

From: Thomas Skovgaard Mortensen
Sent: 11 Sep 2014 12:45:22 +0200
To: Nina Hanne Holst;Helle Ina Elmer
Subject: [Sag til DEP] Bestilling: Udkast til projektbeskrivelse og forslag til finansiering af skifergas-undersøgelse (MIM Id nr.: 1333286)
Attachments: Bilag 1 ØUcover om skifergas godkendt af KB 090914.docx, Datafil må ikke slettes #3088 (Departementet).xml, Bestilling #3088 (Departementet).pdf, Bilag 1 - Bemærkning fra DEP.html
Importance: High



[Klima-, Energi- og Bygningsministeriet]
[Miljøministeriet]
[Erhverv- og Vækstministeriet]
[Finansministeriet]

Skifergas - myndighedsovertagelse og status

10. september 2014

Problem

Der ønskes stillingtagen til, om Miljøministeriet skal overtage myndighedskompetencen fra Frederikshavns Kommune vedr. vurdering af virkninger på miljøet (VVM), når Total og Nordsøfonden ansøger om tilladelse til en fase 2 med kortvarig prøveproduktion med anvendelse af frakturering (*fracking*) i den samme boring. Desuden ønskes stillingtagen til udarbejdelse af et statusnotat på international viden om skifergas relateret til en dansk kontekst.

Baggrund

Der er, jf. undergrundsloven, i 2010 udstedt to tilladelser til det franske energiselskab Total og statens olie- og gasselskab Nordsøfonden med henblik på at efterforske, om der findes naturgas i skiferlag (skifergas) i 40 kommuner: I Nordjylland har rettighedshaveren forpligtet sig til en efterforskningsboring og i Nordsjælland til en indledende 2D seismisk undersøgelse. Tilladelserne gives ifølge undergrundsloven som tilladelser med eneret til efterforskning og indvinding af kulbrinter for et nærmere bestemt område. Ifølge fast praksis gives tilladelserne ikke med et specifikt efterforskningsmål (fx skifergas) og efter forelæggelse for et af Folketinget nedsat udvalg i Folketinget. Rettighedshaveren har ret til at få tilladelsen forlænget med henblik på indvinding, hvis fundet er kommercielt, og selskaberne agter at foretage indvinding.

En tilladelse til efterforskning og indvinding af kulbrinter fritager ikke selskaberne for at indhente de tilladelser og godkendelser, der i øvrigt er nødvendige i medfør af miljølovgivningen og anden lovgivning. Hvis selskaberne bag en tilladelse ikke kan indhente de nødvendige tilladelser eller opfylde de krav, som lovgivningen fastsætter, herunder miljø- og sikkerhedsmæssige krav, vil det i sin yderste konsekvens – som for andre lignende projekter – kunne indebære, at selskaberne ikke vil kunne indvinde en eventuel forekomst.

I juni 2012 besluttede SRSF-regeringen at indføre en pause for udstedelse af nye tilladelser på land til efterforskning og indvinding af olie og gas, hvor målet er naturgas i skiferlag, indtil der foreligger en evaluering af de konkrete danske erfaringer fra den planlagte boring i Frederikshavn Kommune (efter fase 2) og der vil foreligge nye internationale analyser. Pausen blev indført for at undersøge muligheden for at fremme en produktion af skifergas, der kan ske sikkerheds- og miljømæssigt fuldt forsvarligt.

Det skal nøje undersøges, hvordan en prøveproduktion med anvendelse af frakturering og evt. indvinding vil påvirke miljøet, inden den sættes i gang. Boremetoden, som anvendes i forbindelse med efterforskning efter og indvinding af

skifergas, adskiller sig ikke fra den, som anvendes i forbindelse med boring af geotermi- eller konventionelle olie- og gasboringer. Forskellen består i, at der skal anvendes en større mængde væske under fraktureringsprocessen i forbindelse med produktion af skifergas, og at en udbygning af en skifergasforekomst kræver et større antal boringer.

