

**From:** Mads H Odgaard  
**Sent:** 15 Mar 2015 15:48:33 +0000  
**To:** Tone Madsen  
**Cc:** Katja Scharmman; Nina Hanne Holst; Peter Moltesen; Anne-Marie Vægter Rasmussen; Yvonne Korup; Karsten Borg Jensen; Sune Tobias Grollov; Jens Skov-Spilling  
**Subject:** RE: Skifergas videnskabelig udredning: Forslag til projektbeskrivelse, opgaveindhold og budget (MIM Id nr.: 1596910)

Kære Tone

Hermed kvittering for at have modtaget jeres kommentarer.

Vi ser frem til mødet på tirsdag.

Mvh.

Mads

---

**From:** Tone Madsen [mailto:tomad@mim.dk]  
**Sent:** 13. marts 2015 16:07  
**To:** Mads H Odgaard  
**Cc:** Katja Scharmman; nihho@nst.dk; Moltesen, Peter; anvra@nst.dk; Korup, Yvonne; Karsten Borg Jensen; Grollov, Sune Tobias; Jens Skov-Spilling  
**Subject:** Vs: Skifergas videnskabelig udredning: Forslag til projektbeskrivelse, opgaveindhold og budget (MIM Id nr.: 1596910)

Kære Mads

Hermed vores overordnede kommentarer til jeres fremsendte, reviderede projektbeskrivelse, som vi grundlæggende mener er meget bedre end det første udkast fra 2014. Ud over de overordnede kommentarer nedenfor har vi også nogle mere tekniske spørgsmål på tirsdag.

- I den reviderede projektbeskrivelse er det udeladt at belyse effekter på landskab, trafik, støj, lys og vibrationer. Det er imidlertid afgørende, at effekter på landskab og trafik belyses. Men vi kan godt acceptere, at støj, lys og vibrationer udelades. Hvis noget skal udelades af undersøgelsen, foreslår vi, at kapitel 5 om emissioner udelades. Herudover tænker vi umiddelbart, at afsnit 4.4 måske også kan begrænses, eftersom der i Danmark findes retningslinjer og regulering vedr. håndtering af radioaktive stoffer?
- Der er ikke mulighed for yderligere finansiering. Undersøgelsen skal med andre ord gennemføres for 1,4 mio. kr. Hertil kommer option for Miljøministeriet til at kunne trække på konsortiets rådgivning på 300.000 kr.
- Vi mener, projektbeskrivelsen med fordel kunne lægge op til en mere problemorienteret undersøgelse. Vi er dog åbne for, at I reelt i de enkelte afsnit går problemorienteret og ikke 'kun' beskrivende til værks. Vi kan drøfte det på tirsdag, hvor vi også vil kunne give eksempler på, hvad vi mener her, hvis det er nødvendigt.
- Vi har et ønske om flere følgegruppemøder. Navne på deltagere følger
- Vi har et ønske om, at der i projektbeskrivelsen skrives ind, at første del af honoraret udbetales efter en leverance (fx udkast til samlet fremstilling og de første kapitler) - ikke efter et følgegruppemøde.
- Det er ikke muligt at garantere offentliggørelse af rapporten senest to måneder efter leverance af godkendt rapport. Vi foreslår, at der skrives 4 måneder ind i dokumentet.
- Præcisér gerne i projektbeskrivelsen, hvor mange sider I regner med den endelige rapport bliver (angivelse af et spænd er fint)

- Vi ønsker fokus på teknologivurdering af *best practise* for selve bore-arbejdet (hvordan minimere metan-udledning, benytte de bedste kemikalier, etc.). Risikovurderingen i afsnit 1.2 forholder sig for os at se ikke til selve anlægsarbejdet (dvs. en slags "BAT" på skifergasproduktion). Er det muligt?
- Vi ønsker tilføjet en helhedsvurdering af processen fra start til slut (fx nævnes at borevandet køres væk, men intet om hvortil og til hvilken behandling. Dette er vigtigt og kan være teknisk dyrt og vanskeligt).

