

Bestemmingsplan Buitengebied-West - Herziening Exploratieboring Wommels



Gemeente Littenseradiel

Bezoekadres:
Keatsebaen 1
8731 BN WOMMELS

Postadres:
Postbus 1
8730 AA WOMMELS

Telefoon:
(0515) 33 44 44
Fax:
(0515) 33 21 85

E-mail:
info@littenseradiel.nl
Website:
www.littenseradiel.nl

augustus 2009
definitief

Bestemmingsplan Buitengebied-West - Herziening Exploratieboring Wommels Toelichting

dossier : B8201-02-007
registratienummer : NN-MI20092155
versie : 1

augustus 2009
definitief

INHOUD**BLAD**

1	INLEIDING	3
1.1	Aanleiding tot een nieuw bestemmingsplan	3
1.2	Ligging plangebied	4
1.3	Opzet bestemmingsplan	4
2	KENSCHETS VAN HET GEBIED	6
3	BELEID	7
3.1	Nationaal beleid	7
3.2	Provinciaal beleid	8
3.3	Gemeentelijk beleid	8
4	RUIMTELIJKE EN FUNCTIONELE ASPECTEN	10
4.1	Locatiekeuze en voorgenomen activiteit	10
4.2	Gasproductie	12
5	EFFECTEN EXPLORATIEBORING OP OMGEVING	14
5.1	Milieuzonering	14
5.2	Archeologie	14
5.3	Ecologie	15
5.4	Bodem en water	16
5.5	Geluid	17
5.6	Licht	17
5.7	Lucht	17
5.8	Veiligheid	19
5.9	Visuele aspecten en ruimtebeslag	20
5.10	Watertoets	20
5.11	Bodembeweging	21
6	VERVOLGPROCEDURE	22
7	VERTALING NAAR VOORSCHRIFTEN EN PLANKAART	23
7.1	Algemeen	23
7.2	Toelichting op de bestemmingen	23
7.3	Toelichting overige bepalingen	24
8	UITVOERBAARHEID	25
8.1	Maatschappelijke uitvoerbaarheid	25
8.2	Economische uitvoerbaarheid	25
9	COLOFON	26

BIJLAGEN

1	Regionale ligging
2	Inrichting locatie
3	Schema boorinstallatie en accommodaties
4	Beschrijving boorproces
5	Archeologisch onderzoek
6	Ecologisch onderzoek
7	Kwantitatieve risicoanalyse
8	Advies Wetterskip Fryslân
9	Afstemming transportroute
10	Notitie naar aanleiding van de inspraak- en overlegreacties

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding tot een nieuw bestemmingsplan

Vermilion Oil & Gas Netherlands B.V. (VOGN) is voornemens om een exploratieboring naar aardgas uit te voeren ter plaatse van een kavel gelegen aan Krabbedyk tussen Waaxens en Wommels. Geologische studies naar de bodemopbouw hebben namelijk aangetoond dat in de bodem ter plaatse van deze kavel een aardgasveld aanwezig zou kunnen zijn. Om deze verwachting te kunnen bevestigen dient een proefboring (exploratieboring) uitgevoerd te worden. Mocht uit de exploratieboring blijken dat er aardgas in een winbare hoeveelheid aanwezig is, dan zal de locatie worden ontwikkeld tot een productielocatie. Ten behoeve van de gaswinning zal dan tevens een ondergrondse aansluiting vanaf de productielocatie op de al bestaande hoofdaardgastransportleiding worden gerealiseerd.



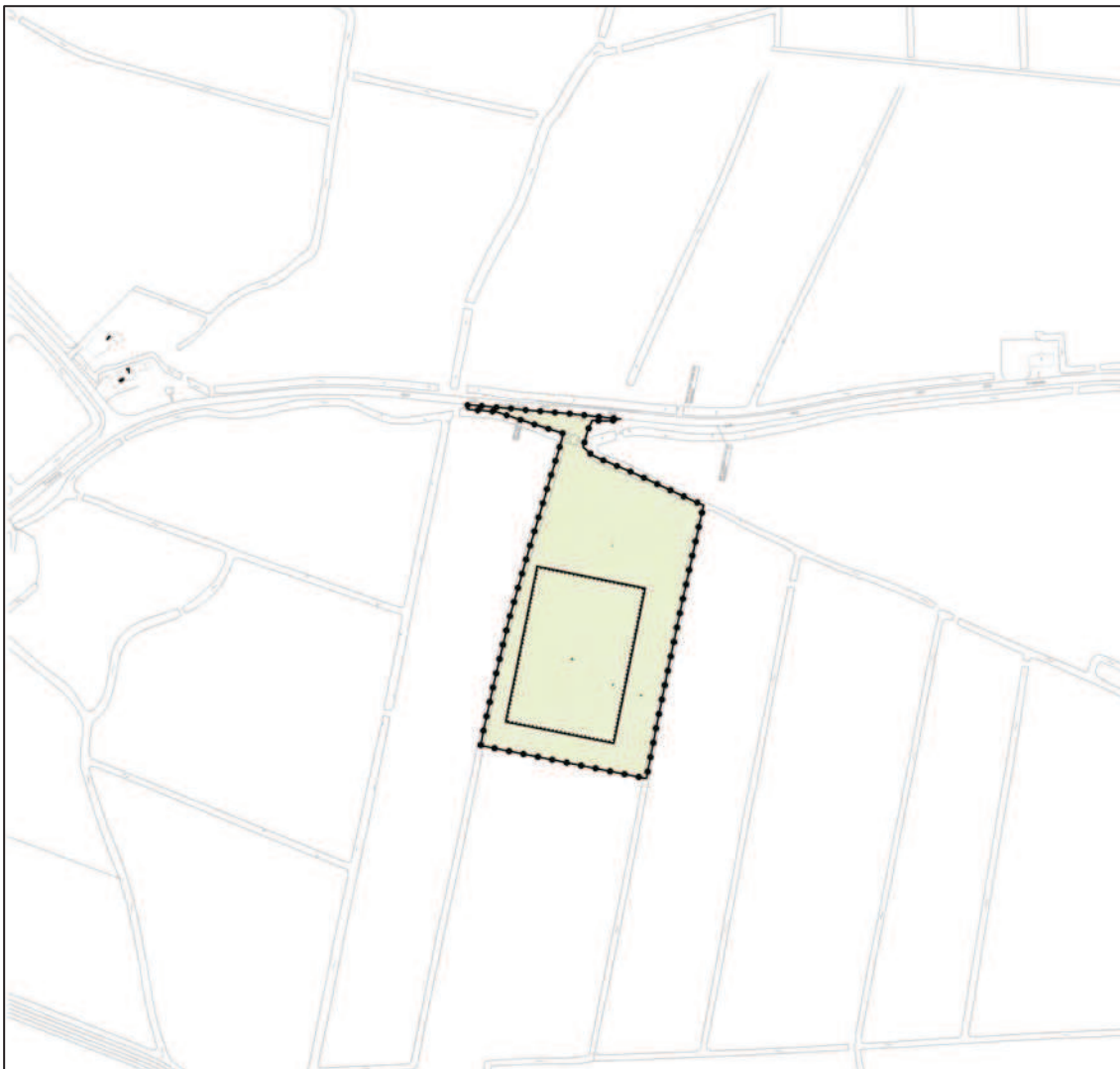
Figuur 1: regionale ligging van de locatie

Het verrichten van een exploratieboring op de voornoemde locatie is bij recht niet mogelijk in de vigerende bestemmingsplannen "Buitengebied-West" en "Buitengebied-West, correctieve herziening 2007". Hierin is het gebied waarin de locatie zich bevindt bestemd als 'agrarisch gebied'. Om de voorgenomen activiteiten van VOGN te kunnen realiseren dient aldus voor de locatie een nieuwe bestemmingsplan te worden opgesteld.

De voorgenomen activiteit is niet MER-beoordelingsplichting zoals opgenomen in artikel 40.2 van de Mijnbouwwet. Wel is in het kader van een goede ruimtelijke onderbouwing nadrukkelijk specifiek aandacht besteed aan de invloed van de voorgenomen activiteit op de aanwezige omgevingsaspecten (zie hoofdstuk 5) in het gebied.

1.2 Ligging plangebied

Het plangebied beslaat circa 8.000 m² en ligt ten zuiden van de Krabbedyk tussen Waaxens en Wommels. Het plangebied betreft het noordelijk deel van het perceel, kadastraal bekend als gemeente Wommels, sectie J, nummer 393. In onderstaande figuur 2 is de begrenzing van het plangebied aangegeven. Het plangebied zelf alsmede de omliggende percelen kennen een overwegend agrarisch gebruik.



Figuur 2: Begrenzing plangebied

1.3 Opzet bestemmingsplan

Het bestemmingplan bestaat uit een toelichting, de planregels en de plankaart. Het bestemmingsplan heeft betrekking op het plangebied zoals dat op de plankaart is afgebeeld.

U leest in de toelichting de achtergronden van het plan en plangebied en de afwegingen die zijn gemaakt om te komen tot het nieuwe bestemmingsplan. Allereerst geeft hoofdstuk 2 een beschrijving van het

plangebied. Daarna volgt het relevante beleid van het Rijk, provincie en gemeente (hoofdstuk 3). In hoofdstuk 4 wordt de ruimtelijke inpassing van de proefboring en de winningsfase beschreven. Vervolgens gaat hoofdstuk 5 in op de relevante milieu- en omgevingsaspecten die ten behoeve van het plan nader zijn onderzocht. In hoofdstuk 6 wordt kort ingegaan op de vervolgpcedure van het plan.

Een toelichting op de juridische vertaling van de toelichting naar de voorschriften en plankaart is opgenomen in hoofdstuk 7 en tenslotte wordt in hoofdstuk 8 nog ingegaan op de maatschappelijke en economische uitvoerbaarheid van het plan.

Aansluitend op de toelichting treft u de planregels aan. In de planregels zijn de juridische regels uitgewerkt die gelden voor de op de plankaart aangegeven bestemming. De planregels en de plankaart zijn onderling nauw met elkaar verbonden.

2 KENSCHETS VAN HET GEBIED

Locatieschets

De geplande locatie voor de exploratieboring naar aardgas is zoals gezegd gelegen aan de zuidzijde van Krabbedyk tussen Waaxens en Wommels (zie ook figuur 1). Het perceel alsmede de omgeving ervan is overwegend in gebruik als grasland. De dichtstbijzijnde bebouwing bevindt zich op 300 meter ten oosten en ten westen van de geplande locatie in de vorm van verspreide woonhuizen en boerderijen.

