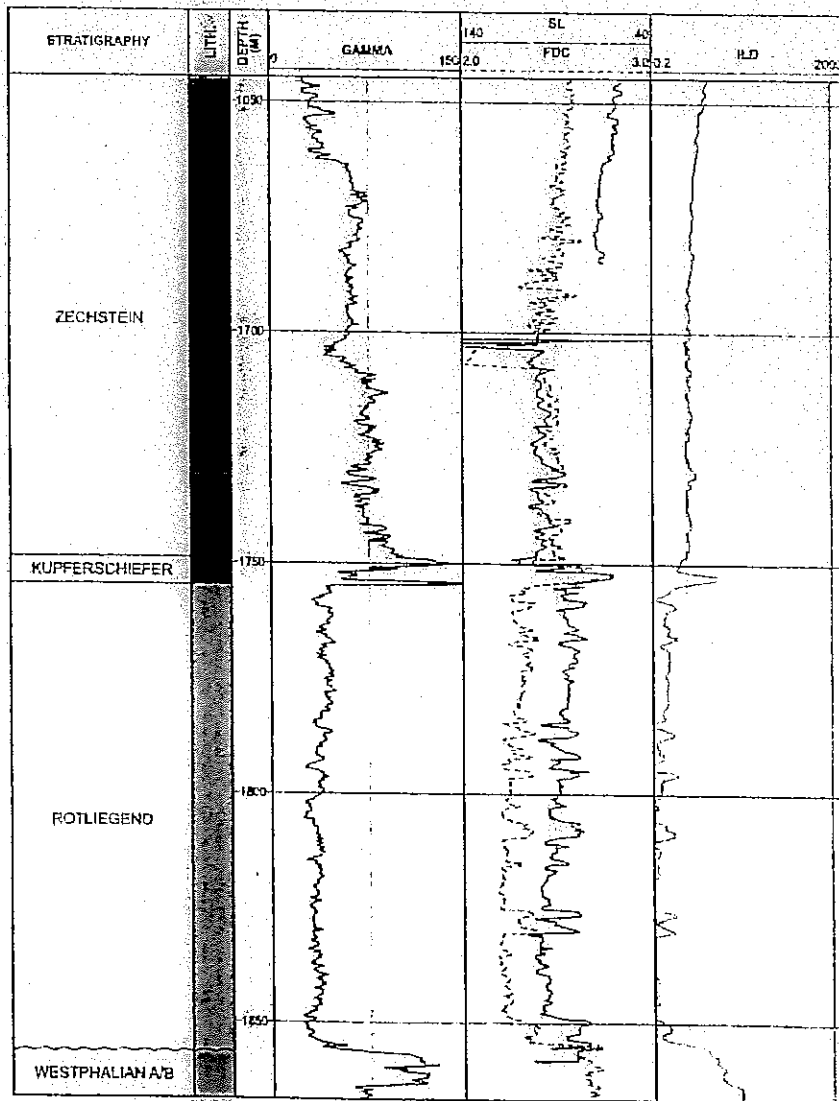


Figuur 17

"Rotliegend put sectie van MKN-1"

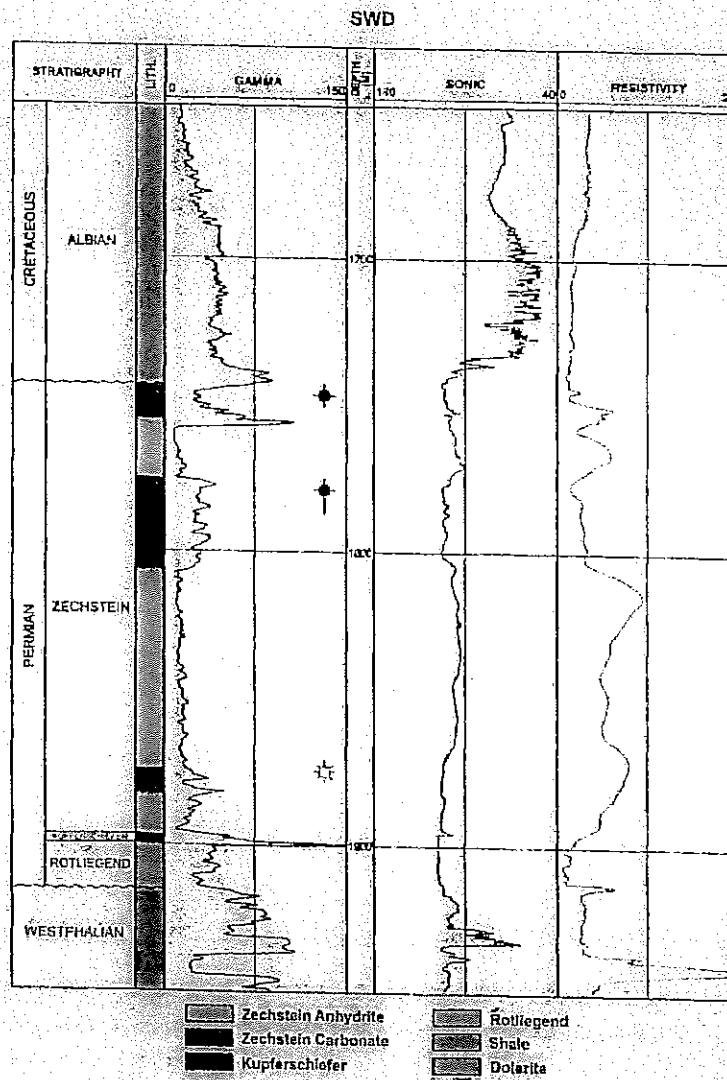
MKN-1



De Zechstein sectie bestaat hier uit afwisselende dolomieten en carbonaten. In de put SWD-1 (die buiten de licentie ligt) zijn er in de Zechstein carbonaten zowel olie als gas sporen. De Zechstein sectie is 153m dik en bevat drie cycli van kleisteen-dolomiet-anhydriet. De drie carbonaat horizonten zijn ongeveer 10m, 32m en 13m dik van beneden naar boven. De laagste carbonaat heeft gassporen en de bovenste twee oliesporen. Cuadrilla beschouwt carbonaat horizonten als goede kandidaten voor breuk-stimulatie. We verwachten ook hogere formatiedrukken in de carbonaten, omdat ze individueel zijn afgesloten door anhydriet lagen.

Figuur 18

"Put sectie van SWD-1 met oliesporen in Zechstein carbonaten"



Identificatie van commerciële gas voorraden hangt af van zorgvuldige kartering en breuk-stimulatie van de dolomitische carbonaten. De Zechstein wordt stratigrafisch steeds dunner naar het westen en dit feit kan gunstig zijn voor stratigrafische olie en gas velden.

IV.V.iii Westfalian Onconventionële Prospect Types

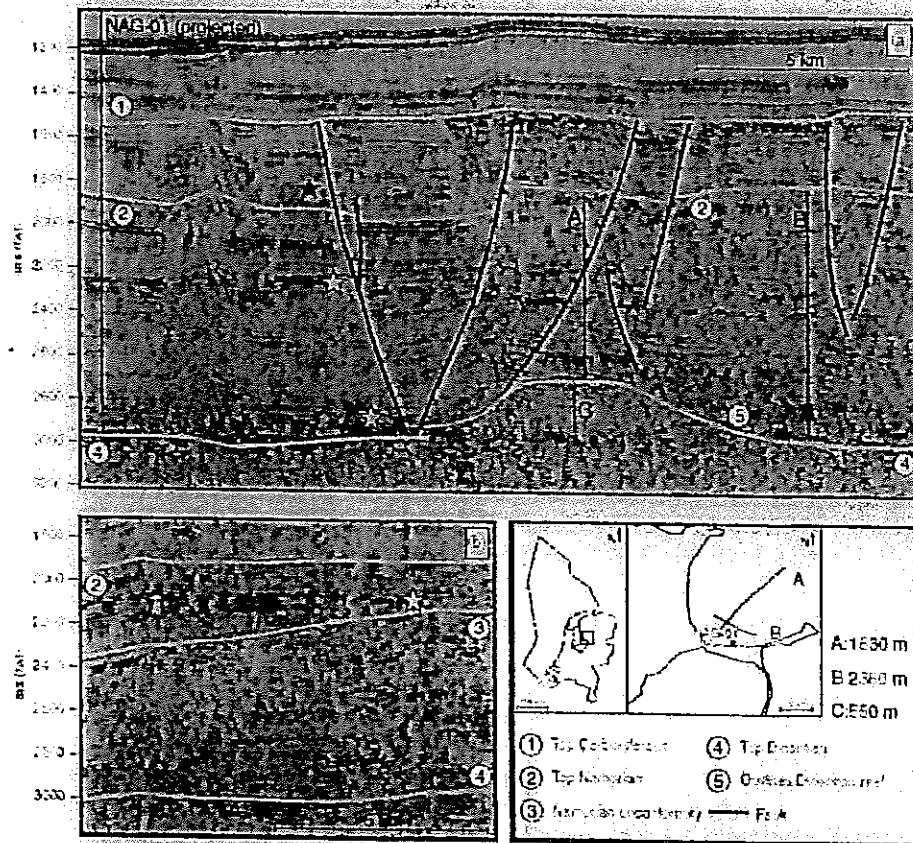
Potentiele Karboon prospect types kunnen worden geïllustreerd door de referentie sectie in Figuur 16 (van Kombrink en anderen, 2008). De Westfalian prospect types zijn aangegeven met een groen symbool en de Namurian met geel. Huidige seismische studies geven aan, dat de structuur van het Friesland Platform vrij eenvoudig is, en de afwezigheid van grote structurele veranderingen maakt het gebied ideaal voor onconventionele reserve berekeningen. De totale dikte van het Westfalian is meer dan 1000m en van het Namurain 2400m (Fig.16). We denken dat een groot deel van deze secties geschikt kan zijn voor reserve evaluaties. Belangrijke elementen in een onconventionele reserves berekening zijn :

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.

