



Billedet herover er fra Greenpeace foto-serie fra :  
(<http://www.greenpeace.org/denmark/da/press/pressemeddelelser/2015/Total-aktion-i-Dybvad-ovre/> + klik nederst på siden).

#### Baggrunds-historie

Det er tidligt om morgenen mandag 13/4. Parret er lige blevet ringet op fra campen: "Greenpeace har besat tårnet! Vi skal blokere porten!" 15/4 slår jeg en information op på FB og vælger at understøtte budskabet med fotoet, fordi det i selv fortæller historien om hin morgen. Samme dag kommer FB kommentaren: "Det er sgu da min far og mor ! (jubler den stolte datter i Kbh.)". Senere samme dag skriver datteren kommentaren: "Tak til jer

alle i og omkring lejren for jeres ukuelighed i det dgl. lange seje træk". Til demonstrations-fællessang i søndags, 19/4, fortæller jeg parret om fotoet og datterens kommentar. De griner. De havde ikke vidst, de blev foreviget, og at datteren havde skrevet på FB. Datteren var akkurat lige flyttet til Kbh. Hun havde begejstret og samtidig indigneret ringet til dem og sagt, at det var så ærgerligt, at hun ikke kunne opleve det og deltage i kampen. Hun var lige flyttet, og så skete der noget i Nordjylland. Moderen havde lige nået at lave plakaten om morgenen, inden de tog af sted. Parret sluttede af med at sige, at det ikke er ret tit, vi ser TV2's helikopter på disse kanter.

Fotoet illustrerer legenden om dén morgen Greenpeace uventet kom og pustede nyt liv i nordjydernes kamp mod skifergas. Dagen hvor Ovnstrupvej 6, 9352 Dybvad for alvor blev sat på danmarkskortet, pressen sværmede som bier, næsten mere talstærke end demonstranterne, og TV2 sendte sin helikopter den lange vej. KH Anna Dorthe Bertelsen

## **VORES KOMMENTARER TIL VVM OM FRACKING EFTER SKIFERGAS I DYBVAD**

19. April 2015

Vi er med i arbejdsgrupper og organisationer, som er modstandere af frackturering efter skifergas.

Henvendelse vedrørende teksten kan ske til Elizabeth Rose Thomsen mobil +45 60517183

Citater fra VVMen er skrevet med sort skrift.

### **HVAD ER EN VVM?**

Vurdering af Virkning på Miljøet. Her er hvad vi kan læse os til, men der mangler vist noget, som du kan læse i vores kommentarer længere nede.

Miljøkonsekvensvurdering, systematisk proces, hvis væsentligste funktion er at informere beslutningstagere om mulige og sandsynlige miljømæssige konsekvenser af en foreslået handling. At nye projekter eller anlæg underkastes en miljøkonsekvensvurdering kaldes projektvurdering, VVM, (eng. Environmental Impact Assessment, EIA), mens vurdering af planer, programmer eller politikker kaldes strategisk miljøvurdering, SMV (eng. Strategic Environmental Assessment, SEA). Det er centrale elementer i proceduren, at vurderingen går forud for beslutningen, at alternativer vurderes, at alle væsentlige miljøeffekter belyses, samt at alle involverede myndigheder og personer, herunder offentligheden, sikres deltagelse i vurderingsprocessen.

I Danmark har det siden 1989 været fastsat i Planlægningsloven, at der ved større enkeltanlæg, der i væsentlig grad må antages at påvirke miljøet, skal foretages en "vurdering af virkningerne på miljøet"; det kan være i forbindelse med fx kraftværker, større vejanlæg og detailhandelscentre af regional betydning. De danske regler om VVM blev i 1999 udvidet og præciseret som følge af ændringen af EU's VVM-direktiv i 1997. Det førte til en betydelig stigning i antallet af sager om svinefarme og anden husdyrproduktion. For en række anlæg og aktiviteter, der ikke er omfattet af Planloven, er der fastsat særlige bestemmelser i andre love om vurdering af de miljømæssige konsekvenser; det gælder bl.a. søhandelshavne og råstofindvinding på havet. De danske regler om strategisk miljøvurdering blev i 2004 gennemført ved Miljøvurderingsloven. Endelig er det i et statsministerielt cirkulære fra 1998 om bemærkninger til lovforslag og andre regeringsforslag foreskrevet, at der på ressortministeriets foranledning bør indgå en miljømæssig vurdering af forslag, der kan have væsentlig indvirkning på miljøet. (Kilde: [http://www.denstoredanske.dk/Samfund,\\_jura\\_og\\_politik/Jura/Landboret\\_og\\_milj%C3%B8ret/milj%C3%B8konsekvensvurdering](http://www.denstoredanske.dk/Samfund,_jura_og_politik/Jura/Landboret_og_milj%C3%B8ret/milj%C3%B8konsekvensvurdering))

### **LINK TIL VVM vedr. fracking efter skifergas i Dybvad, Nordjylland**

VVMen viser klart de huller, mangler og misvisende informationer, der er i olie/gas selskabet Totals præsentation af hele projektet. Den viser også, hvordan projektet ikke er planlagt færdigt, men kun beskæftiger sig med een fase ad gangen. Der er nu udtrykt modstand mod skifergasindvinding i Danmark på højeste plan og derfor er det nu vigtigt, at vi viser dem vores supplerende viden og dermed afslører, at projektet er langt mere problematisk end det er fremstillet af Total og af vores myndigheder og mange politikere og lobbyister.

Involverede myndigheder:

Inden selve boreaktiviteterne påbegyndes, vil myndigheder gennemgå og godkende planer for hhv. anlæg og boreudstyr, arbejdssikkerhed mv. Følgende myndigheder vil være involveret:

Frederikshavn Kommune

Energistyrelsen

Arbejdstilsynet

Beredskabscenter Frederikshavn

Vendsyssel Historiske Museum.

0. Ikke-teknisk resumé	1
1. Indledning	15
2. Beskrivelse af projektet	17
3. Alternativer	38
4. Metode for miljøvurderinger	41
5. Planforhold	43
6. Landskab og visuelle forhold	50
7. Ressourcer og affald	64
8. Grundvand	77
9. Natur	80
10. Vandløb	84
11. Trafik	86
12. Støj	88
13. Luft	94
14. Befolkning og sundhed	98
15. Øvrige miljøforhold	99
16. Kumulative effekter	101
17. Socioøkonomi	102
18. Afværgeforanstaltninger	103
19. Sammenfatning af miljøvurderinger	105
20. Overvågning	107
21. Begrænsninger og mangler ved miljøvurderingen	109
22. Referencer	110

SIDETAL HERUNDER ER PDF-VISNINGENS SIDETAL

## 8. Grundvand 77

SIDE 29 Formålet med (vand)boringerne er dels at levere vand til boreprocessen, dels at fungere som overvågningsboringer af vandkvaliteten før, under og efter udførelsen af efterforskningsboringen. Endvidere giver boringerne information om den aktuelle geologi og vandkvalitet, som vil blive udnyttet, når

efterforskningsboringen skal etableres gennem de grundvandsførende lag.

Efterforskningsboring gennem grundvandszonen. Der udføres først en boring med en diameter på 36" til en dybde af 18 meter. I hullet sættes et 30" forerør. Der pumpes cement ind mellem forerøret og de omkringliggende jordlag fra boringens bund til terræn. I det 30" store forerør bores et 26" hul til 190 meters dybde, og der installeres et 20" bredt forerør. Der fyldes op med cement mellem forerør og de gennemborede jordlag fra boringens bund til terræn. Forseglingen af boringen med cement verificeres med elektrisk logging (CBL – Cement Bond Log) for at sikre, at hulrummet er fyldt ud med cement.

VORES KOMMENTAR: 2 BORINGER KAN IKKE VISE HELE OMRÅDETS GEOLOGI. DE KAN IKKE SIGE, AT DE KENDER UNDERGRUNDENS TILSTAND OMKRING DRIKKEVANDSLAGENE, NÅR DE KUN TESTER 2 STEDER.

### SIDE 30 Efterforskningsboring under grundvandszonen

Aktiviteterne i denne periode på ca. 4 mdr. vil omfatte transport og etablering af en 350 ton borerig og rør mv., funktionstest af boreriggen og gennemførelse af den dybe del af efterforskningsboringen. Endvidere vil der være transporter af forsyninger til boringen, herunder af brændstof og boremudder, og transporter ud af borepladsen med affald, brugt mudder og lignende.

VORES KOMMENTAR: HVORFOR NÆVNES KEMIKALIERNE IKKE I DENNE BESKRIVELSE?

### SIDE 33 Kontrol af blow-out

For at minimere og i mange tilfælde eliminere konsekvenserne af et blow-out (ukontrolleret frigivelse af gas) er der installeret et særligt sikkerhedsudstyr kaldet en blow-out preventer (BOP). Denne er placeret på toppen af borehullet lige under boredækket. Figur 2-11 viser en tegning af en BOP, og på Figur 2-10 er vist fotos.

Efterforskningsboringen Vendsyssel-1 er ikke en højtryksboring, og laget med alun skifer er ikke under stort tryk. Det forventes derfor at være usandsynligt, at der vil være risiko for blow-out fra boringen. I /34/ er angivet statistik for blow-outs fra forskellige typer af boringer og boringsaktiviteter for off-shore boringer (boringer udført på havet). I sådanne boringer er der i gennemsnit observeret 3 blow-outs for hver 10.000 boringer, der bliver udført.

VORES KOMMENTAR: FORURENING I GRUNDVANDET VIL VÆRE UOPRETTELIG. HVILKET BELØB ER SAT SOM GARANTI FOR ERSTATNING FOR OMRÅDETS ØDELAGTE DRIKKEVAND?

## SIDE 40 Vand

Der etableres to vandboringer på borepladsen, som skal anvendes til blanding af boremudder, cement, rengøring af udstyr osv. De kan også bruges i nødstilfælde såsom brand eller lignende. Der forventes indvundet ca. 2.500 – 3.500 m<sup>3</sup> vand. Frederikshavn Kommune har givet tilladelse til vandboringerne den 17. oktober 2012. Tilladelsen er udløbet 1. januar 2014 og skal fornyes.

Det vand, der anvendes til drikkevand, vil blive leveret fra det offentlige vandforsyningsnet ved Frederikshavn Vand A/S. En midlertidig forsyningsledning vil blive etableret fra det kommunale forsyningsnet fra Blåkildevej. Det forventes, at der skal bruges ca. 200 – 300 m<sup>3</sup> drikkevand i det samlede projektforløb.

Det regnvand, som opsamles i bassiner fra det ydre boreområde, kan efter passage af olieudskilleren om nødvendigt blive anvendt i boreprocessen under grundvandszonen. Vandet vil kun blive anvendt, hvis analyser viser, at vandkvaliteten svarer til kravene til kvaliteten ved udledning til Ovnstrup Bæk.

VORES KOMMENTAR: HVEM BETALER FOR VANDET OG HVOR MEGET OG HVILKET BELØB STILLES SOM GARANTI FOR TABTE VANDRESSOURCER?

## SIDE 40 Andre stoffer

I forbindelse med anlæg af borepladsen skal der anvendes ca. 12.000-13.000 m<sup>3</sup> sand eller grus til terrænregulering og planering. Desuden skal anvendes bitumen og belægningssten til en slidstærk overflade, der kan modstå trykket fra køretøjer og selve boreriggen. Der anvendes boremudder i forbindelse med de to vandboringer samt til selve efterforskningsboringen. Alle typer af boremudder er vandbaserede og er nærmere beskrevet i Kapitel

## 7, Ressourcer og affald.

Energistyrelsen godkender sammen med boreprogrammet anvendelse af samtlige kemikalier og produkter, der anvendes ved borearbejdet. De additiver, der anvendes i mudderblandingen til at gennemføre selve boringen, cirkulerer i et lukket kredsløb. Det vil være meget begrænset, hvad der efterlades i borehullet. Brugt mudder bliver bortskaffet til et godkendt modtageanlæg.

Ved sløjfning af boringen anvendes cement og mekaniske propper. Det forventes ikke, at der anvendes særlige hjælpestoffer ved permanent eller midlertidig nedlukning af borepladsen.

VORES KOMMENTAR: ANVENDELSE AF GIFTIGE KEMIKALIER ER SKJULT I AFSNIT OM "ANDRE STOFFER" SAMMEN MED SAND OG GRUS. DETTE ER HELT UACCEPTABELT, IDET DET

FORDREJER, HVOR RISIKOEN LIGGER OG BESKRIVELSERNE AF BOREMUDDER OG KEMIKALIER ER ALTFOR UTILSTRÆKKELIGE TIL AT GIVE ET KORREKT INFORMATIONSGRUNDLAG FOR BESLUTNINGSTAGERNE.