Ring endelig hvis der er spørgsmål til ovenstående. Ellers ses vi til en drøftelse af det tirsdag.  
Mvh Tone

**Tone Madsen**

Chefkonsulent  
Mobil: (+45) 4139 2419  
[tomad@mim.dk](mailto:tomad@mim.dk)



Børsgade 4  
1215 København K  
Tlf.: (+45) 72 54 60 00  
[www.mim.dk](http://www.mim.dk)

---

**Til:** Tone Madsen ([tomad@mim.dk](mailto:tomad@mim.dk))  
**Fra:** Peter Moltesen ([pemol@nst.dk](mailto:pemol@nst.dk))  
**Titel:** SV: Skifergas videnskabelig udredning: Forslag til projektbeskrivelse, opgaveindhold og budget  
**Sendt:** 13-03-2015 13:02:41

Kære Tone

God opsummering.

Hvis jeg skal prøve at formulere det i en dot, så kunne det måske være, at: projektbeskrivelsen og strukturen med fordel kunne ligge op til en mere problemorienteret undersøgelse. I den nuværende form lægger det umiddelbart op til en beskrivende undersøgelse.

Det kunne gøres gennem:

- En beskrivelse af effekten ved frakturering inden for et givent området (jordskælv, vand osv)
- hvad har det konsekvenser for mennesker, miljø og landskab på lang og på kort sigt
- og til sidst hvordan kan disse risici afværges.

Ellers kan vi bare drøfte det på mødet og høre, hvad de selv har gjort sig af tanker herom.

Med venlig hilsen

**Peter Moltesen**  
cand.scient.soc  
Tværgående planlægning  
Dir tlf.: (+45) 72 54 47 05  
[pemol@nst.dk](mailto:pemol@nst.dk)



Miljøministeriet  
Naturstyrelsen

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

---

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

**Sendt:** 13. marts 2015 11:19

**Til:** Peter Moltesen

**Emne:** Vs: Skifergas videnskabelig udredning: Forslag til projektbeskrivelse, opgaveindhold og budget (MIM Id nr.: 1596483)

- I den reviderede projektbeskrivelse er det udeladt at belyse effekter på landskab, trafik, støj, lys og vibrationer. Det er imidlertid afgørende, at effekter på landskab og trafik belyses. Men vi kan godt acceptere, at støj, lys og vibrationer udelades. Hvis noget skal udelades af undersøgelsen, foreslår vi, at kapitel 5 om emissioner udelades. Herudover tænker vi umiddelbart, at afsnit 4.4 måske også kan begrænses, eftersom der i Danmark findes retningslinjer og regulering vedr. håndtering af radioaktive stoffer?
- Der er ikke mulighed for yderligere finansiering. Undersøgelsen skal med andre ord gennemføres for 1,4 mio. kr. Hertil kommer option for Miljøministeriet til at kunne trække på konsortiets rådgivning på 300.000 kr.
- Vi mener, projektbeskrivelsen med fordel kunne lægge op til en mere problemorienteret undersøgelse. Vi er dog åbne for, at I reelt i de enkelte afsnit går problemorienteret og ikke 'kun' beskrivende til værks. Vi kan drøfte det på tirsdag, hvor vi også vil kunne give eksempler på, hvad vi mener her, hvis det er nødvendigt.
- Vi har et ønske om flere følgegruppemøder. Navne på deltagere følger
- Vi har et ønske om, at der i projektbeskrivelsen skrives ind, at første del af honoraret udbetales efter en leverance (fx udkast til samlet fremstilling og de første kapitler) - ikke efter et følgegruppemøde.
- Det er ikke muligt at garantere offentliggørelse af rapporten senest to måneder efter leverance af godkendt rapport. Vi foreslår, at der skrives 4 måneder ind i dokumentet.
- Præcisér gerne i projektbeskrivelsen, hvor mange sider I regner med den endelige rapport bliver (angivelse af et spænd er fint)
- Vi ønsker fokus på teknologivurdering af best practise for selve bore-arbejdet (hvordan minimere metan-udledning, benytte de bedste kemikalier, etc.). Risikovurderingen i afsnit 1.2 forholder sig for os at se ikke til selve anlægsarbejdet (dvs. en slags "BAT" på skifergasproduktion). Er det muligt?
- Vi ønsker tilføjet en helhedsvurdering af processen fra start til slut, f.ex nævnes at borevandet køres væk, men intet om hvortil og til hvilken behandling. Dette er vigtigt og kan være teknisk dyrt og vanskeligt.