Als gedeelte van onze eerste onderzoeken is ons doel zoveel mogelijk informatie te verzamelen van de gekerde intervals

Figuur 16

"Seismische sectie die de prospect types illustreert in het Friesland gebied"



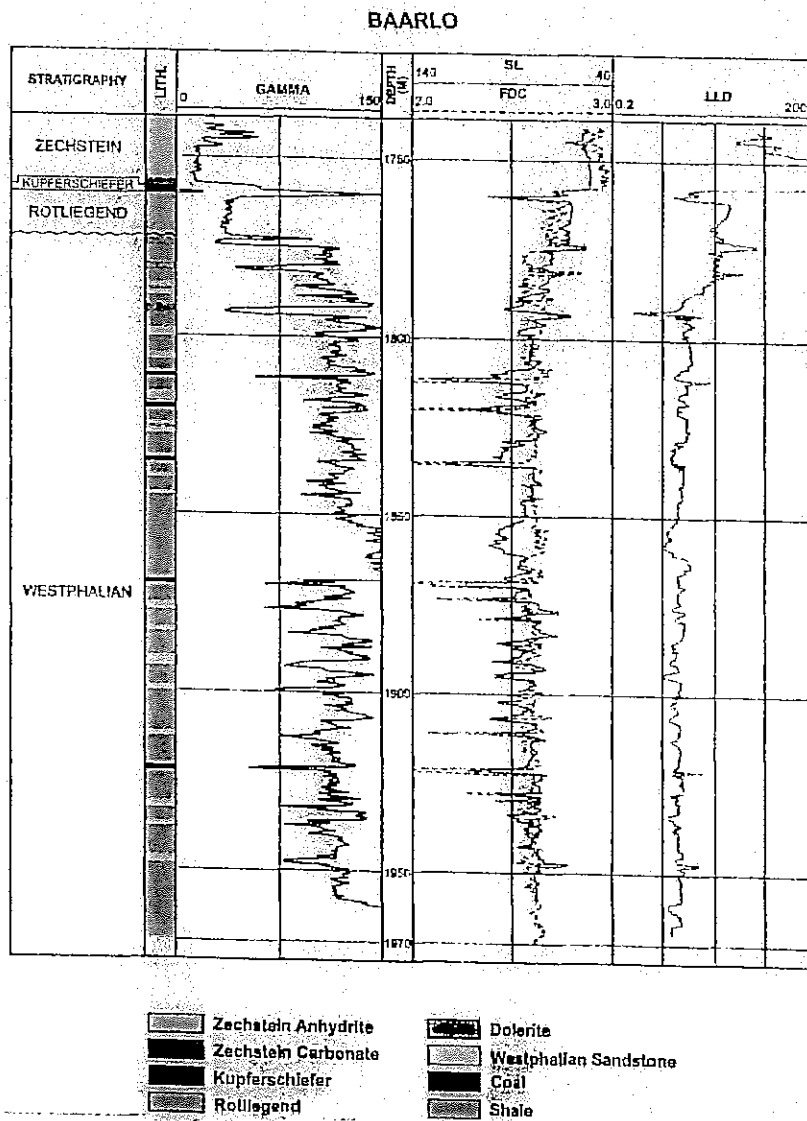
De meeste putten hebben Westfalian A/B aangeboord, een interval dat wordt gedomineerd door dikke schalie lagen met dunnen zandstenen en kolen. Een representatieve sectie is te zien bij de Baarlo-1 put.

De put is centraal gelegen in de Cuadriila licentie en laat de karakteristieke Westfalian eigenschappen zien. Het feit dat de sectie wordt gedomineerd door schalie met dunne kolenlagen, maakt dit een

ideale kandidaat voor onconventionele reserve berekeningen. De logs geven meerdere gas sporen aan, zowel in de dunne koollagen als in de dunne zandsteen-schalie lagen.

Figuur 17

"Onconventioneel Westfalian Prospect Type BRL-1"

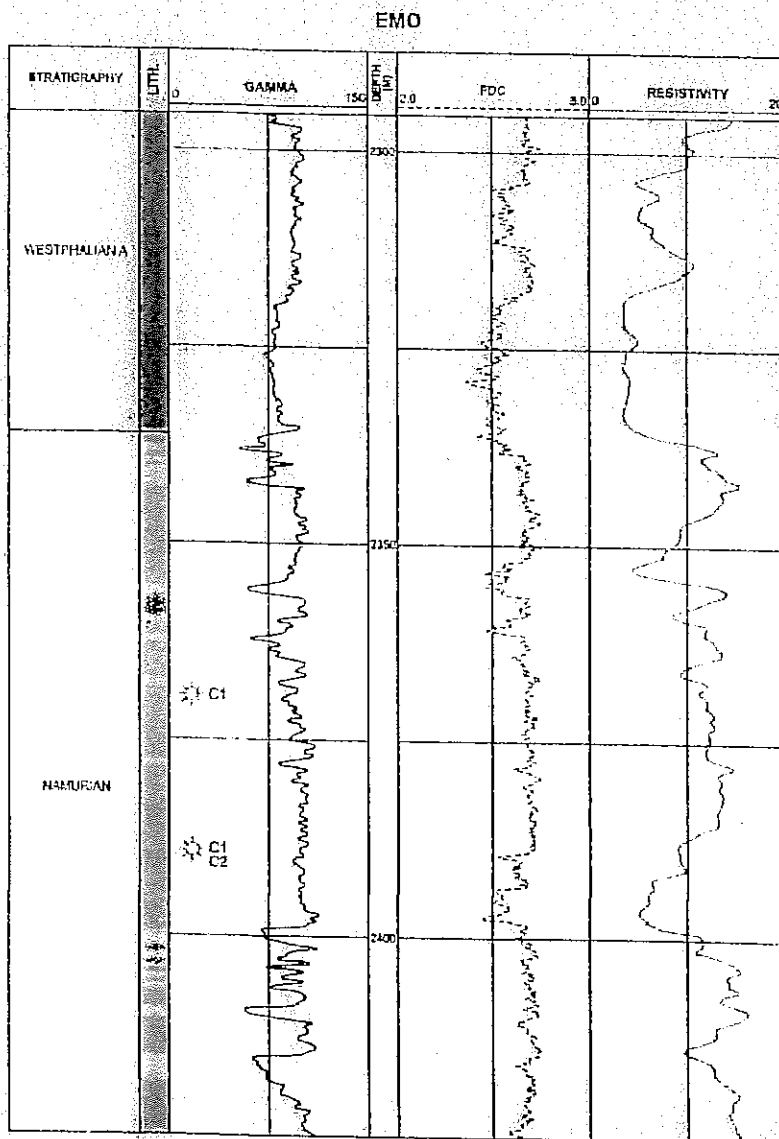


IV.IV.iv Namurain Onconventioneel Prospect Type

De hoge TOC, organisch-rijke, moedergesteentes, typisch voor het Vroeg Namurian (Serpukhovian) zijn in het gebied aangeboord en worden verwacht op dieptes > 4km aanwezig te zijn. Organisch-rijke schalies komen ook hoger in de sectie voor in de Namurian sectie van put EMO-1. Het karakter van de lagen boven de intra-Namurian discordantie wordt gedomineerd door afwisselende dunne zandstenen en schalies. Enige dikkere schalie lagen komen voor, b.v. van 2370-2400m zien we hogere gamma en weerstand waarden. Dit interval heeft ook koolwaterstof-sporen (C1 en C2), wat aangeeft, dat het een goede kandidaat is voor onconventionele reserves evaluaties. Kerndata zijn beschikbaar voor EMO-1 en NAG-1 en we zijn van plan reserve parameters zoals VR, TOC pyrolyse en mineralogie als deel van onze eerste onderzoeken te onderzoeken. Begravings-studies (Kombrink e.a., 2008) geven aan, dat de Karboon secties waarschijnlijk in het gasbereik liggen.