Het plangebied bevindt zich in het noordelijk deel van de Tjaard van Aylva polder. Deze polder is in 1680 opgericht door Tjaerd van Aylva. De polder wordt aan de noordzijde begrensd door de Krabbedyk. De Krabbedyk gaat in oostelijke richting over in de Slachtedyk. De oudste delen van de dijk dateren van vóór het jaar 1000 en jongste gedeelten zijn omstreeks 1200 aangelegd om het land tegen het water te beschermen. De dijk werd omstreeks 1200 aaneen gesloten tot een 42 km lange waterkering. De dijken hebben thans geen waterkerende functie meer, maar als beeldbepalend cultuurhistorisch element in het landschap zijn de dijken bijzonder waardevol.

Het plangebied en haar omgeving bestaat uit een vlak knipkleigebied en is vrijwel boomloos. De hoogteligging van het gebied, met uitzondering van de dijken, varieert van circa 0,8 m-NAP tot 0,3 m-NAP. De hoogte van de dijklichamen variëren van 0,9 m+NAP tot 1,4 m+NAP.

Natuur

De nabije omgeving van het plangebied bestaat overwegend uit grasland en het dichtstbijzijnde natuurgebied 'Skrok' bevindt zich op circa 3,7 kilometer. Verder bevinden zich in de nabijheid geen gebieden die bescherming genieten in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998 of deel uitmaken van de Ecologische Hoofdstructuur (EHS).

3 BELEID

3.1 Nationaal beleid

Kleine-velden beleid

Toen het Groningenveld in 1959 ontdekt werd, waren er hooggespannen verwachtingen over de inzetbaarheid van kernenergie. Het vermoeden was dat omstreeks het jaar 2000 kernenergie goedkoper zou kunnen zijn dan energie uit fossiele brandstoffen. De inzet van het beleid in de zestiger jaren was dan ook om het gas uit het Groningenveld snel te winnen, in 30 tot 35 jaar, omdat er daarna wellicht geen markt meer voor zou zijn.

De oliecrisis in de jaren zeventig, samen met de toen inmiddels toegenomen scepsis over de perspectieven voor kernenergie, leidden tot een koerswijziging. Om het Groningenveld te sparen heeft de overheid in 1974 het kleine velden beleid ontwikkeld. Hiermee stimuleert de overheid de productie uit kleinere, verspreid gelegen gasvelden op het vaste land, zoals het gasveld bij Wommels, en op de Noordzee.

De balansrol van het Groningenveld, dat wil zeggen de unieke eigenschappen die dit veld bezit om verschillen in vraag en aanbod flexibel te kunnen opvangen, heeft daarbij een onmisbare rol gespeeld. Veel kleine velden zijn hierdoor in productie gebracht. Tot voor kort werd er jaarlijks steeds meer gas gevonden dan er werd geproduceerd. Ondertussen kon het Groningenveld zoveel mogelijk worden gespaard zodat ook toekomstige vondsten van de balansrol kunnen profiteren.

De hoeveelheid gas die in de loop der jaren in kleine velden is gevonden, heeft een volume ter grootte van ongeveer een half Groningenveld. Hiervan is evenwel zo'n 70% geproduceerd en de verwachting is dat binnen 5 à 10 jaar de productie uit de kleine velden die nu in gebruik zijn gehalveerd zal zijn. Dit betekent dat er op korte termijn voldoende nieuwe kleine velden in productie moeten komen. Als dit lukt, kan het Groningenveld nog circa 25 jaar zijn balansfunctie volhouden.

Feiten en cijfers over de gaswinning in Nederland zijn te vinden in de jaarverslagen Olie en Gas in Nederland van het Ministerie van Economische Zaken. Uit het meest recente jaarverslag – met de gegevens over 2007 – blijkt dat er op dit moment jaarlijks ca. 68 miljard m³ aardgas geproduceerd wordt uit de velden die zich bevinden in de diepe ondergrond van Nederland en het Nederlandse deel van het Continentaal Plat. De huidige Nederlandse aardgasvoorraad bedraagt circa 1390 miljard m³. Het Groningenveld bevat op dit moment nog 1075 miljard m³ gas. Daarnaast zijn er tientallen veel kleinere velden, die samen goed zijn voor 117 miljard m³. Het gaat hier om reserves die inmiddels zijn aangetoond. Verder zijn er nog velden die op basis van seismisch onderzoek verwacht worden, maar die nog niet met proefboringen zijn aangetoond. De geschatte inhoud van deze laatstgenoemde velden is 165 – 380 miljard m³. Het totaal van aangetoonde en nog niet aangetoonde reserves komt daarmee uit op ca. 1560 – 1770 miljard m³.

Nota Ruimte

Het Nederlandse overheidsbeleid is erop gericht de gaswinning in de komende decennia voort te zetten en te stimuleren. Onder meer in een brief aan de Tweede Kamer (28 juni 2004) en in de Nota Ruimte geeft het kabinet aan dat opsporing, opslag en winning van aardgas van groot belang is voor de Nederlandse voorzieningszekerheid en voor de transitie naar een duurzame energiehuishouding. Om aan de toenemende vraag in Nederland, maar ook de rest van Europa, naar energie te voldoen, staan verschillende energiebronnen ter beschikking. Fossiele bronnen zullen de komende jaren hoe dan ook dominant blijven: naar verwachting heeft fossiele energie tot 2020 een aandeel van circa 90% in het totaal, aflopend naar circa 50 tot 60% in 2050. Aardgas zal binnen de fossiele bronnen een steeds belangrijkere

plaats gaan innemen omdat het de schoonste fossiele brandstof is en past in de overgangsfase naar een duurzame energievoorziening. In deze overgangsfase kan aardgas ingezet worden om duurzame energiebronnen – biomassa, zonne-energie, windenergie – aan te vullen totdat deze verder zijn ontwikkeld en hun aandeel in de energievoorziening is toegenomen. Om zo lang mogelijk te kunnen profiteren van de voordelen van het Nederlandse aardgas, zo heeft de minister van Economische Zaken in een brief (20 april 2005) aan de Tweede Kamer aangegeven, is het belangrijk binnen de geldende kaders zo veel mogelijk gas als economisch en milieutechnisch haalbaar is tot productie te brengen.

3.2 Provinciaal beleid

In het streekplan (*Om de kwaliteit fan de romte*, streekplan provincie Fryslân 2007, d.d. 16 december 2006) is aangegeven dat opsporing en winning van diepe delfstoffen is toegestaan buiten gebieden die deel uitmaken van de ecologische hoofdstructuur (EHS) en bestaande natuurgebieden, mits deze activiteiten plaatsvinden op plaatsen waar de invloed op de omgeving zo beperkt mogelijk is. Onderhavig plangebied maakt geen deel van een EHS of dusdanig natuurgebied. De locatie is verder gekozen op basis van een aantal criteria waarmee de invloed op de omgeving zo beperkt mogelijk wordt gehouden. In hoofdstuk 4 wordt hier nader op ingegaan.

Verder beschouwt de provincie Fryslân opsporing en winning van diepe delfstoffen als een noodzakelijke maatschappelijke activiteit waarvoor geschikte locaties kunnen worden benut, rekening houdend met de eisen vanuit de delfstoffenwinning en de omgeving.

3.3 Gemeentelijk beleid

De gemeente Littenseradiel kent geen algemeen beleid ten aanzien van exploratieboringen. Voor het uitvoeren van exploratieboringen bieden de nu vigerende bestemmingsplannen binnen het gemeentelijk grondgebied geen mogelijkheden. Dit maakt het nodig dat voor elke voorgenomen activiteiten op dit gebied een separate ruimtelijke afweging gemaakt dient te worden.

Vigerend bestemmingsplan

Ter plaatse van het projectgebied is het bestemmingsplan “Buitengebied-West” van toepassing. Dit plan is op 1 december 1994 door de raad van de gemeente Littenseradiel vastgesteld en bij besluit van 1 december 1994 door Gedeputeerde Staten van Fryslân goedgekeurd. Het projectgebied is hierin bestemd voor ‘Agrarisch gebied’.

Dit bestemmingsplan is deels herzien, via het bestemmingsplan “Buitengebied-West, correctieve herziening 2007”. Een aantal voorwaarden en bepalingen is gewijzigd. Het ‘nieuwe’ bestemmingsplan is goedgekeurd door Gedeputeerde Staten van Fryslân, maar heeft (nog) geen rechtskracht.

De geplande activiteit (exploratieboring naar aardgas) past niet binnen de vastgestelde bestemming, waardoor een nieuw bestemmingsplan voor deze locatie noodzakelijk is.

Uitgangspunt bij voorliggend bestemmingsplan is dat zoveel mogelijk aangesloten wordt bij het voornoemde bestemmingsplan voor het buitengebied. Hiertoe is een gelijkwaardige agrarische bestemming opgenomen die overeenkomt met de voor dit perceel geldende bestemming ‘Agrarisch gebied’ in het vigerende bestemmingsplan voor het “Buitengebied-West”.

Uitzondering daarop is dat in onderhavig plan een exploratieboring naar de mogelijke aanwezigheid van winbare hoeveelheden gas bij recht mogelijk wordt gemaakt. Hiertoe is een gelijkwaardige agrarische bestemming opgenomen die overeenkomt met de voor dit perceel geldende bestemming in het

bestemmingsplan voor het buitengebied. Voor het toestaan van de proefboring is binnen deze bestemming een nuance aangebracht in de vorm van een aanduiding die een proefboring naar gas mogelijk maakt. Deze wijze van bestemmen is gehanteerd om bij een niet geslaagde proefboring de locatie weer in de 'oude' situatie te kunnen brengen (agrarisch gebied). Daarnaast zal bij een geslaagde proefboring een extra planologische procedure (wijzigingsplan) noodzakelijk zijn om de locatie geschikt te maken voor de winning van gas. Dit alles is nader toegelicht in hoofdstuk 7, de juridische vertaling van het plan.

4 RUIMTELIJKE EN FUNCTIONELE ASPECTEN

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de ruimtelijke en functionele eigenschappen van de voorgenomen activiteiten die middels dit bestemmingsplan mogelijk worden gemaakt. Daarbij zal in eerste instantie een nadere uitleg worden gegeven van de activiteiten die gaan plaatsvinden ten behoeve van de proefboring. Vervolgens wordt in paragraaf 4.2 een doorkijk gegeven naar een eventuele winningsfase en wat daar zoal bij komt kijken.



