nok ikke urealistisk at forvente at de gerne vil holde resultaterne for dem-sidværdt fald indtil en evt. fase 2 anmeldelse måtte blive indgivet
I forhold til de trækninger vi har med DTU, virker det ikke særlig konstruktivt, at Geus nu også byder ind med 11 navne..Men vi er selvfølgelig fortsat grundlæggende enige i at de skal inddrages – deres papir lægger bare op til en leadrolle, og den er jo givet til anden side.

Vi vender lige tilbage i formiddag, hvis Nina og Tina har bemærkninger til prioritering af studies.
Mange hilsner
Sanne

Med venlig hilsen

Sanne Kjær
Kontorchef
Jura
Dir tf.: (+45) 72 54 47 22
sakja@nst.dk

 cid:594401810@110
42013-3E4B

København
Haraldsgade 53
DK - 2100 København Ø
Tlf.: (+45) 72 54 30 00
www.naturstyrelsen.dk

Fra: Tone Madsen [<mailto:tomad@mim.dk>]
Sendt: 24. november 2014 17:07
Til: Sanne Kjær
Cc: Nina Hanne Holst
Emne: Vs: tilbagemelding vedr. skifergasstudie (MIM Id nr.: 1441182)

Kære Sanne

Nedenfor samlet tilbagemelding fra KEBMIN/ENS vedr skifergasundersøgelsen. Lad os tales ved om deres bud på fordeling. Mht GEUS' kompetencer har jeg ikke mulighed for at kvalitetstjekke - har I kommentarer?

Når vi har talt sammen laver jeg udkast til mail til DTU, så de kan levere revideret tilbud.

Mvh Tone

Til: Tone Madsen (tomad@mim.dk)
Cc: Katja Scharmann (KSC@ENS.DK)
Fra: Stig Kjeldsen (stkje@kebmin.dk)
Titel: tilbagemelding vedr. skifergasstudie
Sendt: 24-11-2014 16:24:47

Hej Tone.

Så er vi klar med lidt forskellige tilbagemeldinger:

Vi støtter, at der arbejdes videre med, at indhente et tilfredsstillende tilbud på udførelsen af skifergasstudiet mhp. snarlig igangsættelse.

Ift. den reviderede tidsplan lyder slutdato 1. oktober fornuftigt (al den stund start 1. januar måske er lidt optimistisk), hvilket også gør det lettere at sørge for at boringsresultaterne kan nå at komme med. Enig i at vi kan være lidt fleksible her. Vi bør nok også skrive noget ind i vores projektbeskrivelse som giver mulighed for (MIM/KEBMIN godkendt) udskydelse, hvis boringen bliver forsinket.

Vi ser (ligesom I) behov for at projektledelsens rolle præciseres. Afgørende at GEUS og øvrige relevante eksperter inddrages af projektledelsen (i alle projektets niveauer). Vi kan ikke godkende projektet før dette er tilstrækkeligt afklaret.

Jeg vedhæfter en oversigt over hvilke konkrete delopgave GEUS vurderer at kunne levere på og med hvilket timeomfang. GEUS er ansvarlig for opbevaring af en lang række data, herunder grundvandsdata, olie/gas data etc. Disse data, og viden herom er nødvendig for løsning af opgaven. Herudover deltager GEUS i flere internationale skifergas fora, hvorfor de umiddelbart er i stand til at vurdere relevante forhold i dansk og international regi, hvilket er et af formålene med opgaven. Projektlederen forventes at trække herpå.

Vi talte tidligere om at forsøge at lave en prioritering af studies faglige emner. Her er et umiddelbart bud fra ENS:

- 30 % af rapporten Samlet fremstilling af miljøpåvirkninger og afværgeforanstaltninger.
- 55 % af rapporten Frakturering- kemikalier og forurening af jord, grundvand, søer og vandløb, herunder radioaktive stoffer og jordskælv.
- 10 % af rapporten Landskab, afskærmning, trafik, støj, vibrationer og lys.
- 5 % af rapporten Metan og andre klimagasser.
- Analyser af risici forbundet med efterforskning og indvinding af skifergas kan håndteres under de enkelte delemer. En overordnet beskrivelse af risici ved efterforskning og indvinding af skifergas vil naturligvis høre til den overordnede fremstilling.

Endelig er der finansieringsspørgsmålet, hvor vi nu forventer at være i stand til at øge vores andel til 700.000 kr.

Ring endelig hvis du har behov for uddybende forklaringer.

Bh. Stig

Brevdato 25-11-2014
Afsender Sanne Kjær (sakja@nst.dk)
Modtagere Tone Madsen (Sagsbehandler, Natur og klimatilpasning)
Akttitel SV: tilbagemelding vedr. skifergasstudie
Aktnummer
Identifikationsnummer 1441878
Versionsnummer 1
Sagsnummer 2014 - 7578
Ansvarlig
Vedlagte dokumenter SV tilbagemelding vedr. skifergasstudie (MIM Id nr. 1441614)
Dokumenter uden PDF-version (ikke vedlagt)
Udskrevet 05-04-2016

Til: Tone Madsen (tomad@mim.dk)
Fra: Sanne Kjær (sakja@nst.dk)
Titel: SV: tilbagemelding vedr. skifergasstudie
Sendt: 25-11-2014 08:46:19

Hej igen Tone, nu har jeg talt med Oluf, og vi vil gerne have, at kontrakten indeholder "løsten", så der kan trækkes på eksperternes kompetencer til den konkrete VVM-tag, hvis den måtte blive aktuelt for op til 300.000 som du foreslog i går.

Oluf bad mig igen minde om, at miljøpåvirkningen også ved fase 2 er minimal – og at det i virkeligheden er med henblik på fase 3 – altså den kommercielle indvinding, at den videnskabelige undersøgelse har den centrale relevans – altså et fremtidsscenario i forhold til fase 1 som foregår uden indledende efterforskningsboring.

Mange hilsner

Sanne

Med venlig hilsen

Sanne Kjær

Kontorchef

Jura

Dir tf.: (+45) 72 54 47 22

sakja@nst.dk



Miljøministeriet
Naturstyrelsen

København

Haraldsgade 53

DK - 2100 København Ø

Tlf.: (+45) 72 54 30 00

www.naturstyrelsen.dk

Fra: Tone Madsen [<mailto:tomad@mim.dk>]
Sendt: 24. november 2014 22:36
Til: Sanne Kjær
Emne: Sv: tilbagemelding vedr. skifergasstudie (MIM Id nr.: 1441614)

Yes. Jeg har ikke været tilstrækkeligt opmærksom på dette tidligere. Jeg har skrevet det til ENS/KEBMIN, så de må lige vende tilbage snarest mht en vurdering af, om det ændrer deres syn på undersøgelsen. Alt godt, Tone

Til: Tone Madsen (tomad@mim.dk)
Fra: Sanne Kjær (sakja@nst.dk)
Titel: SV: tilbagemelding vedr. skifergasstudie
Sendt: 24-11-2014 22:31:57

Kære Tone, jeg vender lige m Oluf og vende tilbage. Synes det lyder fornuftigt..

I forhold til det med den forventelige manglende adgang til boreresultaterne, så er det som vi, KEBMIN og DTU/GEUS skal forhold sig til, om det giver mening at lave den videnskabelige undersøgelse hvis denne viden mangler!

Mange hilsner

Sanne

Fra: Tone Madsen [<mailto:tomad@mim.dk>]
Sendt: 24. november 2014 22:24
Til: Sanne Kjær
Emne: Sv: tilbagemelding vedr. skifergasstudie (MIM Id nr.: 1441573)

Kære Sanne

Tak for din mail. God pointe med boreresultaterne - det skal være meget tydeligt for både KEBMIN og DTU/GEUS.

Ja, GEUS lægger også en del navne i kurven, men det er ikke meningen, at det skal øge det samlede antal forskere ombord i projektet. Tværtimod er vi enige med KEBMIN om, at antallet skal reduceres. Det har DTU også tydeligt forstået. KEBMIN's pointe er bl.a., at det muligvis kan drive omkostninger ned at ta flere GEUS-folk med ombord, eftersom de har en del viden i forvejen og derfor ikke først skal læse op. GEUS ved godt, at de ikke får lead-rolle.

Mht kommentar i forklædet om, at "Enten skal det sikres, at kontrakten fortsat dækker bistand til en kommende VVM-proces eller også skal NST bidrage mindre da det primært er KEBMINs interesse at gennemføre den videnskabelige undersøgelse uden at der foreligger en konkret VVM-sag. Ellers kommer vi til at mangle finansiering i forbindelse med en konkret VVM-anmeldelse." Jeps. Som jeg skrev til dig tidligere: vi skal måske ha revideret vores egen projektbeskrivelse, så det bliver tydeligere, at DTU mfl. forpligtes til at stå til rådighed ifm en evt. VVM-proces? Spørgsmålet er måske, hvor længe de skal stå til rådighed? Det vil de nok spørge om...

Mht økonomisk fordeling mellem MIM/KEBMIN: KEBMIN ønsker ikke at bidrage økonomisk til, at DTU mfl skal stå til rådighed for NST i en evt VVM-proces. Har du bud på, hvor mange timer, der er brug for fra DTU mfl ifm en evt. VVM? Ku være smukt, om begge ministerier lægger 700.000 kr hver til undersøgelsen, og NST lægger oveni (max 300.000) i rådighedsbetaling. Vi skal ha en tydelig aftale vedr fordeling med KEBMIN. Fornemmer ikke, at KEBMIN er indstillede på at finde flere penge.

Er i øvrigt ikke helt enig i, at det primært er KEBMIN, der vil drage fordel af en undersøgelse... ;)

Bedste hilsner, Tone

Til: Tone Madsen (tomad@mim.dk)
Cc: nihho@nst.dk (nihho@nst.dk), tisch@nst.dk (tisch@nst.dk), oleng@nst.dk (oleng@nst.dk), Skovgaard Mortensen, Thomas (thsko@nst.dk)
Fra: Sanne Kjær (sakja@nst.dk)
Titel: SV: tilbagemelding vedr. skifergasstudie
Sendt: 24-11-2014 21:51:31

Kære Tone

Én afgørende indvending i forhold til det Kebmin skriver er, at vi jo slet ikke kan forvente at få adgang til boreresultaterne, så længe der ikke foreligger en konkret anmeldelse. Det er jo Totals oplysninger, og det er nok ikke urealistisk at forvente at de gerne vil holde resultaterne for dem selv. I hvert fald indtil en evt. fase 2 anmeldelse måtte blive indgivet.


I forhold til de trækninger vi har med DTU, virker det ikke særlig konstruktivt, at Geus nu også byder ind med 11 navne.. Men vi er selvfølgelig fortsat grundlæggende enige i at de skal inddrages – deres papir lægger bare op til en leadrolle, og den er jo givet til anden side.

Vi vender lige tilbage i formiddag, hvis Nina og Tina har bemærkninger til prioritering af studies.

Mange hilsner
Sanne

Med venlig hilsen

Sanne Kjær
Kontorchef
Jura
Dir tlf.: (+45) 72 54 47 22
sakja@nst.dk

 cid:594401810@110
42013-3E4B

København
Haraldsgade 53
DK - 2100 København Ø
Tlf.: (+45) 72 54 30 00
www.naturstyrelsen.dk

Fra: Tone Madsen [<mailto:tomad@mim.dk>]
Sendt: 24. november 2014 17:07
Til: Sanne Kjær
Cc: Nina Hanne Holst
Emne: Vs: tilbagemelding vedr. skifergasstudie (MIM Id nr.: 1441182)

Kære Sanne

Nedenfor samlet tilbagemelding fra KEBMIN/ENS vedr skifergasundersøgelsen. Lad os tales ved om deres bud på fordeling. Mht GEUS' kompetencer har jeg ikke mulighed for at kvalitetstjekke - har I kommentarer?

Når vi har talt sammen laver jeg udkast til mail til DTU, så de kan levere revideret tilbud.

Mvh Tone

Til: Tone Madsen (tomad@mim.dk)
Cc: Katja Scharmann (KSC@ENS.DK)
Fra: Stig Kjeldsen (stkje@kebmin.dk)
Titel: tilbagemelding vedr. skifergasstudie
Sendt: 24-11-2014 16:24:47

Hej Tone.

Så er vi klar med lidt forskellige tilbagemeldinger:

Vi støtter, at der arbejdes videre med, at indhente et tilfredsstillende tilbud på udførelsen af skifergasstudiet mhp. snarlig igangsættelse.