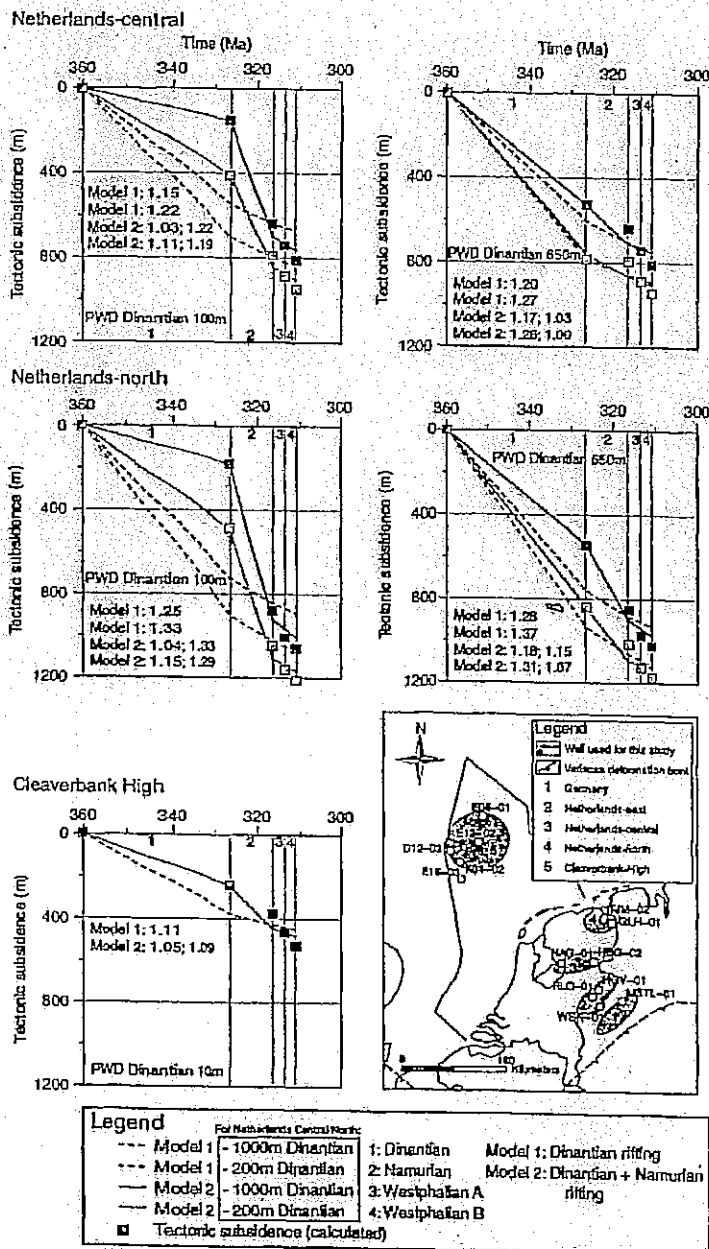
Figuur 18

“Namurian onconventioneel prospect type EMO-1. Koolwaterstof sporen zijn aangegeven in lagen met voornamelijk schalie. NB : de methaan indicaties komen overeen met consistent hogere GR (Gamma Ray) en weerstand metingen ”



Figuur 19

"Begravings-geschiedenis modellering van het Boven Karboon (Kombrijnk e.a., 2008)"



IV.V.v Dinantian

De seismische lijn geeft de mogelijkheid aan van een diep carbonaat-rif prospect type in dit gedeelte van het Friesland Platform. De belangrijkste elementen hiervan includeren reservoir (dolomitische of verkarste riffen), moedergesteente (hoge TOC organische schalies) en afdekkingsgesteente. Terwijl deze mogelijkheden niet direct van interesse zijn voor Quadrilla kunne we een diepe test put overwegen op dit prospect type, samen met een samenwerkende partner. Dit hangt af van gedetailleerd seismische kartering en de resultaten van de geheime put LTG-1, geboord door Total in 2004 (vrijgegeven 13-10-2009).

IV.V.vi Technisch Werk Hoofdzaken – Karboon prospect Types

Voor enig boorplan zijn wij van plan het volgende werk programma te ondernemen:

1. Seismische processing, interpretatie van relevante seismische lijnen om conventionele structuren te herkennen
2. Vergelijking van relevante kabel logs
3. Log-interpretatie: berekenen van water/gas saturaties in gebonden gas horizonten
4. Verzamelen en beschrijven van alle beschikbare Namurian kernen
5. meten van TOC, pyrolyse, VR en bestuderen van de mineralogie van schalie monsters
6. Modelleren van onconventioneel reserves potentieel
7. Selectie van mogelijke put locaties

IV.VI Werk Programma

IV.VI.i Overzicht van het Cuadrilla Work programma

Wij hebben van interesse gevonden in de Flevoland Licentie, die liggen in de Namurian, Westfalian en Zechstein intervals. Wij vragen een aan van om het gebied te bestuderen en mogelijk met de ontwikkeling te starten. Vanwege de diepteverschillen van deze 3 secties, moeten wij onze studies (inclusief het boren van putten) in meer dan een locatie uitvoeren. Daarom verwachten wij, dat ons werk programma de algemene tijdstabel zal volgen, als hierbij aangegeven, te beginnen met de datum van de toewijzing.

Jaar 1 -

Jaar 2 - van () - kan de en van meer . Maak een beslissing " / (als we gaan gaan we door met de Jaren en

Jaar 3 -

Jaar 4 - (an een

Jaar 5 -)n de productie eigenschappen van de (en mogelijk de) om ons in staat te stellen, om of door te gaan met een formeel ontwikkelingsplan of om de licentie te retourneren.

van de kosten voor ieder jaar van het werk programma kunnen worden gevonden in Sectie VII. Als het hele werk programma wordt uitgevoerd, verwachten wij kosten (tot en met Jaar 4) van ongeveer

IV.IV.ii - Voorbereidende Technische Studie (met beschikbare data)

Het primaire focus van de Voorbereidende technische Studie is om te kijken naar alle beschikbare geologische, geofysische en geochemische data om twee redenen. Allereerst zullen wij de data gebruiken om het potentieel van de Flevoland Licentie als een toekomstige, commerciële, onconventionele olie prospect type en ten tweede, zullen wij deze studie gebruiken om gebieden te vinden, waar we mogelijk additionele data nodig hebben en uiteindelijk onze eerste put zouden kunnen boren. Het werk, dat in onze Voorbereidende Technische Studie wordt voltooid, is te zien in de volgende lijst :

Seismisch Overzicht - Verkrijg en herbewerk bestaande 2D seismische data (ongeveer 500km lijn) en interpreteer de regionale distributie van de drie zones van interesse; bepaal hierna of meer seismiek nodig is.

Put Kabel Logs (of Log)Studie – verkrijgen van alle beschikbare well logs (put kabel logs). Hiermee dikte, laterale uitbreiding, mogelijke permeabele corridors, en gesteente mechanica van dipool acoustische logs. Bestaande FMI (Formation Image Scanner of Formatie Afbeelding Scanner) logs zullen worden ge-evalueerd voor breukanalyses, in situ stress analyses (breuken door zwelling), calibratie van logs voor TOC Intervals.

Studie van kernen en cuttings – bestudeer beschikbare cuttings van de put, alsook kern monsters voor schalie gas, geochemie, rijpheid, vitriniet reflectiviteit, max. temperatuur kerogeen type, Rockeval, TOC, aanwezig gas ter plekke, porositeit, adsorptie capaciteit. Tevens worden schalie mineralogie en matrix permeabiliteit bekeken.

IV.VI.iii Jaar 2 – Additionele Data Acquisitie (nieuwe data)

Na de re-interpretatie van de bestaande data in Jaar 1 zullen we besluiten hoeveel meer additionele data we nodig kunnen hebben om de distributie van de 3 interesse-zones te beschrijven. Dan zullen we besluiten over nieuwe seismiek in Jaar 2, als we denken , dat het belangrijk is voor onze " boor of stop " beslissing.

We zijn er ons van bewust, dat enige putten door de Karboon en Zechstein secties al zijn getest. We verwachten daarom, dat er waarschijnlijk veel goede data van open put kabel log data beschikbaar zijn in jaar 1 en wellicht ook kern data. We zijn optimistisch, dat er genoeg data zullen zijn om een realistische beslissing om door te gaan op t stoppen kan worden gemaakt voor deze twee zones.