Figuur 3: voorbeeld van een exploratieboring

4.1 Locatiekeuze en voorgenomen activiteit

Een exploratieboring heeft tot doel om vast te stellen of in een bepaald gebied in de ondergrond aardgas aanwezig is en zo ja, of het zinvol is om dit aardgas te winnen.

Ten behoeve hiervan wordt op maaiveldhoogte een mijnbouwlocatie (boorlocatie) ingericht waarop gedurende enige tijd een boortoren wordt opgesteld (zie figuur 3). Met behulp van de boortoren wordt een gat geboord naar een door geologen bepaalde plaats en tot de daarbij gewenste diepte. Doordat de boring gestuurd kan worden, is het niet direct noodzakelijk dat de mijnbouwlocatie op het land recht boven de aan te boren plaats ligt.

Waarom een exploratieboring ter plaatse van onderhavige locatie?

Om de volgende redenen is gekozen voor onderhavige locatie voor het verrichten van een proefboring:

- De locatie ligt niet in een natuurgebied;
- De locatie ligt in het buitengebied;
- De locatie ligt niet in directe nabijheid van woningen;
- De locatie is gelegen aan een openbare weg ter wille van een verantwoorde ontsluiting.

Activiteiten met betrekking tot de exploratieboring

Om een proefboring uit te kunnen voeren zijn een aantal activiteiten nodig in het plangebied, hiervan zijn de belangrijkste:

- Het geschikt maken van de locatie voor het uitvoeren van de exploratieboring. Tot deze werkzaamheden behoren onder meer:
 - het maken van een boorkelder;
 - het aanleggen van terreinverharding.
- Het aanvoeren van materieel, materiaal, personeelsverblijven etc;
- Het aanvoeren en gereed maken van de boortoren;
- Het uitvoeren van de booractiviteiten;
- Het uitvoeren van onderzoek om te bepalen of het aanwezige aardgas winbaar is (testen);
- Het afbreken en afvoeren van de boortoren;
- Het afvoeren van afvalstoffen;
- Het afvoeren van materieel, materiaal, personeelsverblijven etc.

In het navolgende worden de verschillende activiteiten nader toegelicht.

Het geschikt maken van de locatie voor een exploratieboring

Voorafgaand aan het uitvoeren van een exploratieboring dient de locatie te worden ontwikkeld. De locatie heeft een oppervlakte van circa 8.000 m² (75 x 105 m). De boorlocatie wordt voorzien van een terreinverharding (asfalt) en een gesloten hekwerk. De inrichting van de locatie is aangegeven op tekening in bijlage 2.

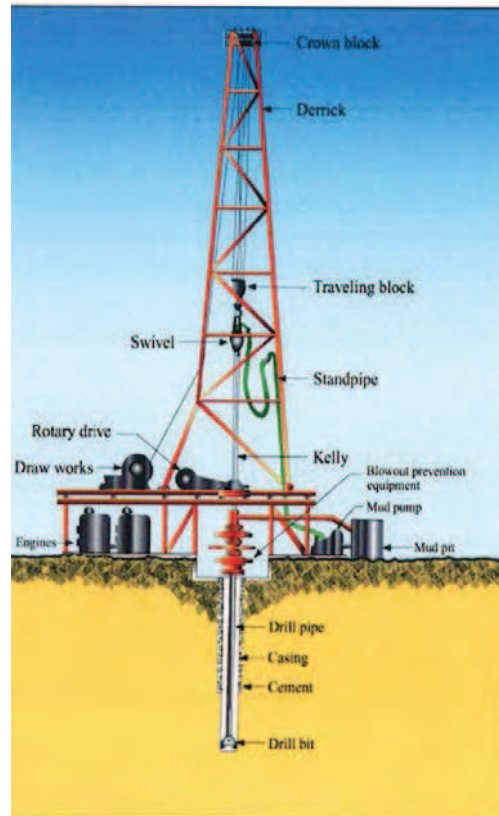
De locatie is gelegen nabij de Krabbedyk. De ontsluiting van de locatie zal via deze weg gaan. Hiervoor wordt een aansluiting op de Krabbedyk gerealiseerd (zie ook *transport*). In het vigerende bestemmingsplan voor het buitengebied wordt ten opzichte van deze weg een afstand van minimaal 30 meter aangehouden voor bebouwing. Met deze afstand is rekening gehouden.

Centraal op de locatie worden gefaseerd twee boorkelders, zijnde twee in het maaiveld verzonken betonnen bakken gerealiseerd. De boorkelders sluiten aan de bovenzijde aan op de verharding.

De aanleg van de locatie zal circa 3 maanden in beslag nemen.

De exploratieboring

De boring wordt uitgevoerd met behulp van een tijdelijk te plaatsen, demontabele boorinstallatie die na afloop wordt gedemonteerd en afgevoerd. Verder zijn er op het terrein tijdelijke voorzieningen aanwezig voor het uitvoeren van de booractiviteiten, zoals generatoren voor het opwekken van energie, pompen voor het circuleren van de boorvloeistof, zeven om de gebruikte boorspoeling klaar te maken voor hergebruik, boorpijpen en boorbeitels. In bijlage 3 is een schematische voorstelling van een boorinstallatie weergegeven, inclusief de tijdelijke



Figuur 4: schema boortoren met boorkelder

accommodaties (verblijf + kantoren). Een beschrijving van het boorproces is opgenomen in bijlage 4.

Ter plaatse van de boortoren wordt rond de boorkelder een betonnen fundatieplaat aangebracht. In de boorkelder wordt een stalen buis (stove pipe of conductor) van circa 40 meter geheid van waaruit de boring wordt aangezet. Deze buis dient onder meer voor de stabiliteit van het ondiepe boorgat en ter bescherming van het grondwater. Binnen de conductor wordt de eigenlijke boring uitgevoerd. In figuur 4 is een boortoren met boorkelder schematisch afgebeeld.

De boorinstallatie wordt in onderdelen aangevoerd en op locatie opgebouwd, waarbij de onderdelen met kranen gepositioneerd en met elkaar verbonden worden. Ten slotte wordt de installatie getest op lekkage en worden de beveiligingssystemen getest, waarna de installatie gereed is voor bedrijf.

Transport

Voor het transport van materialen van en naar de locatie zal gebruik worden gemaakt van de Krabbedyk. In overleg met de gemeente Littenseradiel is de transportroute van en naar de locatie bepaald (zie bijlage 9). Het transport gaat via de N359, afslag Burgwerd – Paaldyk – de Bieren – Krabbedyk tot de locatie.

Voor de aanvoer van de boorinstallatie met toebehoren vinden circa 100 - 120 vrachtbewegingen gedurende ongeveer 5 dagen plaats, zowel tijdens de opbouw als tijdens het afbreken. Tijdens de boring zijn er circa 5 tot 10 vrachtwagens gemiddeld per dag voor aan- en afvoer van materiaal en boorvloeistoffen.

4.2 Gasproductie

Als er gas is gevonden bij de exploratieboring, worden de eigenschappen van het aardgas en de grootte van het veld zo goed mogelijk geschat. Mocht het gasveld economisch winbaar zijn dan is de volgende stap het in productie brengen van het veld.

Hiervoor zijn nog diverse aanvullende vergunningen en procedures nodig. Voor het ombouwen naar een mijnbouwlocatie voor de winning is in het bestemmingsplan een wijzigingsbevoegdheid opgenomen. Dit houdt in dat hiervoor een wijzigingsplan zal worden opgesteld en dat de daarbij behorende procedure zal worden gevolgd. Voor het geval er geen of onvoldoende gas wordt gevonden zal de locatie worden ontmanteld en kan de oorspronkelijke agrarische functie weer worden uitgeoefend.

De winning van een aardgasveld zal gemiddeld 10 tot 30 jaar in beslag nemen. Een voorbeeld van de inrichting van een aardgasveld is opgenomen in figuur 5.

Vorbereiding

Bij een succesvolle proefboring zal na het verwijderen van de boortoren de procestechnische installaties ten behoeve van de gasproductie worden geplaatst. Met de gasproductie worden water en condensaat meegeproduceerd. De geproduceerde hoeveelheden water en condensaat worden ter plaatse in een tank opgeslagen en periodiek per tankwagen afgevoerd naar een erkende verwerker elders.

Het aardgas wordt via een pijpleiding naar de behandelingsinstallatie in Garijp gevoerd, waar het geschikt wordt gemaakt voor overdracht aan de Gasunie.



Figuur 5: voorbeeld van een gaswinlocatie

5 EFFECTEN EXPLORATIEBORING OP OMGEVING

Gaswinning is in Nederland onderworpen aan strenge milieunormen. In onderhavig hoofdstuk komen de milieu- en omgevingseffecten van een exploratieboring aan bod, en waar mogelijk ook die van de gaswinning, die in het kader van een goede ruimtelijke ordening in beeld dienen te worden gebracht.

5.1 Milieuzonering

Een goede ruimtelijke ordening voorziet in het voorkomen van voorzienbare hinder door milieubelastende activiteiten. Door bij de beoogde ontwikkeling voldoende afstand in acht te nemen tussen milieubelastende activiteiten en gevoelige functies (zoals woningen) wordt hinder voorkomen.

In de publicatie 'Bedrijven en milieuzonering' (Vereniging van Nederlandse Gemeenten, april 2007) worden richtafstanden gegeven voor een breed scala van milieubelastende activiteiten.