Ift. den reviderede tidsplan lyder slutdato 1. oktober fornuftigt (al den stund start 1. januar måske er lidt optimistisk), hvilket også gør det lettere at sørge for at boringsresultaterne kan nå at komme med. Enig i at vi kan være lidt fleksible her. Vi bør nok også skrive noget ind i vores projektbeskrivelse som giver mulighed for (MIM/KEBMIN godkendt) udskydelse, hvis boringen bliver forsinket.

Vi ser (ligesom I) behov for at projektledelsens rolle præciseres. Afgørende at GEUS og øvrige relevante eksperter inddrages af projektledelsen (i alle projektets niveauer). Vi kan ikke godkende projektet før dette er tilstrækkeligt afklaret.

Jeg vedhæfter en oversigt over hvilke konkrete delopgave GEUS vurderer at kunne levere på og med hvilket timeomfang. GEUS er ansvarlig for opbevaring af en lang række data, herunder grundvandsdata, olie/gas data etc. Disse data, og viden herom er nødvendig for løsning af opgaven. Herudover deltager GEUS i flere internationale skifergas fora, hvorfor de umiddelbart er i stand til at vurdere relevante forhold i dansk og international regi, hvilket er et af formålene med opgaven. Projektlederen forventes at trække herpå.

Vi talte tidligere om at forsøge at lave en prioritering af studies faglige emner. Her er et umiddelbart bud fra ENS:

- 30 % af rapporten Samlet fremstilling af miljøpåvirkninger og afværgeforanstaltninger.
- 55 % af rapporten Frakturering- kemikalier og forurening af jord, grundvand, søer og vandløb, herunder radioaktive stoffer og jordskælv.
- 10 % af rapporten Landskab, afskærmning, trafik, støj, vibrationer og lys.
- 5 % af rapporten Metan og andre klimagasser.
- Analyser af risici forbundet med efterforskning og indvinding af skifergas kan håndteres under de enkelte delemer. En overordnet beskrivelse af risici ved efterforskning og indvinding af skifergas vil naturligvis høre til den overordnede fremstilling.

Endelig er der finansieringsspørgsmålet, hvor vi nu forventer at være i stand til at øge vores andel til 700.000 kr.

Ring endelig hvis du har behov for uddybende forklaringer.

Bh. Stig

Brevdato 25-11-2014

Afsender nihho@nst.dk (nihho@nst.dk) Sendt af Nina Hanne Holst: nihho@nst.dk

Modtagere Tone Madsen (Sagsbehandler, Natur og klimatilpasning)

Akttitel SV: tilbagemelding vedr. skifergasstudie

Aktnummer

Identifikationsnummer 1442699

Versionsnummer 1

Sagsnummer 2014 - 7578

Ansvarlig

Vedlagte dokumenter SV tilbagemelding vedr. skifergasstudie (MIM Id nr. 1441614)
GEUS input til opgaveløsning (1)

Dokumenter uden PDF-version (ikke vedlagt)

Udskrevet 05-04-2016

Til: Tone Madsen (tomad@mim.dk)
Cc: Sanne Kjær (sakja@nst.dk), tisch@nst.dk (tisch@nst.dk)
Fra: nihho@nst.dk (nihho@nst.dk)
Titel: SV: tilbagemelding vedr. skifergasstudie
Sendt: 25-11-2014 13:00:50
Bilag: GEUS input til opgaveløsning (1).docx;

Kære Tone

- 1) KEBMIN/ENS bud på prioritering af de faglige emner i studiet synes vi lyder meget fornuftig, dog med en opjustering til 15% til landskab m.v., som vi tænker kan blive en af de store knaster i en eventuel kommerciel produktionsfase og derfor bør belyses grundigt. De ekstra 5 % kunne fx tages fra de 30%, som skal gå til den samlede fremstilling.
- 2) Mht. GEUS papir så savner vi overordnet set at få en samlet pakke fra DTU, GEUS og DCE, så vi kan se, hvad vi får for det samlede beløb, og om hele pakken ser fyldestgørende ud. Se desuden enkelte andre bemærkninger i det vedhæftede.

Mvh. Nina og Tina

Fra: Sanne Kjær
Sendt: 25. november 2014 08:48
Til: Nina Hanne Holst; Tina Schmidt
Emne: VS: tilbagemelding vedr. skifergasstudie (MIM Id nr.: 1441614)

Kære begge t.o.

Melder I tilbage til Tone om I har bem til mailen fra i går om fordelingen af emner der behandles i den videnskabelige undersøgelse og Geus' papir, hvis I har noget til det. Jeg er ude af huset hele dagen.

Mange hilsner
Sanne

Fra: Sanne Kjær
Sendt: 25. november 2014 08:46
Til: Tone Madsen
Emne: SV: tilbagemelding vedr. skifergasstudie (MIM Id nr.: 1441614)

Hej igen Tone, nu har jeg talt med Oluf, og vi vil gerne have, at kontrakten indeholder "tøsten", så der kan trækkes på eksperternes kompetencer til den konkrete VVM-tag, hvis den måtte blive aktuel for op til 300.000 som du foreslog i går.

Oluf bad mig igen minde om, at miljøpåvirkningen også ved fase 2 er minimal – og at det i virkeligheden er med henblik på fase 3 – altså den kommercielle indvinding, at den videnskabelige undersøgelse har den centrale relevans – altså et fremtidsscenario i forhold til fase 1 som foregår uden indledende efterforskningsboring.

Mange hilsner
Sanne

Med venlig hilsen

Sanne Kjær
Kontorchef
Jura
Dir tf.: (+45) 72 54 47 22
sakja@nst.dk



København
Haraldsgade 53
DK - 2100 København Ø
Tlf.: (+45) 72 54 30 00
www.naturstyrelsen.dk

Fra: Tone Madsen [<mailto:tomad@mim.dk>]
Sendt: 24. november 2014 22:36
Til: Sanne Kjær
Emne: Sv: tilbagemelding vedr. skifergasstudie (MIM Id nr.: 1441614)

Yes. Jeg har ikke været tilstrækkeligt opmærksom på dette tidligere. Jeg har skrevet det til ENS/KEBMIN, så de må lige vende tilbage snarest mht en vurdering af, om det ændrer deres syn på undersøgelsen. Alt godt, Tone

Til: Tone Madsen (tomad@mim.dk)
Fra: Sanne Kjær (sakja@nst.dk)
Titel: SV: tilbagemelding vedr. skifergasstudie
Sendt: 24-11-2014 22:31:57

Kære Tone, jeg vender lige m Oluf og vende tilbage. Synes det lyder fornuftigt..
I forhold til det med den forventelige manglende adgang til boreresultaterne, så er det som vi, KEBMIN og DTU/GEUS skal forhold sig til, om det giver mening at lave den videnskabelige undersøgelse hvis denne viden mangler!
Mange hilsner
Sanne

Fra: Tone Madsen [<mailto:tomad@mim.dk>]
Sendt: 24. november 2014 22:24
Til: Sanne Kjær
Emne: Sv: tilbagemelding vedr. skifergasstudie (MIM Id nr.: 1441573)

Kære Sanne

Tak for din mail. God pointe med boreresultaterne - det skal være meget tydeligt for både KEBMIN og DTU/GEUS.

Ja, GEUS lægger også en del navne i kurven, men det er ikke meningen, at det skal øge det samlede antal forskere ombord i projektet. Tværtimod er vi enige med KEBMIN om, at antallet skal reduceres. Det har DTU også tydeligt forstået. KEBMIN's pointe er bl.a., at det muligvis kan drive omkostninger ned at ta flere GEUS-folk med ombord, eftersom de har en del viden i forvejen og derfor ikke først skal læse op. GEUS ved godt, at de ikke får lead-rolle.

Mht kommentar i forklædet om, at "Enten skal det sikres, at kontrakten fortsat dækker bistand til en kommende VVM-proces eller også skal NST bidrage mindre da det primært er KEBMINs interesse at gennemføre den videnskabelige undersøgelse uden at der foreligger en konkret VVM-sag. Ellers kommer vi til at mangle finansiering i forbindelse med en konkret VVM-anmeldelse." Jeps. Som jeg skrev til dig tidligere: vi skal måske ha revideret vores egen projektbeskrivelse, så det bliver tydeligere, at DTU mfl. forpligtes til at stå til rådighed ifm en evt. VVM-proces? Spørgsmålet er måske, hvor længe de skal stå til rådighed? Det vil de nok spørge om...

Mht økonomisk fordeling mellem MIM/KEBMIN: KEBMIN ønsker ikke at bidrage økonomisk til, at DTU mfl skal stå til rådighed for NST i en evt VVM-proces. Har du bud på, hvor mange timer, der er brug for fra DTU mfl ifm en evt. VVM? Ku være smukt, om begge ministerier lægger 700.000 kr hver til undersøgelsen, og NST lægger oveni (max 300.000) i rådighedsbetaling. Vi skal ha en tydelig aftale vedr fordeling med KEBMIN. Fornemmer ikke, at KEBMIN er indstillede på at finde flere penge.

Er i øvrigt ikke helt enig i, at det primært er KEBMIN, der vil drage fordel af en undersøgelse... ;)

Bedste hilsner, Tone

Til: Tone Madsen (tomad@mim.dk)
Cc: nihho@nst.dk (nihho@nst.dk), tisch@nst.dk (tisch@nst.dk), oleng@nst.dk (oleng@nst.dk), Skovgaard Mortensen, Thomas (thsko@nst.dk)

Fra: Sanne Kjær (sakja@nst.dk)
Titel: SV: tilbagemelding vedr. skifergasstudie
Sendt: 24-11-2014 21:51:31

Kære Tone

Én afgørende indvending i forhold til det Kebmin skriver er, at vi jo slet ikke kan forvente at få adgang til boreresultaterne, så længe der ikke foreligger en konkret anmeldelse. Det er jo Totals oplysninger, og det er nok ikke urealistisk at forvente at de gerne vil holde resultaterne for dem selv indtil en evt. fase 2 anmeldelse måtte blive indgivet


I forhold til de trækninger vi har med DTU, virker det ikke særlig konstruktivt, at Geus nu også byder ind med 11 navne..Men vi er selvfølgelig fortsat grundlæggende enige i at de skal inddrages – deres papir lægger bare op til en leadrolle, og den er jo givet til anden side.

Vi vender lige tilbage i formiddag, hvis Nina og Tina har bemærkninger til prioritering af studies.

Mange hilsner
Sanne

Med venlig hilsen

Sanne Kjær
Kontorchef
Jura
Dir tf.: (+45) 72 54 47 22
sakja@nst.dk

 cid:594401810@110
42013-3E4B

København
Haraldsgade 53
DK - 2100 København Ø
Tlf.: (+45) 72 54 30 00
www.naturstyrelsen.dk

Fra: Tone Madsen [<mailto:tomad@mim.dk>]
Sendt: 24. november 2014 17:07
Til: Sanne Kjær
Cc: Nina Hanne Holst
Emne: Vs: tilbagemelding vedr. skifergasstudie (MIM Id nr.: 1441182)

Kære Sanne

Nedenfor samlet tilbagemelding fra KEBMIN/ENS vedr skifergasundersøgelsen. Lad os tales ved om deres bud på fordeling. Mht GEUS' kompetencer har jeg ikke mulighed for at kvalitetstjekke - har I kommentarer?

Når vi har talt sammen laver jeg udkast til mail til DTU, så de kan levere revideret tilbud.

Mvh Tone

Til: Tone Madsen (tomad@mim.dk)
Cc: Katja Scharmman (KSC@ENS.DK)
Fra: Stig Kjeldsen (stkje@kebmin.dk)
Titel: tilbagemelding vedr. skifergasstudie
Sendt: 24-11-2014 16:24:47

Hej Tone.

Så er vi klar med lidt forskellige tilbagemeldinger:

Vi støtter, at der arbejdes videre med, at indhente et tilfredsstillende tilbud på udførelsen af skifergasstudiet mhp. snarlig igangsættelse.

Ift. den reviderede tidsplan lyder slutdato 1. oktober fornuftigt (al den stund start 1. januar måske er lidt optimistisk), hvilket også gør det lettere at sørge for at boringsresultaterne kan nå at komme med. Enig i at vi kan være lidt fleksible her. Vi bør nok også skrive noget ind i vores projektbeskrivelse som giver mulighed for (MIM/KEBMIN godkendt) udskydelse, hvis boringen bliver forsinket.

Vi ser (ligesom I) behov for at projektledelsens rolle præciseres. Afgørende at GEUS og øvrige relevante eksperter inddrages af projektledelsen (i alle projektets niveauer). Vi kan ikke godkende projektet før dette er tilstrækkeligt afklaret.