Na al onze data interpretatie van de Jaren 1 en 2, moeten we in een goede positie zijn om een realistische evaluatie te maken van het olie en gas potentiaal in de Flevoland Licentie. Na deze evaluatie nemen we een " boor of stop " beslissing. Als we genoeg positief bewijs hebben gezien, dat we uiteindelijk olie/gas commercieel kunnen produceren, dan zullen we ons Research & Ontwikkeling werk in Jaar 3 voortzetten. Zo niet, dan verlaten we de licentie.

IV.VI.iv Jaar 3 – Exploratie Put

Voor het doel van deze aanvraag, definiëren wij de term " exploratie put " als een verticale put, die we in het begin zullen gebruiken om een grote hoeveelheid data te verkrijgen, meer en beter, dan we zouden krijgen van een normale productie put. Als we olie en gas vinden, in volgens ons commerciële hoeveelheden, dan kunnen we de exploratie put later omzetten in een productie put.

Het primaire doel van de exploratie put is het verzamelen van data en het verkrijgen van kennis van het reservoir, nodig om verder te gaan naar de volledige veld ontwikkeling fase. Enige van de technologieën die gebruikt gaan worden zijn erg duur, en soms kan er sprake zijn van enige overtolligheid met betrekking to het verkrijgen van allerlei reservoir data. Onze benadering hier is om enige van de duurdere data acquisitie technieken bij deze eerste put te gebruiken om de goedkopere technieken te checken en calibreren, die bij toekomstige ontwikkelingsputten zullen worden gebruikt. Met dit gedeelte van het programma willen we 3 dingen bereiken :

- (1) De interesse zones binnen het Flevoland licentie te bepalen, die het hoogste potentieel hebben om commerciële gas productie hoeveelheden te leveren. Wij zijn hierbij speciaal gericht op de Westfalian en Namurian schalie zones.
- (2) Een gedetailleerde reservoir beschrijving van iedere zone te maken. De reservoir beschrijving zal bevatten : gemiddelde reservoir druk, permeabiliteit, primaire en secundaire porositeit, identificatie van heterogeen reservoir (aanwezigheid en orientatie van kleine en grote breuken, gelaagdheid). Gasgehalte, en een desorptie isotherm voor de Namurian en Westfalian schalies.
- (3) De richting van het hydraulisch verbeuken bepalen, en de algemene doorsnede van de hydraulische breuk-richting (die wordt gebruikt voor het maximaliseren van een toekomstig frac of verbreuking-behandeling ontwerp, richting van laterale putten, en de algemene opzet van de veld ontwikkeling).

Boor Operaties

De locatie van de exploratie put zal sterk worden beïnvloed door het werk gedaan in de Pre-Drill Studie. De put zal verticaal worden geboord met een vloeistof. Dit zal ons de beste manier geven naar het hele interval te kijken voor onze initiële reservoir evaluatie, en identificatie van zone van interesse. Gedurende het boren zullen we een hele kern trekken op bepaalde dieptes, cuttings verzamelen en alle gas sporen noteren. Na de open put kabel logging, zal een 5-1/2 inch verbuizing worden geplaatst in de put en gecementeerd.

Analyse van Kern en Cuttings (Boorgruis dat met de Boorvloeistof naar boven komt) Monsters

Het trekken van een kern en de analyse ervan is een zeer dure manier om bepaalde reservoir informatie te verkrijgen. Maar, zoals we al eerder zeiden, is de kerninformatie zeer nauwkeurig en die kan gebruikt worden om de wat goedkopere technieken te checken en calibreren. Hierbij enige voorbeelden, hoe we de data van kern en cuttings plannen te gebruiken.

Gesteente Mechanica – De kerndata zullen worden gebruikt om ons de mechanische eigenschappen van het reservoir gesteente te geven (Young's Modulus en Poisson Verhouding). Deze data zijn nodig voor het ontwerp van het hydraulische verbreekings proces, omdat het ons helpt de algemene " Breukbaarheid " van het gesteente vast te stellen, en het is tevens nodig in drie-dimensionale breuk modellen om de groei en geometrie van breuken vast te stellen. Een goedkopere manier om dezelfde data te krijgen is het gebruik van diep penetrerende acoustische logs. De mechanische eigenschappen, afgeleid van deze acoustische logs vereisen enige calibratie, wat alleen kan komen van betrouwbare data als kernen of een lokale stress test. Wanneer deze calibratie is gemaakt, kunnen deze eigenschappen in toekomstige ontwikkelingsputten met betrouwbaarheid worden verkregen door geluids logs te gebruiken, met veel lagere kosten dan een kern.

Mineralogische en Geochemische Analyses – kern data zullen gebruikt worden om twee belangrijke geochemische parameters te verkrijgen, speciaal in de Aalburg Schalie. TOC % of Total Organische Koolstof zal worden bepaald om de allerbeste intervals te selecteren om te completeren. Vitrinite reflectiviteit zal worden gemeten om ons een idee te geven van the thermische rijping in het interval (speciaal om vast te stellen of wij in het " gas bereik " zijn) . De mineralogie zal ook worden vastgesteld van de kern monsters (type en percentage kwarts, klei, carbonaten, ijzer, etc.). Deze informatie zal worden gebruikt om the gesteente kwaliteit te bepalen, en tevens in het ontwerp van het hydraulische verbreekings proces om te checken voor geschiktheid van de hydraulische verbreekings vloeistof. Put cuttings zullen worden gebruikt om dezelfde geochemische en mineralogische data te verzamelen, van andere zones van interesse in de put die niet werden gekernd.

Gas gehalte en Isotherm Data – kerndata zullen worden gebruikt om het gasgehalte te bepalen en om een desorptie isotherm te genereren voor de zone(s) van interesse. Deze informatie zal worden gebruikt in schalie reservoir simulatie om toekomstige put productie te voorspellen, en dat zal op zijn beurt invloed hebben op veel toekomstige beslissingen over het type put (verticaal tegenover horizontaal), put spreiding, verbreekings techniek ontwerp, en investeringen in productie materiaal en pijpleiding systemen.

Permeabiliteit en Porositeit – Kennis van beide eigenschappen is zeer belangrijk voor het gehele reservoir evaluatie proces, en de kerndata kunnen gebruikt worden om deze waarden te bepalen. De permeabiliteit en porositeit van de kernmonsters zullen worden vergeleken met de waarden, verkregen van kabel logs en put testen voor het verbreken; beiden zullen de primaire data bron zijn voor toekomstige ontwikkelingsputten.

Put (Kabel) Loggen

We zullen een basische opeenvolging van instrumenten gebruiken voor het open put kabel loggen (of loggen), met inbegrip van gamma, putdiameter caliper, neutron, dichtheid en weerstand logs. Bovendien zullen we de volgende gespecialiseerde logs gebruiken :

Formatie Microscanner – deze zal worden gebruikt om natuurlijke breuken dichtbij het put gat te identificeren en quantificeren. Deze informatie zal ingebouwd worden in ons reservoir model, en is zeer belangrijk voor de selectie van de zone(s), die met hydraulische vloeistof zullen worden verbreukt.

Diep penetrerende Dipool Acoustisch Log – Dit log zal gebruikt worden om de Young's Modulus en Poisson Ratio te bepalen. Mechanische eigenschappen, verkregen van deze logs zijn niet zo betrouwbaar als die van kern analyses, maar, als ze regionaal zijn gecalibreerd met goede data, kunnen deze waarden van acoustische logs met vertrouwen worden gebruikt bij toekomstige putten in hetzelfde gebied.

Het testen van de voor het verbreuken met hydraulische vloeistof (Frac)

We selecteren de beste zones van interesse, door het gebruik van de belangrijkste reservoir informatie van de gedurende het boren. Iedere zone van interesse zal voor de " " getest worden. Het doel van het test programma is om te bepalen, effectieve permeabiliteit, en het productie potentieel van iedere zone te bepalen. Terwijl de tijdsduur van de test van iedere zone zal verschillen, afhankelijk van de (hoe hoger de des te korter de test), zal het algemene test programma dezelfde algemene procedures volgen voor iedere zone. Het test programma zal de volgende activiteiten inhouden:

alleen de eerste (diepste) zones van interesse, met het gebruik van over een kort interval (max) in het centrum van de zone. Zet een verbuizing in de put en een met de elementen ongeveer apart. Doe de en zet de vast. Verwijder alle uit de put voor de test.

- Mobiliseer en plaats de put test apparatuur, met een put test (met), een , en voor een meter beneden in de put (met een), een ophanging voor de onderin de pijp, en een digitale meter aan de oppervlakte. De meters onderin de put worden geprogrammeerd om ieder een monster te nemen, daarna worden ze bij het gebruikt in de verbuizing, en de meters worden in het gebied geplaatst.