SIDE 47 Inden for projektområdet er grundvandet og Ovnstrup Bæk omfattet af de kommende vandplaner. I henhold til de kommende vandplaner er projektområdet beliggende inden for et område udpeget som område med drikkevandsinteresser. Derudover er Ovnstrup Bæk målsat til at skulle opnå en "god økologisk tilstand". (Se også post om Ovnstrup Bæk)

VORES KOMMENTAR: VI BURDE, PÅ DENNE BAGGRUND, FORLANGE GARANTIER FOR AT VANDET IKKE FORURENES OG SAMMENLIGNE MED TILTAG, DER ELLERS ER FORBUDT I DETTE DRIKKEVANDSINDVINDINGSOMRÅDE

SIDE 69 Figur 7-1 Dybdeprofil af boringen med oversigt over hvilke produkter, der anvendes i de forskellige dybder (venstre), samt hvilke geologiske aflejringer disse forventes at komme i kontakt med. De supplerende produkter, som muligvis skal anvendes i den dybeste del af boringen (fra 570 m og nedefter), er markeret med grå skrift. Den del af grundvandsressourcen, som kan anvendes til drikkevandsindvinding (primær og sekundær grundvandsressource), er markeret med klar blå farve.

VORES KOMMENTAR: SOM ALTID, ER ALLE ILLUSTRATIONER KOMPLET MISVISENDE, IDET UNDERGRUNDEN IKKE ER INDRETTET I FINE HORIZONTALLE LAG.

DER STÅR OGSÅ "FORVENTES AT KOMME I KONTAKT MED"... OG MAN HAR OMHYGGELIGT GIVET DET INDTRYK, AT VANDLAGET ER HELT ISOLERET FRA PROBLEMERNE. DE VED IKKE HVOR VANDLAGENE, GROTTERNE OG REVNERNE ER OG HVILKE MATERIALER DE BORER NED I, FØR BORET ER FREMME.

SIDE 70 Det skal bemærkes, at Energistyrelsen godkender boreprogrammet og herunder brugen af boremudder.

Dette sker forud for hver enkelt boring, og vil således også ske forud for denne boring.

Producenten har oplyst, at flere af de produkter, der anvendes i boreprocessen dybere end 190 m, tidligere har været anvendt i danske boringer, og har dermed været godkendt til anvendelse i dybe boringer af Energistyrelsen. Disse produkter omfatter: Duo-tec NS, MI Pac ELV, Calcium, Carbonate (all grades), G Seal

(all grades), Soda Ash, Sodium Bicarbonate, Citronsyre.

Håndtering af produkterne på borepladsen vil foregå i overensstemmelse med de sikkerhedsdatablade, som forefindes for hvert enkelt produkt. Tilsyn hermed varetages af arbejdstilsynet.

VORES KOMMENTAR: HVEM FØRER TILSYN MED HVILKE KEMIKALIER, DER ANVENDES OG HVOR? HVEM KONTROLLERER, AT DER IKKE INDSPRØJTES GIFTIGE KEMIKALIER UNDER STORT TRYK I UNDERGRUNDEN PÅ STEDER, HVOR DET VIL VÆRE TIL RISIKO FOR GRUNDVANDET? VI SKAL VEL FØLGE BEDSTE PRAKSIS OG IKKE KUN OPFYLDE LAVESTE REGULATION, SOM NÆRMEST ER ET SELVOPFUNDENT REGULATIV: "DET HAR VÆRET ANVENDT FØR"... ER DETTE NØDVENDIGVIS EN GOD TOMMELFINGERREGEL? ER DER MILJØMÆSSIGE MÅLERESULTATER FRA TIDLIGERE ANVENDELSER?

SIDE 70 Boremudderet er vandbaseret og består hovedsagligt af vand (92-99 %) blandet med enten 7 % bentonit eller barite. De øvrige produkter tilsættes kun i relativt små mængder, der alle udgør mindre end 3 % af den samlede mængde (Figur 7-2).

VORES KOMMENTAR: NÅR DER GANGES OP MED MÆNGDEN AF BOREMUDDER, BLIVER DE 3% TIL EN HEL DEL GIFT.

SIDE 70 Risikovurdering af borestrækning 190-570 meter.

I borestrækningen fra 190-570 m u.t. tilsættes vand, Duotec NS og MI PAC ELV.

Med den anvendte boremetodik kommer disse stoffer ikke i kontakt med det ferske grundvand beliggende 0 – 100 meter under terræn (figur 7-1) Ingen af stofferne er hver for sig vurderet at udgøre en risiko for miljøet. Det er ikke muligt at udregne kombinationseffekter jf. CLP forordningen (se faktaboks 1 samt Bilag 7.2).

VORES KOMMENTAR: IGEN ANTAGES DET, AT DER IKKE ER GROTTER, REVNER OG PORØSE LAG MELLEM 190 M OG 100 DYBDE. SOM GEOLOG BIFF VERNON UDTALER "500M ER INGEN AFSTAND I GEOLOGISK FORSTAND"

SIDE 70 Ingen af produkterne vurderes at være toksiske overfor fisk, og med den givne anvendelse vurderedes, at stofferne ikke udgør nogen risiko for det akvatiske økosystem.

VORES KOMMENTAR: HVORFOR ANFØRES DETTE? ER DER HENVISNING TIL UNDERSØGELSER, DER BEKRÆFTER VURDERINGEN?



SIDE 74 Supplerende produkter, der muligvis anvendes på borestrækningen fra 570 m og dybere. Ud over produkterne, der er beskrevet ovenfor, kan det muligvis blive nødvendigt at tilsætte supplerende produkter til borestrækningen dybere end 570 meter. Hvorvidt disse tilsættes, afhænger imidlertid af de geologiske forhold, som i denne dybde ikke er fuldstændig kendte.

Det betyder, at der udover Barite, Ultracap, UltraHibNS og DUOTEC NS, kan være stoffer, som det er nødvendigt at tilsætte alt efter forholdene i undergrunden. Det er stoffer som fx regulerer pH-værdien, forhindre kvældning af omkringliggende lerminerale (shale-inhibitors) eller stoffer, der rent fysisk virker ved at stoppe huller, der ellers kan føre til tab af borevæske, eller indtrængen

af stoffer fra formationen. Af figur 7-1 fremgår det, hvilke stoffer der anvendes i boringen dybere end 570 meter, og hvilke der kun anvendes under specifikke omstændigheder. Med den anvendte boremetodik kommer ingen af de stoffer, der muligvis vil blive anvendt i denne dybde, i kontakt med de grundvandsmagasiner, der kan udnyttes til drikkevand (se figur 7-1).

Med den konkrete anvendelse vurderes ingen af stofferne enkelvis at udgøre en risiko for miljøet.

Det er ikke muligt at udregne kombinationseffekter jf. CLP forordningen (se faktaboks 3 samt Bilag 7.2).

VORES KOMMENTAR: VURDERINGERNE ER BASERET PÅ ANTAGELSER.

SIDE 76 Der er desuden i projektet indarbejdet en række tiltag, der sikrer, at stofferne kun i lille grad kommer i kontakt med aflejringer og formationer under boreprocessen. Således cirkuleres boremudderet under boreprocessen i et lukket system, så det kun er i kontakt med boringens væg og bund umiddelbart foran borehovedet. Ligeledes indsættes der foringsrør i boringen ved en række dybder, hvorved kontakt mellem boremudder, borespåner og de omkringliggende aflejringer minimeres.

VORES KOMMENTAR: "MINIMERES.." MEN, HVIS DER ER EN GROTTE, REVNE ELLER PORØSE LAG, SLIPPER GIFTEN UD I UNDERGRUNDEN. HVORDAN KAN BORETEKNIKERNE OPDAGE, AT NOGET SÅDANT SKER? OG KAN DE OPDAGE DET I TIDE OG STANDSE BOREPROCESSEN OG VIL DET STANDSE UDSIVNINGEN OG FORURENINGEN?

SIDE 76 Samlet set vurderes påvirkningen af miljøet fra boremudder og anvendte stoffer at være mindre.

VORES KOMMENTAR: SELVOM ARGUMENTATIONEN VAR UNDERBYGGET, VILLE DETTE SÅ VÆRE

GODT NOK I FORHOLD TIL, AT HELE PROJEKTET, I DE NÆSTE FASER, IFLG. ERFARINGER VERDEN OVER, IKKE VIL BLIVE GODKENDT, DA DET ER PÅVIST, AT FORURENINGEN I DE NÆSTE FASER VIL VÆRE UACCEPTABEL? HVAD ER MENINGEN MED AT UDSÆTTE VORES GRUNDVAND FOR NOGENSOMHELST RISIKO, NÅR PROJEKTET ALLIGEVEL IKKE KOMMER TIL AT FORTSÆTTE?

SIDE 77 Det forventes, at der fra de 2 grundvandsboringer skal indvindes ca. 2.500 - 3.500 m<sup>3</sup> vand, der skal bruges under efterforskningsboringen.

VORES KOMMENTAR: HVORDAN KONTROLLERES DET, HVOR MEGET VAND PROJEKTET FORBRUGER? DISSE MÆNGDER ER TIL BORINGEN. HVOR MEGET VAND SKAL BRUGES TIL F.EKS. CEMENTERING OG ANDRE ANLÆG OG TIL ANDEN DRIFT?

SIDE 77 Data vedrørende mængder, kemisk/fysiske data og toksicitetsdata for cement og tilsatte additiver er samlet i Bilag 7.4. Drikkevandsinteresserne i området er begrænset til de øvre aflejringer ned til ca. 100 m under terræn. Opgørelsen i bilag 7.4 skelner derfor mellem stoffer, som anvendes ned til 100 m under terræn og stoffer, der anvendes dybere, idet stoffer, der anvendes dybere end 100 m ikke, forventes at komme i kontakt med de grundvandsressourcer, som kan udnyttes til drikkevandsindvinding. Blandt de anvendte 21 produkter er der to (GASBLOK D500 og GASBLOK 600G), som jvf. Miljøstyrelsens retningslinjer besidder miljøskadelige egenskaber, hvorfor begge stoffer er klassificeret som "røde" (bilag 7.4 og 7.5): Den røde klassificering af GASBLOK D500 skyldes, at produktet indeholder henholdsvis 1 – 5 % Aminopolymer, som ikke nedbrydes i miljøet samt spor (<1 %) af Hexahydro-1,3,5-tris(2-hydroxyethyl)-sym-triazin, hvis økotoksikologiske effektkoncentrationer ligger under 10 mg/l (moderat effekt). Derudover er LD50-værdien (oral rotte) for Hexahydro-1,3,5-tris(2-hydroxyethyl)-sym-triazin på 763 mg/kg, hvorfor produktet jvf. CLP forordningen er forsynet med en såkaldt "advarselskategori" (se bilag 7.2).

VORES KOMMENTAR: "FORVENTES IKKE..." HVIS CEMENTEN BRUGES SOM FORING, VIL DEN KOMME I KONTAKT MED UNDERGRUNDEN (OG DERMED GRUNDVANDET) OG HVORDAN DENNES FORM OG INDHOLD ER, KAN MAN KUN SKØNNE. VIL DER BLIVE TAGET TESTS AF UNDERGRUNDEN MED INTERVALLER, ELLER UDFØRES BORINGEN OG FORINGEN IFLG. DE PRELIMINÆRE SKØN?

SIDE 78 Alt affald fra projektet håndteres og bortskaffes forsvarligt til kontrollerede steder i henhold til

Frederikshavns Kommunes gældende regler. De kemikalier, som er anvendt i boremudderet, vil være endeligt godkendte af Energistyrelsen som en del af boreprogrammet.

VORES KOMMENTAR: ER DER EN KOMPLET PLAN FOR HÅNDTERING AF AFFALDET FOR ALLE PROJEKTETS FASER, I FALD DE NÆSTE PLANER BLIVER GODKENDT? HVIS IKKE, HVORFOR STARTE ET PROJEKT, OG RISIKERE FORURENING AF GRUNDVANDET, HVIS PROJEKTET IKKE KAN GENNEMFØRES I SIDSTE ENDE?

SIDE 78 Affaldet vil blive analyseret i henhold til overvågningsprogram (se Kapitel 20) og transporteret til godkendt og kontrolleret deponering hos AVØ A/S efter Frederikshavns Kommunes gældende regler og anvisninger.

VORES KOMMENTAR: HVOR STOR MÆNGDER AFFALD KAN AVØ MODTAGE I FREMTIDEN?

SIDE 78 Resultaterne af målingerne afrapporteres direkte til SIS samt til udsteder af efterforskningstilladelsen. Der er begrænset

viden om det radioaktive indhold i skiferlagene, men der kan være risiko for, at dele af det opborede materiale ved boring i de dybe lag skal håndteres som radioaktivt materiale. Der udarbejdes derfor i samråd med SIS og inden borearbejdets start en beredskabsplan for håndtering og opbevaring af eventuelt forekommende radioaktivt materiale. Se endvidere uddybning i Afsnit 15.4.

VORES KOMMENTAR: HVOR STORE MÆNGDER RADIOAKTIVT MATERIALE KAN DER VÆRE TALE OM? ER BEREDSKABSPLANEN TILGÆNGELIG? UNDER ALLE OMSTÆNDIGHEDER VIL DET BOREMUDDER, HVIS GRAD AF RADIOAKTIVITET ER UKENDT, PASSERE FORBI GRUNDVANDLAGENE SAMMEN MED ALLE DE KEMIKALIER OM HVILKE, DER SKRIVES, AT DE KUN ANVENDES I BESTEMTE DYBDER, MEN HVIS BOREMUDDERET KOMMER OP DELVIST, KOMMER DET MEGET MERE GIFTIGE BOREMUDDER FRA DEN DYBERE BORING SÅ IKKE OGSÅ TIL AT PASSERE GRUNDVANDSLAGENE? I SÅ FALD BØR DETTE MEDTAGES I DEN SAMLEDE VURDERING.