De risici, der kan være forbundet med skifergasaktiviteter er, at kemikalier kan forurene grundvand og overfladevand, spørgsmål om håndtering af spildevand, (mine)affald ved udvinding og deponering samt evt. radioaktivitet ved opboring af radioaktive stoffer (uddybet i bilag 2). Hertil kommer de landskabelige hensyn.

På baggrund af en VVM-redegørelse godkendte Frederikshavns Kommune d. 25. juni 2014, at Total og Nordsøfonden kan gennemføre fase 1 af en dyb efterforskningsboring efter skifergas. Den øverste del af boringen forventes påbegyndt vest for Sæby ultimo september/primus oktober 2014, mens den dybe del af boringen planlægges påbegyndt i januar 2015. I fase 1 udtages prøver af skiferlagene, som forventes at ligge i 3500-4000 meters dybde. Denne første boring vil vise, om der er skifergas i undergrunden.

Det er forventningen, at Total og Nordsøfonden i september 2014 anmelder en kortvarig prøveproduktion med frakturering af skiferlagene, hvilket kræver en ny VVM-redegørelse. Dermed indledes VVM-proceduren for fase 2. På baggrund af analyseresultater af prøver fra boringen kan Total og Nordsøfonden afslutte VVM-redegørelsen for fase to og beslutte, om de ønsker at gennemføre en kortvarig prøveproduktion med frakturering af skiferlagene i den samme dybe boring. Hvis der gives VVM-tilladelse, forventes fase 2 ifølge Total gennemført tidligst i anden halvdel af 2015.

Efter en eventuel efterforskningsboring og en kortvarig prøveproduktion med anvendelse af frakturering kan det vise sig, at der vil blive behov for yderligere efterforskning inden selskaberne kan træffe beslutning om, hvorvidt der er grundlag for produktion/indvinding. Såfremt selskaberne ønsker at fortsætte efterforskningsarbejdet, forudses det, at der bliver tale om bl.a. en længerevarende prøveproduktion fra en boring. Selskaberne har tidligere udtalt, at en egentlig kommerciel produktion af skifergas først kan blive relevant efter 2020.

Ifølge gældende bestemmelser er Frederikshavn Kommune også VVM-myndighed for fase 2 af boringen, mens Miljøministeriet er VVM-myndighed for en mulig kommende kommerciel indvinding/produktion, hvor frakturering også vil blive anvendt.

Det vides endnu ikke, om der er skifergas i den danske undergrund. På baggrund af data fra De Geologiske Undersøgelser for Danmark og Grønland (GEUS) har Den Amerikanske Geologiske Undersøgelse (USGS) i december 2013 skønnet, at der teknisk kan produceres 186 mia. m³ naturgas fra danske skiferlag – heraf ca. 67 mia. m³ naturgas på land. Det er dog ikke vurderet, om der er kommerciel baggrund herfor. Det svarer ca. til, hvad der i perioden 1972–2013 samlet er produceret fra gasfelterne i den danske del af Nordsøen.

Usikkerheden i estimatet er +/- 100 pct. Det kan således vise sig, at der ikke kan produceres naturgas fra skiferlag i Danmark.

Løsning

De økonomiske konsekvenser af forslaget fremgår af tabel 1.

Tabel 1	2015	2016	2017	Finansiering
Midler til Miljøministeriet: årsværk og ekstern faglig bistand om de miljømæssige aspekter af skifergas	5,9	4,4	4,4	[Egen ramme i MIM]
Statusnotat om skifergas i Danmark	1			[Egen ramme i KEBMIN og MIM]
I alt (mio. kr.)	6,9	4,4	4,4	

Statens myndighedsovertagelse i forbindelse med skifergas

Miljøministeren ændrer VVM-bekendtgørelsen således, at Miljøministeriet overtager myndighedskompetencen (opgaver og beføjelser) vedr. vurdering af virkninger på miljøet (VVM) i alle sager om frakturering i forbindelse med efterforskning eller udvinding af skifergas. Dvs. også når Total og Nordsøfonden efter forventning i september 2014 ansøger om tilladelse til fase 2 med en kortvarig prøveproduktion med frakturering (*fracking*) i efterforskningsboringen efter skifergas i Nordjylland. Bekendtgørelsesændringen foretages med henvisning til, at