Jeg vedhæfter en oversigt over hvilke konkrete delopgave GEUS vurderer at kunne levere på og med hvilket timeomfang. GEUS er ansvarlig for opbevaring af en lang række data, herunder grundvandsdata, olie/gas data etc. Disse data, og viden herom er nødvendig for løsning af opgaven. Herudover deltager GEUS i flere internationale skifergas fora, hvorfor de umiddelbart er i stand til at vurdere relevante forhold i dansk og international regi, hvilket er et af formålene med opgaven. Projektlederen forventes at trække herpå.

Vi talte tidligere om at forsøge at lave en prioritering af studies faglige emner. Her er et umiddelbart bud fra ENS:

- 30 % af rapporten Samlet fremstilling af miljøpåvirkninger og afværgeforanstaltninger.
- 55 % af rapporten Frakturering- kemikalier og forurening af jord, grundvand, søer og vandløb, herunder radioaktive stoffer og jordskælv.
- 10 % af rapporten Landskab, afskærmning, trafik, støj, vibrationer og lys.
- 5 % af rapporten Metan og andre klimagasser.
- Analyser af risici forbundet med efterforskning og indvinding af skifergas kan håndteres under de enkelte delemer. En overordnet beskrivelse af risici ved efterforskning og indvinding af skifergas vil naturligvis høre til den overordnede fremstilling.

Endelig er der finansieringsspørgsmålet, hvor vi nu forventer at være i stand til at øge vores andel til 700.000 kr.

Ring endelig hvis du har behov for uddybende forklaringer.

Bh. Stig

GEUS har udarbejdet et estimat over forventet tidsforbrug til løsning af de opgaver, som GEUS selvstændigt kan stå for i forhold til "Projektbeskrivelse for videnskabelig udredning af international viden om skifergas relateret til en dansk kontekst".

Kommentar [TISCH1]: Helt overordnet savner jeg at se en samlet pakke fra DTU, GEUS og DCE, så vi kan se hvad vi får for det samlede beløb og om hele pakken ser fyldestgørende ud.

Jeg har indsat enkelte andre bemærkninger nedenfor.

GEUS vil kunne bidrage til udredningsarbejdet med fire selvstændige – og af GEUS kvalitetssikrede – work packages samt bidrage væsentligt til yderligere én work package – i alle tilfælde med medarbejdere, der har den nødvendige og relevante ekspertise.

Hver work package vil gennemgå den eksisterende internationale viden på området samt beskrive, hvorledes mulige negative miljøpåvirkninger kan imødegås, og hvorledes relevant viden kan anvendes i forhold til konkrete krav i forbindelse med fremtidig sagsbehandling.

Figurer og tabeller vil blive udarbejdet i en form, så de også kan bruges i populærvidenskabelig formidling.

WP1. Generel introduktion til skifergas

- Hvad er skifergas og hvorved afviger skifergas fra konventionel gasproduktion.
- Hvad er fracking – grundlæggende introduktion til teknikken.
- Fracking pads, beskrivelse af en forventelig europæisk installation mht. dybder, antal horisontale borer per pad, størrelse af overfladeinstallationer, opsamling af spildevand, levetid m.m.
- Dekommissionering - reetablering efter produktionsophør.
- Public acceptance.
- Andre landes vurderinger af miljømæssige problemstillinger ved skifergasproduktion, herunder særlig gennemgang af studier og organisering i Canada, USA, Tyskland, Polen og Storbritannien

Projektmedtagere: Niels Schovsbo, Troels Laier, Anders R. Johnsen.

Kvalitetssikring: Flemming Larsen, Peter Britze.

Anslået forbrug: 160 timer (156.600 kr).

WP2. Regional geologisk karakterisering

- Geologisk karakterisering af relevante danske skiferformationer, herunder udbredelse, stratigrafi, geokemi, thermal historie, prospektive områder med videre.
- Gennemgang af metoder til vurdering af skifergas ressourcens størrelse og estimater heraf for danske områder.
- Seismologisk aktivitet i DK, kunstige udløsninger af jordskælv i forbindelse med fracking og mulig påvirkning af brøndenens integritet.

Kommentar [TISCH2]: Ligger så vidt jeg kan se uden for NST's projektbeskrivelse. Det går punktet ovenover til dels også.

Personer: Niels Schovsbo, Trine Dahl Jensen.

Kvalitetssikring: Peter Britze.

Anslået forbrug: 140 timer (137.000 kr).

WP3. Forurenende stoffer i frackingvæske og produktionsvand

- Gennemgang af kemiske stofgrupper i frackingvæske og deres skæbne i miljøet.
- Gennemgang af kemiske stoffer frigivet fra skiferformationen og deres skæbne i miljøet.
- Naturlige radioaktive stoffer frigivet fra formationen.
- Håndtering af borespåner (cuttings) mht. naturlige radioaktive stoffer.
- Strategier for spildevandbehandling.
- Baseline monitoring inden efterforskning og produktion.

- Langtidsmonitoring af miljøeffekter efter dekommissionering.

Personer: Anders R. Johnsen, Peter Gravesen, Ole S Jacobsen.

Kvalitetssikring: Flemming Larsen.

Anslået forbrug: 160 timer (156.600 kr).

WP4. Hydrogeologi

- Kvantificering af vandforbrug til fracking og gasproduktion sammenlignet med vandressourcen i DK.
- Rumlig karakterisering af områder med særlige drikkevandsinteresser og potentielle skifergasområder for at identificere potentielle interessekonflikter.
- Risiko for grundvandsforurening via frakturering og dybe sprækker.
- Fordele og ulemper ved brug af havvand fremfor overfladenært grundvand.
- Indretning af borepladsen for at undgå spild.
- **Betydning af foringsrørs integritet for spild.**
- Eventuel påvirkning af grundvand ved spild.
- Eventuel påvirkning af overfladevand ved spild.

Kommentar [TISCH3]: Skal vel ikke alene omhandle betydningen, men også de mulige tekniske løsninger...men det ligger måske implicit?

Personer: Klaus Hinsby, Knud Erik Klint.

Kvalitetssikring: Flemming Larsen.

Anslået forbrug: 140 timer (137.000)

Anslået samlet forbrug til WP1, WP2, WP3 og WP4: 600 timer (587.200 kr)

Derudover vil GEUS kunne bidrage væsentligt til en work package med følgende indhold:

WP5. Skifergas og klimaændringer

- Litteraturgennemgang af estimater for metan emissioner fra fracking.
- **Klimaeffekt hvis kul substitueres med skifergas.**
- **Klimaeffekt ved europæisk substitution af russisk gas med dansk/europæisk skifergas.**
- Tekniske løsninger til sikring af brøndenens integritet.
- Strategier for inspektion, tilsyn og offentlighed.
- Baseline metan-monitoring inden efterforskning og produktion.
- Methan-monitoring i produktionsfasen herunder effekt af flaring.
- Langtidsmonitoring af metan efter dekommissionering.

Kommentar [TISCH4]: Dette har ikke tidligere været et ønske i vores projektbeskrivelse. Og er billedet ikke mere komplekst end som så?

Personer: Troels Laier, Anders R. Johnsen, NN.

Anslået forbrug afhænger af samarbejdspartners kompetence. ”

Brevdato 25-11-2014
Afsender nihho@nst.dk (nihho@nst.dk) Sendt af Nina Hanne Holst: nihho@nst.dk
Modtagere Tone Madsen (Sagsbehandler, Natur og klimatilpasning)
Akttitel SV: tilbagemelding vedr. skifergasstudie
Aktnummer
Identifikationsnummer 1442906
Versionsnummer 1
Sagsnummer 2014 - 7578
Ansvarlig
Vedlagte dokumenter SV tilbagemelding vedr. skifergasstudie (MIM Id nr. 1442874)
Dokumenter uden PDF-version (ikke vedlagt)
Udskrevet 05-04-2016

Til: Tone Madsen (tomad@mim.dk)
Cc: Sanne Kjær (sakja@nst.dk), tisch@nst.dk (tisch@nst.dk)
Fra: nihho@nst.dk (nihho@nst.dk)
Titel: SV: tilbagemelding vedr. skifergasstudie
Sendt: 25-11-2014 14:11:16

Lyder godt tak for meldingen.

Fra: Tone Madsen [mailto:tomad@mim.dk]
Sendt: 25. november 2014 14:09
Til: Nina Hanne Holst
Cc: Sanne Kjær; Tina Schmidt
Emne: Sv: tilbagemelding vedr. skifergasstudie (MIM Id nr.: 1442874)

Kære jer

Tak for kommentarerne. Ad 1) det tager jeg med videre, ad 2) DTU bliver først bedt om at levere en samlet pakke (i samarbejde med GEUS og DCE og evt flere), når finansiering og øvrige tilbagemeldingspunkter var afklarede hos os og i KEBMIN.

Mht proces: jeg tar nu en sidste runde med KEBMIN fsva jeres kommentarer mm. og sætter derefter pen til papir ift en samlet tilbagemelding til DTU mhp revideret skriv fra dem. Jeg sender mit udkast til kommentering hos både jer og KEBMIN/ENS inden det sendes til DTU.

Mvh Tone

Til: Tone Madsen (tomad@mim.dk)
Cc: Sanne Kjær (sakja@nst.dk), tisch@nst.dk (tisch@nst.dk)
Fra: Nina Hanne Holst (nihho@nst.dk)
Titel: SV: tilbagemelding vedr. skifergasstudie
Sendt: 25-11-2014 13:00:50

Kære Tone

- 1) KEBMIN/ENS bud på prioritering af de faglige emner i studiet synes vi lyder meget fornuftig, dog med en opjustering til 15% til landskab m.v., som vi tænker kan blive en af de store knaster i en eventuel kommerciel produktionsfase og derfor bør belyses grundigt. De ekstra 5 % kunne fx tages fra de 30%, som skal gå til den samlede fremstilling.
- 2) Mht. GEUS papir så savner vi overordnet set at få en samlet pakke fra DTU, GEUS og DCE, så vi kan se, hvad vi får for det samlede beløb, og om hele pakken ser fyldestgørende ud. Se desuden enkelte andre bemærkninger i det vedhæftede.

Mvh. Nina og Tina

Fra: Sanne Kjær
Sendt: 25. november 2014 08:48
Til: Nina Hanne Holst; Tina Schmidt
Emne: VS: tilbagemelding vedr. skifergasstudie (MIM Id nr.: 1441614)

Kære begge t.o.

Melder I tilbage til Tone om I har bem til mailen fra i går om fordelingen af emner der behandles i den videnskabelige undersøgelse og Geus' papir, hvis I har noget til det. Jeg er ude af huset hele dagen.

Mange hilsner
Sanne

Fra: Sanne Kjær

Sendt: 25. november 2014 08:46

Til: Tone Madsen

Emne: SV: tilbagemelding vedr. skifergasstudie (MIM Id nr.: 1441614)

Hej igen Tone, nu har jeg talt med Oluf, og vi vil gerne have, at kontrakten indeholder "løbet", så der kan trækkes på eksperternes kompetencer til den konkrete VVM-sag, hvis den måtte blive aktuel for op til 300.000 som du foreslog i går.

Oluf bad mig igen minde om, at miljøpåvirkningen også ved fase 2 er minimal – og at det i virkeligheden er med henblik på fase 3 – altså den kommercielle indvinding, at den videnskabelige undersøgelse har den centrale relevans – altså et fremtidsscenario i forhold til fase 1 som foregår inden indledende efterforskningsboring.

Mange hilsner

Sanne

Med venlig hilsen


Sanne Kjær

Kontorchef

Jura

Dir tlf.: (+45) 72 54 47 22

sakja@nst.dk

 cid:594401810@110
42013-3E4B

København

Haraldsgade 53

DK - 2100 København Ø

Tlf.: (+45) 72 54 30 00

www.naturstyrelsen.dk

Fra: Tone Madsen [<mailto:tomad@mim.dk>]

Sendt: 24. november 2014 22:36

Til: Sanne Kjær

Emne: Sv: tilbagemelding vedr. skifergasstudie (MIM Id nr.: 1441614)

Yes. Jeg har ikke været tilstrækkeligt opmærksom på dette tidligere. Jeg har skrevet det til ENS/KEBMIN, så de må lige vende tilbage snarest mht en vurdering af, om det ændrer deres syn på undersøgelsen. Alt godt, Tone

Til: Tone Madsen (tomad@mim.dk)

Fra: Sanne Kjær (sakja@nst.dk)

Titel: SV: tilbagemelding vedr. skifergasstudie

Sendt: 24-11-2014 22:31:57

Kære Tone, jeg vender lige m Oluf og vende tilbage. Synes det lyder fornuftigt..