---

**Til:** Karsten Borg Jensen ([kabje@mst.dk](mailto:kabje@mst.dk)), Tone Madsen ([tomad@mim.dk](mailto:tomad@mim.dk))

**Cc:** [nihho@nst.dk](mailto:nihho@nst.dk) ([nihho@nst.dk](mailto:nihho@nst.dk))

**Fra:** Yvonne Korup ([yvkor@mst.dk](mailto:yvkor@mst.dk))

**Titel:** SV: Skifergas videnskabelig udredning: Forslag til projektbeskrivelse, opgaveindhold og budget

**Sendt:** 13-03-2015 11:06:21

Kære Tone

Vi er enige i fremstillingen, men vil gerne supplere med de fokuspunkter vi fandt overordnede, og vi synes mangler

- Trafik og landskab
- Nøjere afgrænsning, gerne på kort, af den geografi, der afgrænser vurderingen (hele DK, hele Nordjylland, koncessionsområdet, eller??)
- En tilgang med fokus på teknologivurdering af best practise for det at lave borerne, undgå metan (klima) benytte de bedste kemikalier, etc. Der er en risici-vurdering i afsnit 1.2, men den vil ikke forholde sig til selve anlægsarbejdet, den gode måde at lave boringen på, det rette kemikalie etc., dvs en slags "BAT" på skifergasproduktion.
- En helhedsbetragtning på processen fra start til slut, f.ex nævnes at borevandet køres væk, men intet om hvortil og til hvilken behandling. Dette er vigtigt og kan være teknisk dyrt og vanskeligt.

Mvh Yvonne

Med venlig hilsen

**Yvonne Korup**

Kontorchef

Virksomheder

Dir tlf.: (+45) 72 54 41 05

Mobil: (+45) 25 36 20 85

[yvkor@mst.dk](mailto:yvkor@mst.dk)



Strandgade 29

DK – 1401 København K

Tlf.: (+45) 72 54 40 00

[www.mst.dk](http://www.mst.dk)

Miljøstyrelsen er underlagt reglerne om aktindsigt i offentlighedsloven og i miljøoplysningsloven, og det er kun oplysninger omfattet af undtagelsesbestemmelserne i disse love, som kan undtages aktindsigt og dermed holdes fortrolige. Denne vurdering vil Miljøstyrelsen foretage i forbindelse med en konkret anmodning om aktindsigt.

---

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

**Sendt:** 13. marts 2015 10:15

**Til:** Yvonne Korup; Karsten Borg Jensen

**Cc:** Nina Hanne Holst

**Emne:** Sv: Skifergas videnskabelig udredning: Forslag til projektbeskrivelse, opgaveindhold og budget (MIM Id nr.: 1596295)

Kære Yvonne og Karsten

Jeg talte i går med NST om DTUs udkast til skifergasundersøgelsen. Nedenfor et bud på de overordnede ting, vi sender til DTU mlf i dag (Nina mfl i NST har ikke kommenteret på formuleringerne endnu). Når både I og Nina har sagt ok til nedenstående samt evt tilføjet/rettet til, koordinerer jeg også med ENS, så vi får det afsted i dag. DTU er varslet.