- staten ejer undergrunden
- det var regeringen, der i 2010 gav Total og Nordsøfonden tilladelse til efterforskning og indvinding
- skifergas kan ændre Danmarks energiforsyning – og dermed potentielt landets samlede energiforsyningssikkerhed og økonomi. Det er regeringen, der tilrettelægger den nationale energipolitik
- for Frederikshavn Kommune er det en teknisk stor og kompleks sag, der kræver særlig og betydelig miljømæssig sagkundskab
- der er i Frederikshavn Kommune et ønske om, at Miljøministeriet overtager sagen, idet der er tale om national energipolitik

Ved en VVM-anmeldelse om fase 2 fra selskaberne samt en bekendtgørelsesændring vil Miljøministeriet i perioden 2015-2017 skulle varetage nye myndighedsopgaver forbundet med gennemførelsen af fase 2, en eventuel yderligere efterforskning inden en eventuel kommerciel produktion af skifergas samt i forbindelse med forventet øget betjening af Folketinget, mv. Dette vil medføre behov for at afsætte 5,9 årsværk i 2015, 4,8 i 2016 og 4,4 i 2018 samt midler til ekstern, faglig bistand på 2 mio. kr. i 2015, 1 mio. kr. i 2016 og 2 mio. kr. i 2017. Udgifterne finansieres [inden for Miljøministeriets egen ramme].

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; jf. beslutningen i Økonomiudvalget i juni 2012. 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 indvin-

ding af skifergas på land, svarende til beslutningen i Økonomiudvalget i juni 2012. 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 ned-sætter en følgegruppe med deltagelse af bl.a. af Klima-, Energi- og Bygningsministeriet. Statusnotatet finansieres af Klima-, Energi- og Bygningsministeriet samt Miljøministeriet i fællesskab.

Det **indstilles**, at

- Miljøministeriet ved bekendtgørelsesændring fremover har VVM-myndighedskompetencen for alle sager vedr. kortvarig prøveproduktion i efterforskningsboringer med *fracking* – dvs. også i Frederikshavn Kommune, når Total og Nordsøfonden ansøger om VVM-tilladelse til en sådan
- Miljøministeriet igangsætter udarbejdelse af statusnotat for skifergas. Statusnotatet skal være færdigt 1. kvartal 2015.

Procedure

Miljøministeriet meddeler Frederikshavn Kommune den kommende bekendtgørelsesændring.

Kommunikation

Miljøministeren offentliggør beslutningen vedr. overtagelse af VVM-myndigheden for fasen vedr. efterforskning med *fracking*.

Svar på pressehenvendelser koordineres mellem Klima-, Energi- og Bygningsministeriet og Miljøministeriet. Svar følger fælles kommunikationslinje (*bilag 4*).

Bilag 1: Myndighedsovertagelse ifm skifergas

10. september 2014

I den konkrete sag i Frederikshavns Kommune forventes Total og Nordsøfonden i september 2014 at anmelde efterforskning ved frakturering og kortvarig prøveproduktion og dermed indlede VVM-proceduren for fase 2.

Alle aktiviteter vedrørende skifergas – efterforskningsboringer uden frakturering, efterforskning ved frakturering og indvinding ved frakturering – er omfattet af planlovens regler om vurdering af virkninger på miljøet (VVM). Kommunen er VVM-myndighed for efterforskningsboringer (inkl. frakturering i disse), mens Miljøministeriet er VVM-myndighed for indvindingsboringer og anlæg.

For så vidt angår efterforskningsboringer uden frakturering er disse omfattet af VVM-reglernes screeningspligt og omfattes kun af VVM-pligten, hvis den stedlige kommune vurderer, at den konkrete dybdeboring potentielt vil kunne påvirke miljøet væsentligt. Dette blev tilfældet i Frederikshavns Kommune ved beslutning d. 27. februar 2013 vedrørende fase 1 af en dyb efterforskningsboring uden frakturering. Ingen tidligere, lignende prøveboringer på land i Danmark (efter olie, gas og geotermi) har afstedkommet et krav om VVM-redegørelse.