I forhold til det med den forventelige manglende adgang til boreresultaterne, så er det som vi, KEBMIN og DTU/GEUS skal forhold sig til, om det giver mening at lave den videnskabelige undersøgelse hvis denne viden mangler!

Mange hilsner

Sanne

Fra: Tone Madsen [<mailto:tomad@mim.dk>]

Sendt: 24. november 2014 22:24

Til: Sanne Kjær

Emne: Sv: tilbagemelding vedr. skifergasstudie (MIM Id nr.: 1441573)

Kære Sanne

Tak for din mail. God pointe med boreresultaterne - det skal være meget tydeligt for både KEBMIN og DTU/GEUS.

Ja, GEUS lægger også en del navne i kurven, men det er ikke meningen, at det skal øge det samlede antal forskere ombord i projektet. Tværtimod er vi enige med KEBMIN om, at antallet skal reduceres. Det har DTU også tydeligt forstået. KEBMIN's pointe er bl.a., at det muligvis kan drive omkostninger ned at ta flere GEUS-folk med ombord, eftersom de har en del viden i forvejen og derfor ikke først skal læse op. GEUS ved godt, at de ikke får lead-rolle.

Mht kommentar i forklædet om, at "Enten skal det sikres, at kontrakten fortsat dækker bistand til en kommende VVM-proces eller også skal NST bidrage mindre da det primært er KEBMINs interesse at gennemføre den videnskabelige undersøgelse uden at der foreligger en konkret VVM-sag. Ellers kommer vi til at mangle finansiering i forbindelse med en konkret VVM-anmeldelse." Jeps. Som jeg skrev til dig tidligere: vi skal måske ha revideret vores egen projektbeskrivelse, så det bliver tydeligere, at DTU mfl. forpligtes til at stå til rådighed ifm en evt. VVM-proces? Spørgsmålet er måske, hvor længe de skal stå til rådighed? Det vil de nok spørge om...

Mht økonomisk fordeling mellem MIM/KEBMIN: KEBMIN ønsker ikke at bidrage økonomisk til, at DTU mfl skal stå til rådighed for NST i en evt VVM-proces. Har du bud på, hvor mange timer, der er brug for fra DTU mfl ifm en evt. VVM? Ku være smukt, om begge ministerier lægger 700.000 kr hver til undersøgelsen, og NST lægger oveni (max 300.000) i rådighedsbetaling. Vi skal ha en tydelig aftale vedr fordeling med KEBMIN. Fornemmer ikke, at KEBMIN er indstillede på at finde flere penge.

Er i øvrigt ikke helt enig i, at det primært er KEBMIN, der vil drage fordel af en undersøgelse... ;)

Bedste hilsner, Tone

Til: Tone Madsen (tomad@mim.dk)
Cc: nihho@nst.dk (nihho@nst.dk), tisch@nst.dk (tisch@nst.dk), oleng@nst.dk (oleng@nst.dk), Skovgaard Mortensen, Thomas (thsko@nst.dk)
Fra: Sanne Kjær (sakja@nst.dk)
Titel: SV: tilbagemelding vedr. skifergasstudie
Sendt: 24-11-2014 21:51:31

Kære Tone

Én afgørende indvending i forhold til det Kebmin skriver er, at vi jo slet ikke kan forvente at få adgang til boreresultaterne, så længe der ikke foreligger en konkret anmeldelse. Det er jo Totals oplysninger, og det er nok ikke urealistisk at forvente at de gerne vil holde resultaterne for dem-sidværd fald indtil en evt. fase 2 anmeldelse måtte blive indgivet


I forhold til de trækninger vi har med DTU, virker det ikke særlig konstruktivt, at Geus nu også byder ind med 11 navne..Men vi er selvfølgelig fortsat grundlæggende enige i at de skal inddrages – deres papir lægger bare op til en leadrolle, og den er jo givet til anden side.

Vi vender lige tilbage i formiddag, hvis Nina og Tina har bemærkninger til prioritering af studies.

Mange hilsner
Sanne

Med venlig hilsen

Sanne Kjær
Kontorchef
Jura
Dir tf.: (+45) 72 54 47 22
sakja@nst.dk

 cid:594401810@110
42013-3E4B

København
Haraldsgade 53
DK - 2100 København Ø
Tlf.: (+45) 72 54 30 00
www.naturstyrelsen.dk

Fra: Tone Madsen [<mailto:tomad@mim.dk>]
Sendt: 24. november 2014 17:07
Til: Sanne Kjær
Cc: Nina Hanne Holst
Emne: Vs: tilbagemelding vedr. skifergasstudie (MIM Id nr.: 1441182)

Kære Sanne

Nedenfor samlet tilbagemelding fra KEBMIN/ENS vedr skifergasundersøgelsen. Lad os tales ved om deres bud på fordeling. Mht GEUS' kompetencer har jeg ikke mulighed for at kvalitetstjekke - har I kommentarer?

Når vi har talt sammen laver jeg udkast til mail til DTU, så de kan levere revideret tilbud.

Mvh Tone

Til: Tone Madsen (tomad@mim.dk)
Cc: Katja Scharmann (KSC@ENS.DK)
Fra: Stig Kjeldsen (stkje@kebmin.dk)
Titel: tilbagemelding vedr. skifergasstudie
Sendt: 24-11-2014 16:24:47

Hej Tone.

Så er vi klar med lidt forskellige tilbagemeldinger:

Vi støtter, at der arbejdes videre med, at indhente et tilfredsstillende tilbud på udførelsen af skifergasstudiet mhp. snarlig igangsættelse.

Ift. den reviderede tidsplan lyder slutdato 1. oktober fornuftigt (al den stund start 1. januar måske er lidt optimistisk), hvilket også gør det lettere at sørge for at boringsresultaterne kan nå at komme med. Enig i at vi kan være lidt fleksible her. Vi bør nok også skrive noget ind i vores projektbeskrivelse som giver mulighed for (MIM/KEBMIN godkendt) udskydelse, hvis boringen bliver forsinket.

Vi ser (ligesom i) behov for at projektledelsens rolle præciseres. Afgørende at GEUS og øvrige relevante eksperter inddrages af projektledelsen (i alle projektets niveauer). Vi kan ikke godkende projektet før dette er tilstrækkeligt afklaret.

Jeg vedhæfter en oversigt over hvilke konkrete delopgave GEUS vurderer at kunne levere på og med hvilket timeomfang. GEUS er ansvarlig for opbevaring af en lang række data, herunder grundvandsdata, olie/gas data etc. Disse data, og viden herom er nødvendig for løsning af opgaven. Herudover deltager GEUS i flere internationale skifergas fora, hvorfor de umiddelbart er i stand til at vurdere relevante forhold i dansk og international regi, hvilket er et af formålene med opgaven. Projektlederen forventes at trække herpå.

Vi talte tidligere om at forsøge at lave en prioritering af studies faglige emner. Her er et umiddelbart bud fra ENS:

- 30 % af rapporten Samlet fremstilling af miljøpåvirkninger og afværgeforanstaltninger.
- 55 % af rapporten Frakturering- kemikalier og forurening af jord, grundvand, søer og vandløb, herunder radioaktive stoffer og jordskælv.
- 10 % af rapporten Landskab, afskærmning, trafik, støj, vibrationer og lys.
- 5 % af rapporten Metan og andre klimagasser.
- Analyser af risici forbundet med efterforskning og indvinding af skifergas kan håndteres under de enkelte delemer. En overordnet beskrivelse af risici ved efterforskning og indvinding af skifergas vil naturligvis høre til den overordnede fremstilling.

Endelig er der finansieringsspørgsmålet, hvor vi nu forventer at være i stand til at øge vores andel til 700.000 kr.

Ring endelig hvis du har behov for uddybende forklaringer.

Bh. Stig

Brevdato 25-11-2014
Afsender Kjeldsen, Stig (stkje@kebmin.dk) Sendt af Stig Kjeldsen: stkje@kebmin.dk
Modtagere Tone Madsen (Sagsbehandler, Natur og klimatilpasning)
Akttitel SV: tilbagemelding vedr. skifergasstudie
Aktnummer
Identifikationsnummer 1443176
Versionsnummer 1
Sagsnummer 2014 - 7578
Ansvarlig
Vedlagte dokumenter SV tilbagemelding vedr. skifergasstudie (MIM Id nr. 1441616)
Dokumenter uden PDF-version (ikke vedlagt)
Udskrevet 05-04-2016

Til: Tone Madsen (tomad@mim.dk)
Cc: Katja Scharmamm (KSC@ENS.DK)
Fra: Kjeldsen, Stig (stkje@kebmin.dk)
Titel: SV: tilbagemelding vedr. skifergasstudie
Sendt: 25-11-2014 15:32:11

Hej Tone. Katja vender lige tilbage i morgen, men umiddelbart er det vores forståelse at Total skal dele den geologiske viden de får fra prøveboringen med ENS og GEUS.
Vh. stig

Fra: Tone Madsen [mailto:tomad@mim.dk]
Sendt: 24. november 2014 22:39
Til: Stig Kjeldsen
Cc: Katja Scharmamm
Emne: Sv: tilbagemelding vedr. skifergasstudie (MIM Id nr.: 1441616)

Kære jer

Mange tak for jeres tilbagemelding. Blot en enkelt ting: vi kan ikke forvente, at Total deler sin viden fra prøveboringen med os, medmindre de vælger at gå videre til fase to/efterforskning med frakturering. Det er vigtigt, vi er helt på det rene med, at den videnskabelige undersøgelse dermed vel kan 'risikere' kun at blive et desk study. Jeg vender tilbage om det andet snarest.

Mvh Tone

Til: Tone Madsen (tomad@mim.dk)
Cc: Katja Scharmamm (KSC@ENS.DK)
Fra: Stig Kjeldsen (stkje@kebmin.dk)
Titel: tilbagemelding vedr. skifergasstudie
Sendt: 24-11-2014 16:24:47

Hej Tone.

Så er vi klar med lidt forskellige tilbagemeldinger:

Vi støtter, at der arbejdes videre med, at indhente et tilfredsstillende tilbud på udførelsen af skifergasstudiet mhp. snarlig igangsættelse.

Ift. den reviderede tidsplan lyder slutdato 1. oktober fornuftigt (al den stund start 1. januar måske er lidt optimistisk), hvilket også gør det lettere at sørge for at boringsresultaterne kan nå at komme med. Enig i at vi kan være lidt fleksible her. Vi bør nok også skrive noget ind i vores projektbeskrivelse som giver mulighed for (MIM/KEBMIN godkendt) udskydelse, hvis boringen bliver forsinket.

Vi ser (ligesom I) behov for at projektledelsens rolle præciseres. Afgørende at GEUS og øvrige relevante eksperter inddrages af projektledelsen (i alle projektets niveauer). Vi kan ikke godkende projektet før dette er tilstrækkeligt afklaret.

Jeg vedhæfter en oversigt over hvilke konkrete delopgave GEUS vurderer at kunne levere på og med hvilket timeomfang. GEUS er ansvarlig for opbevaring af en lang række data, herunder grundvandsdata, olie/gas data etc. Disse data, og viden herom er nødvendig for løsning af opgaven. Herudover deltager GEUS i flere internationale skifergas fora, hvorfor de umiddelbart er i stand til at vurdere relevante forhold i dansk og international regi, hvilket er et af formålene med opgaven. Projektlederen forventes at trække herpå.

Vi talte tidligere om at forsøge at lave en prioritering af studies faglige emner. Her er et umiddelbart bud fra ENS:

- 30 % af rapporten Samlet fremstilling af miljøpåvirkninger og afværgeforanstaltninger.
- 55 % af rapporten Frakturering- kemikalier og forurening af jord, grundvand, søer og vandløb, herunder radioaktive stoffer og jordskælv.

- 10 % af rapporten Landskab, afskærmning, trafik, støj, vibrationer og lys.
- 5 % af rapporten Metan og andre klimagasser.
- Analyser af risici forbundet med efterforskning og indvinding af skifergas kan håndteres under de enkelte delelemner. En overordnet beskrivelse af risici ved efterforskning og indvinding af skifergas vil naturligvis høre til den overordnede fremstilling.

Endelig er der finansieringsspørgsmålet, hvor vi nu forventer at være i stand til at øge vores andel til 700.000 kr.

Ring endelig hvis du har behov for uddybende forklaringer.