- Mobiliseer truck met een pomp. Begin met de meters onderin de put op hun plek, met het langzaam pompen van totdat de formatie breekt. Pomp daarna een heel kleine hoeveelheid naar beneden en laat de druk onderin de put zakken en stabiliseren (NB dit kan enkele dagen tot een week of meer tijd kosten). Gebruik deze data om de te bepalen. Deze waarde zal later in het leven van de put gebruikt.

Worden, na vele maanden van productie, om het aanwezige ϵ te bepalen met
Begin niet met de ϵ tot de ϵ

— Nadat de ϵ is gestabiliseerd,
kunne we ϵ op een ϵ Zet de ϵ bij de ϵ op
tot ϵ en laat de ϵ weer ϵ en laat de ϵ —
stromen tot dat de ϵ is. Voor deze specifieke test, definiëren we ϵ als
het punt, waar de ϵ ; en de ϵ
(ϵ). Nu laten we de ϵ voordat
we ϵ insluiten. Bovendien, voordat we ϵ , kijken we naar de ϵ
 ϵ om zeker te zijn, dat de ϵ in het ϵ is gestopt,
 ϵ heersen, en een ϵ van ϵ is
bereikt.

— Nu sluiten we ϵ in om ϵ uit te voeren, die
de ϵ van de ϵ zal zijn. Na de ϵ verzamelen we de ϵ
onderin de ϵ) an doen de ϵ

— met het gebruik van ϵ met ϵ en
 ϵ doen we een ϵ van de ϵ onderin ϵ
te bepalen (gemiddelde ϵ) en
(ϵ). Met de ϵ) kunnen we
een ϵ maken, en de ϵ klaarvan testen door de ϵ
onderin de ϵ en de hoeveelheden van de ϵ te vergelijken. ϵ en ϵ de
 ϵ , tot dat het ϵ en goede ϵ ϵ laat zien met alle delen van
de ϵ Het model is nu klaar om gebruikt te worden voor het ϵ
model en om ϵ te voorspellen.

— Haal de ϵ de ϵ
voordat die weer wordt gebruikt. Perforeer de ϵ , zet de ϵ en
er weer in en test de ϵ , met dezelfde ϵ als genoemd.

Het primaire objectief van dit ϵ is om belangrijke informatie te vergaren, die het ϵ
zal bepalen voor ϵ . Informatie die verzameld moet worden is
o.a: ϵ en de vorm van het ϵ alsook ϵ

), en Hierbij willen we geen grote en dure behandelen doen, maar juist een groot gedeelte van ons budget besteden een gespecialiseerde data

Acquisitie en diagnostiek. Het zal de volgende activiteiten inhouden:

De selectie van een zone voor na het bestuderen van alle data van en , zullen we de eerste en beste zone selecteren om te stimuleren. Voor deze imiteren we het tussen en ledere perforatie van eerder die binnen het vallen, zullen worden geïncludeerd in de behandeling. Meer gaten zullen worden toegevoegd aan het indien gewenst, ledere die buiten ons ligt, zal worden geïsoleerd voor de behandeling door er

— Een (zal worden gebruikt om de ; te ontwerpen. hiervoor zal komen van

Het eind ontwerp zal gebaseerd zijn op de resultaten van de simulator, maar nu al kunnen we inschatten, dat we een laag visceuze op water gebaseerde vloeistof gaan pompen met een verlager. Het totaal ingepompte vloeistof zal waarschijnlijk gesteente zijn. De maximum zand concentratie zal van zijn, en de verwachte injectie hoeveelheid ongeveer per voet gesteente.

— het beste scenario om deze vast te stellen zou zijn, als we onze kunnen lokaliseren dichtbij een bestaande put in de buurt, indien aanwezig in het gebied. In de bestaande zouden we dan kunnen installeren en een doen gedurende de . Als het onmogelijk is bestaande putten in de buurt te gebruiken, kunnen we dezelfde informatie verkrijgen van een maar we gebruiken liever vanuit een . Hoewel dit een zeer dure manier is om data te verzamelen, is het voordeel van deze data dat we de richting en grootte van het verbreukte gebied kunnen inschatten, zeer belangrijke informatie voor onze toekomstige veld ontwikkeling.

van de - Voor de zullen we een meter in de bodem van de , hangen aan een intrekbare zullen geïnstalleerd worden en die moeten ieder volgens een programma opmeten (NB: deze monsterdichtheid geeft ons maximaal 8 dagen om de werkzaamheden af te maken). Ga met de in en installeer net onder de diepste perforatie onderaan het . Dit stelt ons in staat de druk op de bodem van de te lezen, en ook lagere drukken na het fraccen en terugstroom drukken. De data zullen worden gebruikt voor een van de druk geschiedenis of de te bepalen. Terwijl dit niet zo betrouwbaar als als de kan het gebruikt worden als relatief goedkope data voor toekomstige veld

Ontwikkeling. En de micro-seismiek, verzameld voor deze R&D put zal worden gebruikt om de
te calibreren vanuit de vergelijking.

— Voordat het pompen van de behandeling begint, willen we een kleine
hoeveelheid in een pompen, gevolgd door De data hiervan zullen ons
geschatte bulk permeabiliteit geven, lokale stress, en voor de
Deze informatie zal worden gebruikt om te calibreren, dat op de
worden gebruikt voor de echte

Het Uitvoeren van — Al het in de tanks (of pits) zal worden getest
voor pH, zoutgehalte en bacterien-niveau voor het werk. Noodzakelijk veranderingen zullen worden
gemaakt indien nodig. Al het materiaal voor vermenging en pompen zal worden druk-getest om
on geplande en versturende stoppages vanwege lekken te vermijden. Gedurende de gehele
behandeling, zal een tegelijkertijdige worden gedaan. Het voordeel van deze is, dat
dit ons een redelijk goed begrip zal geven van de , en en tijdens het
werk, en daarom het behandelingsprogramma veranderd kan worden, indien nodig. Een ervaren
persoon zal worden aangewezen om de kwaliteit van het werk te monitoren, speciaal om te zorgen,
dat de weerstand verlager in de juiste concentratie blijkt toegevoegd worden. Onstabiele
concentraties hiervan kunnen een nagenoeg onmogelijk maken met
betrouwbare resultaten.

Na het afsluiten van de zullen we de volgende procedures toepassen om de
schoon te maken en de behandeling te evalueren.

en f — Voordat het pompen van de begint,
moet het terugstroom en schoonmaak materiaal en personeel op de site zijn, en het
materiaal moet opgesteld staan, klaar om met terugstroom te beginnen, indien de behandeling
mislukt. De terugstroom materialen includeren hoge-druk stroomlijnen (met lijn stoppers), een
, een eenheid, een ()
met een en en), en op lijn,
een met automatische aansteker en richting), en eenheid aan de oppervlakte
om data te verkrijgen.

Zo snel mogelijk na de als veilig is, moet de geopend worden voor de terugstroom operatie.
De eerste ventiel opening wordt gebaseerd op de initiele bij insluiting daarvan, en een

ventielgrootte moet worden gekozen om een terugstroom van vol te houden, zolang als de die hoeveelheid kan genereren. Wanneer de druk afneemt kan de ventielgrootte langzamerhand worden vergroot om de te behouden. Al het dat in de terugstroom wordt geproduceerd zal worden gescheiden, en verbrand in de Water en condensaat, geproduceerd, zullen worden gescheiden, gemeten en opgeslagen in verschillende tanks. zullen continu doorgaan, 24 uur/dag, en kunnen weken doorgaan om het terug te winnen. De (terugstroom) bemanning zal tijdens deze operaties iedere de en hoeveelheden (water, condensaat, Gas), temperatuur, en water eigenschappen (pH, dichtheid, zoutgehalte). Condensaat en gas monsters zullen regelmatig genomen worden en naar een lab gestuurd worden voor analyse.

Op enig moment in de terugstroom operaties (hoe eerder des te beter) zullen we de ungaan en de en meters onderin de terughalen. Daarna zullen de terugstroom operaties weer met dezelfde snelheid doorgaan.

- Aan het eind van de terugstroom operaties, wanneer een regelmatige gas stroom wordt waargenomen, zullen we mobiliseren om een rit te voeren over het De samenhangende log apparatuur kan dat in herinnering opslaan, of direct-uitleesbare data genereren, en het moet bestaan uit de volgende sensoren :

De survey moet naar en naar , met een constante lijn snelheid. De data van deze survey zullen worden gebruikt om de stroomrichting te bepalen van de verschillende perforaties, en kunnen ons helpen uit te vinden, of de hele set perforaties van een instromen, of dat verschillende systemen tijdens de behandeling werden gevormd. Het kan ook de aangeven op verschillende dieptes over het geperforeerde interval.