Miljøministeren ændrede 1. juli 2012 VVM-bekendtgørelsen, så frakturering i forbindelse med efterforskning efter skifergas blev obligatorisk VVM-pligtigt. Pt. er den stedlige kommune myndighed for VVM i efterforskningsfasen. Efterforskning og prøveboringer med frakturering er ikke miljøgodkendelsespligtige aktiviteter.

Ministeren ændrede i december 2012 godkendelsesbekendtgørelsen til miljøbeskyttelsesloven, så Miljøministeriets styrelser vil overtage sagsbehandlingen, hvis der ønskes kommerciel indvinding af skifergas. Ændringen indebærer, at Miljøministeriet nu er miljøgodkendelses- og VVM-myndighed for disse sager.

Ved en ændring af VVM-bekendtgørelsen vil miljøministerens afgørelser kunne påklages til Natur- og Miljøklagenævnet.

En bekendtgørelsesændring vil sikre en ensartet behandling af eventuelt flere teknisk komplicerede og miljømæssigt 'videntunge' skifergassager.

Hvis der ikke foretages bekendtgørelsesændring og Frederikshavn Kommune fortsat derfor jf. gældende regler er VVM-myndighed for en kommende anden fase, vil kommunen under alle omstændigheder kunne trække på statens faglige ekspertise vedr. miljø og undergrund.

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

10. september 2014

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.

Statuspapiret skal være færdigt 1. kvartal 2015.

Bilag 3: Myndighedsfordeling

10. september 2014

Der gælder i dag følgende myndighedsfordeling mellem Klima-, Energi- og Bygningsministeriet og Miljøministeriet:

Klima-, Energi- og Bygningsministeriet

- meddeler jf. undergrundsloven tilladelser til efterforskning og indvinding af kulbrinter. Tilladelserne gives ifølge undergrundsloven som tilladelser med eneret til efterforskning og indvinding af kulbrinter for et nærmere bestemt område. Ifølge fast praksis gives tilladelserne ikke med et specifikt efterforskningsmål (fx skifergas) og efter forelæggelse for et af Folketinget nedsat udvalg. Rettighedshaveren har ret til at få tilladelsen forlænget med henblik på indvinding, hvis fundet er kommercielt, og selskaberne agter at foretage indvinding
- godkender udstyr, program og udførelsesmåde i forbindelse med arbejder, der udføres i forbindelse med virksomhed omfattet af undergrundsloven, herunder boringer. Den øverste del af boringen i Nordjylland blev godkendt i september 2014. Den dybe del af boringen forventes godkendt i oktober/november 2014 afhængigt af, hvornår boreprogram for den dybe del af boringen foreligger.

Miljøministeriet

- har det overordnede ansvar for de VVM-regler, der skal overholdes i skifergas-efterforskningen og evt. indvinding (Naturstyrelsen)
- har som overordnet ansvarlig for VVM-reglerne en generel vejledningspligt af kommunen, hvis kommunen er VVM-myndighed på efterforskning med frakturering (Naturstyrelsen)
- høres som berørt myndighed over VVM-projekter, hvor andre myndigheder er VVM-myndigheder (Naturstyrelsen)
- overtager sagsbehandlingen, hvis der ønskes kommerciel indvinding af skifergas, eftersom Miljøministeriet er miljøgodkendelses- og VVM-myndighed for disse sager (Miljøstyrelsen).