Bh. Stig

Brevdato 25-11-2014
Afsender Tone Madsen (Sagsbehandler, Natur og klimatilpasning)
Modtagere Moltesen, Peter (pemol@nst.dk) Sendt af Peter Moltesen: pemol@nst.dk
Akttitel Sv: Input til DTUs videnskabelige undersøgelse
Aktnummer 79
Identifikationsnummer 1443787
Versionsnummer 1
Sagsnummer 2014 - 7578
Ansvarlig Tone Madsen
Vedlagte dokumenter Input til DTUs videnskabelige undersøgelse
Dokumenter uden PDF-version (ikke vedlagt)
Udskrevet 05-04-2016

Til: Moltesen, Peter (pemol@nst.dk)
Fra: Tone Madsen (tomad@mim.dk)
Titel: Sv: Input til DTUs videnskabelige undersøgelse
Sendt: 25-11-2014 22:13:39

Kære Peter

Er det rigtigt forstået, at de punkter, der indgår i det papir med opmærksomhedspunkter, som du sendte mig, skal indgå i kontrakten med DTU, og at jeg derfor kan vedlægge dit papir til DTU i den form, som du sendte?

Mvh og på forhånd tak

Tone

Til: Tone Madsen (tomad@mim.dk)
Cc: Sanne Kjær (sakja@nst.dk), nihho@nst.dk (nihho@nst.dk), tisch@nst.dk (tisch@nst.dk), chhov@nst.dk (chhov@nst.dk)
Fra: Peter Moltesen (pemol@nst.dk)
Titel: Input til DTUs videnskabelige undersøgelse
Sendt: 11-11-2014 17:02:25

Kære Tone

Som aftalt hermed input til punkter, som DTU skal have med i deres projektbeskrivelse ift. at indgå kontrakt. Vil mene det også kan kræve en revidering af vores opgavebeskrivelse, men det kan vi evt. se på bagefter. Når det kan blive aktuelt hænger det sammen med, at opgavebeskrivelse og opgaveløsning begge indgår som bilag til kontrakten, og derfor gerne skulle stemme overens ift. indhold og leverancer. Dels ift. revision, dels hvis der skulle opstå tvister parterne imellem.

Ift. at sende kontraktudkast, så arbejder MIU pt. på en ny skabelon for indgåelser af kontrakter i forbindelse med forskning og udviklingsprojekter. Jeg kan derfor tidligst sende udkast til dig på mandag.

Ring eller skriv hvis du har spørgsmål.

Med venlig hilsen

Peter Moltesen
cand.scient.soc
Tværgående planlægning
Dir tlf.: (+45) 72 54 47 05
pemol@nst.dk



Miljøministeriet
Naturstyrelsen

Haraldsgade 53
DK - 2100 København Ø
Tlf.: (+45) 72 54 30 00
www.naturstyrelsen.dk

Brevdato 25-11-2014
Afsender Tone Madsen (Sagsbehandler, Natur og klimatilpasning)
Modtagere Moltesen, Peter (pemol@nst.dk) Sendt af Peter Moltesen: pemol@nst.dk
Akttitel Sv: Input til DTUs videnskabelige undersøgelse
Aktnummer 80
Identifikationsnummer 1443790
Versionsnummer 1
Sagsnummer 2014 - 7578
Ansvarlig Tone Madsen
Vedlagte dokumenter Input til DTUs videnskabelige undersøgelse
Dokumenter uden PDF-version (ikke vedlagt)
Udskrevet 05-04-2016

- og er der i øvrigt en ny skabelon for kontrakter færdig?

Til: Tone Madsen (tomad@mim.dk)
Cc: Sanne Kjær (sakja@nst.dk), nihho@nst.dk (nihho@nst.dk), tisch@nst.dk (tisch@nst.dk), chhov@nst.dk (chhov@nst.dk)
Fra: Peter Moltesen (pemol@nst.dk)
Titel: Input til DTUs videnskabelige undersøgelse
Sendt: 11-11-2014 17:02:25

Kære Tone

Som aftalt hermed input til punkter, som DTU skal have med i deres projektbeskrivelse ift. at indgå kontrakt. Vil mene det også kan kræve en revidering af vores opgavebeskrivelse, men det kan vi evt. se på bagefter. Når det kan blive aktuelt hænger det sammen med, at opgavebeskrivelse og opgaveløsning begge indgår som bilag til kontrakten, og derfor gerne skulle stemme overens ift. indhold og leverancer. Dels ift. revision, dels hvis der skulle opstå tvister parterne imellem.

Ift. at sende kontraktudkast, så arbejder MIU pt. på en ny skabelon for indgåelser af kontrakter i forbindelse med forskning og udviklingsprojekter. Jeg kan derfor tidligst sende udkast til dig på mandag.

Ring eller skriv hvis du har spørgsmål.

Med venlig hilsen

Peter Moltesen
cand.scient.soc
Tværgående planlægning
Dir tlf.: (+45) 72 54 47 05
pemol@nst.dk



Miljøministeriet
Naturstyrelsen

Haraldsgade 53
DK - 2100 København Ø
Tlf.: (+45) 72 54 30 00
www.naturstyrelsen.dk

Brevdato 26-11-2014
Afsender Moltesen, Peter (pemol@nst.dk) Sendt af Peter Moltesen: pemol@nst.dk
Modtagere Tone Madsen (Sagsbehandler, Natur og klimatilpasning)
Akttitel SV: Input til DTUs videnskabelige undersøgelse
Aktnummer
Identifikationsnummer 1445869
Versionsnummer 1
Sagsnummer 2014 - 7578
Ansvarlig
Vedlagte dokumenter SV Input til DTUs videnskabelige undersøgelse (MIM Id nr. 1443787)
KONTRAKT_FoU_tilrettet
Dokumenter uden PDF-version (ikke vedlagt)
Udskrevet 05-04-2016

Til: Tone Madsen (tomad@mim.dk)
Cc: nihho@nst.dk (nihho@nst.dk)
Fra: Moltesen, Peter (pemol@nst.dk)
Titel: SV: Input til DTUs videnskabelige undersøgelse
Sendt: 26-11-2014 17:44:48
Bilag: KONTRAKT_FoU_tilrettet.doc;

Kære Tone

Opmærksomhedspunkterne er punkter, som vi normalt beder konsulenter om at beskrive i deres tilbud. Dels for at kunne vurdere i projektet i sin helhed, dels for at projektbeskrivelsen kan fungere som kontraktgrundlag. har vi ikke afholdt tilbud, men erfaringerne siger, at det er godt at have disse områder på plads inden der indgås en kontrakt. Min vurdering er derfor, at det vil give god mening at sende opmærksomhedspunkterne til dem, og bede den inkorporerer dem i projektbeskrivelsen. Alternativt kan vi revidere opgavebeskrivelsen? Det er b vigtigt, at vi kan redegøre for, hvad vi har bedt dem om at levere, og hvad de siger de vil levere og inden for hvilke rammer.

Jeg har vedhæftet skabelonen for kontrakten for forskningsog udviklingsprojekter. Bemærk at kontrakten er midlertidig, og at der arbejdes på en varig udgave, som dog pt. mangler at blive godkendt af KAF (gamle SCK). Kontrakten forudsætter, at der reelt er tale om et forskningsog udviklingsprojekt i udbudsdirektivets forstand, og der skal foreligge et notat vedrørende denne vurdering på sagen. Notatet skal godkendes af den øverst ansvarlige for økonomi i NST. NST har tidligere drøfte denne del med MIU, men der er mig bekendt ikke udarbejdet et notat på sagen. Jeg undersøger sagen og vender tilbage herom.

Ringe endelig hvis du har spørgsmål!

Med venlig hilsen

Peter Moltesen
cand.scient.soc
Tværgående planlægning
Dir tlf.: (+45) 72 54 47 05
pemol@nst.dk



Miljøministeriet
Naturstyrelsen

Haraldsgade 53
DK - 2100 København Ø
Tlf.: (+45) 72 54 30 00
www.naturstyrelsen.dk

Fra: Tone Madsen [mailto:tomad@mim.dk]
Sendt: 25. november 2014 22:14
Til: Peter Moltesen
Emne: Sv: Input til DTUs videnskabelige undersøgelse (MIM Id nr.: 1443787)

Kære Peter

Er det rigtigt forstået, at de punkter, der indgår i det papir med opmærksomhedspunkter, som du sendte mig, skal indgå i kontrakten med DTU, og at jeg derfor kan vedlægge dit papir til DTU i den form, som du sendte?

Mvh og på forhånd tak

Tone

Til: Tone Madsen (tomad@mim.dk)
Cc: Sanne Kjær (sakja@nst.dk), nihho@nst.dk (nihho@nst.dk), tisch@nst.dk (tisch@nst.dk), chhov@nst.dk (chhov@nst.dk)
Fra: Peter Moltesen (pemol@nst.dk)

Titel: Input til DTUs videnskabelige undersøgelse
Sendt: 11-11-2014 17:02:25

Kære Tone

Som aftalt hermed input til punkter, som DTU skal have med i deres projektbeskrivelse ift. at indgå kontrakt. Vil mene det også kan kræve en revidering af vores opgavebeskrivelse, men det kan vi evt. se på bagefter. Når det kan blive aktuelt hænger det sammen med, at opgavebeskrivelse og opgaveløsning begge indgår som bilag til kontrakten, og derfor gerne skulle stemme overens ift. indhold og leverancer. Dels ift. revision, dels hvis der skulle opstå tvister parterne imellem.

Ift. at sende kontraktudkast, så arbejder MIU pt. på en ny skabelon for indgåelser af kontrakter i forbindelse med forskning og udviklingsprojekter. Jeg kan derfor tidligst sende udkast til dig på mandag.

Ring eller skriv hvis du har spørgsmål.

Med venlig hilsen

Peter Moltesen

cand.scient.soc

Tværgående planlægning

Dir tlf.: (+45) 72 54 47 05

pemol@nst.dk



Miljøministeriet
Naturstyrelsen

Haraldsgade 53

DK - 2100 København Ø

Tlf.: (+45) 72 54 30 00

www.naturstyrelsen.dk



Miljøministeriet
Naturstyrelsen

Miljøministeriets kontrakt vedrørende Forskning og udvikling

Kontrakt om **<Indsæt projektbetegnelse/-navn>**

Nærværende kontrakt er indgået mellem:

<indsæt styrelse>

<Adresse>

<Postnr. Og By>

(herefter **<Styrelse>**)

og

<Universitet eller forskningsinstitution>

<Adresse>

<postnr og by>

CVR. nr.: **<indsæt>**

(herefter Forskningsinstitutionen)

<indsæt dato>

INDHOLDSFORTEGNELSE

DEL 1 – PROJEKTSPECIFIKKE BESTEMMELSER

| | | | |
|--|---|--|---|
| 1 | KONTRAKTENS OMFANG OG ÆNDRING AF KONTRAKTEN | 3 | |
| 2 | KONTRAKTPERIODE | 3 | |
| 3 | LEVERINGSTID OG LEVERANCER | 3 | |
| 4 | PROJEKTSTYRING | 3 | |
| 5 | VEDERLAG OG PRISREGULERING | 4 | |
| 6 | BETALINGSBETINGELSER OG FAKTURERING | 4 | |
| 7 | IMMATERIELRETTIGHEDER M.V. | 5 | |
| 8 | BENCHMARKING | Fejl! Bogmærke er ikke defineret. | |
| 9 | OPSIGELSE AF KONTRAKTEN | 5 | |
| 10 | KONTRAKTGRUNDLAG | 7 | |
| 11 | KONTRAKTFORTOLKNING | 8 | |
| 12 | BILAGSLISTE | 8 | |
| 13 | UNDERSKRIFT | 8 | |
| DEL 2 - ALMINDELIGE BESTEMMELSER | | | 9 |
| 1 | ALMENT | 9 | |
| 2 | KRAV TIL FORSKNINGSINSTITUTIONENS YDELSER, FORSKNINGSINSTITUTIONENS FORPLIGTELSE | 9 | |
| 3 | FORSKNINGSINSTITUTIONENS ERSTATNINGSANSVAR M.V. | 9 | |
| 4 | KRAV TIL <STYRELSE>, <STYRELSE>S FORPLIGTELSE | 10 | |
| 5 | FORSINKELSE | 10 | |
| 6 | MANGLER | 10 | |
| 7 | MISLIGHOLDELSE I ØVRIGT | 10 | |
| 8 | UNDERLEVERANDØRER | 11 | |
| 9 | HABILITET | 11 | |
| 10 | MYNDIGHEDSKRAV M.V. | 11 | |
| 11 | FORSIKRING | 11 | |
| 12 | FORCE MAJEURE | 12 | |
| 13 | TAVSHEDSPLIGT | 12 | |
| 14 | OVERDRAGELSE | 13 | |
| 15 | TVISTIGHEDER | 13 | |