- Na de productie en met de nog steeds in constante productie, gaan we de in met dubbele drukmeters in . We zetten de meters vast net boven de bij de onderste perforaties (met een hangende verbuizing ring). De meters moeten data opnemen en opslaan iedere 30 seconden gedurende 10 dagen, daarna met een interval van 1 minuut (NB : deze opnames geven ons 3 tot 4 maanden tijd om de opbouw test uit te voeren). Wanneer de meters op hun plaats zijn, en de sluiten we de af om de uit te voeren. Zodra de is ingesloten, kan de boortoren worden afgebroken, en de terugstroom apparatuur en het personeel ervan gedemobiliseerd.

Omdat de nog niet is aangesloten op een verkoop lijn, zal de tijd van insluiting productie uit de niet vertragen. In dit respect moet de, ingesloten blijven en ongestoord, net zolang tot de druk is opgebouwd en gestabiliseerd. Dit kan enkele weken of meer kosten. Wanneer de oppervlakte drukmeters aangeven, dat de reservoirdruk is gestabiliseerd, kunne we de drukmeters op diepte terughalen, de en een uitvoeren. In deze tijd moet de, ingesloten blijven en niet verstoord. Als onze test analyse aangeeft, dat meer opbouw tijd vereist is, zullen we

de meters weer monteren op dezelfde diepte als voorheen, en doorgaan met het verzamelen van

De data van de opbouw test zullen voornamelijk gebruikt worden om het succes van de
; te evalueren door ons een " " te geven. De
en de vergelijkbare data geven ons informatie over de echte
, bereikt tijdens de beide voor toekomstige ontwerpen.
Maar de effectieve van de opbouw test is net zo belangrijk, omdat die ons werkelijk
vertelt, hoe goed we het stimuleerden. Bijvoorbeeld, wij hebben uit de
geleerd dat onze diep was van de maar de test kan aangeven dat de effectieve
maar . Dat vertelt ons, dat onafhankelijk van het feit, hoe diep we het
gesteente verbrekten, de alleen produceert, alsof we erin slechts een schone, zeer doorlaatbare
hebben. Dit zal ons helpen bij het verfijnen van onze en procedures,
wanneer we verder gaan.

Jaar 4 -

Op dit punt is ons klaar. Van de gehele data analyse gedaan in de Jaren 1,2 en 3 kunnen
we een logische conclusie maken over het boren van een wat betreft locatie en
zone(s) van interesse.

Onze zal horizontaal geboord worden, en kan ook verschillende laterale
hebben, als we meerdere zones in de put vinden. We verwachten , dat de lengte van de
zullen zijn. Bovendien zullen we de zo oriënteren, dat
ze ! Dit is bewezen om een effectieve
techniek te zijn om voordeel te slaan uit de in in het het
maakt ons mogelijk, om ' te krijgen die ongeveer loodrecht staan op onze
Indien succesvol gedaan, kan de productie vergeleken met
in andere richtingen.

Veel van de technieken, die we gebruikten bij onze zullen ook gebruikt worden bij de
. Dat gezegd zijnde, verwachten we, vanwege het werk gedaan inde
dat we enige meest kost-effectieve technologieën kunne gaan gebruiken (in plaats van het dure
kernen trekken of om
etc. te verkrijgen.

IV.VI.vi Jaar 5 en verder -

Na het voltooiën van de , zijn wij van plan de ongeveer een jaar te laten produceren om vast te stellen, of we het veld nog verder willen ontwikkelen. In deze tijd zijn wij van plan zowel de productie geschiedenis te meten alsook een materiaal balans studie te verrichten om realistische gas/ olie terplekke volumina en vooruitzichten van winning te genereren. Als en wanneer wij vaststellen, dat het Flevoland Prospect genoeg reserves heeft voor , dan zullen we beginnen plannen te maken voor een volledige veld ontwikkeling. Op dit moment is het absoluut onmogelijk specifieke details voor onze toekomstige plannen te geven. We kunnen echter een mogelijk overzicht geven van een algemeen plan, dat we kunnen gebruiken op , wanneer we beslissen meer

Het is onze stellige verwachten, dat, wanneer we in het ontwikkelingsstadium gaan, alle meet een lengte van in een richting loodrecht op de zwakste stress. We kunnen ervoor kiezen te boren in groepen van 2, met die var van elkaar liggen. Die zouden dat tegelijkertijd worden, om het grootste SRV (Gestimuleerde Gesteente Volume) te bereiken. Deze techniek is in Noord Amerika met groot succes gebruikt in veel van de

We verwachten iedere tot aan te stimuleren. Zone isolaties voor ieder stadium zal waarschijnlijk worden bereikt met het (of equivalent), wat speciaal werd ontwikkeld voor gebruik in in Noord Amerika. zullen veel langer zijn dan gebruikt bij Voor de Total 7 stadia in zouden we wel met als vulmiddelen (een combinatie van Om ons water zo efficiënt mogelijk te gebruiken, zoveel mogelijk te en

Om de grootte van het milieu voetspoor, na onze booroperatie achtergelaten, te reduceren, zullen wij bouwen, waarvan wij , kunnen boren. Wanneer we klaar zijn om gas te leveren, kunnen we besluiten aardgas generators op te zetten op de site om elektriciteit aan het lokale grid te verkopen. Deze beslissing zal worden beïnvloed door de afstand tot pijpleidingen, de pijplijndruk, de kwaliteit van ons aardgas, en de kosten om ons gas te processen tot een kwaliteit waarbij het de pijplijn in kan.

Tenslotte, verwachten wij niet, dat een kan geven voor onze hele licentie. In das respect, zodra wij nieuwe gebieden bekijken in onze licentie, zullen wij sommige of alle technologieën van onze eerste moeten gebruiken. We verwachten als een richtlijn, gebruikt kan worden met goed vertrouwen voor rondom. Daarboven zullen we meer geld moeten uitgeven aan gespecialiseerde

V.VII Referenties

Abbink, O.A., Schroot, B.M., van Bergen, F., David P., van Eijs, R.M.H.E. and Veld, H. 2007. New frontiers in mature areas- The Hydrocarbon potential of the pre westphalin in the Netherlands On and Offshore. EAGE, 69th Conference and technical Exhibition. London abstract F-038.

Duin, E.J.T., Doornenbal, J.C., Rijkers, R.H.B., Verbeek, J.W. & Wong, Th. E. 2006 Subsurface structure of the Netherlands – results of recent onshore and offshore mapping *Netherlands Journal of Geosciences – Geologie en Mijnbouw*, 85, 245 - 276

Holmes, M., Holmes, A.M. and Holmes, D.I. 2005. Petrophysical Analysis of Piceance Basin Tight Gas Sandstones, NW Colorado, to Distinguish Wet Sands from Gas-Bearing Sands, and to Categorize Rock Quality Variation by Incorporating Capillary Pressure Interpretations, *Rocky Mountain Association of Geologists (RMAG) Guidebook*, 17pp

Kombrink, H., Bridge, J. & E. Stouhamer 2007. The alluvial architecture of the Coevorden Field (Upper Carboniferous), the Netherlands. *Netherlands Journal of Geosciences – Geologie en Mijnbouw*, 86, 3 – 14.

Pitman, J. K., Price, L. C. and J. A. LeFever. 2001 Diagenesis and Fracture Development in the Bakken Formation, Williston Basin: Implications for Reservoir Quality in the Middle Member U.S. Geological Survey Professional Paper 1653

Polastro, R.M., Cook, T.A., Roberts, L.N.R., Schenk, C.J., Lewan, M.D., Anna, L.O., Gaswirth, S.B., Lillis, P.G., Kleff, T.R., and Charpentier, R.R., 2008, Assessment of undiscovered oil resources in the Devonian-Mississippian Bakken Formation, Williston Basin Province, Montana and North Dakota, 2008: U.S. Geological Survey Fact Sheet 2008-3021, 2 p.

van Balen, R.T., van Bergen, F., de Leeuw, C., Pagnier, H., Simmelink, H., van Wees, J.D. & Verweij, J.M. 2000a. Modelling the hydrocarbon generation and migration in the West Netherlands Basin, the Netherlands. *Geologie en Mijnbouw / Netherlands Journal of Geosciences* 79 (1): 29-44

van Balen, R.T., van Bergen, F., de Leeuw, C., Pagnier, H., Simmelink, H., van Wees, J.D. & Verweij, J.M. 2000b. Modelling the evolution of hydrocarbon systems in the inverted West Netherlands Basin, the Netherlands. *Journal of Geochemical Exploration* 69-70, 685-688

van Buggenum, J.M. & den Hartog Jager, D.G., 2007. Silesian. In: Wong, Th. E., Batjes D.A.J. & De Jager, J. (eds): *Geology of the Netherlands*. Royal Netherlands Academy of Arts and Sciences: 43-62.

van Hullen, F. F. N. and Poly, E. 2008. Geological factors controlling Early Carboniferous carbonate platform development in the Netherlands. *Geological Journal*, 43, 175-196

Veld, H., Fermont, W.J.J., Kerp, H and Visscher, H. 1993. Geothermal history of the Carboniferous in South Limburg. In: Rondeel, H.E., Batjes, D.A.J., and Nieuwenhuis, W.H. (eds) *Geology of Gas and Oil Under the Netherlands*. Papers presented at the International AAPG Conference at the Hague. The Royal geological and Mining Society. Kluwer Scientific Press p. 31-44.