Het verrichten van een exploratieboring is niet expliciet als activiteit genoemd in de richtafstandenlijsten voor milieubelastende activiteiten in voornoemde publicatie. Wel is aardgaswinning als geheel opgenomen waaraan gerefereerd kan worden. Een aardgaswinningslocatie inclusief gasbehandelingsinstallatie (< 10.000.000 Nm³/d) valt onder categorie 5.1. hiervoor geldt een richtafstand van 500 meter ten opzichte van gevoelige functies. De gasbehandeling die op onderhavige locatie plaatsvindt beperkt zich in dit geval tot het scheiden van condensaat van het gas. Dit houdt in dat de daadwerkelijke gasbehandeling plaatsvindt bij de gasbehandelingsinstallatie in Garijp, waarnaar het gas getransporteerd wordt. In dit licht wordt de aangegeven richtafstand van 500 meter beschouwd als een richtafstand die voor de 'grotere' locaties (met gasbehandelingsinstallatie) geldt. De maatgevende factor bij deze afstand is geluid. Ter bepaling hiervan geldt sinds 1 juli 2008 het 'Besluit algemene regels milieu mijnbouw'. In dit besluit worden eisen gesteld aan de geluidsemissie tijdens de boorfase, dit is de fase met de hoogste geluidsproductie. Hieruit blijkt dat tijdens de boorwerkzaamheden deze eisen niet worden overschreden voor wat betreft onderhavige locatie. Indien een geluidsgevoelig gebouw aanwezig is binnen een straal van 300 meter vanaf de booropstelling dan zou dat eventueel kunnen leiden tot een hogere geluidsbelasting dan gewenst. In het Besluit is aangegeven dat met toepassing van de best beschikbare techniek de in het Besluit gestelde geluidsniveaus op 300 meter niet worden overschreden. Door het bedrijf dat de boortoren levert zijn verscheidene akoestische metingen gedaan in de praktijk aan de toren die gebruikt gaat worden. Hieruit komt naar voren dat de geluidsemissie op 300 meter minder dan 50 dB(A) bedraagt (maximaal 45 dB(A)).

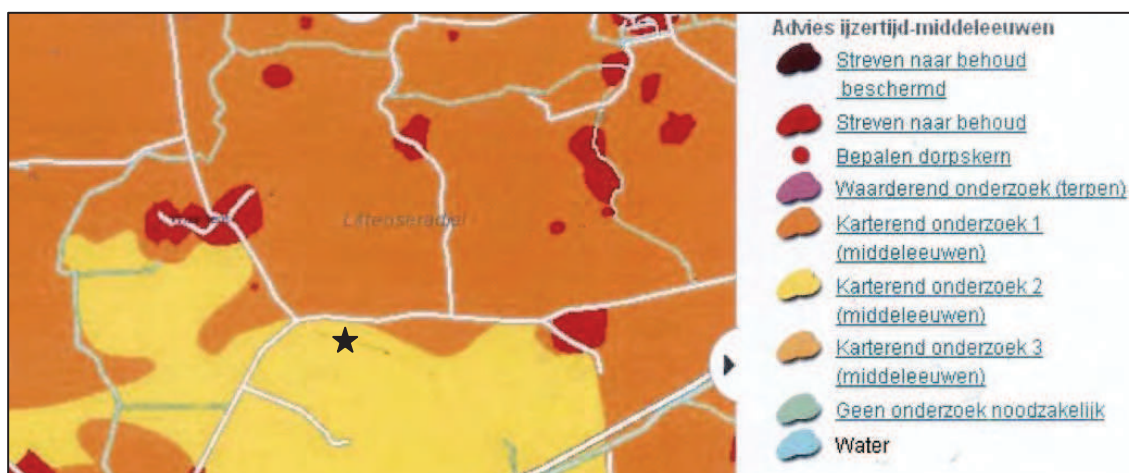
De dichtstbijzijnde geluidsgevoelig gebouw (woning) bevindt zich eveneens op een afstand van circa 300 meter van de gaswinlocatie. De afstand van circa 300 meter ten opzichte van de dichtstbijzijnde woonbebouwing wordt in dit licht aanvaardbaar geacht.

5.2 Archeologie

Archeologische waarden dienen op grond van het verdrag van Malta (1992) te worden meegewogen in de besluitvorming over ruimtelijke ingrepen. Eén van de hulpmiddelen hierbij is het advies van FAMKE (Friese Archeologische MonumentenKaart Extra; <http://www.fryslan.nl/bininfo/chk/inhoud/startchk.htm>).

Famke geeft aan dat ter plaatse van het projectgebied voor de periode Steentijd-Bronstijd geen onderzoek noodzakelijk is. Voor de periode IJzertijd-Middeleeuwen is de aanduiding 'karterend onderzoek 2' van toepassing. De provincie beveelt aan om bij ingrepen van meer dan 2500 m² een karterend archeologisch onderzoek uit te laten voeren. Hiermee wordt inzicht verkregen of het projectgebied vanuit archeologisch

oogpunt interessant is op het voorkomen van mogelijke vindplaatsen van archeologische resten uit deze periode.



Figuur 6: uitsnede uit FAMKE kaart "IJzertijd-Middeleeuwen".

Conform het advies van FAMKE is een archeologisch vooronderzoek (een bureau- en inventariserend veldonderzoek) uitgevoerd (RAAP, RAAP-notitie 2803, juli 2008). Dit betreft een onderzoek met een boordichtheid van 6 boringen per hectare. Tijdens het uitgevoerde archeologisch onderzoek (RAAP, NO2803-LIWH.doc, juli 2008) zijn ter plaatse van het plangebied 8 boringen verricht. De onderzoeksinspanning is groter geweest dan noodzakelijk. Nabij de te graven sloot is boring 2 verricht. Ter plaatse van de verrichte boringen zijn geen waarnemingen gedaan die duiden op de aanwezigheid van vindplaatsen. De verwachting is dat ter plaatse van de te graven sloot eveneens geen vindplaatsen aanwezig zijn. Op basis hiervan wordt aanvullend archeologisch onderzoek ter plaatse van de te graven sloot niet noodzakelijk geacht.

Hieruit volgt dat vanuit archeologisch oogpunt geen bezwaar bestaat tegen de voorgenomen ontwikkeling. De resultaten van het archeologisch onderzoek zijn opgenomen in bijlage 5.

5.3 Ecologie

Ter bescherming van ecologische waarden dient bij ruimtelijke ingrepen een afweging te worden gemaakt in het kader van de Vogel- en Habitatrichtlijn en de Flora- en faunawet. Met de Vogel- en Habitatrichtlijn levert Nederland een bijdrage aan een Europees netwerk van beschermde natuurgebieden. De Vogelrichtlijn is gericht op het beschermen van de in het wild levende vogelsoorten en de instandhouding van de habitatten die het leefmilieu voor deze soorten vormen. De Habitatrichtlijn is gericht op het instandhouden van natuurlijke- en halfnatuurlijke habitatten en bescherming van wilde flora en fauna. Er bevinden zich geen Vogel- en Habitatrichtlijngebieden in de directe omgeving van het plangebied.

De Flora- en faunawet richt zich op de bescherming van in het wild levende planten en dieren. Nieuw in de Flora- en Faunawet is de erkenning dat dieren, ook zonder direct nut voor de mens, waardevol zijn. De Flora- en Faunawet beschermt naast de zeldzame en bedreigde ook de algemenere soorten die van nature in Nederland voorkomen.

Conform de vereisten is een ecologische verkenning uitgevoerd naar de aanwezigheid van beschermde planten en dieren binnen het projectgebied. In deze verkenning is tevens een inschatting gemaakt van de effecten van de exploratieboring op de aanwezige fauna in de nabijgelegen 'natuurgebieden'. De resultaten van de ecologische verkenning zijn opgenomen in bijlage 6.

Uit verkenning volgt dat een ontheffing van de Flora- en Faunawet niet noodzakelijk is. Ter plaatse van het plangebied worden alleen algemene soorten uit tabel 1 van de Flora- en Faunawet verwacht. Voor deze soorten geldt een vrijstelling. Wel geldt de algemene zorgplicht voor plant en dier.

Aanbevolen wordt om de werkzaamheden in een zodanige periode of op een zodanige wijze uit te voeren dat er geen verstoring van vogels en zoogdieren plaatsvinden.

5.4 Bodem en water

De gehele locatie wordt voorzien van een vloeistofkerende verharding in de vorm van asfalt en beton. Het ontwerp van de inrichting en de bedrijfsvoering zijn erop gericht om bodem en grondwaterverontreiniging te voorkomen. Voorafgaand aan de aanleg van de locatie wordt ten behoeve van het vaststellen van de nulsituatie en voor het verkrijgen van de bouwvergunning de bodemkwaliteit vastgesteld.

Het hemelwater wat op de locatie valt stroomt via de goot, die rondom de locatie wordt aangelegd, in een hemelwaterput. Het water wordt via een olie/water-afscheider en een 'waterslot' geloosd op het oppervlaktewater. Tijdens de boring en onderhoud van de locatie wordt het waterslot gesloten. Al het afstromende hemelwater wordt tijdens deze werkzaamheden opgevangen in de hemelwaterput met een capaciteit van 43,2 m³ en wordt per as van de locatie afgevoerd naar een erkende verwerker. Hiermee wordt voorkomen dat mogelijk vervuild water wordt geloosd op het oppervlaktewater.

Na beëindiging van de activiteiten van VOGN wordt na ontmanteling van de locatie een eindsituatie onderzoek uitgevoerd voor de gemeente. Indien blijkt dat de activiteiten van VOGN de bodemkwaliteit nadelig hebben beïnvloed dan zal VOGN de oorspronkelijke bodemkwaliteit herstellen.

5.5 Geluid

Als gevolg van de boorwerkzaamheden zal er sprake zijn van geluidsproductie. Tijdens het opbouwen en afbreken van de boorinstallatie zal geluid ontstaan door montagewerkzaamheden en door aan- en afvoerbewegingen van materiaal. Tijdens de boring zullen de boorinstallatie en de hulpinstallaties geluid produceren.

Sinds 1 juli 2008 is het 'Besluit algemene regels milieu mijnbouw' van kracht. In dit besluit worden eisen gesteld aan de geluidsimmissie tijdens de boorfase. Tijdens de boorwerkzaamheden worden deze eisen niet overschreden (zie paragraaf 5.1).

Voorafgaand aan het boren vindt grondwerk plaats, worden verhardingen aangelegd en wordt de boorinstallatie opgebouwd. Na afloop van de boring wordt de installatie weer afgebroken en afgevoerd. Het geluid daarvan zal zeer wisselend zijn, maar altijd minder dan het geluid tijdens het boren.

5.6 Licht

De Nederlandse Stichting voor Verlichtingskunde heeft een aantal richtlijnen uitgebracht voor het beoordelen van lichthinder. Ze gelden algemeen als maatgevend en worden onder ander bij sportvelden en openbare verlichting geraadpleegd. Naast deze richtlijnen bestaat er in Nederland nog geen specifieke wet- en regelgeving rond licht en lichthinder.

Vanwege het feit dat een boring een volcontinu proces is, zijn er gedurende de boring tijdelijk lichtbronnen noodzakelijk. De lichtbronnen dienen ter verlichting van de werkzaamheden op de boorvloer (uitstraling naar binnen). Een andere bron van licht is het affakkelen van gas. Het affakkelen zal zo veel mogelijk bij daglicht worden uitgevoerd om overlast te voorkomen.