DEL 1 – PROJEKTSPECIFIKKE BESTEMMELSER

1 KONTRAKTENS OMFANG OG ÆNDRING AF KONTRAKTEN

- 1.1 Kontrakten omfatter udførelse af projektet <indsæt betegnelse>. Projektets formål, omfang og indhold, parternes ydelser, tidsplan m.v. fremgår af projektbeskrivelse, jf. bilag <indsæt nr>.
- 1.2 Under forudsætning af godkendelse i henhold til pkt. 1.3 kan <styrelse> kræve ændringer i projektets omfang, således at forskningsinstitutionen er forpligtet til at formindske eller forøge opgaven i overensstemmelse med <styrelse>s ønsker. I forbindelse med udvidelser og indskrænkninger vil den samlede kontraktsum blive reguleret.
- 1.3 Hver part kan fremsætte forslag om ændring af projektets indhold. Ændringer i projektets indhold må dog ikke stride imod projektets formål.
- 1.4 Ethvert forslag til ændring af projektet behandles og afgøres af styregruppen, eller af projektleder og <styrelse>s kontaktperson (kontraktens afsnit 4 – **Projektstyring**). Ændringsforslag bortfalder i tilfælde af uenighed. Enhver ændring kræver skriftlig godkendelse fra begge parter

2 KONTRAKTPERIODE

- 2.1 Projektet igangsættes den <indsæt dato> og <indsæt dato>, med aflevering af leverancer beskrevet i bilag <indsæt nr>. Kontrakten ophører uden yderligere varsel ved kontraktperiodens ophør.

3 LEVERINGSTID OG LEVERANCER

- 3.1 Forskningsinstitutionen skal overholde de frister, der fremgår af tidsplanen, bilag <indsæt nr>, idet der henvises til ”Almindelige bestemmelser” pkt. 5 om **Forsinkelse**.
- 3.2 Leverancerne fremgår af projektbeskrivelsen jf. bilag <indsæt nr.>, hvoraf den vigtigste er <indsæt evt. den afsluttende eller den vigtigste leverance. Henvisning til bilag er dog tilstrækkelig>.
- 3.3 Afrapportering og kommunikation i forbindelse med projektets fremdrift skal foregå i henhold til projektbeskrivelsen, jf. bilag <indsæt nr.>

4 PROJEKTSTYRING

- 4.1 Såvel <styrelse> som forskningsinstitution skal hver have udpeget en kontaktperson for projektet inden kontraktindgåelse.
Kontaktperson for <styrelse> er <indsæt kontaktperson>.
Kontaktperson for forskningsinstitutionen er <indsæt kontaktperson>.
- 4.2 Projektlederrollen tilfalder forskningsinstitutionen. Projektlederen er <indsæt navn>.
- 4.3 Forskningsinstitutionen kan alene udskifte projektleder, samt forskningsinstitutionens kontaktperson, såfremt det er rimeligt begrundet i Forskningsinstitutionens eller de

Kontrakt

pågældende personers forhold. <styrelse> skal uden ugrundet ophold orienteres om en udskiftning.

- 4.4 Parterne har nedsat en styregruppe. Styregruppens medlemmer, formål, opgaver og pligter fremgår af projektbeskrivelsen, jf. bilag <indsæt nr.>.

Styregruppen består af følgende personer:

1. <indsæt navn>
2. <Indsæt navn>
3.
4.

- 4.5 Såvel forskningsinstitutionens som <styrelse>s kontaktperson, samt projektleder er fødte medlemmer af styregruppen.

- 4.6 Forskningsinstitutionen varetager sekretariatsfunktionen for styregruppen.

- 4.7 Styregruppemøder skal afholdes <indsæt frekvens, alternativt skrives ”efter behov” eller henvises til projektbeskrivelsen eller tidsplan>.

5 VEDERLAG OG PRISREGULERING

Projektets samlede kontraktsum er DKK <indsæt beløb> ekskl. moms. <kan indsættes hvis det er relevant og der er medfinansiering! - Projektet finansieres både af <styrelse> og af Forskningsinstitutionen>

Kontraktsummen dækker alle omkostninger i forbindelse med projektets udførelse eksklusive moms. Kontraktsummen indeholder desuden transportomkostninger, omkostninger til rejser, hotelophold, kontorhold samt alle øvrige omkostninger forbundet med løsning af opgaven, medmindre andet fremgår af projektbeskrivelsen.

- 5.1 Såfremt Miljøministeriet ikke opnår fuldstændig finanslovsbevilling eller kun opnår delvis finanslovsbevilling for følgende finansår, eller såfremt Miljøministeriet ikke kan opnå sikkerhed for opnåelse af helt eller delvis finanslovsbevilling inden starten af finansåret, kan Miljøministeriet forlange genforhandling af kontrakten. Kan parterne ikke opnå enighed herom er Miljøministeriet berettiget til at opsige kontrakten uden varsel.

Forskningsinstitutionen har i denne situation krav på vederlag for arbejde udført op til tidspunktet for opsigelsens ikrafttræden. Forskningsinstitutionen har dog kun krav på vederlag til overflødiggjort arbejdskraft og leje af lokaler herfor såfremt det kan dokumenteres og er forsøgt afværget på enhver tænkelig måde. Forskningsinstitutionen har ikke krav på mistet fortjeneste for den opsagte opgave eller for opgaver med relation til den opsagte opgave.

6 BETALINGSBETINGELSER OG FAKTURERING

- 6.1 Betaling sker <indsæt beskrivelse af, hvordan og hvornår projektet afregnes>. Den sidste rate på <indsæt beløb> kr. betales, når den leverance foreligger.

Kommentar [elste1]: Jeg ved ikke om det er relevant med en styregruppe – hvis ikke, sletter du bare afsnittene – HUSK at opdatere indholdsfortegnelse

Kontrakt

- 6.2 Forskningsinstitutionen skal levere en elektronisk faktura til <styrelse>. Fakturaen skal indeholde oplysninger om EAN-nr <indsæt nr.>, att.: <indsæt navn>, <indsæt projektbetegnelse>, projektnummer <indsæt nr.>. Fakturering skal i øvrigt ske under overholdelse af reglerne i lov om offentlige betalinger m.v., jf. lov nr. 1203 af 27. december 2003 med senere ændringer, jf. LBK nr. 798 af 28. juni 2007, og de regler, der er udstedt eller udstedes med hjemmel i loven. Enhver fakturering skal ske elektronisk, gebyrfrit og uden omkostninger for <styrelse>.
- 6.3 Vederlaget forfalder til betaling 30 dage efter modtagelse af fyldestgørende faktura.
- 6.4 Såfremt <styrelse> skal faktureres et beløb i et bestemt kalenderår, skal fakturaen, hvori beløbet afkræves, være <styrelse> i hænde senest 5. december det pågældende kalenderår, således at udbetaling til forskningsinstitutionen kan ske senest medio januar i det følgende kalenderår.
- 6.5 Såfremt oplysningerne på fakturaen er mangelfulde, eller fakturaen ikke er fremsendt elektronisk, forbeholder <styrelse> sig ret til at tilbageholde betaling, indtil fyldestgørende faktura er modtaget korrekt.
- 6.6 Ved forsinket betaling er forskningsinstitutionen berettiget til at beregne renter i henhold til rentelovens bestemmelser.

7 IMMATERIELRETTIGHEDER M.V.

- 7.1 Miljøministeriet, herunder <styrelse> samt andre institutioner under Miljøministeriet (herefter ”MIM”), får en ubegrænset, royalty-fri, ikke-eksklusive og uigenkaldelig brugsret til projektets leverancer og resultater, se dog pkt. 7.4.
- 7.2 MIM’s brugsret til projektets leverancer og resultater omfatter følgende formål – dog ikke begrænset til:
- a. anvende til egne formål:
 - i. gøres tilgængelige for og anvendes af de ansatte i MIM
 - ii. gøres tilgængelige for og anvendes af personer og virksomheder, der arbejder for eller samarbejder med MIM, herunder leverandører, underleverandører - uanset om disse er juridiske eller fysiske personer -, EU’s institutioner, organer samt medlemsstaternes institutioner
 - iii. installering, uploading og forarbejdning
 - iv. arrangere, sammenstille, sammensætte, trække ud
 - v. kopiering, reproduktion helt eller delvist og i ubegrænsede antal kopier
 - b. Ikke kommerciel distribution til offentligheden:
 - i. udgivelse i papirformat
 - ii. udgivelse i elektronisk eller digitalt format
 - iii. offentliggøre på internettet som en fil, der kan downloades/ikke downloades
 - iv. transmission ved brug enhver form for teknik inden for transmission
 - v. offentlig præsentation eller fremvisning
 - vi. kommunikation gennem pressens informationstjenester
 - vii. inklusion i databaser eller registre
 - vi. herudover i alle former og ved hjælp af alle metoder

Kontrakt

- c. Ændringer af MIM eller af tredjemand på vegne af MIM:
 - i. afkorte
 - ii. opsummere
 - iii. ændring af indhold
 - iv. foretage tekniske ændringer til indholdet:
 - nødvendig korrektion af tekniske fejl
 - tilføjelse af nye dele eller funktionaliteter
 - ændring af funktionaliteter
 - v. tilføjelse af nye elementer, titler på afsnit, indholdsfortegnelse, resumé, grafik, undertekster, lyd osv.
 - vi. udarbejdelse i lydform, udarbejdelse som en præsentation, animation, piktogrammer, slide-show, offentlig præsentation m.v.
 - vii. uddrage en del eller opdeling i dele
 - viii. bruge som et koncept eller ved udarbejdelse af et afledt stykke arbejde
 - ix. digitalisering eller konvertering af formatet til brug for opbevarings- eller brugsformål
 - x. ændring af dimensioner
 - xi. oversættelse, indsættelse af undertekster samt eftersynkronisering i følgende sprog:
 - alle officielle sprog i EU
 - sprog i kandidatlandene til optagelse i EU
- 7.3 Forskningsinstitutionens adgang til forskning (og såvel kommerciel som ikke-kommerciel udnyttelse heraf) begrænses på ingen måde af ovenstående.
- 7.4 Såfremt der i projektets leverancer og resultater indgår udvikling/udarbejdelse af software, databaser, registre eller tilknyttede systemer, erhverver MIM ophavsret og enhver anden rettighed til disse, herunder også til al tilknyttet data i det format, som data bliver lagt ind i. Forskningsinstitutionen erhverver en ubegrænset, royalty-fri, ikke-eksklusive og uigenkaldelig brugsret hertil.
- 7.5 Pkt. 7.4 betyder bl.a., at forskningsinstitutionen, hvis MIM forlanger det, skal udlevere den berørte software, registre, databaser, tilknyttede systemer samt tilknyttet data. I forbindelse med eventuel konkurrenceudsættelse af opgaver med at vedligeholde og ajourføre den berørte software, registre, databaser, tilknyttede systemer samt tilknyttet data eller opgaver, der kræver anvendelsen af den berørte software, registre, databaser, tilknyttede systemer samt tilknyttet data, kan MIM forlange disse videregivet til tredjemand.
- 7.6 Ved projektets afslutning har parterne ret til at foretage publicering eller anden offentliggørelse af leverancerne, herunder alt materiale og alle resultater samt delelementer heraf. På trods af foranstående skal den part, der påtænker den første publicering/offentliggørelse, senest 14 kalenderdage inden publiceringen/offentliggørelsen orientere den anden part. Parterne er ikke forpligtet til at orientere om publicering/offentliggørelse af delelementer, når selve leverancerne og resultaterne er publiceret/offentliggjort. I tilfælde, hvor der undervejs i projektet forekommer resultater, der med rimelighed ikke kan vente til det aftalte tidspunkt publicering/offentliggørelse, orienterer den part, der påtænker offentliggørelse den anden part 10 kalenderdage forud for offentliggørelsen med mindre parterne aftaler andet.
- 7.7 Anvendelse af leverancerne, herunder resultater, data m.v. skal altid ske mod behørig kildehenvisning.