Kombrink, H., Leaver, Karen A. van Wees, Ja-Diederik, van Bergen, Frank, David, Petra and Wong, Theo E. 2008. late carboniferous foreland basin formation and early carboniferous stretching in Northwestern Europe: Inference from quantitative subsidence analyses in the Netherlands. *Basin Research*, 20, 377-395

ATTACHMENT V

Controle van het Milieu en Gevolgen voor de Gemeenschap

Inhoud	Pagina
V.I Cuadrilla's Focus op het Milieu	2
V.II Jaren 1 & 2 – Research Activiteiten	2
V.III Jaren 3 & 4 - Boor Activiteiten	2
V.IV Operaties	3
V.V.i De Geografische Situatie	4
V.V.ii De Economie	4
V.VI Evaluaties van Verschillende Bronnen van Mogelijke Gevolgen	4
V.VI.i Geologische Studies	4
V.VI.ii Seismisch Werk	4
V.VI.iii Het Boren van de Put	6

V.I Cuadrilla's Focus op het Milieu

In recente jaren hebben wij verschillende malen naar Holland gereisd en we waren voortdurend onder de indruk van de schoonheid van het landschap en de vriendelijkheid en hulpvaardigheid van de inwoners, waar we ook kwamen. Vanwege onze serieuze bewondering voor dit gebied, zullen we er alles aan doen om al onze activiteiten te verrichten op een manier, die de sociaal-economische gevolgen van ons veldwerk, zowel tijdens als erna, te minimaliseren. De volgende hoofdstukken geven een overzicht hoe wij ons werkprogramma willen verrichten met een minimale sociale en milieu-impact. Praktisch gesproken zijn we van plan Oranjewoud in dienst te nemen, een groep ervaren milieu-wetenschappers om een MER (Milieu Environmental Report) of SMB (Strategische Milieu Evaluatie) voor te bereden, indien noodzakelijk. Oranjewoud's MER consultants kunnen aangeven wanneer een ER of SMB noodzakelijk of wenselijk is en zij bezitten alle noodzakelijke expertise om beiden uit te voeren.

V.II Jaren 1 & 2 – Research Activiteiten

In het eerste jaar zal ons werk voornamelijk gericht zijn op research en evaluatie. Enige studies zullen worden gedaan in het veld, maar geen enkele zal enige graafactiviteit of verstoring van oppervlakte gesteente veroorzaken. Onze veldstudies kunnen bestaan uit het nemen van kleine gesteentemonsters, minder dan een kilo, zodat we de gesteente-eigenschappen in het laboratorium kunnen bestuderen. Het verder werk zal gebeuren in het kantoor, en geen verstoring veroorzaken voor het lokale milieu.

We verwachten dat additionele seismische activiteit nodig zal zijn of onze analyses te voltooien. Onze verwachting is dat wij ongeveer 100 kilometer extra seismiek zullen schieten om de data die wij al hebben te complementeren. De kosten hiervan worden geschat op 500,000 Euro. Deze acquisitie zal een grote hoeveelheid planning met zich meebrengen, zowel voor de technische als operationele details, als voor de veiligheid en milieu details.

V.III Jaren 3 & 4 – Booractiviteiten

Als uit onze research in de eerste twee jaren blijkt, dat het gebied geschikt is om een put te boren om olie of gas te produceren, zullen wij plannen maken of onze exploratie put te boren, ergens in het derde jaar van ons programma. Wij schatten, dat de kosten van een exploratie put tot een diepte die wij nodig hebben, ons 1,500,000 Euro of meer zal kosten. De kosten voor een horizontale put is ongeveer 3,650,000 Euro. Deze dure operaties zullen zeker een grote mate van planning, zowel voor de technische en operationele details, als voor de veiligheid en milieu details vereisen.

V.IV Operationele Activiteiten

Voordat wij enig werk zouden verrichten in de seismische en boor fase, zullen wij een volledige milieu impact studie verrichten om te verzekeren, dat wij zouden weten, hoe ons werk om te boren en pijpleidingen te leggen the lokale rivieren, luchtkwaliteit, boerenland en ondergrondse water reserves zou kunnen beïnvloeden. Dit rapport zal worden aangeboden aan de provinciale autoriteiten in overeenstemming met alle wetten en reguleringen voor toestemming voor het begin van enige activiteit. Bovendien zullen wij gemeenschaps-vergaderingen houden, om de lokale bevolking te vertellen, wat wij van plan zijn te doen, hoe lang het zal duren, en wat voor invloed (hoe klein dan ook) het zal hebben op hun dagelijkse activiteiten thuis en bij het werk. We zullen hun goede ideeën en aanbevelingen in overweging nemen en ons werkprogramma veranderen, om die ideeën te honoreren, die enige tijdelijke of problemen voor de lokale bevolking zal minimaliseren.

Zoals wij eerder hebben gemeld, is het onze bedoeling dit werk programma uit te voeren zonder ongelukken en ongevallen, die zouden kunnen resulteren in persoonlijke verwondingen, milieu schade , of verlies van eigendommen of materiaal. Het boren en completeren van aardgas operaties is sterk afhankelijk van ingehuurd werk van verschillende partijen, en daarom is de selectie van de juiste leverancier een integraal deel om de operaties veilig en professioneel te laten verlopen. We zullen alle leveranciers van te voren doorlichten en alleen diegene gebruiken, die aanwijsbare documentatie hebben van eerder werk, wat gedaan moet zijn in een veilige en professionele manier. We zullen eisen, dat zij ons alleen maar goed getrainde en zeer ervaren mensen sturen.

Voordat wij ons veldwerk beginnen, zullen wij een pre-drill (voorafgaande aan de boring) vergadering houden om details van ons werk programma te bespreken, en om mogelijke veiligheids en milieu zaken te identificeren, die we tijdens de operaties kunnen tegenkomen. Gedurende deze vergadering geven we iedere leverancier genoeg tijd om hun eigen veiligheidsplannen te presenteren, en om aanbevelingen te geven voor ons werkplan. Na het begin van de operaties zullen we al onze leveranciers nauwkeurig volgen, alsook onze eigen staf, om er voor te zorgen, dat alle operaties worden verricht op een manier, die consistent is met procedures, zoals die worden aanbevolen in de industrie, en volledig in overeenstemming met alle Hollandse regelingen voor op land-ingerichte boorinstallaties.

Op het ogenblik zijn we niet in staat, om ons milieu programma (wat in ons boorprogramma zal worden ingesloten) in detail aan te geven, omdat we nog geen exacte locatie hebben voor onze eerste put , totdat we de eerste fase van research en seismiek hebben voltooid in het eerste jaar.

V.V Erkennung van het Milieu waarin wij plannen te werken

V.V.i The geografische situatie

Flevoland heeft een snelle groei meegemaakt in de laatste jaren en is gericht op :

- *Innovatie en Technologie
- *Internationalisatie
- *De Banenmarkt en Starters
- *Landbouw en landbouweconomie
- *Toerisme en recreatie

Dit in combinatie met de geografie en het belang van de economie geeft aan, waar we het zwaartepunt moeten leggen, wanneer we in dit gebied werk gaan doen. Goede verbindingen, het belang van de bevolking, en de noodzaak het milieu te respecteren ten aller tijde zullen ons een geconcentreerde poging doen maken om onze activiteiten uit te voeren met grote zorg en ijver.

V.VI De Evaluatie van Verschillende Bronnen van Mogelijke Gevolgen

V.VI.i Geologische Studies

Deze studies zullen gericht zijn op de geologie van het gebied, dat is aangevraagd , in aanmerking nemend het olie en gas potentieel en de interpretatie van data, verzameld door boren of door seismiek. Het werk wordt in laboratoria uitgevoerd, daarom belast dit het milieu niet.

V.VI.ii Seismisch Werk

Dit werk bestaat uit het gebruik van een allang geteste techniek, bekend als seismische reflectie. Deze techniek is sinds lang gebruikt in vele aanvragen . De methode bestaat uit het genereren van geluidsgolven, die worden weerkaatst door de verschillende geologische lagen en de data worden opgeslagen voor verdere studie en analyse.