SIDE 80 Information om grundvandsforholdene omkring projektområdet er indsamlet fra GEUS's Jupiterdatabase og GERDA database, Danmarks Miljøportal, Frederikshavn Kommune samt fra feltundersøgelser udført i

sommeren 2012. Desuden har rapporter fra den nationale grundvandskortlægning været anvendt. Omkring projektområdet findes få, korte borer. Vurderingen af geologien og vandkvaliteten ved projektområdet er derfor vurderet ud fra viden fra et større regionalt område omkring borepladsen.

VORES KOMMENTAR: DE VED ALTSÅ MEGET LIDT OM, HVOR GRUNDEVANDSLAGENE BEFINDER SIG. KVALITETEN AF VANDET ER VEL IKKE RELEVANT FOR, OM DET BØR FORURENES ELLER EJ?

## SIDE 81 Drikkevandsinteresser

I projektområdet forventes to typer grundvandsmagasiner, hvor der potentielt kan være indvindingsinteresser. Det er kvartære sandlag fra sidste istid, og kalken der ligger under. Kalken forventes at ligge ca. 190 meter under terræn, og det forventes, at grundvandet umiddelbart over kalken og i kalken er salt og derfor ikke egnet til drikkevand. Ved selve projektområdet består de kvartære aflejringer af 10-30 meter sand med enkelte lerlag. Dette øvre sandlag, som ligger 40-60 meter under terræn, er det eneste kendte magasin med vand af drikkevandskvalitet ved projektområdet. Der kan under et lerlag på op til 30 meters tykkelse findes et nedre sandlag, som er op til 20 meter tykt.

VORES KOMMENTAR: FORMODNINGER OG FORVENTNINGER. SELVOM VANDET MÅSKE IKKE ER EGNET TIL DRIKKEVAND, SKAL DET VEL IKKE FORURENES? KAN DER VÆRE FORBINDELSER IMELLEM VAND AF FORSKELLIGE KVALITETER, SOM KAN BLANDE SIG, I UNDERGRUNDEN?

## 18. Afværgeforanstaltninger 103

### SIDE 52 5.3 Afværgeforanstaltninger

#### Retningslinje 5.7.4 - Lysforurening

I relation til kommuneplanens retningslinje 5.7.4 om lysforurening medfører projektet, at der af sikkerhedshensyn kan være arbejdsbelysning tændt hele døgnet. I borefasen vil der ved arbejde i nattetimerne blive taget hensyn til begrænsning af lysgener bl.a. ved at sikre, at unødigt belysning slukkes. Derudover vil arbejdsbelysningen og belysning af boreriggen blive fokuseret og indrettet, således at der forekommer mindst mulig spredning af lys, og at belysningen vil blive dæmpet mest muligt af hensyn til naboer.

VORES KOMMENTAR: VED IKKE AT BESKRIVE ANDRE AFVÆRGEFORANSTALTNINGER, I DET SAMMENFATTENDE KAPITEL OM DISSE, END AT LYSET KAN SLUKKES, MANIPULERES LÆSEREN AF VVM TIL AT TRO, AT DER IKKE ER ANDRE SANSYNLIGE (ALVORLIGE) PROBLEMER, DER KAN BLIVE BRUG FOR AT AFVÆRGE MULIGE PROBLEMER DER MED SANSYNLIGHED KAN OPSTÅ.

DETTE MANGELFULDE AFSNIT BURDE GØRE HELE PROJEKTGODKENDELSEN UGYLDIG.

#### SIDE 79 Afværgeforanstaltninger for affald

Der vil løbende ske overvågning af sammensætningen af affald, herunder indhold af eventuelle risikostoffer, som kan medføre ændring af, om affaldet klassificeres som værende ikke-farligt affald eller farligt affald, jf. overvågningsprogram afsnit 20. Såfremt det skulle indtræffe, at affaldet skal klassificeres som farligt affald, vil der blive taget nødvendige forholdsregler, herunder blive foretaget en anmeldelse af farligt affald til Frederikshavn Kommune med henblik på konkret anvisning af dette affald. Dette kunne være at sende dele af affaldet til Nord A/S (tidl. Kommunekemi).

VORES KOMMENTAR: "DET KUNNE VÆRE,..." DER ER ALTSÅ IKKE EN LØSNING PÅ FORHÅND?

#### Carsten Cederholms KOMMENTAR

I SKIFERLAGET ER DER ET HELT ØKOSYSTEM AF MIKROBIELT LIV; ARKEBAKTERIER, SOM KAN LEVE I ET MILJØ, HVOR DER ER OVER 120 GRADER C OG MEGET HØJT TRYK. NOGLE AF DE MEST "KRASSE" KEMIKALIER BRUGES TIL AT SLÅ ALT LIV I DE 4KM DYBDE IHJEL. DET ER HELT BEVIDST OG IKKE NOGET HVERKEN MYNDIGHEDER ELLER VVM BESKÆFTIGER SIG MED FORDI DET IKKE PÅVIRKER OS MENNESKER. MEN HAR VI, SOM MENNESKER, RET TIL AT UDRYDDE ALT LIV I 4 KMS DYBDE, OGSÅ SELVOM DET IKKE ER PATTEDYR MEN STORE BRUNE ØJNE?

#### Inge-Lise Knudsens KOMMENTAR

##### Side 74

Supplerende produkter, der muligvis anvendes på borestrækningen fra 570 m og dybere.

Hvorvidt disse tilsættes, afhænger imidlertid af de geologiske forhold, som i denne dybde ikke er fuldstændig kendte. Det betyder, at der ud over Barite, Ultracap og Duotec NS kan være stoffer, som er nødvendige at tilsætte alt efter forholdene i undergrunden, fx. Calcineret petroleumcoke og andre, se figur 7.1. Det er ikke muligt at udregne kombinationseffekter jf CLF forordningen. Jf retningslinierne, skal stoffer med en ukendt LD-50 værdi kun bidrage til udregning af kombinationseffekter, hvis de udgør mere en 1% af den samlede mængde. I boremudderet er der på strækningen dybere end 570 m op til 2,7% Ultra HibN, for hvilket der ikke er angivet LD-50 værdier. De indsamlede data klassificerer samtlige stoffer med lav økotoksikologisk effekt.

1. DA ALT ER UDREGNET I PROCENTER, KAN DEN SAMLEDE MÆNGDE STOFFER UDGØRE STORE

MÆNGDER, SELV OM DET KUN UDGØR 0,3%.

FX. BAGEPULVER I SMÅ MÆNGDER UGIFTIGT MEN I STØRRE MÆNGDER GIFTIGT

2. HVORNÅR OG TIL HVEM RAPPORTERER TOTAL, NÅR ELLER HVIS DE ANVENDER DE SUPPLERENDE PRODUKTER?

3. NÅR NU DE GEOLOGISKE FORHOLD ER UKENDTE I 570 METERS DYBDE OG LÆNGERE NEDE, KAN MAN SÅ VÆRE SIKKER PÅ AT DER IKKE ANVENDES FLERE STOFFER END HER ANGVET

4. NÅR MAN IKKE KENDER KOMBINATIONSEFFEKTER, HVORDAN KAN MAN SÅ TILLADE, AT STOFFERNE ANVENDES?

Henrik Niels KOMMENTAR

RAPPORTEN, DER LIGGER TIL GRUND FOR GODKENDELSEN ER FULD AF HULLER OG UBEKENDTE. ET UTROLIGT LØST GRUNDLAG AT UDSTEDE EN TILLADELSE PÅ.

## 7. Ressourcer og affald 64

SIDE 67 Der er indhentet datablade og data om kemiske/fysiske data og toksicitet for de produkter, der anvendes i boremudderet og cement. Datablade er indhentet fra producenten og øvrige data er indhentet fra REACH-databasen (<http://echa.europa.eu>) og den Europæiske ESIS database (<http://esis.jcr.ec.europa.eu>). I afsnittene om boremudder og cement er der foretaget en risikovurdering af de enkelte stoffer og det er yderligere beskrevet, hvordan de enkelte stoffer er vurderet at påvirke miljøet.

Oplysninger om forbrug af grus og vand samt producerede affaldsmængder er oplyst af Total E&P Denmark.

VORES KOMMENTAR: HER OVERLADER VVM DET TIL POLITIKERNE, SOM SKAL BRUGE DEN SOM GRUNDLAG FOR DERES BESLUTNINGER, AT GENNEMSKUE, AT DE STÅR UDEN VERIFICEREDE INFORMATIONER OG UDEN KONTROL MED F.EKS. KEMIKALIERNES MÆNGDE, DER, JVF. ANDRE AF VORES KOMMENTARER TIL DENNE VVM, UDGØR EN RISIKO FOR GRUNDVANDET OG MILJØET.

## SIDE 67 Boremudder

Der redegøres for boremudderets sammensætning i de forskellige boreddybder ud fra de indhentede datablade og data på de enkelte produkter. Der foreligger fysisk-kemiske data for samtlige produkter, samt resultater af toxicitetstests for en række af produkterne. Information vedr. de farer (miljø eller

sundhedsmæssige), som i REACH regi<sup>1</sup> er blevet identificeret, er ligeledes indsamlet for alle stoffer. Toxicitetstests foreligger typisk i mindre grad for produkter, der har en PLONOR-registrering (af OSPAR)<sup>2</sup>, da det ved denne registrering er vurderet, at stofferne ikke udgør en betydelig risiko for miljøet (Pose Little Or NO Risk), og der derfor ikke er krav til testning af toksicitet. Alle indsamlede data vedrørende mængder, kemisk/fysiske data og toksicitetsdata for de anvendte stoffer er samlet i Bilag 7.1.

På baggrund af de indsamlede data er stoffernes økotoksikologiske effekter klassificeret som enten lav, moderat eller høj jf. de klassificeringskriterier, der anvendes i forbindelse med den Europæiske registrering af kemikalier anvendt til plantebeskyttelsesmidler (se Bilag 7.1 og 7.2)<sup>3</sup>. Derudover er de opgivne værdier for akut toksicitet (LD-50-værdier<sup>4</sup>, pattedyr) sammenlignet med de kriterier, der ligger til grund for klassificering jf. CLP-forordningen<sup>5</sup>.

CLP-forordningen anvendes også til klassificering af blandinger af stoffer (kombinationseffekter).

Kombinationseffekter for akut toksicitet (LD-50, pattedyr) er udregnet jf. retningslinjerne i CLP- 1 Vejledning om informationskrav og kemikaliesikkerhedsvurdering Del B. Farevurdering, Dec. 2011.

[http://echa.europa.eu/.../information\\_requirements\\_part\\_b...](http://echa.europa.eu/.../information_requirements_part_b...)

<sup>2</sup> Konventionen for beskyttelse af det marine miljø i Nordøst-Atlanten (OSPAR konventionen) regulerer det internationale samarbejde vedr. Miljøbeskyttelse i Nordøst-Atlanten. Arbejde under denne konvention udføres af OSPAR Kommissionen, der består af repræsentanter fra regeringerne i de 15 underskrivne nationer (herunder Danmark), samt repræsentanter fra EU-kommissionen. Blandt andet udfører kommissionen klassificering af stoffer, der anvendes og bortskaffes offshore. Stoffer der vurderes at udgøre ingen eller lille risiko for miljøet klassificeres som PLONOR (Pose Little or No Risk to the Environment).

<sup>3</sup> <http://sitem.herts.ac.uk/aeru/ppdb/en/index.htm>; klassificeringskriterier, der anvendes i forbindelse med Europæiske registrering af kemikalier anvendt til plantebeskyttelsesmidler tilgængelig på den nævnte hjemmeside under "Supporting information/ Background and supporting information". <sup>4</sup> LD50 værdien er den dosis (mg/kg kropsvægt) af et stof, som vil slå halvdelen af de testede individer ihjel. LD50-værdien anvendes ofte som indikator for stoffets akutte giftighed. De her afrapporterede LD-50 værdier stammer fra forsøg, hvor rotter har spist eller drukket det pågældende stof (oralt indtag).

<sup>5</sup> CLP forordningen, EU 1272/2008 (Classification and Labeling of Products) foreskriver at farlige, kemiske stoffer og blandinger skal klassificeres og mærkes. Hvis stofferne ikke anses for farlige jf. klassificeringskriterierne beskrevet i forbindelse med forordningen, skal de ikke klassificeres og falder dermed ikke ind under ordningen. ...

Kombinationseffekterne er beregnet som additive effekter (hvilket er den mest konservative tilgang). Generelt gælder, at værdier for akut-toxicitet (LD-50-værdier), der ligger højere end 2000 mg/kg kropsvægt (BW), ikke udløser en klassificering jf. CLP-forordningen, og samtidig heller ikke skal indgå i en udregning af kombinationseffekter (se Bilag 7.2 for uddybning).

De anvendte klassificeringskriterier for vurdering af akut-toxicitet (CLP) og økotoxikologi er forklaret i Bilag 7.2.