Tijdens de werkzaamheden worden verder maatregelen getroffen om de uitstraling van licht naar buiten tegen te gaan. Hiermee wordt eventuele (tijdelijke) overlast voor de omgeving als gevolg van lichtuitstraling voorkomen.

5.7 Lucht

De luchtmissies tijdens de exploratieboring (inclusief testen) van de bron zijn afkomstig van stationaire en mobiele bronnen:

- Generatoren;
- Transport tijdens aanvoer van de boorinstallatie;
- Transport tijdens afvoer van de boorinstallatie;
- Transporten tijdens het boorproces;
- Testen bron

De emissies die vrijkomen tijdens de constructiewerkzaamheden en het boren dragen bij aan de concentraties in de omgeving. In de Wet milieubeheer is een hoofdstuk opgenomen over luchtkwaliteit. Dit hoofdstuk wordt wel de 'wet luchtkwaliteit' genoemd. Hierin zijn normen (grenswaarden) opgenomen voor de luchtkwaliteit, waaraan immissies getoetst kunnen worden. De 'Wet luchtkwaliteit' richt zich op het waarborgen van de luchtkwaliteit van de buitenlucht voor mens en milieu. Er zijn immissieconcentratienormen vastgesteld voor stikstofoxiden (NO_x), zwaveldioxide (SO_2), lood, koolmonoxide (CO) en zwevende deeltjes (fijn stof, PM_{10}).

Stationaire bronnen: generatoren

Tijdens de boorwerkzaamheden zullen dieselgeneratoren met totaal gezamenlijk vermogen van 1500 kW in gebruik zijn voor de aandrijving van de boorinstallatie en een dieselgenerator van 50 kW voor de overige energielevering tijdens de boring (licht, warmte). Naar verwachting bedraagt de tijdsduur van de inzet 30 tot 40 dagen, vierentwintig uur per dag. De generatoren verbruiken laagzwavelige dieselolie (0,04 % zwavel). De tijdelijke generatoren vallen niet onder BEES B, omdat ze buiten het toepassingsgebied van artikel 2 vallen (op basis van artikel 1b: de generator wordt niet gebruikt voor de aandrijving van de installatie voor warmtekraftkoppeling of een warmtekraftpompinstallatie, noch voor het transport van aardgas). Er zullen generatoren worden ingezet die voldoen aan de laatste stand der techniek en overeenkomen met de Europese eisen. Met behulp van een dieselverbruik van circa 5 m³ per dag zijn de emissies van de generatoren naar de lucht als volgt te berekenen.

Component	Kilo per m ³ diesel	Kilo per dag	Emissie in kg bij een tijdsduur van:	
			30 dagen	40 dagen
Kooldioxide (CO ₂)	2.700	13.500	405.000	540.000
Zwavedioxide (SO ₂)	0,93	4,65	140	186
Stikstofoxiden (NO _x)	29,3	146,5	4.395	5.860
Roet	0,81	4,05	122	162

Mobiele bronnen: voertuig- en werktuigemissies

Tijdens de civiele werkzaamheden aan de mijnbouwlocatie, het opbouwen/afbreken van de boorinstallatie en de tijdens het boorproces zijn diverse voertuigen op het terrein aanwezig en voertuigen die het transport van materialen verzorgen. Deze zullen eveneens rijden op laagzwavelig diesel.

De emissies van vrachtwagens is op Europees niveau gereguleerd via technische voorschriften aan het voertuig en de verbrandingsmotor.

De emissie ten gevolge van transporten zijn over een groot gebied verspreid; de mobiele werktuigen (heftrucks, kranen, tractors, laadschop etc.) leveren kracht en rijden korte afstanden op de locatie gedurende enkele uren per dag. Er is geen emissiekental voor deze voertuigen bekend. Gesteld zou kunnen worden, dat de emissie van deze voertuigen vergelijkbaar is met de emissie van een vrachtwagen bij de minst efficiënte snelheid over een afstand van 1 kilometer.

De bijdrage van het verkeer aan de immissieconcentratie begint vanaf een intensiteit van rond 500-1000 voertuigen per etmaal (op jaarbasis) merkbaar te worden bij de NO₂ en PM₁₀-concentraties. De bijdrage vanaf de locatie tijdens de bouwwerkzaamheden gedurende circa 3 maanden en tijdens de boorfase (30 tot 40 dagen) aan de immissieconcentratie is verwaarloosbaar.

De normen/grenswaarden uit de 'wet luchtkwaliteit' zullen niet overschreden worden.

Testen bron:

Een onderdeel van de exploratieboring is het testen van de nieuwe put. Het testen bestaat uit twee stappen. Als eerste wordt er een datalogger naar beneden gelaten waarmee informatie wordt gegenereerd over de druk, de toestroming etc. Op basis van deze gegevens wordt de productiviteit van de put vastgesteld.

De tweede stap is een kwaliteitstest. Hierbij wordt er gedurende 3 dagen aardgas afgefakkeld. Dit affakkelen kan op verschillende manieren plaatsvinden. Er zijn hiervoor diverse soorten branders beschikbaar. Welk type gebruikt wordt is afhankelijk van de productiviteit van de put. Voorwaarde uit het

Besluit Algemene Regels Milieu Mijnbouw is dat het type brander ontworpen is met het oog op optimale afgasverbranding met een minimum rendement van 99%.

Voorafgaand aan het affakkelen wordt een fakkelprogramma ingediend bij de Inspecteur-generaal der mijnen. Ook de gemeente zal hiervan een exemplaar ontvangen. Een definitief fakkelprogramma kan echter pas gemaakt worden als er geboord is en de eerste resultaten bekend zijn. In het fakkelprogramma wordt aandacht besteed aan de duur van het fakkelen, tijdstip waarop het fakkelen plaatsvindt, maatregelen om geluidsbelasting voor omwonenden te voorkomen dan wel te beperken, etc.

Bij het affakkelen van gas kan er een fakkel van ruim 5 meter hoog geproduceerd worden. Voorafgaand hieraan zal de brandweer worden geïnformeerd.

Het fakkelen vindt over het algemeen plaats gedurende de dagperiode (7.00 tot 19.00 uur). Het is nu nog niet bekend wat de samenstelling van het gas zal zijn. Daarom valt over de emissies vooraf weinig tot niets te zeggen, behalve dat er koolwaterstoffen verbrand worden. Als de put in productie wordt genomen wordt er in principe niet meer afgefakkeld.

5.8 Veiligheid

Het *Besluit externe veiligheid inrichtingen* (Bevi) legt veiligheidsnormen op aan bedrijven die een risico vormen voor personen buiten het bedrijfsterrein. Dit betekent bijvoorbeeld dat woningen op een bepaalde afstand moeten staan van een bedrijf dat werkt met gevaarlijke stoffen.

In het besluit is bepaald dat het plaatsgebonden risico in principe nergens groter mag zijn dan 1 op 1 miljoen (ofwel 10^{-6}).

Het uitvoeren van een exploratieboring valt niet onder het Bevi, en is die zin geen risicovolle inrichting. In het 'Besluit algemene regels milieu mijnbouw' wordt echter wel aansluiting gezocht met het Bevi. Hierin wordt gesteld er geen kwetsbaar object als bedoeld in het Bevi inrichtingen binnen de 10^{-6} per jaar veiligheidscontour mag liggen.

Plaatsgebonden risico is de kans, dat zich op een bepaalde plaats over een periode van één jaar een dodelijk ongeluk voordoet, als direct gevolg van een incident in een bedrijf, indien zich op die plaats iemand bevindt. Hierbij is het dus niet van belang of op die plaats daadwerkelijk een persoon aanwezig is.

In Nederland heeft de overheid bepaald dat het plaatsgebonden risico in principe nergens groter mag zijn dan 10^{-6} , oftewel de kans dat een denkbeeldig persoon, die zich een jaar lang permanent op de betreffende plek bevindt (de plek waarvoor het risico is uitgerekend), dodelijk verongelukt door een bedrijfs- of transportongeval, mag niet groter zijn dan eens in de miljoen jaar.

Onder kwetsbare objecten worden onder andere bedoeld, verspreid liggende woningen van derden met een dichtheid van twee woningen per hectare. De dichtstbijzijnde woningen gemeten vanaf de beoogde locatie bevindt zich op een afstand van ca 300 meter ten oosten en westen van de locatie.

Uit eerder uitgevoerde studies naar het plaatsgebonden risico ten tijde van een exploratieboring naar aardgas volgt dat de 10^{-6} per jaar veiligheidscontour veelal een doorsnede heeft van 150 meter.

Binnen de 10^{-6} /jaar (plaatsgebonden) risicocontour zijn geen (beperkt) kwetsbare objecten permanent aanwezig. De dichtstbijzijnde woning ligt op circa 300 meter vanaf de locatie.

Om dit te kunnen bevestigen is een kwantitatieve risicoanalyse (QRA) uitgevoerd voor de boorfase (zie bijlage 7). Uit deze berekeningen blijkt dat binnen de 10^{-6} -contour geen kwetsbare en/of beperkt kwetsbare

objecten aanwezig zijn. De 1% letaliteitsafstand ligt op ca. 90 meter van de put, circa 60 meter over de inrichtingsgrens.

Het Groepsrisico (GR) kan niet berekend worden, omdat zich binnen het invloedsgebied geen bevolking of andere objecten bevinden.

Geconcludeerd wordt dan ook dat voldaan wordt aan de wetgeving met betrekking tot extern risico (BEVI).

Mocht de exploratieboring succesvol zijn dan wordt de locatie ontwikkeld als winningslocatie. Hiervoor zal een separate ruimtelijke procedure worden gevolgd waarin onder meer de risico's als gevolg van gaswinning worden bepaald. Hiervoor is onder andere meer inzicht nodig in de kwaliteit en samenstelling van het gas.

5.9 Visuele aspecten en ruimtebeslag

Het landschap wordt vooral in de periode van aanleg van de locatie en tijdens de boorfase beïnvloed door de tijdelijke aanwezigheid van een boortoren en kranen. Omdat de boortoren circa 30 meter hoog is, zal deze ook op enige afstand te zien zijn.

De locatie krijgt een oppervlakte van circa 8.000 m² en wordt voorzien van deels een asfaltverharding en deels van een puinverharding.