Bilag 4: Kommunikationslinje

10. september 2014

Regeringen følger følgende fælles kommunikationslinje:

- Vi er i regeringen enige om, at eventuelle forekomster af skifergas kan bidrage til energiforsyningen i Danmark, såfremt al efterforskning og indvinding af skifergas foregår miljø- og sikkerhedsmæssigt fuldt forsvarligt.
- Vi er bevidste om, at frakturering af undergrunden med henblik på at efterforske efter eller indvinde skifergas potentielt kan være forbundet med en række miljø- og sikkerhedsmæssige risici, der bekymrer mange borgere
- Vi mener, det fremover bør være staten og ikke den enkelte kommune, der er myndighed for VVM-tilladelser, når det gælder efterforskning efter skifergas med anvendelse af frakturering. Derfor overtager miljøministeren nu den myndighedsopgave, som knytter sig til efterforskning med frakturering, og som før har ligget i kommunerne
- Lige nu ved vi ikke, om der findes gas i de danske skiferlag og i givet fald, om der er nok til en egentlig kommerciel produktion. Så vi kan ikke på nuværende tidspunkt spå om, hvorvidt indvinding bliver aktuel i Danmark
- I 2010 fik Total og Nordsøfonden eneretstilladelse til efterforskning og indvinding af skifergas i Nordjylland og Nordsjælland
- Frederikshavns Kommune gav i juli 2014 – på baggrund af en fuld VVM-redegørelse – VVM-tilladelse til en indledende prøveboring, som nu forberedes
- Hvis hele efterforskningsfasen kan gennemføres miljø- og sikkerhedsmæssigt forsvarligt og alle nødvendige tilladelser er indhentet, har selskaberne ret til at indvinde
- Vi har besluttet at gennemføre en undersøgelse af de miljørisici, der er forbundet med efterforskning og indvinding af skifergas i Danmark – og den mulige håndtering af disse
- Hertil kommer, at når de samlede resultater fra efterforskningsboringen i Frederikshavns Kommune foreligger, vil regeringen foretage en evaluering og som lovet sende den til Folketinget
- Regeringen står ved sit mål om 100 pct. vedvarende energi i 2050. Men olie og gas vil spille en central rolle i energiforsyningen en del år frem, og brug af naturgas er mere klimavenligt end kul – der udledes mindre CO₂ fra afbrænding af gas end kul.
- Desuden vil statslige indtægter fra olie- og gasproduktion kunne være til gavn for vores velfærd og samfundsøkonomi

```

<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<RequisitionAndFriendsDTO
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema">
  <Requisition>
    <Id>3088</Id>
    <CreateDate>2014-09-11T10:40:05.403</CreateDate>
    <CreatedByUserName>Tone Madsen</CreatedByUserName>
    <CreatedByUnitName>Natur & plan</CreatedByUnitName>
    <ReceiverUserName>Bestilling - Naturstyrelsen
(Distributionsliste)</ReceiverUserName>
    <ReceiverUnitName>Bestilling - Naturstyrelsen
(Distributionsliste)</ReceiverUnitName>
    <ReturnToUserName>Tone Madsen</ReturnToUserName>
    <ReturnToUnitName>Natur & plan</ReturnToUnitName>
    <ReturnToEmail>tomad@mim.dk</ReturnToEmail>
    <SentDate>2014-09-11T10:59:50.357</SentDate>
    <Sent>true</Sent>
    <SentByUserName>Tone Madsen</SentByUserName>
    <SentByUnitName>Natur & plan</SentByUnitName>
    <EditedAfterSentDate xsi:nil="true" />
    <EditedAfterSent>false</EditedAfterSent>
    <RetractedDate xsi:nil="true" />
    <Retracted>false</Retracted>
    <SeenDate xsi:nil="true" />
    <Seen>false</Seen>
    <ExecutedDate xsi:nil="true" />
    <Executed>false</Executed>
    <AssessedDate xsi:nil="true" />
    <Assessed>false</Assessed>
    <Assessment xsi:nil="true" />
    <Approved>false</Approved>
    <Deadline>2014-09-17T20:00:00</Deadline>
    <Description>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