Ved at vurdere akuttoxicitet, økotoxicitet samt stoffernes kombinationseffekt og sammenholde det med en vurdering af, hvorvidt stofferne kommer i kontakt med miljøet under boreprocessen (eksponering), er der givet en vurdering af boremudders samlede påvirkning af miljøet. Miljøvurderingen er underopdelt ud fra dybde af boringen, da der anvendes forskellige produkter i forskellige dybder.

VORES KOMMENTAR: DETTE AFSNIT KAN IKKE LÆSES AF EN, DER IKKE ER SPECIALIST. HVORDAN SKAL ANDRE END DEM, DER SKRIVER DET OG SOM LÆSER ALLE BILAGENE KUNNE GENNEMSKUE, AT DE FLESTE VÆRDIER ER SKØNNET OG AT KONKLUSIONERNE ER BASERET PÅ SKØN OVER SKØN. DE MANGE HENVISNINGER ER UDTRYK FOR, AT RAMBØLL IKKE INVOLVERER SIG OG FAKTISK IKKE GIVER DERES VURDERING, MEN BLOT SAMMENSKRIVER DET KILDEmateriale, DER KAN FÅ DET TIL AT SE UD, SOMOM DER ER PRODUCERET ET FORNUFTIGT VVM GRUNDLAG. HAR RAMBØLL ERFARINGER MED HYDRAULIC FRACKTURING I SKIFERGAS?

SIDE 68 Energistyrelsen har vurderet, at boremudder har en maksimal indtrængning i de omkringliggende formationer på 10-30 cm, afhængigt af formationens geologi /15/.

I området er drikkevandsinteresserne begrænset til de øvre aflejringer ned til ca. 100 m under terræn. Med den anvendte boremetodik er det derfor kun stoffer anvendt i 0-190 m under terræn, der kan komme i kontakt med de grundvandsmagasiner, der kan anvendes til drikkevandsindvinding (Figur 7-1 og Kapitel 8).

VORES KOMMENTAR: "ENERGISTYRELSEN VURDERER"... DET ER SOM AT SIGE "FORDI VI SIGER DET" HVEM HAR AFGJORT, AT VI KAN OFRE ANDRE DRIKKEVANDLAG?

ENERGISTYRELSEN KENDER IKKE SAMMENSÆTNINGEN I UNDERGRUNDEN I DYBVAD, SOM VARIERER HELE TIDEN, BESTÅR AF BLANDEDE MATERIALER OG KAN VÆRE FULD AF GROTTER, REVNER OG PORRØSE LAG.



HOVSA, VI RAMTE EN GROTTE... HVEM BETALER FOR FORURENING AF DET FØRSTE BESKYTTEDE VANDLAG OG HVEM HAR ALLEREDE KØBT DET NEDERSTE VANDLAG, SOM GERNE MÅ FORURENES OG HVEM HAR TILLADT SIG AT SÆLGE DET PÅ VORES VEGNE???

## 6. Landskab og visuelle forhold 50

SIDE 53 3D-modellen omfatter borepladsen med en model af boreriggen samt hovedudstyr, kontorfaciliteter og parkeringsområde. 3D-modellen er placeret i koordinatsystem UTM32/ETRS89. Fotostandpunkterne er konverteret til samme koordinatsystem, så fremstillingerne af modellen kan positioneres i overensstemmelse med fotografierne. Ligeledes er kameraoptikken overført til 3Dmodellen, så brændvidden er korrekt. For et kunne verificere matchet mellem foto og 3D-model er der for hvert billede udvalgt et antal fikspunkter i landskabet, som ligger inden for fotografiets billedfelt, eksempelvis bebyggelse, master og lignende. Positionerne for disse punkter er markeret i 3D-modellen og anvendt til at justere kameraets blikretning, så det sikres, at visualiseringerne giver et retvisende indtryk af anlæggets fremtoning i omgivelserne.

VORES KOMMENTAR: LANGE FORKLARINGER OM HVORDAN DENNE ENE BOREPLATFORM VIL FREMSTÅ, SOM FYLDER I RAPPORTEN OG SPRINGER OVER HVORDAN FREMTIDEN MED MANGE BORETÅRNE VIL KOMME TIL AT SE UD I OMRÅDET. HVORDAN KAN EN VVM, DER IKKE TAGER HØJDE FOR HVORDAN PROJEKTET ER NØDT TIL AT UDVIKLE SIG I FREMTIDEN FOR AT VÆRE RENTABELT, GODTAGES?

## SIDE 56 Generelt

Landskabet vurderes mindre sårbart over for etablering af tekniske anlæg, da der findes mange levende hegn og spredte bevoksninger, som betyder, at synligheden af anlægget begrænses, og at der opleves flere visuelle fokuspunkter sammenlignet med mere åbne landskabstyper. Projektområder ligger lavt i terrænet, hvilket yderligere er medvirkende til, at synligheden begrænses.

VORES KOMMENTAR: HVORDAN SKAL LEVENDE HEGN OG SPREDTE BEVOKSNINGER SKJULE EN SKOV AF BORETÅRNE, KRAFTIGE SPOTLIGHTS OG TUNG TRAFIK OG GASFLARES? IGEN SKRIVES DER IKKE FREM I TIDEN

SIDE 57 Særligt boreriggen vil fremstå som et markant teknisk anlæg. Påvirkningen er af midlertidig karakter, og selve borepladsen omfatter et relativt lille afgrænset areal. På trods af, at selve projektområdet ligger inden

for et udpeget værdifuldt landskab og et udpeget større uforstyrret landskab, er nærområdet karakteriseret ved henholdsvis grusgravsområde og landbrugsarealer og betragtes ikke som særligt sårbare eller karakteristiske landskaber. Den visuelle påvirkning vurderes på den baggrund at være af moderat karakter.

VORES KOMMENTAR: HVAD MENES DER HER I KONKLUSIONEN? ER OMRÅDET VÆRDIFULDT ELLER EJ? VIL BOREPLATFORMEN PÅVIRKE LANDSKABET I FORHOLD DERTIL ELLER EJ? HVORDAN KAN MAN ANTAGE, AT ET SÅ STORT PROJEKT MED SÅ STORE INVESTERINGER ER MIDLERTIDIGT UDEN AT TAGE HØJDE FOR FREMTIDIGE KONSEKVENSER, SOM ER MANGE BORETÅRNE?

SIDE 58 Selve boreriggen vil være synlig set fra Skævevej 112, som illustreret på Figur 6-5, mens de resterende faciliteter på borepladsen er skjult af bevoksningen. Der er ikke andre elementer i samme skala og højde, som er synlige herfra, og boreriggen opleves derfor som et enkeltstående markant element. Den lette struktur af boreriggen betyder imidlertid, at den ikke opleves som er dominerende anlæg.

VORES KOMMENTAR: JA I DISET VEJR SOM PÅ BILLEDET OG OM DAGEN NÅR SPOTLIGHTS IKKE ER SÅ SYNLIGE OG NÅR DER IKKE ER GAS FLARES. IGEN ER IKKE ALLE FORHOLD BESKREVET.

#### SIDE 65 Belysning

I alle faser af efterforskningsboringen vil der af sikkerhedsmæssige årsager være behov for arbejdsbelysning af boreområdet og boreriggen. Belysningen kan være tændt hele døgnet. Arbejdsbelysningen kan medføre en visuel påvirkning af landskabet, da belysning kan forstyrre oplevelsen af det almindelige landbrugslandskab i aften- og nattetimerne. Påvirkningen af omgivelserne begrænses ved, at belysningen fokuseres mod projektområdet og dæmpes i nattetimerne. Derudover slukkes belysningen, hvis den ikke anvendes. Derudover kan der forekomme mindre lysgener fra maskiner på pladsen.

VORES KOMMENTAR: "HVIS DEN IKKE ANVENDES" .... SOM REGEL ARBEJDES DER DØGNET RUNDT PÅ DENNE TYPE PROJEKT OG IGEN HER ER GENERVIRKNINGERNE IKKE KÆDET SAMMEN I EN HELHED MED "AFMONTERES" ENKELTVIST

#### Steffen Sand KOMMENTAR

DE KØRER MED SKOVMASKINER OG FÆLDER HEGN... FOR 10 DAGE SIDEN ... VED IKKE, HVOR MEGET, DE FJERNER....

Inge-Lise Knudsen KOMMENTAR

Side 44: Metode for miljøvurderinger.

AF KAPITEL 4 FREMGÅR DET, AT TOTAL E&P HAR FÅET GENNEMFØRT EN KORTLÆGNING AF MILJØFORHOLDENE, HERUNDER NATUR OG BIODIVERSITET, VANDLØB, SØER, GRUNDVAND MV.

1. HVOR KAN MAN SE RESULTATET AF DENNE KORTLÆGNING?
2. HVOR OMFATTENDE ER MÅLINGERNE AF FX. VANDKVALITETEN I HHV GRUNDVAND OG VANDLØB, SØER OG ÅER?
3. HVOR MEGET SKAL MÅLINGERNE EFTER PROJEKTETS AFSLUTNING AFVIGE FRA MÅLINGERNE FØR PROJEKTET, FØR DER ER TALE OM GENOPRETNING OG ERSTATNING?
4. HVEM SKAL I GIVET FALD GENOPRETTE OG ERSTATTE? HVEM SKAL BETALE ?
5. ER DET PÅ FORHÅND SIKRET/GARANTERET, AT TOTAL PÅTAGER SIG ANSVARET FOR FORRINGELSER AF VANDKVALITET OG ANDRE FORRINGELSER OG ØDELÆGGELSER AF NATUR?
6. KAN SKADER PÅ FX. ÅSYSTEMET I DET HELE TAGET GENOPRETTE? HVILKE ÅREMÅL ER DER I GIVET FALD TALE OM?
7. HVORDAN VIL MAN SKELNE ÆNDRINGER I NATURFORHOLDENE FRA FORHOLD, DER SKYLDES PROJEKTET, OG ANDRE PÅVIRKNINGER?
8. HVEM OVERVÅGER, OG HVOR OFTE, AT ALLE FORHOLDSREGLER FØLGES? OG HVOR KAN MAN SE RESULTATERNE HERAF?

VORES PUNKT OM ØKONOMI, RISIKO, PLAN

SOM DET FREMGÅR AF VMM OG VORES TILFØJELSER, ER PROJEKTET RISIKABELT, DER YDES INGEN GARANTIER PÅ NOGEN OMRÅDER OG DER ER NU EN VOKSENDE MODSTAND I TAKT ME (KORREKT) OPLYSNING AF DANSKERNE OG POLITIKERNE. TAGET I BETRAGTNING, AT DE OPLYSNINGER, DER ER BLEVET GIVET, ER MANGELFULDE, KAN DET OGSÅ KONKLUDERES AT DE, DER PLANLÆGGER, UDFØRER OG KONTROLLERER PROJEKTET, IKKE ER KOMPETENTE NOK. BARE DET, AT PROJEKTET UDFØRES D.D. 18/4/2015, SELVOM DER ER UDMELDT STOP FOR FLERE LICENSER TIL FRACKING EFTER SKIFERGAS I DANMARK, VISER, AT DET SOM PROJEKT IKKE HÆNGER SAMMEN ADMINISTRATIVT OG, SOM VI HAR BESKREVET I ANDRE AFSNIT, HELLER IKKE

TEKNOLOGISK, SIKKERHEDSMÆSSIGT, ØKONOMISK, MILJØMÆSSIGT ELLER DEMOKRATISK.

#### SIDE 50 Områder med drikkevandsinteresser

Realisering af de planlagte forhold forudsætter, at der som en del af projektet etableres forskellige afværgeforanstaltninger, som samlet set betyder, at der ikke vurderes at være en risiko for påvirkning af områdets drikkevandsinteresser.

VORES KOMMENTAR: DENNE VVM MODSIGER SIG SELV, IDET TEKNOLOGIEN FRACKING EFTER SKIFERGAS I SIDSTE ENDE IKKE KAN GENNEMFØRES UDEN STOR RISIKO FOR, AT DRIKKEVANDET FORURENES. STUDIER FRA LIGNENDE PROJEKTER I HELE VERDEN OG BEREGNINGER, DER SIGER AT ALLE BRØNDE LÆKKER PÅ ET TIDSPUNKT, BØR MEDTAGES - OG - NÅR DE INDDRAGES, KAN VI SIGE AT VVM HERMED SELV SIGER AT PROJEKTET IKKE KAN STARTES, IDET DISSE KRAV ER UMULIGE AT OPFYLDE IFLG. HENVED 100% AF ALLE FAGFOLK DER BESKÆFTIGER SIG MED TEKNOLOGIEN I DEN VIRKELIGE VERDEN.

SIDE 51 Arbejdsbelysningen kan forstyrre oplevelsen af det almindelige landbrugslandskab i aften- og nattetimerne, men påvirkningen er i overensstemmelse med retningslinje 5.7.4, da det tekniske anlæg er midlertidigt. Den midlertidige påvirkning begrænses ved at fokusere belysningen modVområdet og dæmpe belysningen i nattetimerne, jf.

Arbejdstilsynets regler. Den visuelle lyspåvirkning er beskrevet i Kapitel 6.