Kontrakt

- 7.8 Rettighederne, i henhold til dette pkt. 7, erhverves i takt med, at der bliver betalt.
- 7.9 MIM bevarer alle rettigheder til materiale, som udleveres til Forskningsinstitutionen i forbindelse med opgavens udførelse, og sådant materiale skal ved kontraktens ophør tilbageleveres til MIM.
- 7.10 I forhold til de data, som hver part måtte have bidraget med, er parten ansvarlig for at overholde gældende lovgivning som f.eks. persondataloven.

Eksisterende rettigheder

- 7.11 I det omfang der i projektet anvendes eksisterende rettigheder, forbliver disse eksisterende rettigheder undergivet rettighedshaverens ophavsret.
- 7.12 Forskningsinstitutionen skal dog give MIM en ubegrænset, royalty-fri, ikke-eksklusiv og uigenkaldelig brugsret til at udnytte de eksisterende rettigheder, til brug for projektet, herunder projektets leverancer og resultater i samme omfang, som det er beskrevet i pkt. 7.2.
- 7.13 Retsstilling i medfør af pkt. 7.11-7.12 ændres ikke, uanset om - og i givet fald hvorledes - denne kontrakt bringes til ophør.

Tredjemands garanti

- 7.14 Hvis tredjemand har rettigheder til projektets leverancer samt resultater, eller der i projektets leverancer samt resultater indgår tredjemands rettigheder, garanterer Forskningsinstitutionen, at disse rettigheder er fuldt clearret, således at MIM frit kan udnytte sine rettigheder som anført i dette pkt. 7. Forskningsinstitutionen garanterer desuden, at MIM kan overdrage sin ret til udnyttelse af tredjemands rettigheder i overensstemmelse med det i dette pkt. 7 anførte. Forskningsinstitutionen garanterer også, at eventuelle webmaterialer i form af links omkostningsfrit kan bruges af MIM, eller tredjemand udpeget af MIM.
- 7.15 Forskningsinstitutionen skal holde MIM skadesløs for ethvert krav, der måtte opstå som følge af, at tredjemands rettigheder ikke er clearret.

8 OPSIGELSE AF KONTRAKTEN

- 8.1 Såvel forskningsinstitutionen som <styrelse> kan opsig kontrakten med 3 måneders skriftligt varsel til udgangen af en kalendermåned.
- 8.2 Forskningsinstitutionen har ved kontraktophør krav på vederlag for arbejde udført op til tidspunktet for opsigelsens ikrafttræden. Forskningsinstitutionen vil derudover ikke være berettiget til nogen anden form for erstatning, herunder tab af goodwill, driftstab, øvrigt vederlag eller lignende, ligesom <styrelse> ikke er berettiget til nogen form for erstatning, herunder tab af goodwill, driftstab, øvrigt vederlag eller lignende, såfremt Forskningsinstitutionen måtte opsig kontrakten.

9 KONTRAKTGRUNDLAG

- 9.1 Hele kontraktgrundlaget vedrørende <projektbetegnelse> består i prioriteret rækkefølge af:
- Denne kontrakt (del 1 – projektspecifikke bestemmelser og del 2 - Almindelige Bestemmelser), underskrevet af <styrelse> og forskningsinstitution.

Kontrakt

- Alle senere ændringer og tillæg til denne kontrakt underskrevet af <styrelse> og forskningsinstitution.
- Alle mødereferater ligeledes underskrevet eller på anden måde skriftligt godkendt af parterne fra møder afholdt efter kontraktindgåelsen.
- Projektbeskrivelsen jf. bilag 1.

Parterne er forpligtet til at leve op til hele kontraktgrundlaget.

10 KONTRAKTFORTOLKNING

- 10.1 Såfremt der i kontraktperioden opstår tvivl om opgavens omfang, forudsætninger, formål eller gennemførelse, er såvel forskningsinstitutionen som <styrelse> forpligtet til øjeblikkeligt skriftligt at orientere den anden part herom.
- 10.2 Opstået uenighed skal løses i henhold til ”Almindelige Bestemmelser” pkt. 15 om **Tvistigheder**.
- 10.3 Såfremt bestemmelserne i del 1 af nærværende kontrakt og del 2 ”Almindelige bestemmelser” måtte være i strid med hinanden, har bestemmelserne i del 1 forrang.

11 BILAGSLISTE

Bilag 1 – Projektbeskrivelse, af <indsæt dato>

12 UNDERSKRIFT

Nærværende kontrakt underskrives i to eksemplarer, hvoraf ét eksemplar er til <styrelse> og ét eksemplar er til forskningsinstitutionen.

<indsæt sted og dato>

/

<indsæt sted og dato>

Forskningsinstitutionen

<styrelse>

DEL 2 - ALMINDELIGE BESTEMMELSER

1 ALMENT

1.1 De Almindelige Bestemmelser er gældende for hele kontraktforholdet.

2 KRAV TIL FORSKNINGSINSTITUTIONENS YDELSER, FORSKNINGSINSTITUTIONENS FORPLIGTELSER

- 2.1 Forskningsinstitutionen er forpligtet til at opfylde alle krav til løsning af opgaven, der er beskrevet i kontraktgrundlaget. Fravigelser i løsning af opgaven, jf. projektbeskrivelsen beskrevet i bilag 1, kan kun ske efter skriftlig aftale med Styregruppen.
- 2.2 Forskningsinstitutionen er forpligtet til enhver tid at dokumentere overfor Styregruppen, at opgavens løsning sker i overensstemmelse med kontraktgrundlaget.
- 2.3 Forskningsinstitutionen er forpligtet til i hele perioden, frem til endelig leverance at opretholde den til udførelse af opgaven fornødne kapacitet og viden, herunder i form af kvalificerede medarbejdere.
- 2.4 Forskningsinstitutionen skal af hensyn til kontinuiteten og kvaliteten i arbejdet i videst muligt omfang undgå udskiftning af medarbejdere.
- 2.5 Udskiftning af medarbejdere må ikke have indvirkning på forskningsinstitutionens løsning af opgaven, og udskiftning af medarbejdere må ikke medføre yderligere omkostninger for <styrelse>. Udskiftning af kernepersonel, ansvarlige medarbejdere og kontaktperson, kan alene ske, såfremt det er rimeligt begrundet i Forskningsinstitutionens eller de pågældende personers forhold. <styrelse> skal uden ugrundet ophold orienteres om en udskiftning.
- 2.6 Det forudsættes, at samarbejdet imellem forskningsinstitution og <styrelse> foregår fleksibelt og smidigt, ligesom det forudsættes, at forskningsinstitutionen indgår i en kontinuerlig dialog om kvalitet og kvalitetsudvikling. Hvis dette ikke er tilfældet skal styregruppen adviseres herom.
- 2.7 Såfremt der opstår problemer med opgaven af økonomisk, faglig eller tidsmæssig art, skal forskningsinstitutionen hurtigst muligt efter problemets opståen informere <styrelse>s kontaktperson om dette og fremkomme med en skriftlig indstilling om løsningen heraf til Styregruppen.

3 FORSKNINGSINSTITUTIONENS ERSTATNINGSANSVAR M.V.

- 3.1 Forskningsinstitutionen og <styrelse> er erstatningspligtige efter dansk rets almindelige regler.
- 3.2 Forskningsinstitutionen og <styrelse> kan dog ikke kræve erstatning for driftstab eller andet indirekte tab. Dog præciseres, at enhver begrænsning i forskningsinstitutionens og <styrelse>s erstatningsansvar bortfalder ved ansvarspådragende handlinger eller undladelser, der kan tilregnes den pågældende part som groft uagtsomme eller forsætlige.
- 3.3 Forskningsinstitutionens samlede erstatningsansvar kan maksimalt udgøre et beløb svarende til <styrelse>s andel af kontraktsummen.

Almindelige Bestemmelser

4 KRAV TIL <STYRELSE>, <STYRELSE>S FORPLIGTELSE

- 4.1 <styrelse> skal hurtigst muligt skriftligt efter konstaterede mangler og/eller uregelmæssigheder give forskningsinstitutionen meddelelse herom.
- 4.2 Såfremt der i projektbeskrivelsen forudsættes leverancer fra <styrelse>, indgår dette i <styrelse> forpligtelser i forhold til at sikre projektets fremdrift.

5 FORSINKELSE

- 5.1 Overskrider forskningsinstitutionen tidsfristen for de endelige leverancer (dvs. rapportafrapportering for de to delprojekter), jf. kontraktgrundlaget, foreligger der forsinkelse.
- 5.2 Såfremt forskningsinstitutionen må forudse, at der er risiko for forsinkelse med rapporteringen, skal <styrelse>s kontaktperson og Styregruppen uden unødigt ophold underrettes herom, om baggrunden herfor samt om den forventede tidsmæssige varighed af færdiggørelsen af opgaven.
- 5.3 Forskningsinstitutionen skal ved risiko for forsinkelse tilbyde at allokere yderligere ressourcer til opgaven for at undgå eller overvinde forsinkelsen, selv om dette måtte ligge ud over rammerne i forskningsinstitutionens tilbud. Sådan opnormering sker for forskningsinstitutionens egen regning, medmindre forsinkelsen skyldes <styrelse>s forhold.
- 5.4 Kontrakten er undergivet dansk rets almindelige regler om forsinkelse, herunder retten til at kræve erstatning, jf. dog afsnit 3. Den part, der kan dokumentere at have lidt et tab, kan kræve erstatning af den anden part.

6 MANGLER

- 6.1 Der foreligger en mangel ved forskningsinstitutionens ydelser, hvis disse ikke opfylder de krav, som fremgår af kontraktgrundlaget eller såfremt ydelserne i øvrigt ikke er, som <styrelse> med rette kunne forvente.
- 6.2 Såfremt der foreligger en mangel, er forskningsinstitutionen forpligtet til at genudføre bistanden eller afhjælpe manglen om muligt. Såfremt forskningsinstitutionen ikke genudfører bistanden eller afhjælper manglen, er <styrelse> berettiget til at kræve erstatning.

På <styrelse>s anmodning, skal forskningsinstitutionen uden unødigt ophold aflevere det indtil da udførte arbejde allerede betalt for.

- 6.3 <styrelse> kan hæve kontrakten, såfremt der forekommer væsentlige mangler, som ikke afhjælpes af forskningsinstitutionen inden for en af Styregruppen fastsat passende rimelige frist.

7 MISLIGHOLDELSE I ØVRIGT

- 7.1 Om <styrelse>s og Forskningsinstitutionens øvrige beføjelser i anledning af misligholdelse gælder dansk rets almindelige regler.
- 7.2 <styrelse> og Forskningsinstitutionen har ret til at ophæve kontrakten, hvis der foreligger væsentlig misligholdelse fra den anden parts side, eller såfremt aftalegrundlaget gentagne gange overtrædes uden, at der isoleret set foreligger væsentligt misligholdelse.

Almindelige Bestemmelser

- 7.3 Bedømmelse af misligholdelsens væsentlighed foretages på baggrund af opgavens beskaffenhed, misligholdelsens karakter, risiko for gentagelse og misligholdelsens betydning for <styrelse> eller Forskningsinstitutionen.

Overskridelse af fristen for levering med mere end 20 dage anses dog altid for væsentlig misligholdelse, medmindre Styregruppen har skriftligt godkendt/accepteret overskridelse af tidsfristen eller at overskridelsen skyldes den anden parts forsinkede levering.

8 UNDERLEVERANDØRER

- 8.1 Forskningsinstitutionen kan ikke uden Styregruppens forudgående skriftlige godkendelse, overlade kontraktens opfyldelse eller dele heraf til underleverandører, med mindre dette udtrykkeligt er angivet i projektbeskrivelsen, jf. bilag 1.
- 8.2 Styregruppen skal orienteres, hvis forskningsinstitutionen udskifter en underleverandør eller hvis der sker en ændring af rollefordeling imellem forskningsinstitutionen og en underleverandør.
- 8.3 Overlades udførelse af opgaven efter aftale til en underleverandør, hæfter forskningsinstitutionen for underleverandørens opfyldelse af kravene i kontraktgrundlaget på samme måde som for sine egne forhold.
- 8.4 Forskningsinstitutionen skal i videst muligt omfang undgå udskiftning af underleverandører. Såfremt forskningsinstitutionen undtagelsesvist er nødsaget til at udskifte en underleverandør, må det ikke påføre <styrelse> omkostninger eller forsinkelser.
- 8.5 Underleverandører kan ikke i medfør af kontraktgrundlaget rejse nogen former for krav overfor <styrelse>, hverken betalingskrav eller erstatningskrav.

9 HABILITET

- 9.1 Forskningsinstitutionen indestår for, at ingen af forskningsinstitutionens partnere og de til opgaven allokerede medarbejdere er inhabile i forhold til at skulle udføre opgaven.