Ook speelt ruimtebeslag op de openbare weg, als gevolg van de tijdelijk geïntensiveerde verkeersbewegingen, een mogelijk significante rol. Tijdens de boring zelf zijn er gemiddeld 5 tot 10 vrachtbewegingen per dag. De effecten van de tijdelijke toename van het aantal verkeersbewegingen zijn minimaal.

In overleg met het bevoegd gezag is er zorg voor gedragen dat de locatie landschappelijk wordt ingepast. Dit zal ondermeer plaatsvinden door het aanleggen van een singel met gemengde beplanting. Deze beplante singel zal de locatie en de daarop aanwezige installaties en werkzaamheden zoveel mogelijk afschermen voor de omgeving.

5.10 Watertoets

Met oog op een evenwichtige waterhuishouding, moet er in ruimtelijke plannen uitgezet worden hoe wordt omgegaan met waterhuishoudkundige aspecten. Hiertoe is de procedure van de watertoets doorlopen.

Het doel van de watertoets is te waarborgen dat waterhuishoudkundige doelstellingen expliciet en op evenwichtige wijze in beschouwing worden genomen bij alle waterhuishoudkundig relevante plannen en besluiten.

Wetterskip Fryslân is geïnformeerd over het voornemen om onderhavig plangebied te ontwikkelen ten behoeve van het verrichten van een exploratieboring. Het advies van Wetterskip Fryslân is opgenomen in bijlage 8.

Wetterskip Fryslân eist dat bij iedere demping en toename van het verhard oppervlak extra waterberging wordt gecreëerd. Als vuistregel wordt hiervoor meestal circa 10 % van het verharde oppervlak gehanteerd. Dit betekent dat minimaal 10 % van de toename van het verharde oppervlak open water moet zijn.

Aan de oost- en westzijde van de locatie liggen bestaande watergangen. Volgens Wetterskip Fryslân is het 'handiger' om de bestaande watergang te verbreden om de beoogde compensatie voor waterberging te realiseren in plaats van het realiseren van nieuwe watergangen. Dit levert tevens een meer gewenste situatie op voor het beheer en onderhoud van de watergangen.

Afwijkend van het advies van Wetterskip Fryslân worden de bestaande watergangen niet verbreed maar wordt ter compensatie van de waterberging ten zuiden van de locatie een nieuwe watergang gegraven, die aansluit op de bestaande watergangen ten oosten en ten westen van de locatie. Tussen de taluds van de watergangen en het hekwerk rondom de locatie wordt een onderhoudsstrook van minimaal 5 meter gerealiseerd, conform het advies van Wetterskip Fryslân.

5.11 Bodembeweging

Grote delen van Nederland worden gekenmerkt door een langzame, natuurlijke daling van de bodem. Dit heeft onder andere te maken met inklinking.

Een exploratieboring naar het voorkomen van aardgas veroorzaakt geen bodembeweging, doordat er geen gas wordt gewonnen.

Indien uit de exploratieboring volgt dat er winbaar aardgas aanwezig is, wordt de locatie ingericht als een mijnbouwlocatie voor de winning. Hiervoor is in onderhavig bestemmingsplan een wijzigingsbevoegdheid opgenomen.

Bij winning van aardgas kan mogelijk wel enige bodembeweging optreden. Mocht de locatie worden ontwikkeld als mijnbouwlocatie voor de winning dan zal in het kader van het op te stellen winningsplan een studie naar de mogelijke bodemdaling verricht worden. Dit winningsplan zal parallel met het wijzigingsplan in procedure worden gebracht.

6 VERVOLGPCEDURE

Bij een succesvolle proefboring zal de in dit plan opgenomen wijzigingsbevoegdheid worden toegepast waarmee de exploitatie(winnings)fase mogelijk wordt gemaakt. In het wijzigingsplan dat hiervoor zal worden opgesteld wordt nader ingegaan op de activiteiten die daarbij uitgevoerd gaan worden en hoe met de effecten hiervan zal worden omgegaan.

Mocht de proefboring niet succesvol zijn dan wordt de locatie opgeruimd en kan de oorspronkelijke (agrarische) functie weer worden uitgeoefend.

7 VERTALING NAAR VOORSCHRIFTEN EN PLANKAART

7.1 Algemeen

Het beleid en de uitgangspunten, zoals verwoord in de voorgaande hoofdstukken, hebben in de voorschriften van dit bestemmingsplan hun juridische vertaling gekregen in de vorm van bestemmingen. Het juridische systeem en de gelegde bestemmingen worden in dit hoofdstuk beschreven en toegelicht.

De basis voor onderhavig bestemmingsplan wordt gevormd door het vigerende bestemmingsplan 'Buitengebied-West'. Uitzondering daarop is de toegepaste systematiek. In onderhavig bestemmingsplan wordt aangesloten op de normen zoals deze sinds de invoering van de nieuwe *Wet ruimtelijke ordening* (Wro) per 1 juli 2008 zijn gaan gelden. Voor nieuwe bestemmingsplannen heeft dit tot gevolg dat deze dienen te voldoen aan een standaardsystematiek die is vastgelegd in de zogeheten *Standaard Vergelijkbare Bestemmingsplannen 2008* (SVBP 2008).

Deze norm staat los van de inhoudelijke regelingen in het bestemmingsplan, waarbij op dit punt dus zoveel mogelijk is aangesloten op het voornoemde bestemmingsplan 'Buitengebied-West'. Dit heeft voor onderhavig plan tot gevolg gehad dat eenzelfde (agrarische) bestemming is opgenomen voor de betreffende locatie als dat deze heeft gekregen in het voornoemde bestemmingsplan voor het buitengebied. Voor de proefboring is hierbinnen een functieaanduiding opgenomen. Het plan is daarnaast zo opgezet dat mocht de exploratieboring niet succesvol zijn het 'oude' regime (agrarische functie) weer kan gaan gelden. In navolgende paragrafen is beschreven hoe dit is gedaan.

7.2 Toelichting op de bestemmingen

Zoals gezegd is de locatie overeenkomstig het tot nu toe vigerende bestemmingsplan Buitengebied-West bestemd als 'Agrarisch'. Dit is een onbebouwde gebiedsbestemming voor het agrarisch landbouwgebied binnen de gemeente. De onderhavige locatie is zodanig gekozen dat specifieke waarden, zoals natuurlijke, cultuurhistorische en/of archeologische waarden, hier niet van toepassing zijn en hiervoor dus geen aanvullende beschermende regeling in het betreffende bestemmingsplan voor het buitengebied geldt.

Ten behoeve van de exploratieboring is binnen de bestemming 'Agrarisch' de functieaanduiding 'specifieke vorm van bedrijf – proefboring (sb-p)' opgenomen die het bij recht mogelijk maakt deze activiteit uit te voeren binnen het plangebied. Ten aanzien van de activiteit zijn in de voorschriften maximum bouw- en gebruiksregels opgenomen.

In de voorschriften zijn geen maxima ten aanzien van maatvoering van de boortoren en aanverwante bouwwerken (zoals silo's en generatoren) opgenomen. Dit is gedaan omdat de boortoren (en aanverwante bouwwerken) een mobiele installatie behelst die ten behoeve van de exploratieboring tijdelijk wordt geplaatst en niet bedoeld is om gedurende langere tijd op dezelfde plaats te functioneren (in veel gevallen staat een dergelijke boortoren er ongeveer 30 dagen). In dit licht is de toren en aanverwante bouwwerken niet als bouwwerk in het kader van de Woningwet aan te merken (en dus niet bouwvergunningplichtig) wat ertoe geleid heeft dat in dit bestemmingsplan hiervoor geen bouwregels zijn opgenomen. Voor de overige vergunningplichtige zaken (zoals bijvoorbeeld het hekwerk rondom de locatie, de boorkelders, hemelwaterput en fundaties) zijn wel bouwregels opgenomen.

Binnen de bestemming is vervolgens een flexibiliteitsbepaling opgenomen in de vorm van een wijzigingsbevoegdheid. Deze maakt het mogelijk om bij een geslaagde proefboring de aanduiding 'specifieke vorm van bedrijf – proefboring (sb-p)' te wijzigen in de aanduiding 'specifieke vorm van bedrijf –

gaswinning (sb-g)', oftewel een omzetting naar een (permanente) winningslocatie. In de voorschriften zijn wijzigingsregels opgenomen waaraan deze winningslocatie dient te voldoen. Het op te stellen wijzigingsplan zal hieraan worden getoetst. Vastgelegd is onder andere dat geen onevenredige aantasting mag plaatsvinden van de in de omgeving aanwezige functies en waarden. Voorts dient uiteraard te worden voldaan aan de bepalingen/wetgeving waarop bestemmingsplannen dienen te worden getoetst.

In het geval dat de proefboring niet succesvol is, zal de locatie worden ontmanteld en zijn de oorspronkelijke agrarische gebruiksmogelijkheden weer toegestaan zoals die in de agrarische bestemming zijn opgenomen. Deze mogelijkheden komen overeen met de agrarische gebruiksmogelijkheden in het tot nu toe vigerende bestemmingsplan Buitengebied-West voor onderhavig plangebied.

7.3 Toelichting overige bepalingen

Naast de bestemmingsregels zijn de op dit plan betrekking hebbende bepalingen uit het 'bestemmingsplan Buitengebied-West opgenomen in de voorschriften. Voor wat betreft de anti-dubbeltelbepaling en de overgangsbepaling is sinds 1 juli 2008 de standaardbepaling zoals opgenomen in het Bro van kracht. Deze zijn als zodanig overgenomen.

8 UITVOERBAARHEID

8.1 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

Overeenkomstig het bepaalde in de Wro zal een ieder de gelegenheid geboden worden om het ontwerp-bestemmingsplan in te zien. Daarnaast zal dit plan voorgelegd worden aan de betrokken diensten en instanties, de aangrenzende gemeenten en de waterschappen (voorzover hun belang in het geding is) in het kader van het *Vooroverleg* als bedoeld in artikel 3.1.1 van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro). Over alle ingekomen reacties zal een standpunt worden bepaald welke zal worden opgenomen in het bestemmingsplan. Hierna zal het bestemmingsplan gereed worden gemaakt voor de vaststellingsprocedure. De notitie naar aanleiding van de inspraak- en overlegreacties is als bijlage 10 toegevoegd.