#### Retningslinje 5.6.1 - Kulturmiljø

Kulturmiljøet for herregården Hejselt omfatter ikke projektområdet, og projektet er derfor ikke i strid med retningslinjen. Udpegningen indgår i beskrivelsen af de visuelle påvirkninger i Kapitel

VORES KOMMENTAR: FRACKING EFTER SKIFERGAS KRÆVER MANGE BORETÅRNE. VVM BØR TAGE HØJDE FOR FREMTIDEN OG DEN LYSMÆNGDE, DER VIL FOREKOMME DA MED KONSTANT BELYSNING FRA KRAFTIGE SPOTLIGHTS. DET ER IKKE TRADITION, AT DÆMPE BELYSNING I NATTETIMERNE, DA MAN, I SÅ FALD, SKAL STANDSE ARBEJDET AF HENSYN TIL SIKKERHEDEN.

#### SIDE 51 Kommuneplanens rammer for lokalplanlægning

Projektområdet er ikke omfattet af gældende rammer for lokalplanlægning, og der bliver derfor sideløbende med denne VVM-proces tilvejebragt et nyt kommuneplantillæg (09.64)

for efterforskningsboringen for et nyt rammeområde (SAE.T.13.02), der svarer til projektområdet. I relation til perspektivområdet, der er beliggende ca. 300 m fra projektområdet, forekommer ingen arealmæssige konflikter, og projektområdets nærhed til perspektivområdets planlagte generelle anvendelse til fritidsformål beskrives i Kapitel 14.

VORES KOMMENTAR: MED INDFØRELSEN AF FRACKING EFTER SKIFERGAS I OMRÅDET, SKABES DER EN LOKALPLAN, GANSKE UDEMOKRATISK, IDET DETTE VIL ÆNDRE OMRÅDETS KARAKTER TIL INDUSTRIOMRÅDE.

#### 4. Metode for miljøvurderinger 41

For at sikre en ensartet vurdering af påvirkninger for alle miljøfaktorer arbejdes med en struktureret metode for vurdering, hvor kriterierne for vurdering er let anvendelige og konsekvente.

Ved en miljøpåvirkning forstås i denne sammenhæng en given virknings betydning for det berørte miljø, der er fastlagt for en forventet aktivitet i en bestemt fase af projektet. Således vurderes de virkninger, som boreprojektet tilføjer det fysiske og kemiske miljø (landskabelige forhold, jord, vand, kulturarv mv.), det biologiske miljø (flora og fauna) og de socioøkonomiske forhold (befolkning, turisme, erhverv mv.). I hvert af de følgende kapitler er vurderingen af påvirkning på miljøet vurderet ud fra de fire begreber vist i tekstboksen. I Kapitel 19 er miljøvurdering af hver af miljøfaktorerne sammenfattet i et skema:

Ingen: Der vil ikke være nogen virkning på miljøet.

Mindre: Strukturer eller funktioner inden for projektområdet svarende til borepladsen og vejarealet vil delvist blive berørt, men der vil ikke være nogen virkning uden for det berørte område. Virkningen vil være begrænset til at omfatte enkelte af projektets perioder.

Moderat: Strukturer eller funktioner i området vil blive ændret og virkningen vil medføre påvirkning uden for projektområdet. Virkningen vil være til stede i en stor del af projektets levetid, men ikke strække sig derudover.

Væsentlig: Strukturer eller funktioner i området vil blive ændret, og virkningen vil også have betydning uden for projektområdet. Indvirkningerne vil strække sig ud over projektets levetid.

VORES KOMMENTAR: VED AT SÆTTE INFORMATIONERNE I SKEMAER, KAN MAN I VVM UNDGÅ AT BESKRIVE DE FAKTISKE RISICI. FORURENING AF DRIKKEVANDET MÅ BETRAGES SOM UOPRETTELIG OG DET ER VIGTIGT I DE NÆSTE AFSNIT AT LÆSE HVILKE RISICI DER IKKE ER MEDTAGET OG FORLANGE DOKUMENTATION FOR RAPPORTENS VURDERING OM LAV ELLER IGEN PÅVIRKNING AF MILJØET. DENNE VVM ER ENDNU ET MØNSTEREKSEMPEL PÅ, HVORDAN MAN

KAN FORMÅ AT INFORMERE MINDRE MED RAPPORTER. NÅR BARE DE OBLIGATORISKE TITLER ER MEDTAGET, MENER MAN ÅBENBART IKKE, AT DER BEHØVER AT STÅ DOKUMENTEREDE OG GENNEMTÆNKTE FORKLARINGER UNDER TITLERNE.

#### SIDE 50 Sammenfattende vurdering

Projektet vurderes ikke at medføre en risiko for påvirkning af området drikkevandsinteresser. Derudover sikrer projektets indretning, at projektet ikke har betydning for vandløbets kvalitet og dermed opfyldelsen af målene for Ovnstrup Bæk i den kommende vandplan.

VORES KOMMENTAR: BAGGRUNDEN FOR VURDERINGEN BESKRIVES IKKE.

#### SIDE 51 Sammenfattende vurdering

Realisering af de planlagte forhold medfører en tidsbegrænset påvirkning på maksimalt et år, og da påvirkningen af kommuneplanens udpegninger er midlertidig og reversibel, forudsætter etablering af efterforskningsboringen ikke supplerende retningslinjer til Frederikshavn Kommuneplan 2009-2020.

VORES KOMMENTAR: DENNE VURDERING ER IKKE BASERET PÅ DET SAMLEDE BILLEDE, IDET SLID PÅ VEJNET, SCENARIER MED VANDFORURENING OG MANGE ANDRE FORHOLD IKKE ER MEDTAGET I ARGUMENTATIONEN.

### 11. Trafik 86

Til transport af boreriggen til den dybe boring anvendes ca. 70 – 80 lastbiler i varierende størrelser. Desuden skal der transporteres bore- og forerør til borepladsen fra et lager. Lastbiler vil transportere grus fra den nærliggende grusgrav, som anvendes i forbindelse med planering af terrænet. Ud over transporterne med boreriggens elementer vil der være lastbiltransporter af udstyr, gaffeltrucks til at håndtere forerør og andet på borestedet samt lastbiltransporter med affald og spildevand. På baggrund af erfaringer fra andre borearbejder og vurdering af arbejdets faser, forventes 1-2 lastbiler pr. dag at ankomme til og køre fra borestedet med boreaffald (borespåner) og andet affald. Ud over disse lastbiler forventes 2-4 lastbiler om dagen at medbringe diesel, reservedele, rør og andre typer udstyr til borestedet. Personale forventes at blive transporteret til borestedet i bus eller personbiler, der primært ankommer og afgår omkring skiftetider. Personalet forventes at parkere på borepladsen. På Ovnstrupvej etableres en parkeringsplads og vendeplads for biler og busser med gæster.

I demonteringsperioden skilles boreriggen ad og fjernes sammen med alt dens udstyr og containere. Trafikmængden i denne periode svarer til den i mobiliseringsperioden. Lastbilernes ankomst til stedet vil blive koordineret, således at hver enkelt lastbil kaldes ind på borepladsen, én efter én, tømmes og sendes af sted, inden den næste lastbil ankommer. Lastbiltrafikken reguleres og styres af personer på stedet. Lastbilernes ankomst styres af en foruddefineret tidsplan, og det er dermed muligt at informere de nærmeste naboer omkring tidspunkter for trafikbelastningen på de nærliggende veje. Den maksimale hastighed på Ovnstrupvej vil blive begrænset til 20 km/t. Der vil normalt ikke være kørsel om natten under etablering af borepladsen, ligesom trafik om natten vil blive søgt begrænset mest muligt i forbindelse med selve borearbejdet. I tillæg til de lastbiler, der er knyttet til projektet, skal der forventes den normale trafik på Ovnstrupvej fra lastbiler, der arbejder i den nærliggende grusgrav. Denne trafik forventes i gennemsnit at være 3-10 lastbiler om dagen.

Jan Rosenkrantz KOMMENTARER

Der vil i disse faser skønsmæssigt være maksimalt 8 lastbiler dagligt til og fra borestedet.  
MON IKKE DEM, DER HAR VÆRET MED TIL BLOKADEN, HAR TALT FLERE?

..de eksisterende trafikmængder på Skævevej, hvor der kører 1.000 biler dagligt  
DET ER DA KUN SIDEN VI FIK CAMP TOTAL PROTEST

Steffen Sand KOMMENTAR

ET AF DE STØRRE PROBLEMER MED DENNE VVM ER, AT DEN ER SÅ LØST DEFINERET... 2 TIL 8  
LASTBILER? ...HVIS DER ER EN FEJLMARGIN ... SÅ KAN DE JO KOMME MED 16 LASTBILER ... MIDT  
OM NATTEN ... FOR DER STÅR JO, AT DE VIL "TILSTRÆBE"... OSV OSV.

Birte Fuentes KOMMENTAR

DET ER JO STORT SET OGSÅ TOTAL SELV, DER HAR STÅET FOR UDFÆRDIGELSEN/DIKTERET,  
HVAD DER SKULLE SKRIVES - OG AF ALT, HVAD HENRIK NICOLAISEN HAR SAGT PÅ VEGNE AF  
TOTAL, TROR JEG KUN PÅ HANS UDSAGN: "VI KAN SELVFØLGELIGT IKKE GARANTERE, AT DER  
IKKE SKER UHELD" - RESTEN KAN MAN OVERHOVEDET IKKE TAGE FOR GODE VARER....

## VORES PUNKT: AFTALER BRUDT AF TOTAL OG MYNDIGHEDER

---

IPÅSKEN 2015 BRØD TOTAL VVM AFTALER OM ARBEJDSTIDER

OVERVÅGNING AF OFFENTLIG VEJ

REGISTRERING AF MODSTANDERE MOD SKIFERGAS

TOTAL HAR OGSÅ ARBEJDET UDENFOR LOVLIG ARBEJDSTID I ANLÆGSFASEN.. OG SØNDAGE ER VIST OGSÅ TAGET I BRUG I STRID MED AFTALEN

TOTAL LAVER VANDBORING FØR KLAGEFRIST UDLØBER <https://www.youtube.com/watch?v=8pkVPUqKf8s>

## VORES PUNKT OM OVNSTRUP BÆK

(fra VVM) I etableringsfasen og fasen med den midlertidige nedlukning ledes vandet fra opsamlingsbassinet gennem en olieudskiller til Ovnstrup Bæk, der ligger ca. 100 meter vest for borepladsen. Afløbet fra bassinet sker gennem en vandbremse, så der kun ledes 2,5 l/s (svarende til en afstrømning på 1-2 l/s/ha) til bækken for bl.a. at undgå erosion. Alle dele af opsamlingssystemet vil være forsynet med afspærringsventiler, der sikrer, at systemet kan lukkes enkeltvis.

### SIDE 50 Ovnstrup Bæk

I forbindelse med efterforskningsboringen etableres udledning af overfladevand til Ovnstrup Bæk.

Afvandingssystemet er indrettet med henblik på at begrænse de mulige påvirkninger. Derfor ledes regnvand via sandfang og opsamlingsbassiner med olieudskiller og afspærringsventiler. Der etableres endvidere vandbremse, som styrer afstrømning til Ovnstrup Bæk, som derved beskyttes hydraulisk, og risikoen for erosion er mindsket mest muligt, og samtidig reduceres udledningen af uønskede stoffer.

Samlet set vurderes det, at der ikke vil være påvirkninger i forbindelse med efterforskningsboringen, som er til hinder for, at Ovnstrup Bæk fortsat vil kunne opfylde de eksisterende miljømål eller de forventede mål i den kommende vandplan.

VORES KOMMENTAR: DENNE VVM MODSIGER SIG SELV, IDET TEKNOLOGIEN FRACKING I PRAKSIS HAR VIST MANGE EKSEMPLER PÅ, AT VANDLØB FORURENES. STUDIER FRA LIGNENDE PROJEKTER I HELE VERDEN BØR MEDTAGES OG VI SKAL HAVE EN FORKLARING, DER BEVISER



HVORDAN TOTAL VIL GØRE DET BEDRE. INDTIL NU, HAR DE BRUDT AFTALER FLERE GANGE (se post om dette)

9. Natur 80

Jan Rosenkrantz KOMMENTARER

Naturforholdene er kortlagt og undersøgt forud for VVM-redegørelsen.

DEM SKAL VIDA SE!

"...ingen beskyttede naturområder eller levesteder for beskyttede eller truede arter på selve projektområdet eller langs Ovnstrupvej."

HVAD MED ODDER?

Der skal anlægges et rør til afledning af overfladevand fra borepladsen til Ovnstrup Bæk. Røret presses gennem jorden og under de beskyttede naturtyper, som er overdrev og mose. Det vurderes, at røret kan anlægges uden at medføre påvirkning af beskyttede naturtyper.

MEN DET KUNNE DE IKKE OG DE HAR LADET RØRET LIGGET OVEN PÅ JORDEN!

Gennemført beregninger af kvælstofbelastningen som følge af brændstofforbruget ved borearbejdet" Lyder det ikke som om de er kommet for nemt fra den...

HVOR ER BEREGNINGEN OG KAN DET PASSE, AT DET KUN ER KVÆLSTOF, DET HANDLER OM?