De vibro-seis methode zal gebruikt worden om de seismische onderzoeken uit te voeren. De methode wordt gekenmerkt door het produceren van acoustische golven, die mechanisch worden gegenereerd, Electro-hydraulische vibrators, op een truck gemonteerd, sturen golven de ondergrond in. Het signaal is laag, wat nodig is om de vibraties van verschillende synchrone vibrators te synchroniseren.

Het apparaat om de vibraties, die door de lagen in de ondergrond worden gereflecteerd, kan opnemen bestaat o.a uit seismische stations, langs een profiel gerangschikt met onderlinge afstanden van 10 tot 100m, met een totale lengte van een paar kilometers en een breedte van enige tientallen meters. Het signaal, dat tegelijkertijd wordt opgevangen door deze stations, wordt door de truck gecontroleerd na de uitzending van een vibratie. Al deze signalen, geven ons, na behandeling in een computercentrum, informatie over de geometrie van de lagen in de ondergrond, gelegen in het verticale profiel en geven de dikte en snelheid van de seismische lagen aan.

a) Invloed op het milieu

De belangrijkste zorg van de seismische reflectie methode komt door de doorgang van de voertuigen door het terrein (bos, akkers, wegen, etc....) , de meeste schade wordt veroorzaakt door trucks.

-De lichte voertuigen veroorzaken vrijwel geen schade aan de wegen. De toegang tot bepaalde gebieden die moeten worden gepasseerd, wordt zorgvuldig gekarteerd om zeker te zijn, dat minimale verstoring wordt gecreëerd met de beste resultaten.

-De grotere voertuigen zijn zwaarder en kunnen het terrein gedurende de passage, als het grond nat is, beschadigen. De hoofd leverancier zal proberen het werk uit te voeren in de droogst mogelijke periode, om zo min mogelijk verstoring te veroorzaken.

b) Maatregelen, die Genomen word om Invloed op het Milieu te Elimineren.

-Het voorbereidende werk wordt gedaan met de lichtst mogelijke voertuigen, hun taak in overweging nemend.

-De grotere voertuigen zullen alleen off-road rijden wanneer nodig.

-De instrumenten nodig om acoustische golven uit te zenden worden steeds lichter en minder schadelijk, sinds gespecialiseerde voertuigen worden gebruikt. Deze voertuigen zijn voorzien van brede banden, om in het veld makkelijk te kunnen bewegen. Bovendien zal er getracht worden steeds dezelfde toegangspunten te gebruiken.

-Maatregelen voor alle aspecten van het werkprogramma:

*Om de flora en fauna te beschermen, zal contact opgenomen worden met de belanghebbende autoriteiten om zoveel mogelijk actueel advies in te winnen;

*nadat het team is gepasseerd, worden locaties hersteld;

*de verstoring van de operaties voor de boeren zal tot een minimum worden teruggebracht, alle operaties zullen maar een paar dagen in beslag nemen;

*De vertegenwoordigers van onze Maatschappij, die verantwoordelijk zijn voor de relaties met de autoriteiten en eigenaar van het land, zullen lokale bezoeken afleggen voor de aanvang van het werk. Contact zal worden gemaakt met de eigenaars om die te informeren over het werk en om de trace's bepalen, die, met onze technische details in gedachten, voor iedereen de beste planning geven;

*Tenslotte worden de uitvoerders duidelijk worden geïnformeerd over een systematisch financieel compensatie beleid en landeigenaars worden snel vergoed voor geleden schade.

c) Voorzorgen i.v.m. de regelgeving

Voor de uitvoering van enig geofysisch werk in het gebied, zullen alle autoriteiten, belast met de regelgeving, worden geïnformeerd om de noodzakelijke toestemmingen en voorschriften te verkrijgen en alle beoordelingen over het geplande werk, de operaties en de werk-afsluiting zullen worden gerespecteerd.

V.VI.iii Het Boren van de Put

Het voorgestelde werk heeft een milieu-effect, wat door het karakter ervan tijdelijk is, en het kan gescheiden worden in twee fasen :

a) Civiel Ingenieurs Werk

Het civiele ingenieur werk, wat ongeveer een maand voor de boring plaatsvindt, bestaat uit het volgende :

*Het bouwen van een platform voor de boorinstallatie, van personele accommodaties en een terminal voor de voertuigen en hun onderhoud;

*Het bouwen van verschillende bekken om de noodzakelijk boorvloeistoffen in op te slaan (water en slurrie) en de behandeling daarvan;

*Opslag van bouwland voor toekomstig gebruik.

Het werk betreft alleen conventionele materialen en zal het terrein niet bijzonder veranderen. Rehabilitatie is onze voornaamste consideratie bij het ontwerp van te bouwen locaties.

b) De Boor Operaties

--Booroperaties zijn van een gelimiteerde tijdsduur (3 tot 5 weken, afhankelijk van de diepte en deviatie). Het is nodig om de milieu gevolgen van dit werk te analyseren op verschillende terreinen.

*Fysische aspecten van de locatie

Het gelijkmaken en civiel ingenieurswerk, beschreven in de laatste paragraaf wordt gedaan om de effecten op het landschap te minimaliseren en de boortoren te kunnen bouwen.

*Reuk en luchtkwaliteit

Het boren zal geen andere reuk veroorzaken dan de uit;laatgassen van de dieselmotoren

*Geluid

-het geluid van de diesel motoren van de boorinstallatie en pompen

-het geluid van de boorpijpen en andere metalen delen

-het geluid van de voertuigen bij de locatie

Deze geluiden zijn niet verwaarloosbaar en maatregelen zullen worden genomen gedurende het boren met verschillende types gereedschap ; continue monitoring zal plaatsvinden om aan Hollandse voorwaarden te voldoen. De booroperaties worden uitgevoerd gedurende de hele dag en nacht voor een periode van ongeveer 45 dagen, en dat kan reden zijn voor aanzienlijke zorg voor de nabije bewoners. Het materiaal, wat nu wordt gebruikt, is echter voorzien van apparaten, die zorgen voor geluidsdichting en die de geluidsniveaus, gevoeld door de omgeving, sterk verminderen.

*Behandeling en afvoer van boorafval

Deze activiteit zal worden uitgevoerd door een bedrijf, dat daarin gespecialiseerd is, en met trucks die een vergunning hebben om afval naar goedgekeurde plekken te brengen. Deze maatschappij(en) zal(zullen) worden geselecteerd uit het lokale bedrijfsleven, wat het beste geschikt is om behandeling en transport uit te voeren.

c) Voorzorgsmaatregelen genomen om Ergernissen tijdens het Boren te Reduceren of te Verwijderen

-Toegang tot de boorlocatie is geheel afgesloten en de toegang is verboden voor het algemene publiek

-De boorlocatie is omringd door een netwerk om vloeistoffen op te vangen, dit netwerk wordt met vloeistof-vallen uitgevoerd, die regelmatig gecontroleerd worden. Boorvloeistoffen worden in bekkens opgevangen, die waterdicht gemaakt zullen worden. Bij een onverwachte lekkage, worden de vloeistoffen naar het voornoemde netwerk geleid.

-Geluid wordt tegengegaan door materiaal te gebruiken, wat met geluiddempers is uitgevoerd, tot een geluidsniveau lager dan de voorgeschreven wetgeving aangeeft.

d) Regelingen bij het Afsluiten van de Booroperaties

gezien, wat er eerder over is vermeld, zal de boorlocatie aan het einde van de booroperaties als volgt worden behandeld :

-Als de put(ten) bruikbaar zijn voor exploitatie, worden ze beveiligd, zodat hun aanwezigheid geen gevaar voor het milieu vormt. De locatie van de put wordt gesloten en de bekkens worden behandeld en gerehabiliteerd. De gebieden, die niet nodig zijn voor toekomstige operaties, worden ook gerehabiliteerd.

-Als de put droog is of niet belangrijk voor toekomstige operaties, wordt de put afgesloten met verschillende cement proppen, in overeenstemming met the gangbare technieken in de olie industrie.

Bekken worden behandeld en de locatie wordt weer overgedragen, om reintegratie in het natuurlijke milieu mogelijk te maken.

e. Voorzorgen i.v.m de Regelgeving

Voordat enige booractiviteit binnen het gebied wordt uitgevoerd, zullen met alle autoriteiten, betrokken bij de regelgeving, contacten worden gemaakt, volgens de richtlijnen van de olie industrie, om noodzakelijke regels en toestemmingen te verkrijgen, en wij zullen alle beoordelingen over het geplande werk, de operationele uitvoering en sluiting respecteren.

R Aangetekend
Post Nederland
35 RRCB 5/13255
19 JAN 1
2
TNT post T/m 3 kg binnen Nederland
KONINKRIJK DER NEDERLANDEN
POSTSTRAAT

Directie Energiemarkt (ALP/562)
Bezuïdenhoutsseweg 30
2594 AV Den Haag

RA INCOGNITA