```
<Status>Sent</Status>
<LastUpdatedDateTime>2014-09-11T10:59:50.357</LastUpdatedDateTime>
<LastUpdatedByUserName>Tone Madsen</LastUpdatedByUserName>
<RequisitionChoices>
  <string>Forelæggelse til departementschefen</string>
</RequisitionChoices>
</Requisition>
<Dossier>
  <Title>Bestilling: Udkast til projektbeskrivelse og forslag til finansiering af skifergas-undersøgelse</Title>
  <CreatedByUserName>Tone Madsen</CreatedByUserName>
  <CreatedDate>2014-09-11T10:40:03</CreatedDate>
  <Deadline xsi:nil="true" />
  <LastUpdated>2014-09-11T10:59:57</LastUpdated>
  <LastUpdatedByUserName>Tone Madsen</LastUpdatedByUserName>
  <SenderName>Tone Madsen</SenderName>
  <SenderEmail>tomad@mim.dk</SenderEmail>
  <CaseNumber>2014 - 7578</CaseNumber>
  <LetterDate xsi:nil="true" />
</Dossier>
<OriginalDossier>
  <Title>Udkast til projektbeskrivelse og forslag til finansiering af skifergas-undersøgelse</Title>
  <CreatedByUserName>Tone Madsen</CreatedByUserName>
  <CreatedDate>2014-09-11T10:39:51</CreatedDate>
  <Deadline xsi:nil="true" />
  <LastUpdated>2014-09-11T10:39:51</LastUpdated>
  <LastUpdatedByUserName>Tone Madsen</LastUpdatedByUserName>
  <SenderName>Tone Madsen</SenderName>
  <SenderEmail>tomad@mim.dk</SenderEmail>
  <CaseNumber>2014 - 7578</CaseNumber>
  <LetterDate xsi:nil="true" />
</OriginalDossier>
<AttachedDocuments>
  <string>Aktdokument.html</string>
  <string>Bestilling #3088 (Departementet).pdf</string>
  <string>Bilag 1 ØUcover om skifergas_godkendt af KB 090914.docx</string>
```

</AttachedDocuments>
</RequisitionAndFriendsDTO>



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)

Med venlig hilsen

Thomas Skovgaard Mortensen

Direktionssekretær

Direktionen

Dir tlf.: (+45) 72 54 20 07

Mobil: (+45) 41 96 94 98

thsko@nst.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

Til departementschefen	Tværgående planlægning
RØD	J.nr.
Frist:	Ref. nihho
	Den 11. september 2014

Godkendt af

DEP J.nr.	Styrelse omr. chef	Styrelse Direktion
?	SAKJA	

Ministeren

Skifergas - projektbeskrivelse for en videnskabelig undersøgelse

Indstilling

Det indstilles, at departementet:

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

Problem

Der er i ØU den [xx.xx] taget beslutning om, at NST overtager VVM-myndighedskompetencen for projekter, der omhandler frakturering i forbindelse med efterforskning af skifergas på land. Samtidig hermed tog ØU 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 den danske geologi/Frederikshavn, herunder geologien i området.] Denne undersøgelse skal være færdig [i 1. kvartal 2015]. Der udestår p.t. en afklaring af a) undersøgelsens omfang (se projektbeskrivelsen), b) om DCE kan udføre den samt c) pris og finansiering.

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.

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 - bedste bud er ca. 1 mio. kr. Der vil skulle ske en omprioritering af opgaver, hvilket kan være vanskeligt så sent på året. Kan opgaven vente til 2015, så kan opgaven indarbejdes i rammeaftalen 2015, hvor vi står foran at skulle indmelde nye opgaver til rammeaftalen 2015. 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.

Så det er ikke helt uproblematisk at få opgaven ind i rammeaftalen, men hvis det er MIMs topprioritering i 2015 rammeaftalen, så er der selvfølgelig muligheder, men det vil koste løsning af andre opgaver hos DCE.

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 og 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.

Økonomi

Der udestår forsat 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.

From: Nina Hanne Holst
Sent: 11 Sep 2014 11:42:58 +0000
To: Karsten Borg Jensen
Cc: Yvonne Korup
Subject: Skifergas - VU projektbeskrivelse.docx

Kære Karsten

Som aftalt kommer her mit allerførste bud på en projektbeskrivelse for en videnskabelig undersøgelse af skifergas , jf. også vedlagte bestilling fra dep. Jeg vil som sagt gerne have jeres eventuelle kommentarer i løbet af i morgen. Jeg arbejder lidt videre med bemærkningerne omkring organiseringen i projektbeskrivelsen men har ikke meget mere ifht hvad en sådan undersøgelse fagligt set bør indeholde.