Beregningerne viser, at belastningen fra boreriggen er under 1 kg kvælstof pr. ha pr. år, og det er ifølge Nationalt Center for Miljø og Energi (DCE) derfor vanskeligt at påvise ændringer i naturtilstanden.

BEREGNINGEN SKAL FORETAGES PÅ MÅNEDSBASIS. DER BLIVER IKKE BORET I ET ÅR.. KUN I 3 MÅNEDER. "VANSKELIGT AT PÅVISE" ER IKKE DERMED SAGT, AT MAN IKKE KAN ELLER SKAL GØRE DET.

VORES PUNKT OM PROBLEMFYLDT **TEST FRACKING** I FORBINDELSE MED ELLER FORLÆNGELSE AF FASE 1 UDEN DEMOKRATISK OG KOMPETENT FAGLIG STILLINGTAGEN OG UDEN DE KORREKTE OPLYSNINGER ER GIVET UD. FRACKING EFTER SKIFERGAS HAR GIVET ALVORLIGE MILJØ- OG SUNDHEDSMÆSSIGE PROBLEMER OVER HELE VERDEN.

SIDE 35 Øvrige aktiviteter

Hovedformålet med efterforskningsboringen Vendsyssel-1 er at fastslå tilstedeværelsen eller fraværet af

skiferlag, og om lagene indeholder gas. Boringen udgør den vigtigste aktivitet på stedet. Andre aktiviteter som borehulslogging, vertikal seismisk profilering og udtagning af kerneprøver af specifikke lag udføres som en del af borearbejdet.

#### SIDE 35 Elektriske logs

For at få informationer vedrørende de forskellige lag i undergrunden udføres direkte målinger, betegnet elektriske logs, imens der bores samt bagefter. Udstyr sænkes ned i borehullet, og de geologiske lags egenskaber i undergrunden kortlægges. Data (logs) vises som en række målinger, der dækker tykkelsen af et lag. Kombinationen af forskelligt udstyr gør det muligt på stedet at få overblik over de geologiske lags egenskaber i form af vand- og gasindhold, porøsitet, mineralogi, permeabilitet osv. og identifikation af vandførende niveauer. Disse data vil hjælpe geologer til at kortlægge den nordjyske undergrund nøjagtigt. Visse logs er endvidere med til at verificere styrken og tætheden af forerørens cementforsegling.

#### SIDE 35 Vertikal Seismisk Profilering (VSP)

Yderligere kortlægning af undergrunden foretages ved hjælp af refleksionsseismiske teknikker.

Princippet er at sende lydbølger gennem borehullet og indsamle deres ekkoer på overfladen med sensorer, som efter en bearbejdning kan give et billede af undergrunden. Under borearbejdet vil VSP udføres ved, at der dannes lydbølger med en vibratorlastbil, der står tæt på boringen på borepladsen.

Lydmodtagere (geofoner) forskydes ned gennem hele dybden af borehullet, se Figur 2-12. Der vil blive gennemført 2 eller 3 VSP målerunder under borearbejdet for Vendsyssel-1 for at dække hele borelængden under optimale betingelser. Efter registrering og behandling sammenlignes data med de eksisterende overfladeseismiske data til at kortlægge de nøjagtige dybder af de forskellige lag i undergrunden rundt omkring efterforskningsboringen.

#### SIDE 36 Kerneprøver

Under boreprocessen vil der blive foretaget geologisk beskrivelse af det opborede materiale. Dette bringes op til overfladen med boremudderet, og på overfladen sigtes det opborede materiale fra boremudderet. Hovedformålet med efterforskningsboringen er at få uforstyrrede prøver af skiferlagene i undergrunden. Kerneprøverne bliver udtaget kontinuerligt fra ca. 3.400 meters dybde. En kerneprøve er en cylindrisk del af et konkret lag, som udtages med et hult stålrør kaldet et kernerør. Ved prøvetagningen skubbes kerneprøven mere eller mindre intakt ind i røret. Der udtages en række kerneprøver, som forsegles og opbevares på borepladsen, indtil de bliver sendt til Total E&P Danmarks laboratorium for efterfølgende analyser. Efter analyserne vil kerneprøverne blive sendt til GEUS (De Nationale Geologiske Undersøgelser for

Danmark og Grønland) til arkivering.

Hovedformålet med efterforskningsboringen Vendsyssel-1 er at fastslå tilstedeværelsen eller fraværet af skiferlag, og om lagene indeholder gas.

VORES KOMMENTAR: DETTE FORMÅL KAN KUN OPFYLDES VED AT TEST FRACKE. VI MÅ DERFOR KONKLUDERE, AT NÆSTE FASE ER EN SELVFØLGE. ELLER, VI KAN SPØRGE OM, HVAD DER KAN FORHINDRE NÆSTE FASE I AT BEGYNDE.

BAGGRUNDEN ER, AT DE, PÅ SIDE 35 NÆVNTE TEKNIKKER PÅ INGEN MÅDE KAN MATCHE DEN VIDEN, TOTAL VIL FÅ OM HELE DET OMRÅDE I UNDERGRUNDEN, DE HAR LICENS TIL, NÅR DE TEST-FRACKER, FØRST I DET VERTIKALE BOREHUL OG DERNÆST I DET FLERE KILOMETER LANGE HORIZONTAL BOREHUL, FORDI FRACK-REVNERNE NÅR FLERE HUNDREDE METER UD I UNDERGRUNDEN OG DERMED DÆKKER TOTAL ET UNDERSØGELSE SOMRÅDE, DER ER UDEN SAMMENLIGNING MED DE FØRSTE TESTS. DE FØRSTE TESTS KAN KUN VIRKE SOM VEJVISER FOR HVOR SKIFEREN LIGGER OG SAMMENSÆTNINGEN AF SKIFEREN I NÆRHEDEN AF TESTEN.

CHARLES MILLER, SOM ER OLIEBRANCHE-EKSPERT OG HOLDER FOREDRAG OM FRACKING FOR POLITIKERNE I PURBECK I UK, BEKRÆFTER AT "EXPLORATORY DRILLING" ALTID OMFATTER TEST-FRACKING.

DET ER DERFOR VIGTIGT, AT VI HAR EN EFFEKTIV KONTROL AF, HVAD DER KOMMER IND AF LASTBILER OG HVAD DE HAR MED OG HVAD DER FAKTISK FORETAGES PÅ PLADSEN OG FORLANGE AT UAFHÆNGIGE MYNDIGHEDER KONTROLLERER AT VVM OG PLAN OVERHOLDES. DET ER DERFOR IKKE OK, AT TILLADE DENNE FASE UDEN KONTROL OG REGULERINGER PÅ PLADS OG PROJEKTET BØR STOPPES NU...

**DOKUMENTATION FRA UK, HVOR EXPLORATORY DRILLING = TEST FRACKING**

:

**Shale Gas & Fracking Toolkit - page 4**

**<http://www.pinsentmasons.com/PDF/ShaleGasFrackingPart3.pdf>**

**On-shore oil and gas development in Hampshire - page 5**

**<http://documents.hants.gov.uk/mineralsandwaste/onshoreoilandgas-faq.pdf>**

D.D. 29/04/2015 ER TOTAL IKKE BEGYNDT AT BORE. DE HAR TIDLIGERE BEGYNDT TIDLIGERE END PLANLAGT I ANDRE FASER OG DERFOR KAN VI SIGE, AT EN ALVORLIG FORURENING KAN FINDE STED FRA NU AF OG FOR HVER DAG, DER GÅR, ØGES RISIKOEN.

## 0. Ikke-teknisk resumé 1

### 1. Indledning 15

### 2. Beskrivelse af projektet 17

På baggrund af VVM-redegørelsen er det konklusionen, at projektet kan gennemføres uden væsentlige påvirkninger på miljøet og gener for de omkringboende.

Total E&P Denmark har ansøgt Frederikshavn Kommune om tilladelse til at etablere en efterforskningsboring efter skifergas på ejendommen Ovnstrupvej 6, Dybvad.

Der vil ikke blive igangsat en egentlig produktion af gas på Ovnstrupvej 6, men kun blive gennemført en efterforskningsboring og en eventuel test af boringen.

Licensen er gældende indtil 2016, og som en del af arbejdsprogrammet, der er tilknyttet licensen, har selskaberne forpligtet sig til at gennemføre en efterforskningsboring.

Hvis efterforskningsboringen viser tilstrækkelige tegn på gas, vil der i en efterfølgende Fase 2 blive gennemført en test af boringens evne til at producere skifergas ved at udføre hydraulisk frakturering. Hydraulisk frakturering (fracking) i forbindelse med efterforskning og produktion af skifergas er underlagt en obligatorisk fuldstændig VVM i henhold til VVM bekendtgørelsen (BEK nr.1654 af 27. december 2013). En ny VVM-proces for fase 2 vil derfor blive iværksat.

Aktiviteterne i denne periode på ca. 6 mdr. vil omfatte etablering af to grundvandsboringer, etablering af den øverste del af efterforskningsboringen, etablering af borepladsen med jordflytning og konstruktion af fast belægning, afvandingsgrøfter og bassiner.

I centrum af det indre boreområde etableres en cirkulær betongrav kaldet borekælder, hvor igennem selve boringen foretages. Borekælderens består af et betonrør, der måler ca. 2,5 meter i diameter og 2 m i højden, som placeres 2 m under terræn. I kælderen støbes et gulv med ca. 20 cm beton rundt om det første foringsrør. Dette skal forsegle kælderen mod væskegennemtrængning.

Selve boringen udføres gennem bunden af denne betonkælder.

Selve indkørslen fra Skævevej til Ovnstrupvej vil blive udvidet med omkring 2 - 2,5 meter i hver side af vejen, så tunge køretøjer ikke skal svinge så skarpt for at komme ind og ud fra Ovnstrupvej, se Figur 2-6. Den bredere

indkørsel vil endvidere give bedre oversigtsforhold ved udkørslen til Skævevej. Udvidelsen vil også give mulighed for, at to lastbiler kan passere hinanden ved indkørslen. De første ca. 20 meter af Ovnstrupvej vil blive belagt med asfalt for at forhindre, at løst grus kommer ud på Skævevej. Ovnstrupvej vil endvidere blive udvidet med ca. 6 meter på den vestlige side af vejen på strækningen fra 20 meter nord for Skævevej til ca. 250 meter nord for Skævevej, så to store lastbiler kan passere hinanden. Dette er illustreret på Figur 2-7. Den eksisterende overfladebelægning af granuleret asfalt vil blive bevaret på denne del af vejen.

Der etableres to grundvandsboringer til henholdsvis 60 meters dybde (Boring Nord) og til 170 meters dybde (Boring Syd), se Figur 2-2. Boringerne udføres af en certificeret dansk brøndborer som luft-hæve boringer, og efter de principper som drikkevandsboringer normalt udføres på i Danmark. Boringerne etableres henholdsvis opstrøms (Boring Nord) og nedstrøms borepladsen (Boring Syd) og filtersættes i de vandførende sand- og gruslag.

De forskellige lag under de kvartære aflejringer har forskellige hydrauliske egenskaber, det vil sige forskellig gennemstrømmelighed over for væske og gas. I Tabel 2-1 er lag, der overordnet er gennemstrømmelige for væske og gas, markeret med gult, mens lag, der overordnet har en lav gennemstrømmelighed, og derfor virker vand- og gasstandsede, er markeret med brunt.

Lag med blandede hydrauliske egenskaber er markeret med lys orange. De vigtigste vand- og gasstandsede lag er lag af mergel og ler fra Nedre Kridt (tykkelse ca. 195 meter), lersten fra Nedre Jura (tykkelse ca. 230 meter) og skifre fra Silur (tykkelse ca. 560 meter). Der er desuden vandstandsede lag i andre dele af lagserien. De øverste dele af kridtlaget kan være opsprækket på grund af påvirkninger fra istidernes gletschere og kan derfor have nogen gennemstrømmelighed. Vandet forventes imidlertid at være salt og derfor uden drikkevandsinteresse. De øvrige dele af kridtlaget forventes at have en lav gennemstrømmelighed.

VORES KOMMENTAR: "FORVENTES.." DE VIL IKKE VIDE, HVOR DER ER REVNER I UNDERGRUNDEN OG HVORDAN LAGENE ER BLANDET, FORSKUBBET, ZIGZAGGER... ALLE ER UFORUDSIGELIGE OG DET ER KUN, HVOR BOREHOVEDET NÅR FREM, AT DE (MÅSKE) VIL KENDE DEN VIRKELIGE TILSTAND.

### 3. Alternativer 38

#### 0-alternativ

Vurderingen af de potentielle miljøpåvirkninger skal både i henhold til VVM-bekendtgørelsen og lov om

miljøvurdering af planer og programmer foretages på baggrund af en referencetilstand, som kaldes 0-alternativet. Dette beskriver en situation, hvor planen eller projektet ikke gennemføres.

0-alternativet svarer ikke nødvendigvis til "status quo", men er derimod en fremskrivning af den udvikling, som må forventes uden en realisering af planen eller projektet.

Et 0-alternativ defineres i denne sammenhæng som den situation, hvor projektet i form af efterforskningsboringen ikke gennemføres. Da området allerede er udnyttet i forhold til forekomsten af råstoffer, vurderes det, at den fremtidige anvendelse fortsat vil være til landbrugsproduktion. Derfor er 0-alternativet svarende til eksisterende forhold.