10 MYNDIGHEDSKRAV M.V.

- 10.1 Udførelsen af opgaven skal ske i overensstemmelse med og ved overholdelse af de til enhver tid relevante lovkrav, dvs. gældende dansk lovgivning, internationale, europæiske og/eller nationale standarder og kutymer, samt eventuelle af <styrelse> vedtagne interne retningslinjer, som er vedlagt projektbeskrivelsen eller som udleveres i kontraktperioden.
- Forekommer der overtrædelse heraf, kan det være at betragte som misligholdelse fra forskningsinstitutionens eller <styrelse>s side.
- 10.2 I forhold til parternes leverancer er parterne forpligtet til at følge udviklingen og overholde de til enhver tid gældende lovgivning.

11 FORSIKRING

- 11.1 Forskningsinstitutionen er ansvarlig efter dansk rets almindelige erstatningsregler for person- og/eller tingsskade forvoldt på grund af fejl eller forsømmelse begået af forskningsinstitutionen eller andre, som forskningsinstitutionen har ansvar for. Det samme gælder ansvar for skade på fast ejendom og løsøre.

Almindelige Bestemmelser

- 11.2 <styrelse> kræver ikke, at der tegnes forsikring af offentlige myndigheder, der er selvforsikrede.
- 11.3 <styrelse> skal skriftligt anmelde erstatningskrav til forskningsinstitutionen snarest muligt efter, at skaden er konstateret.

12 FORCE MAJEURE

- 12.1 Hverken forskningsinstitutionen eller <styrelse> skal i henhold til denne kontrakt anses for ansvarlig over for den anden part for så vidt ansvaret skyldes forhold, der ligger uden for enten forskningsinstitutionens eller <styrelse>s kontrol, og som parten ikke ved kontraktens underskrift burde have taget i betragtning og ej heller burde have undgået eller overvundet.
- 12.2 Force majeure kan højst gøres gældende med det antal arbejdsdage, som force majeure situationen varer.
- 12.3 Såfremt en tidsfrist for forskningsinstitutionen udskydes på grund af force majeure, udskydes de betalinger, der knytter sig hertil, tilsvarende.
- 12.4 Force majeure kan kun påberåbes, såfremt den pågældende part har givet skriftlig meddelelse herom til den anden part senest 10 arbejdsdage efter, at force majeure er indtrådt.

13 TAVSHEDSPLIGT

- 13.1 Forskningsinstitutionen, <styrelse> og deres personale, skal iagttage ubetinget tavshed med hensyn til fortrolig information, som der opnås kendskab til i forbindelse med opfyldelse af denne kontrakt. Overtrædelse heraf vil kunne straffes i henhold til gældende lovgivning. Tavshedspligten påhviler også forskningsinstitutionen, <styrelse> og deres personale i 3 år efter kontraktens ophør, samt efter erhvervets ophør.
- 13.2 Fortrolig information omfatter dog ikke oplysninger og/eller materiale:
- som i forvejen var offentligt tilgængelig, da modtageren modtog eller fik adgang til den fortrolige information,
 - som efter tidspunktet for modtagerens modtagelse af eller adgang til fortrolig information er blevet offentligt tilgængeligt, uden at dette skyldes modtagerens overtrædelse af nærværende kontrakt,
 - som allerede lovligt var i den modtagerens besiddelse, da modtageren modtog eller fik adgang til den fortrolige information, og/eller
 - som modtageren på lovlig vis og uden restriktioner har modtaget fra tredjemand, efter at modtageren havde modtaget eller fået adgang til fortrolig information - såfremt den nævnte tredjemand selv var berettiget til uden restriktioner at videregive de relevante oplysninger og/eller materiale til modtageren.
- 13.3 Hvis der foreligger konkrete beskyttelseshensyn, skal disse oplyses.
- 13.4 Såfremt <styrelse> eller Forskningsinstitutionen pålægges et erstatningsansvar som følge af, at den anden part eller dennes ansatte personale eller eventuel underleverandør overtræder

Almindelige Bestemmelser

deres tavshedspligt, er den part, der har krænket fortroligheden, forpligtet til at dække et sådant.

- 13.5 Parterne må ikke uden forudgående skriftlig aftale, eller efter styregruppens godkendelse, udsende offentlige meddelelser om denne kontrakt eller offentliggøre noget om kontraktens indhold. Parterne må ikke uden den anden parts forudgående skriftlige tilladelse bruge denne part som reference. Denne bestemmelse begrænser ikke på ingen måde parternes rettigheder, jf. denne kontrakts del 1, afsnit 7 – Immaterielrettigheder m.v..

Kommentar [elste2]: Kun relevant hvis I har en styregruppe, ellers slettes det.

14 OVERDRAGELSE

- 14.1 <styrelse> har ret til at overdrage sine rettigheder og forpligtelser efter denne kontrakt til en anden offentlig institution eller en institution, der ejes af det offentlige eller i det væsentlige drives for offentlige midler.
- 14.2 Forskningsinstitutionen og forskningsinstitutionens partnere kan ikke uden <styrelse>s forudgående skriftlige samtykke overdrage sine rettigheder og forpligtelser ifølge denne kontrakt helt eller delvist til tredjemand.

15 TVISTIGHEDER

- 15.1 Såfremt der påstår en uoverensstemmelse mellem parterne i forbindelse med nærværende kontrakt, skal parterne med en positiv, samarbejdende og ansvarlig holdning søge at indlede forhandlinger med henblik på at løse tvisten.
- 15.2 Kontrakten er undergivet dansk ret.
- 15.3 Alle spørgsmål, der måtte give anledning til uenighed mellem forskningsinstitutionen og <styrelse> i forbindelse med denne kontrakt, skal søges løst i mindelighed. Hvis uenighed ikke kan løses ved forhandling mellem parterne, skal tvisten endeligt afgøres ved voldgift efter "Regler for behandling af voldgiftssager ved Det Danske Voldgiftsinstitut".
- Stedet for voldgift er aftalt til København, og processproget er dansk ret.
- 15.4 Tvistigheder mellem forskningsinstitution og eventuelle underleverandører er denne kontrakt uvedkommende.

Brevdato 26-11-2014

Afsender nihho@nst.dk (nihho@nst.dk) Sendt af Nina Hanne Holst: nihho@nst.dk

Modtagere Tone Madsen (Sagsbehandler, Natur og klimatilpasning)

Akttitel Re: SV: Input til DTUs videnskabelige undersøgelse

Aktnummer

Identifikationsnummer 1446071

Versionsnummer 1

Sagsnummer 2014 - 7578

Ansvarlig

Vedlagte dokumenter Re SV Input til DTUs videnskabelige undersøgelse (MIM Id nr. 1443787)
image001

Dokumenter uden PDF-version (ikke vedlagt)

Udskrevet 05-04-2016

Til: Tone Madsen (tomad@mim.dk)
Cc: Moltesen, Peter (pemol@nst.dk), tisch@nst.dk (tisch@nst.dk), Sanne Kjær (sakja@nst.dk)
Fra: nihho@nst.dk (nihho@nst.dk)
Titel: Re: SV: Input til DTUs videnskabelige undersøgelse
Sendt: 26-11-2014 23:39:06
Bilag: image001.jpg;

Kære Tone

Vi har jo ikke helt så travlt mere, så hvis ENS kan afklare det juridiske spørgsmål inden for en uges tid, ser jeg umiddelbart ingen problemer.

Mvh Nina

P.s. Elsker far-vitsen;)

Sendt fra min iPhone

Den 26/11/2014 kl. 20.27 skrev Tone Madsen <tomad@mim.dk>:

Kære Peter og Nina

Blot til jeres orientering undersøger ENS pt, om Total har pligt til at gi oplysninger om boreresultater til undersøgelsen. Juraen gir i nogle tilfælde mulighed for dette, og det skal bores ud (ha ha)... Derfor er der ikke kommet opfølgning til DTU endnu; det er væsentligt at få dette med.

Jeg sender ~~obs~~ punkterne til dem sammen med den kommende opfølgning, så det kommer med i deres reviderede skriv, men jeg afventer endelig kontrakt.

Råb op hvis I tænker anderledes.

Bedste hilsner, Tone

Sendt fra min HTC telefon

----- Reply message ---

Fra: "Peter Moltesen" pemol@nst.dk

Til: "Tone Madsen" tomad@mim.dk

Cc: "Nina Hanne Holst" nihho@nst.dk

Emne: Input til DTUs videnskabelige undersøgelse (MIM Id nr.: 1443787)

Dato: ons., nov. 26, 2014 17:44

Kære Tone

Opmærksomhedspunkterne er punkter, som vi normalt beder konsulenter om at beskrive i deres tilbud. Dels for at kunne vurdere i projektet i sin helhed, dels for at projektbeskrivelsen kan fungere som kontraktgrundlag. Nu har vi ikke afholdt tilbud, men erfaringerne siger, at det er godt at have disse områder på plads inden der indgås en kontrakt. Min vurdering er derfor, at det vil give god mening at sende opmærksomhedspunkterne til dem, og bede den inkorporerer dem i projektbeskrivelsen. Alternativt kan vi revidere opgavebeskrivelsen? Det er bare vigtigt, at vi kan redegøre for, hvad vi har bedt dem om at levere, og hvad de siger de vil levere og inden for hvilke rammer.

Jeg har vedhæftet skabelonen for kontrakten for forskningsog udviklingsprojekter. Bemærk at kontrakten er midlertidig, og at der arbejdes på en varig udgave, som dog pt. mangler at blive godkendt af KAF (gamle SCK). Kontrakten forudsætter, at der reelt er tale om et forskningsog udviklingsprojekt i udbudsdirektivets forstand, og der skal foreligge et notat vedrørende denne vurdering på sagen. Notatet skal godkendes af den øverst ansvarlige for økonomi i NST. NST har

tidligere drøfte denne del med MIU, men der er mig bekendt ikke udarbejdet et notat på sagen. Jeg undersøger sagen og vender tilbage herom.

Ringe endelig hvis du har spørgsmål!

Med venlig hilsen

Peter Moltesen
cand.scient.soc
Tværgående planlægning
Dir tf.: (+45) 72 54 47 05
pemol@nst.dk

<image001.jpg>
Haraldsgade 53
DK - 2100 København Ø
Tlf.: (+45) 72 54 30 00
www.naturstyrelsen.dk

Fra: Tone Madsen [<mailto:tomad@mim.dk>]

Sendt: 25. november 2014 22:14

Til: Peter Moltesen

Emne: Sv: Input til DTUs videnskabelige undersøgelse (MIM Id nr.: 1443787)

Kære Peter

Er det rigtigt forstået, at de punkter, der indgår i det papir med opmærksomhedspunkter, som du sendte mig, skal indgå i kontrakten med DTU, og at jeg derfor kan vedlægge dit papir til DTU i den form, som du sendte?

Mvh og på forhånd tak

Tone

Til: Tone Madsen (tomad@mim.dk)
Cc: Sanne Kjær (sakja@nst.dk), nihho@nst.dk (nihho@nst.dk), tisch@nst.dk (tisch@nst.dk), chhov@nst.dk (chhov@nst.dk)
Fra: Peter Moltesen (pemol@nst.dk)
Titel: Input til DTUs videnskabelige undersøgelse
Sendt: 11-11-2014 17:02:25

Kære Tone

Som aftalt hermed input til punkter, som DTU skal have med i deres projektbeskrivelse ift. at indgå kontrakt. Vil mene det også kan kræve en revidering af vores opgavebeskrivelse, men det kan vi evt. se på bagefter. Når det kan blive aktuelt hænger det sammen med, at opgavebeskrivelse og opgaveløsning begge indgår som bilag til kontrakten, og derfor gerne skulle stemme overens ift. indhold og leverancer. Dels ift. revision, dels hvis der skulle opstå tvister parterne imellem.

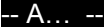
Ift. at sende kontraktudkast, så arbejder MIU pt. på en ny skabelon for indgåelser af kontrakter i forbindelse med forskning og udviklingsprojekter. Jeg kan derfor tidligst sende udkast til dig på mandag.

Ring eller skriv hvis du har spørgsmål.

Med venlig hilsen

Peter Moltesen
cand.scient.soc
Tværgående planlægning
Dir tf.: (+45) 72 54 47 05
pemol@nst.dk

<image001.jpg>
Haraldsgade 53
DK - 2100 København Ø
Tlf.: (+45) 72 54 30 00
www.naturstyrelsen.dk



Miljøministeriet

Naturstyrelsen