t.o. vedlægger jeg også et udkast til forklæde til dep, hvor I kan se nogle af de andre processuelle tanker, vi har gjort os indtil nu.

Mvh. Nina

Nina Holst

Funktionsleder

Tværgående planlægning

Dir tlf: (+45) 72 54 47 40

Mobil: (+45) 26 17 29 92

nihho@nst.dk

Miljøministeriet

Naturstyrelsen

Haraldsgade 53

2100 København Ø

Tlf.: (+45) 72 54 30 00

www.naturstyrelsen.dk



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

Tværgående planlægning
J.nr.
Ref. nihho
Den 11. september 2014

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.

Opgavebeskrivelse

Overordnet formål

Opgaven går ud på at yde faglig bistand til Naturstyrelsen i forbindelse med en sag, hvor Naturstyrelsen er VVM-myndighed for et anmeldt projekt om efterforskning af skifergas i Nordjylland ved hjælp af frakturering.

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/geologien i Frederikshavns Kommune.**

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 NST's VVM-redegørelse samt 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 lægges til grund i en videnskabelig undersøgelse, som skal belyse de mulige miljøpåvirkninger fra efterforskning og indvinding af skifergas i **[Frederikshavn/Danmark]**. Undersøgelsen skal belyse mulige miljøpåvirkninger som følge af efterforskning og indvinding af skifergas, herunder mulige påvirkninger på grundvand (drikkevand) og overfladevand, udledning til luften, affald (herunder naturligt forekommende radioaktive stoffer), jordskælv, transport-udfordringer, arealforbrug, støj mv. Undersøgelsen skal bl.a. inddrage de mange angreb 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. Nedenstående bud på mulige miljømæssige konsekvenser, der skal belyses nærmere i undersøgelsen er derfor hovedsagelig baseret på 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 boringer, 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 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.

Nedenfor er beskrevet en række mulige påvirkninger, som undersøgelsen som minimum skal belyse nærmere, 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.

Hvis der er en afstand på mere end 600 meter mellem skiferlag og grundvand, vil der normalt ikke være en væsentlig risiko for forurening af grundvandet som følge af selve fraktureringen. 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. Klima-, Energi- og Bygningsministeriet vurderer, at disse boringer, som ikke har givet særlige miljømæssige udfordringer, er repræsentative, når det gælder lignende boringer på land, da der ikke teknisk set er forskel på boringer offshore og på land. Frakturering har desuden været anvendt i 10.000-vis af boringer på verdensplan.

Grundvand, søer og vandløb

Frakturering nødvendiggør brug af vand i større mængder. Det kan påvirke grund-/drikkevandsmagasiner, såfremt der anvendes 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.

De store mængder vand tilsættes kemikalier, og det kan efterfølgende give udfordringer i forhold til håndtering af affald i form af boremudder, borespåner og spildevand. 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 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.

Disse anlæg vil tilsammen kunne udgøre væsentlige barrierer for dyr og medvirke til en fragmentering af landskabet og naturen.

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 så vel en eventuel efterforskningsfase, som en egentlig produktionsfase skal både analyseres skriftligt og belyses ved hjælp af eksempel-visualiseringer.

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 hovedbestanddelen 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 også 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 livscyklus analyse 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.

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]

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.]

Leverancer, fremdriftssikring og organisering

Projektets organisation: Projektet ligger ved DCE.

Leverancer: Projektet har to leverancer, hhv. en endelig beskrivelse af omfanget af undersøgelsen som skal afklares i et samarbejde mellem DCE og følgegruppen samt den endelige videnskabelige undersøgelse.

Fremdriftssikring: [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.