Såfremt der ikke bliver givet tilladelse til at gennemføre efterforskningsboringen på den ansøgte lokalitet ved Dybvad, vil Total E&P Danmark vurdere, om projektet kan flyttes til en anden lokalitet inden for licensområdet, eller om projektet ikke skal gennemføres.

VORES KOMMENTAR: ALTERNATIVER ER, IFLG. VORES FORTOLKNING AF FORMÅLET MED EN VVM, OGSÅ DE STORE BETRAGTNINGER OG BEREGNINGER OG DA ENERGIMINISTEREN D. 18/4/15 HAR UDMELDT, AT DET IKKE KAN SVARE SIG AT INDVINDE SKIFTERGAS, HÆNGER DETTE AFSNIT SLET IKKE SAMMEN.

SOM I SÅ MANGE VVM RAPPORTER, ER DETTE AFSNIT SÅ GODT SOM IKKE SKREVET. DETTE BURDE STOPPE PROJEKTET NU, IDET VVM IKKE ER KOMPLET.

KLAGER OG ANDET MATERIALE

UNDERSKRIFTINDSAMLINGER OG MILJØFORENINGER

Vi har været meget aktiv i skifergas-debatten, og vi har tilkendegivet vores mening offentligt og til

Frederikshavn Kommune.

Der kom 66 indsigelser og en underskriftindsamling med 850 underskrifter, da høringsperioden om efterforskning af skifergas udløb den 5. maj 2014. "I sammenligning med andre VVM forløb er det rigtig mange indsigelser", siger Jette Brønnum fra Frederikshavn Kommunes Center for Teknik og Miljø.

Vendsyssel Energi- og Miljøforening har i høringsperioden sendt en anbefaling til Frederikshavn Kommune, om at vælge VVM-redegørelsens 0-alternativ, hvilket betyder, at efterforskningsboringen ikke udføres, og at der fortsat vil være landbrugsdrift på projektområdet.

STEEN GADES UDTALELSE i Politiken 17/4:

"Samtidig kræver SF en række nye krav opfyldt, inden der bliver boret efter skifergas. Også SF hælder mest til at afvise alle kommende ansøgninger. Men i første omgang vil partiets energiordfører, Steen Gade, have strammet reglerne. »Lovgivningen har ikke taget højde for den her teknologi. Derfor er der ikke basis for at give flere tilladelser«, siger han. SF kræver bl.a. klare regler for bortskaffelse af affald og mere åbenhed hos olieselskaberne: »Det vil være første gang, vi fører kemikalier gennem grundvand, som vi drikker. Derfor skal vi have fuld åbenhed om, hvilke kemikalieblandinger der bruges«, siger Steen Gade.

VORES KONKLUSION

Totals manglende overholdelse af VVM'en og kommunens begrænsede kontrol af Total arbejde.

1) kommentar fra Aage Olsen, Total Protest Camp: "Det

"Totals VVM for 'Eftersøgningsboring Vendsyssel-1 - Skifergas ved Dybvad' præciserer det hul i den nuværende miljølovgivning, som har gjort det muligt at tillade den første efterforskning og produktion af skifergas på dansk landjord. Og viser, at det ikke er hensigtsmæssig, at en fattig kommune håndterer en så krævende problematik som behandling af VVM og sikring af overholdelsen af den givne tilladelse". Du kan måske bruge min sætning fra i dag ét eller sted: Det er denne VVM, som ikke blev gatekeeper for sikringen af

klima, natur, grundvand og det danske miljø, men i stedet blev gatelooser for skifergas-produktion i Danmark - og dermed lukkede et skadedyr ind over vores grænser, som plager rigtig mange andre stater og befolkninger ("Frø af ugræs er føget over hegnet"). Fracking efter skifergas er menneskehedsens 11. plage. Samt en anden sætning

## FRA CARSTEN CEDERHOLM VEDR. FRACKING EFTER SKIFERGAS PÅ SJÆLLAND

Her er det høringssvar Netværk til Oplysning om Skifergas (NOS) sendte til Frederikshavn Kommune:

Frederikshavn Kommune den 4. maj 2014

Rådhus Allé 100,  
9900 Frederikshavn

Høringssvar til VVM-Redegørelse og Miljørapport for Efterforsningsboring Vedsyssel-1 – Skifergas ved Dybvad

Af Netværk til oplysning om Skifergas

Vi mener ikke der er redegjort fyldestgørende nok, for efterforskningsboringens virkninger på miljøet. Der mangler f.eks. en komplet liste over kemikalier. Herudover finder vi det yderst problematisk, at de begrænsede oplysninger der er tilrådighed, peger i retning af, at der kan være væsentlige risici for miljø og sundhed, som ikke er belyst.

Vi mener samtidig, det er helt utilstrækkeligt, at vurdere virkningerne for miljøet, i forbindelse med en enkelt efterforskningsboring. Det giver ingen mening, at se den enkelte boring isoleret fra det samlede projekt. Hele idéen med efterforskningsboringen, er, at der efterfølgende skal gennemføres afgrænsningsboringer, prøvefrakturering og herefter indvinding af skifergas, med måske mange hundrede boringer. (Se "Skifergas i Danmark?" side 27, vedlagt som bilag). Desuden har daværende energiminister Martin Lidegaard, ved et møde i Ingeniørforeningen d. 13. maj 2013, givet udtryk for at: "Når en efterforskningstilladelse er givet, ligger der implicit i det, også en tilladelse til at gå næste skridt, at prøve at udvinde det" (Se "Skifergas i Danmark" side 10 ordret citeret efter båndudskrift fra møde den 13/04 - 2013). Da der er tale om gensidig afhængighed og en væsentlig funktionel integration, skal der udarbejdes en VVM for det samlede projekt, inden der kan vedtages kommuneplantillæg og lokalplan for prøveboringen.

Kemikalier anvendt til prøveboringen (VVM, kapitel 7 og 15)

I kapitel 7 nævnes, at flere af de kemikalier, som anvendes ved efterforskningsboringer, i sig selv udgør risiko



for mennesker og miljø, men de vurderes i redegørelsen som ufarlige, da deres koncentrationer er lave.

Her må 2 væsentlige mangler påpeges:

1. Cocktaileffekten: Vandet pumpes ned i undergrunden under højt tryk, hvor der er ca.120 grader varmt. Der vil uden tvivl foregå kemiske reaktioner i vandet og det svært at forudse, hvad der så vil dannes af stoffer og hvor farlige de er. Der er ikke taget stilling til utilsigtede kemiske reaktioner under boreprocessen. Hvilke nye farlige stoffer kan boremudderet indeholde?

2. Radioaktivitet: I afsnit 15.4 nævnes risiko for at dele af det opborede materiale skal håndteres som radioaktivt materiale, men at det samlet set er af mindre betydning.

Der skal udarbejdes en beredskabsplan for håndtering og opbevaring af radioaktivt materiale.

Når vandet kommer retur, er det blevet endnu farligere på grund af tungmetaller og radioaktive stoffer. Hvordan skal det håndteres? Hvor skal det opbevares? Skal det køres rundt i landet?

Ad. 1 Hovedbestanddelen af UltraCap er polyacrylamid, som notoriski indeholder 0,1 -0,01 % acrylamid. Det vil sige, at der kan være op til 12 kg. acrylamid i de 2 millioner kg. borevand, der anvendes under 570m.

Acrylamid er blandt andet kræftfremkaldende, mutagent og reproduktionsskadeligt foruden hudgennemtrængeligt.

Men det er også et kemisk reaktivt stof, som allerede under 100 oC kan reagere med især organiske stoffer i omgivelserne. Der kan både være tale om syre/base processer, substitutioner og omløjninger.

I samme borevand findes andre organiske stoffer og sandsynligheden for dannelse af farligere forbindelser er høj, når de reagerer med acrylamid. UltraHibNS, Duotec NS, G-seal plus coarse og Ultrafree NS består af organiske stoffer.

Ad.2 De skiferlag, som kan indeholde gas, er af samme geologiske oprindelse som skifrene i Norge i området omkring Oslo, i Skåne og på Bornholm. De har et højt indhold af radioaktive stoffer, både i form af gassen Radon og af tungmetaller som Uran. Ifølge geologen Buchardtii "indeholder denne skifer de højeste urankoncentrationer kendt fra nogen sortskifer.". I 60'erne forsøgte man i Sverige at oparbejde uranforekomsterne fra Skåne, som brændsel til atomkraftværker. Det blev opgivet, da indholdet ikke var højt nok. Skiferlaget indeholder også andre tungmetaller som bly, nikkel og kobber. Disse stoffer vil også føres op med vandet fra borerne.

De kemikaler der anvendes, i forbindelse med prøveboringen, udgør en risiko, som ikke er ordentligt beskrevet og kemikalierne forbundet med det samlede projekt, kan forventes at udgøre en endnu større risiko.

Den risiko skal også beskrives.

#### Gensidig afhængighed

Total E&P og Nordsøfonden investerer over en kvart milliard kroner i prøveboringen. Det gør de med en forventning om, de efterfølgende får lov at indvinde skifergas i området. Der er en direkte sammenhæng, både teknisk, medarbejdermæssigt og økonomisk, mellem den første prøveboring, afgrænsningsboringerne, den prøvefrakturering der etableres fra samme borested som prøveboringen, og de efterfølgende indvindingsboringer. Der er tale om ét samlet projekt, hvor de enkelte dele af projektet er gensidigt afhængige af hinanden. Derfor skal der udarbejdes en VVM for det samlede projekt og ikke bare for en enkelt prøveboring.

#### Klima

Indvinding af skifergas bidrager væsentligt til drivhuseffekten. Ifølge FN's klimapanel skal 3/4 af de kendte fossile brændsler blive i jorden, hvis ikke temperaturen skal stige mere end 2 grader med vidtrækkende og uoprettelige forandringer til følge. Ofte nævnes skifergas som et klimavenligt alternativ til kul. Det er desværre ikke tilfældet. Indvinding af skifergas presser priserne på energimarkedet ned, så energiforbruget stiger og drivhuseffekten forværres.

Marginalomkostningerne forbundet med at udvinde kul er så lave, at skifergas ikke erstatter kul, men blot fortrænger det til andre markeder. (Se "Skifergas i Danmark?" side 19, vedlagt som bilag). Samtidigt er der meget der tyder på, at der slipper store mængder af gassen metan ud i atmosfæren. Da metan er en langt mere reaktiv gas end CO<sub>2</sub>, bidrager den betydeligt mere til drivhuseffekten end CO<sub>2</sub>. Derfor kan skifergas meget vel være betydeligt værre for klimaet end afbrænding af kul.

- Effekterne i forhold til de globale klimaforandringer bør beskrives for det samlede projekt.

#### Kumulative effekter

Frederikshavn Kommune har en udstrækning på 650,76 km<sup>2</sup>. Hvis der er udvindelig Skifergas under hele kommunen, vil det kræve mere end 250 boresteder (over tid) at få gassen op. Hvert af borestederne vil være at betragte som kemisk industri, med egen infrastruktur, støjafskærmning og tung trafik. Total E&P har en interesse i, at hente så meget af gassen som muligt op, men hvor mange boringer kan lokalsamfundet og miljøet bære? Hvor vil man acceptere, at der indvindes gas? - Inde midt i byerne? - Tæt på naboer, som må leve med støj, rystelser, fadende ejendomspriser og frygt for forurening med giftige kemikalier? Inden man giver lov til at etablere den første prøveboring, bør byrådet have besluttet, hvad man kan leve med af miljøgener, så det kan blive afstemt med energiselskabets forventninger til afkast. 20 boringer er næppe nok

til, at Total E&P og Nordsøfonden får hentet investeringen hjem igen.

#### Øvrige betænkeligheder

Vores væsentligste indvendinger til VVMen er, at man har valgt at se isoleret på én enkelt efterforskningsboring, som er en del af et større projekt, der handler om at indvinde Skifergas. Samtidig har man valgt ikke at oplyse hvilke kemikalier der anvendes, i forbindelse med prøveboringen og man undlader, at foretage en egentlig risikovurdering af effekterne for natur og mennesker.

Vi har dog flere andre betænkeligheder ved indholdet af VVMen:

Det står f.eks. at underlaget, der skal sikre mod nedsivning af kemikalier kun er 99% tæt. Er det den bedste løsning som findes? Er det godt nok til at sikre grundvand og jord mod forurening?

Vi er meget betænkelige ved, at man har valgt at anvende åbne bassiner.

VVMen inderholder et afsnit om resurser og affald. I forbindelse med prøveboringen (og de efterfølgende mange hundrede indvindings-boringer) anvendes store mængder stål, som er en begrænset resurse, der forventes at blive en mangelvare i fremtiden. Området reetableres kun på overfaden når man er færdig med at bore og mange tons stål, kemikalier og beton får lov at blive i jorden.

I VVMen står det beskrevet, at man vil anvende 2500 m<sup>3</sup> - 3500 m<sup>3</sup> grundvand til prøveboringen. I det fulde projekt, er det urealistisk at forestille sig, at man kan anvende grundvand i forbindelse med de mange boringer.