Schade als gevolg van bodembeweging

Het verhalen van schade door bodembewegingen (zowel aardbevingen als bodemdaling) is in eerste instantie een zaak tussen de benadeelde en de mijnbouwmaatschappij. Sinds de invoering van de mijnbouwwet rust er een zorgplicht op de mijnbouwmaatschappijen en is voorzien in een wettelijke regeling. De *Technische Commissie Bodembeweging* (Tcbb), die op grond van de Mijnbouwwet is ingesteld, geeft op verzoek advies aan burgers over oorzaak en omvang van materiële schade door bodembeweging die redelijkerwijs het gevolg kan zijn van delfstofwinning. De Mijnbouwwet kent tevens een Waarborgfonds Mijnbouwschade voor die schadegevallen waarin de betreffende mijnonderneming failliet is gegaan, in surséance verkeert of niet meer bestaat. Zo'n situatie heeft zich in Nederland nog nooit voorgedaan.

8.2 Economische uitvoerbaarheid

Aangezien het hier een particulier initiatief betreft zullen de kosten welke gepaard gaan met de aanleg van de gaswinlocatie volledig voor rekening zijn van Vermilion (VOGN). Van gemeentewege zijn dan ook geen financiële risico's met dit project gemoeid.

9 COLOFON

Opdrachtgever	: VOGN
Project	: Bestemmingsplan Buitengebied-West - Herziening Exploratieboring Wommels – Ruimtelijke Onderbouwing
Dossier	: B8201-02-007
Omvang rapport	: 26 pagina's
Auteur	: P.W.K. Mol
Bijdrage	: R.H. Steffens
Interne controle	: R.H. Steffens
Projectleider	: F. Jansma
Projectmanager	: A. Valk
Datum	: 7 augustus 2009
Naam/Paraaf	:

DHV B.V.

Ruimte en Mobiliteit

Griffeweg 97/6

9723 DV Groningen

Postbus 685

9700 AR Groningen

T (050) 369 53 00

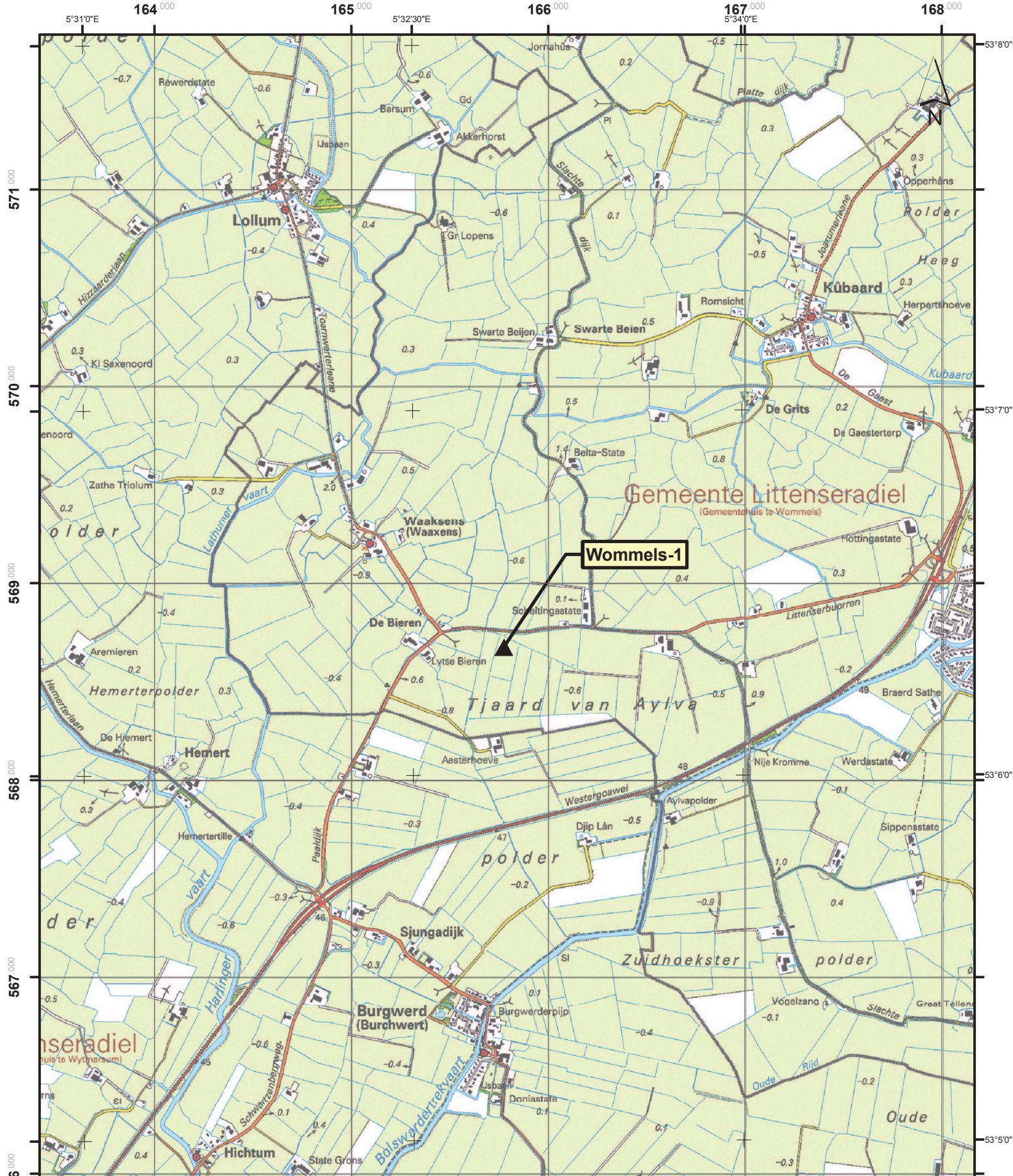
F (050) 318 32 11

E [groningen@dhv.com](mailto: groningen@dhv.com)

www.dhv.nl

BIJLAGE 1 Regionale ligging

Formaat: A4
Schaal: 1 : 25.000



Locatie naam	Well-code	X (RD)	Y (RD)
Wommels-1	WMS-001	165775	568675



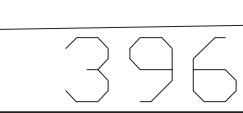
Projectnaam: Exploratory drilling VOGN phase 1
Projectnummer: B6058-01-001
Opdrachtgever: Vermilion Oil Gas Netherlands
Kaartnaam: Surface location Wommels-1
Kaartnummer: 1
Coord. Toestel: RD en WGS84
Datum: 2 April 2008
Opgesteld door: GIS@DHV
Schaal: 1 : 25.000



BIJLAGE 2 Inrichting locatie

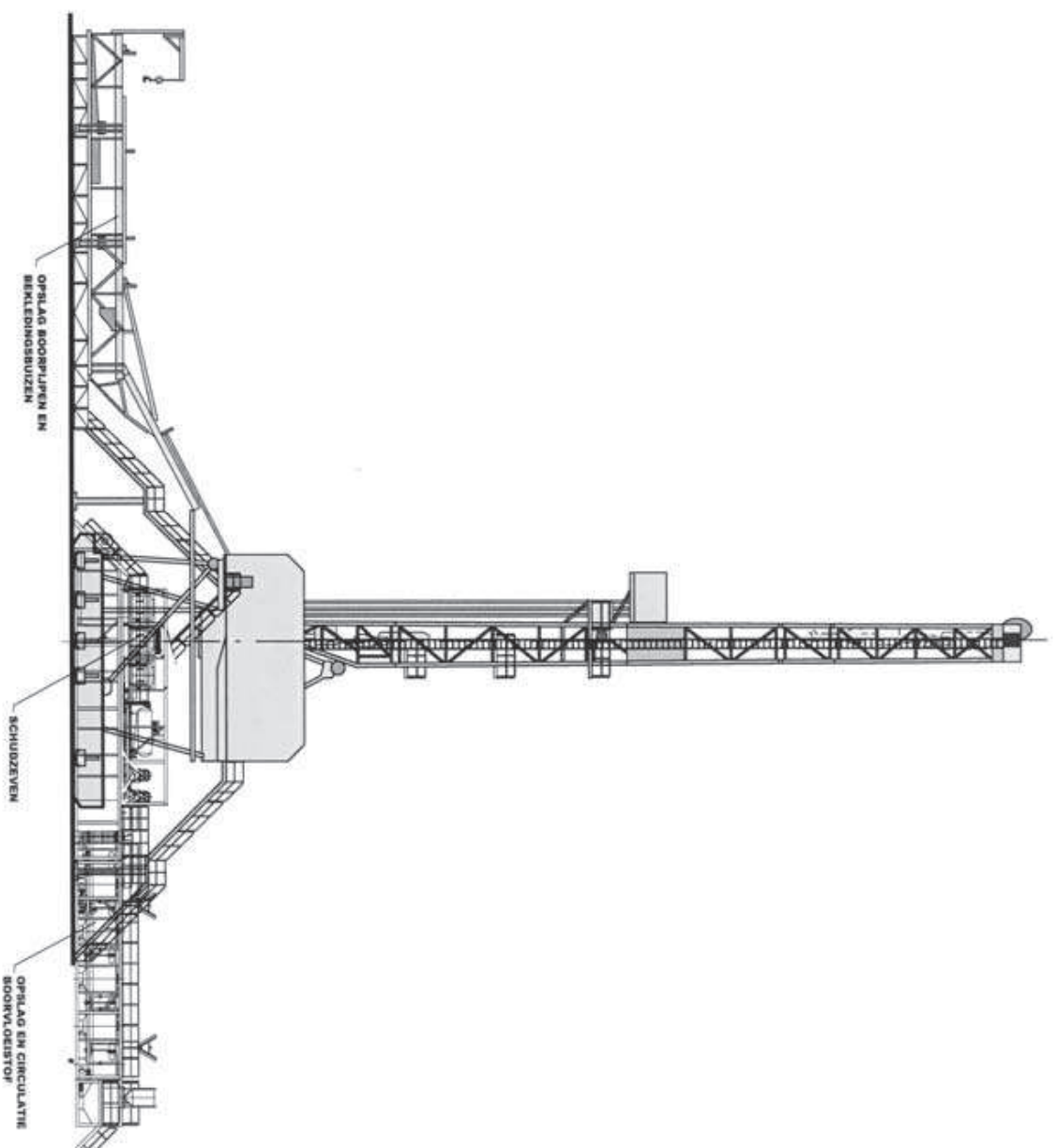
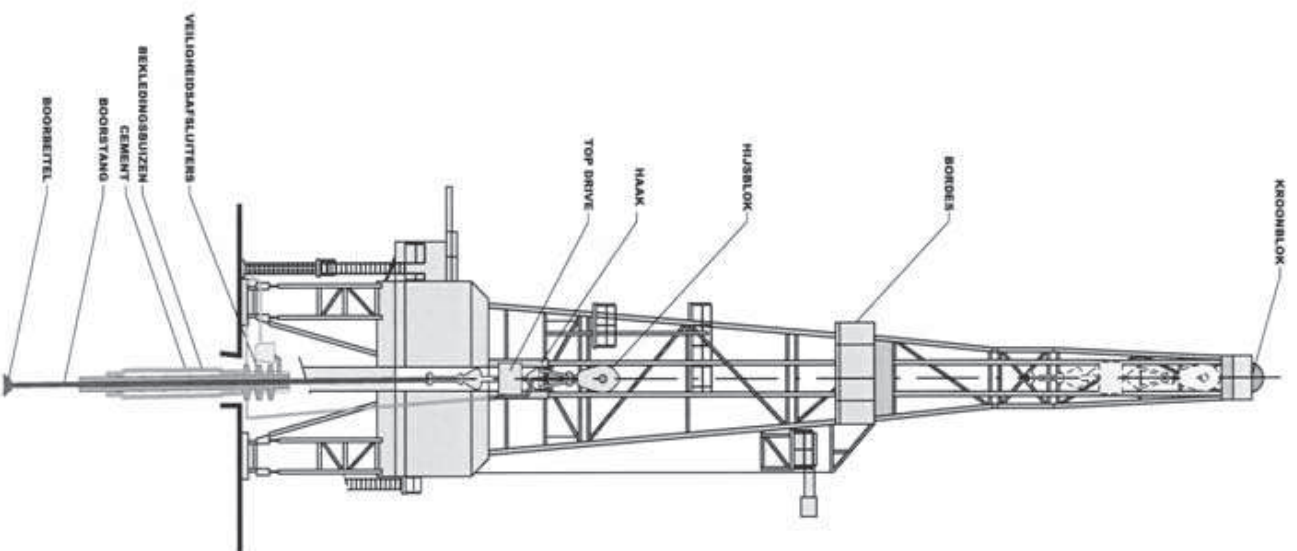
Formaat: A0
Schaal: 1:200