- I den reviderede projektbeskrivelse er det udeladt at belyse effekter på landskab, trafik, støj, lys og vibrationer. Det er imidlertid afgørende, at effekter på landskab og trafik belyses. Men vi kan godt acceptere, at støj, lys og vibrationer udelades. Hvis noget skal udelades af undersøgelsen, foreslår vi, at kapitel 5 om emissioner udelades. Herudover tænker vi umiddelbart, at afsnit 4.4 måske også kan begrænses, eftersom der i Danmark findes retningslinjer og regulering vedr. håndtering af radioaktive stoffer?

- Der er ikke mulighed for yderligere finansiering. Undersøgelsen skal med andre ord gennemføres for 1,4 mio. kr. Hertil kommer option for Miljøministeriet til at kunne trække på konsortiets rådgivning på 300.000 kr.
- Vi har et ønske om flere følgegruppemøder. Navne på deltagere følger
- Vi har et ønske om, at der i projektbeskrivelsen skrives ind, at første del af honoraret udbetales efter en leverance (fx udkast til samlet fremstilling og de første kapitler) - ikke efter et følgegruppemøde.
- Det er ikke muligt at garantere offentliggørelse af rapporten senest to måneder efter leverance af godkendt rapport. Vi foreslår, at der skrives 4 måneder ind i dokumentet.
- Præcisér gerne i projektbeskrivelsen, hvor mange sider I regner med den endelige rapport bliver (angivelse af et spænd er fint)

Ring endelig hvis der er noget. Mvh Tone

---

**Til:** Tone Madsen ([tomad@mim.dk](mailto:tomad@mim.dk))  
**Fra:** Mads H Odgaard ([maod@dtu.dk](mailto:maod@dtu.dk))  
**Titel:** Skifergas videnskabelig udredning: Forslag til projektbeskrivelse, opgaveindhold og budget  
**Sendt:** 11-03-2015 13:39:01

Kære Tone Madsen

Hermed vedhæftet udkast til projektbeskrivelse, Bilag 1 og Budget for den videnskabelige udredning om skifergas.

Det knytter sig følgende kommentarer til udkastet:

1. I henseende til at resultaterne af boreprøverne formodes at foreligge tidligst i november-december 2015, går vi ud fra, at Miljøministeriet først får behov for at modtage rådgivning pba. den videnskabelige udredning i 2016.
2. Det foreslås, at den samlede opgave (videnskabelige udredning + rådgivning efter udredningens afslutning) udarbejdes over 2-3 faser. Selve den videnskabelige udredning udføres i 2015 (med aflevering senest den 1. oktober). Rådgivningsopgaven udføres i givet fald i 2016.
3. De kr. 300.000, der i Miljøministeriets call er afsat til efterfølgende rådgivning, søges på den baggrund overflyttet til budgettet for den videnskabelige udredning, så budgettet er i alt kr. 1.700.000 for den videnskabelige udredning. Det vedhæftede forslag til projektbeskrivelse, opgaveindhold og budget er udarbejdet med dette som forudsætning.
4. Delopgaven om "Effekter på landskab samt trafik, støj, lys og vibrationer" indgår ikke i den videnskabelige udredning, der udarbejdes i 2015. I det tilfælde at prøveboringerne og analysen heraf viser, at det er relevant at gennemføre en videnskabelig udredning om temaerne i delopgaven, kan løsningen af denne opgave komme på tale senere.

Vi ser frem til at redegøre for indholdet af projektbeskrivelse mv. og drøfte opgaven på mødet på tirsdag.

Med venlig hilsen

**Mads H Odgaard**  
 Projektleder  
 Afdeling for Innovation og Sektorudvikling

---

**Danmarks Tekniske Universitet**  
Anker Engelundsvej 1, bygning 101A  
Bygning 101a  
2800 Kgs. Lyngby  
Direkte telefon 45251248  
Mobil 26258052  
[maod@dtu.dk](mailto:maod@dtu.dk)  
[www.dtu.dk](http://www.dtu.dk)