Vi mener allerede fra projektets første prøveboring, at man skal anvende havvand og dokumentere, at det fungerer i praksis.

Hvordan vil de lokale myndigheder håndtere et uheld med f.eks. en væltet lastbil med giftige kemikalier, eller kemikaliespild inden for boreområdet, som ender på rensningsanlægget og/eller Ovenstrup Bæk? - Når det fulde projekt rulles ud, vil der være minimum 6-20 skifergas-boringer i gang af gangen (Se "Skifergas i Danmark", side 26), hver med transport af yderst giftige kemikalier.

Der lægges stor vægt på, at man har valgt et godt sted at foretage den første prøveboring. Der prøvebores i et råstofindvindingsområde, med få naboer, hvor det ikke syner i landskabet. Hvad med projektets efterfølgende mange hundrede boringer. Der vil ganske givet være områder, som er mere kontroversielle, hvor man bliver nødt til at bore, som konsekvens af de investeringer man har foretaget, i forbindelse med den første prøveboring, de efterfølgende afgrænsningsboringer, prøvefrakturering og øvrige dele af det samlede projekt. Ved geotermiske boringer undgår man at bore gennem grundvandførende lag. Hvad er det der er særligt for skifergas-prøveboringen, som gør, at man vælger at bore gennem grundvandførende lag?

Vi finder det betænkeligt, at det er Rambøll som står som afsender af VVM-redegørelsen og miljørapporten, da det er kommunen der er myndighed.

#### Konklusion

Vi er ikke enig i miljøvurderingens konklusion om, at "projektet kan gennemføres uden væsentlige påvirkninger på miljøet og gener for de omkringboende". VVM-redegørelsen er langt fra grundig nok til at man kan drage den konklusion. Tværtimod tyder tilstedeværelsen af bl.a. Acrylamid på, at der kan være væsentlige påvirkninger af miljøet og gener for de omkringboende.

Vi mener samtidig ikke, at det er fyldestgørende kun at udarbejde VVM for én prøveboring, når den er en del af et større projekt med gensidig afhængighed, der skal munde ud i måske mange hundrede boringer i hele Kommunen. Det er nødvendigt med en samlet VVM, som belyser hele projektet, inden Frederikshavn Kommune skaber de planmæssige rammer for en prøveboring.

Carsten Cederholm: Her er den klage NOS efterfølgende sendte til Miljø- og Naturklagenævnet:

Natur- og Miljøklagenævnet den 25. juni 2014  
Rentemestervej 8,  
2400 København NV

Sendt via Frederikshavn Kommune

Klage til Naturklagenævnet over plangrundlag og VVM for efterforskning efter skifergas ved Dybvad

Netværk til Oplysning om Skifergas klager hermed i henhold til lov om planlægning §58 stk.1 nr. 1 og 3 over VVM-redegørelse og plangrundlag for efterforskning efter skifergas ved Dybvad, vedtaget af Frederikshavn kommunens byråd den 25. juni 2014. Hovedformålet med klagen er at sikre, at de miljømæssige og samfundsmæssige problemstillinger bliver ordentligt belyst, inden der tages beslutninger, som fører til indvinding af skifergas i Danmark. Vi vil derfor anmode om, at vores klage får opsættende virkning på plangrundlaget. Da lokalplanforslaget efter sin tekst erstatter landzonetilladelser efter lov om planlægning §35,

går vi ud fra, at vores klage har opsættende virkning, jf §60 stk.6. Vi anmoder Natur- og Miljøklagenævnet om ikke at udnytte adgangen i samme bestemmelse til at beslutte noget andet. Vi anmoder endvidere om at der i henhold til §60 stk.5 træffes beslutning om, at tilladelse ikke må udnyttes.

Netværk til Oplysning om skifergas er en landsdækkende forening, der har til formål at bidrage til beskyttelse af natur og miljø og sikre en at borgere og beslutningstager er oplyste om de miljømæssige og samfundsmæssige konsekvenser, forbundet med indvinding af skifergas. Baggrunden for initiativet er, at skifergas kan gå hen og få stor betydning for Danmarks energipolitik, miljø og økonomi. Netværk til oplysning om skifergas er oprindeligt startet på foranledning af Frederikssund Klimaforening, som et samarbejde med en række borgere fra Nordsjælland, men har udviklet sig til en landsdækkende forening med vedtægter og mere end 140 medlemmer fra alle dele af landet. Foreningen er tænkt som et demokratiprojekt, hvor holdninger og viden mødes, og ikke et projekt, hvor foreningen ønsker at omvende andre til at have "den rigtige holdning".

#### Begrundelse for klagen

Det fremgår hverken af dagsordensteksten til kommunalbestyrelsesmødet eller af lokalplanforslaget eller VVM-redegørelsen, at kommunens sagsbehandling har været andet end en ekspedition hvad angår de kritiske dele af VVM-redegørelsen. Denne fremstår rent som bygherrens rådgiver, Rambøls, værk og lokalplanteksten, der i vidt omfang inkorporerer redegørelsens tekst synes ikke at forholde sig aktivt / kritisk til de væsentlige miljøpåvirkningsspørgsmål nemlig vedrørende vandforbrug, risiko for drikkevandsforurening, metangasudslip, skadelige stoffer i boreslammet. Det forekommer, at man blot har godtaget bygherres vurderinger. At de færreste kommuner reelt vil være i stand til – uden store udgifter til egne rådgivere – at stille kritiske og uddybende spørgsmål til en VVM-vurdering i nærværende vægtklasse, er vi helt klar over. Det er en brist i lovgivningen og ikke en brist hos kommunen. Men den sagsbehandling, som en kommune skal foretage i henhold til VVM-bekendtgørelsen §6 og de begrundelser m.m, der følger af bekendtgørelsens §7, kan vi vanskeligt få øje på. På samme måde giver udarbejdelsen af overvågningsprogrammet og kommunens reduktion til at være sparringpartner, anledning til stor bekymring, når det samtidig er kommunen, der skal forholde sig til og vurdere de overvågningsmeldinger, som Total E&P fremsender. Kommunen er planmyndighed af navn, men ikke af gavn.

## Indholdet af VVM

Vi mener at prøveboringen er en del af et større projekt, som har til formål at indvinde skifergas i Danmark og at de miljømæssige konsekvenser, af det samlede projekt, derfor skal belyses, inden kommunen kan vedtage de planmæssige rammer for prøveboringen. Vi vil her redegøre for, at der er tale om et samlet projekt med prøveboring, afgrænsningsboringer, prøvefrakturering og efterfølgende indvinding af skifergas.

Vi mener det er utilstrækkeligt, at VVM'en udelukkende vurderer virkningerne på miljøet i forbindelse med en enkelt efterforskningsboring da der er gensidig afhængighed mellem de forskellige etaper af projektet. Det giver ingen mening, at se den enkelte boring isoleret fra det samlede projekt, som har til formål, at der efterfølgende skal indvindes skifergas. Hvis man finder det økonomisk rentabelt at indvinde gas, medfører prøveboringen, at der gennemføres afgrænsningsboringer, prøvefrakturering og herefter indvinding af skifergas, med måske mange hundrede boringer. Selvom formålet med prøveboringen er at opnå viden til at gennemføre det samlede projekt, mener vi ikke man inden for planlovens rammer kan undlade at undersøge de kumulative effekter af det samlede projekt på det vidensniveau, man har / eller kan tilvejebringe inden prøveboringen gennemføres.

En fase 2 (test af prøveboringen = frakturering) forudsætter en ny VVM-redegørelse og godkendelse. Men når det fremgår af redegørelsen / lokalplanen, at der kun forventes at gå en måned mellem nedlukningen efter prøveboringen og en eventuel genoplukning med henblik på test, kan man godt blive meget bekymret både for vurderingen af denne fase og de eventuelle efterfølgende boringer.

Frederikshavn Kommune har en udstrækning på ca. 650 km<sup>2</sup>. Hvis der er udvindelig skifergas under hele kommunen, vil det kræve mere end 250 boresteder (over tid) at få bare den del at få gassen op, der findes lokalt under Frederikshavn Kommune. Hvert af borestederne vil være at betragte som tung industri, med egen infrastruktur, brug af giftige kemikalier, støjafskærmning, tung trafik og inddragelse af værdifuldt landskab og landbrugsjord. Prøveboringen er en forudsætning for, at man kan rulle det samlede projekt ud. Den efterfølgende indvinding af skifergas er en forudsætning for, at Total E&P og Nordsøfonden investerer mere end en kvart milliard kroner i prøveboringen alene og efterfølgende investerer et milliardbeløb i afgrænsningsboringer og prøvefrakturering.

Vi mener, at prøveboringen vil danne præcedens, da plangrundlaget principielt giver lov til, at man kan etablere borer efter skifergas, en transporttunge kemisk industri, i landzonen uden for de industriområder i byzone, hvor man typisk etablerer industrivirksomheder. Bl.a. derfor mener vi at VVMen skal belyse, hvilke samfundsmæssige og miljømæssige konsekvenser, det samlede projekt kan få på en meget bredere og dybere måde, end hvad der er tilfældet i VVM-vurderingen.

Vi mener, det er at gennemføre et stort planprojekt efter "salamimetoden", ikke at vurdere virkningerne på miljøet for det samlede projekt, inden man går i gang med projektet. Det er svært at forestille sig, at man vil undlade at hente den gas op, man finder, på baggrund af nogle miljømæssige og samfundsmæssige konsekvenser, når først den danske stat (via Nordsøfonden), sammen med Total E&P har investeret et milliardbeløb på at undersøge, om der findes udvindelig gas. Bl.a. derfor mener vi, at konsekvenserne for det samlede projekt skal belyses, inden man skaber de planmæssige rammer for at gå i gang med projektet.

Vi mener, at der er en væsentlig funktionel integration mellem de enkelte dele af projektet, som har til formål at indvinde skifergas. Der bliver tale om den samme projektorganisation, som planlægger prøveboringen, afgrænsningsboringerne, prøvefraktureringen og borer til indvinding af skifergas. Der vil i høj grad være tale om de samme medarbejdere til at udføre borerne. Afgrænsningsboringerne etableres på baggrund af prøveboringen og prøvefraktureringen etableres samme sted som prøveboringen og benytter sig af prøveboringens infrastruktur.

Afsender af VVM

Vi mener, at indholdet af VVMen giver det tydelige indtryk, at den er udarbejdet af Total E&P, via deres konsulent Rambøll. Forsiden af forsalget til V.

KLAGE OVER BORETILLADELSEN 25/04/2015:

Skriftlig klage skal være Energiklagenævnet, Frederiksborggade 15, 1360 København K i hænde senest 19. maj 2015.

# Klage til Energiklagenævnet over Energistyrelsens tilladelse til boreprogram i Dybvad afgivet den 22. april 2015

25 April 2015 at 16:08

Energiklagenævnet  
Frederiksborggade 15  
1360 København K

Hermed indgives klage over Vendsyssel-1, 5710/22-2, godkendelse af boreprogram, J.nr. 2014-777.

Undertegnede Gitte Zachariassen og Michael Dehn-Jensen klager hermed over, at der i godkendelsen ikke er inddraget og specificeret relevante tilsynsyndigheder, hvis opgave det er, at tilsikre, at punkterne 1 til 5 i godkendelsen faktisk overholdes.

Vores klage om de enkelte punkter er anført i kursiv.

Side 4 i godkendelsen beskriver således, citat:

Som vilkår for godkendelsen gælder:

At forhold vedrørende eventuelle programændringer tidligst muligt forelægges Energistyrelsen til godkendelse. Ingen tilsynsmyndighed er anført.

At Energistyrelsen så tidligt som muligt inddrages i overvejelser vedrørende de dele af arbejdet, som ikke er dækket af det fremsendte program, og at programmer for sådanne arbejder fremsendes til Energistyrelsens godkendelse, så snart de foreligger. Ingen tilsynsmyndighed er anført.

At Total finder en afklaring med miljømyndigheden Frederikshavn Kommune i forhold til de kemikalier, der ønskes anvendt, men som ikke indgår i VVM redegørelsen. Ingen tilsynsmyndighed er anført og ingen tidsfrist er anført.

Anvendelse af andre mudderkemikalier end dem, som er omfattet af den gældende VVM redegørelse, skal miljøvurderes og godkendes separat. Ingen tilsynsmyndighed er anført.

At Total har indhentet nødvendige godkendelser bl.a. fra Institut for Strålehygiejne. Ingen tilsynsmyndighed er anført.



Endvidere klages over, at Energistyrelsen ikke har påset, at nødvendige godkendelser ifm radioaktiv stråling foreligger forud for borearbejdets igangsættelse, jf. ovenstående punkt 5.

Endelig klages over, at der i godkendelsen ikke er anført hvilke konsekvenser det vil få for Total, såfremt de daglige rapporter over de gennemførte borearbejder, inkl. rapporter, der beskriver de gennemborende lag (geologisk rapport) ikke fremsendes indenfor de afgivne tidsfrister.

Hørsholm, den 25. april 2015.

Gitte Zachariassen & Michael Dehn-Jensen  
Bakkehusene 32  
2970 Hørsholm

KLAGE TIL OMBUDSMANDEN 29/04/2015