392



BIJLAGE 3 Schema boorinstallatie en accommodaties

Formaat: A4



BIJLAGE 4 Beschrijving boorproces

De boorstang met beitel wordt aangedreven door een elektrisch aangedreven motor boven in de boorinstallatie (top drive), die zorgt voor de aandrijving van de boorbeitel onder in het boorgat. In de top drive is een meeneemstang bevestigd met daaronder de boorstang,

De boorstang bestaat uit een serie aan elkaar geschroefde holle boorpijpen. De boorbeitel, die het gesteente tot gruis vermaalt, bevindt zich aan de onderzijde van de boorstang.

Door het gewicht van de pijpen boort de boorstang zichzelf de grond in. De boortoren fungeert als het ware als een soort hijsinstallatie om de boorstang op te houden en deze eventueel weer uit het boorgat omhoog te hijsen.

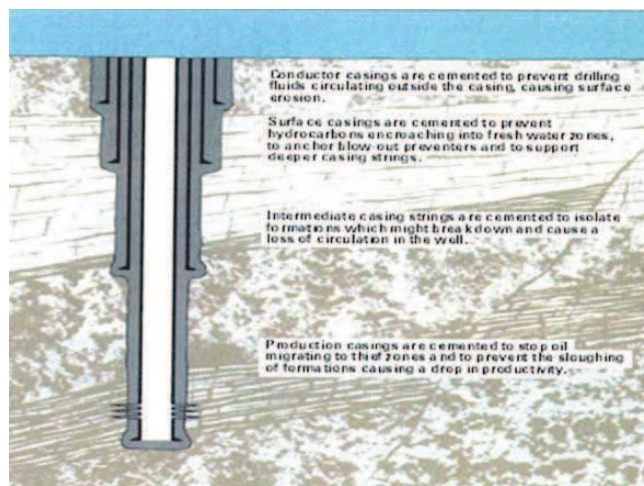
Is de lengte van de boorstang afgeboord, dan stopt het boren en wordt een nieuwe boorpijp aan de boorstang geschroefd. Zo groeit de lengte van de boorstang met de diepte van het geboorde gat.

Op het boorgat zijn veiligheidsafsluiters (blow out preventors) aangebracht die op elk gewenst moment, eventueel van afstand, kunnen worden gesloten.

Om te voorkomen dat het boorgat instort, wordt het boren een aantal keren gestopt om het boorgat te verbuizen met stalen bekledingsbuizen, ook wel 'casing' genoemd. Bovendien worden grondlagen hierdoor beschermd tegen eventuele verontreinigingen. De buitenste verbuizing dient tevens als fundering voor de putafsluiters.

Deze buizen worden met cement, dat op de locatie wordt aangemaakt, aan de boorgatwand bevestigd. De dieptes waarop nieuwe verbuizingseries worden aangebracht, hangen onder andere af van de diepte van het gat en van de aard, dikte en inwendige druk van de aardlagen. De reeks bekledingsbuizen wordt steeds langer en hun diameter steeds kleiner.

In onderstaande figuur is het principe van verbuizing weergegeven.



De diepte van het boorgat kan variëren van om en nabij 1.500 meter tot 6.500 meter, terwijl de diameter verloopt van ongeveer 75 centimeter boven in de put tot ongeveer 15 centimeter onderin.

Moet van beitel worden gewisseld, vanwege slijtage of het toepassen van een kleinere diameter, dan wordt ook de gehele boorstang naar boven gehaald en uit elkaar geschroefd, alvorens met een nieuwe beitel verder kan worden geboord.

Boorvloeistof en boorgruis

Tijdens het boren wordt continue een vloeistof, de boorspoeling, door de pijpen en de beitel in het boorgat gepompt. De spoeling stijgt op in de annulaire ruimte tussen de boorserie en de verbuizing, onder het meevoeren van boorgruis.

De boorvloeistof wordt aangemaakt op de boorlocatie.

De functies van de boorvloeistof zijn onder meer:

- Het afvoeren van vermalen / opgeboord gesteente (boorgruis) naar de oppervlakte;
- Het afpleisteren van de boorgatwand ter minimalisering van boorvloeistofverliezen naar de doorboorde formaties om zodoende instorting van het boorgat tegen te gaan;
- Het koelen van de boorbeitel;
- Het geven van voldoende tegendruk om te voorkomen dat formatiegas of vloeistoffen in het boorgat stromen;
- Het verminderen van wrijving tussen boorpijpen en boorgatwand.

Uit milieuoverwegingen wordt zoveel als mogelijk is gebruik gemaakt van een boorvloeistof op waterbasis (water based mud of WBM). Deze boorvloeistof is voornamelijk samengesteld uit water, klei, mineralen en verdikkingsmiddelen.

Alleen nog voor moeilijke trajecten, in elk geval anders dan Noordzee- en kalkformaties, wordt spoeling op oliebasis gebruikt (oil based mud of OBM). Dit is een emulsie van olie en water, aangevuld met hulpstoffen. De olie-water verhouding kan variëren.

In plaats van olie als basisvloeistof worden ook wel andere basisvloeistoffen (bijvoorbeeld synthetische en plantaardige) toegepast (XBM).

Het boorgruis wordt met behulp van schudzeven, hydrocyclonen en centrifuges uit de boorvloeistof verwijderd, in bakken opgevangen en daarna voor verwerking elders afgevoerd (gecontroleerde stortplaats). De boorvloeistof wordt vervolgens gecontroleerd, indien nodig behandeld en daarna opnieuw gebruikt. Door recycling wordt ongeveer 98 procent van de basisolie uit het verontreinigde boorgruis en de afgewerkte boorvloeistof teruggewonnen.

Om de boorvloeistof die eigenschappen te geven die het voor de genoemde functies nodig heeft, worden speciale producten toegevoegd, afhankelijk van de eigenschappen die op dat bepaalde moment nodig zijn. Deze eigenschappen zijn bijvoorbeeld gerelateerd aan de verwachte drukken alsmede de aard en type van de te doorboren formaties.

Bij wijziging van de vloeistofsamenstelling wordt de circulerende oude boorvloeistof afgetapt en vervangen door het nieuwe type. De oude vloeistof wordt afgevoerd voor verwerking elders (geautoriseerde stortplaats).

Energievoorziening

De boorinstallatie wordt aangedreven door een aantal dieseloliegestookte generatoren.

Daarnaast zijn er verbrandingsmotoren aanwezig voor de aandrijving van de pompen waarmee de boorspoeling wordt rondgepompt en motoren om de hijsinrichting van de boortoren aan te drijven. Al deze verbrandingsmotoren gebruiken dieselolie als brandstof.

Op de boorlocatie is voor de brandstofvoorziening van deze installaties een bovengrondse dieselopslag aanwezig.

Gebruik van water

Voor:

- het aanmaken van de boorspoeling op waterbasis;
- het schoonspoelen of afsputten van de apparatuur op de locatie
- het schoonspoelen van de verharding

In de regel wordt dit water verkregen uit de opvangbak voor hemelwater, afkomstig van het verharde deel van de locatie.

De wateropvangbak is voorzien van een afsluitbare afvoer naar oppervlaktewater. Tijdens het boorproces is deze afsluiter gesloten en wordt dus al het hemelwater in de wateropvangbak verzameld. Om te voorkomen dat de waterbak over kan lopen, wordt deze regelmatig (gedeeltelijk) leeggezogen en wordt het verwijderde water met een tankwagen afgevoerd voor verwerking elders.

Voor 'huishoudelijke doeleinden' wordt drinkwater gebruikt. Indien mogelijk wordt dit drinkwater betrokken vanuit het drinkwaterleidingnet. Als geen drinkwaterleidingnet in de nabijheid aanwezig is, wordt gebruik gemaakt van een drinkwateropslagtank.

Veiligheid / brandbeveiliging

De toepassing van de juiste boorvloeistof voorkomt uitstroming van gas.

Mocht onverhoopt tijdens het boren met de boorvloeistof gas naar de oppervlakte komen, dan wordt dit gas via een vooraf opgesteld systeem afgeblazen.

Verder zijn op de locatie altijd verzwarende middelen aanwezig om, indien nodig, het soortelijke gewicht van de boorvloeistof te kunnen verhogen bij een onverwacht hoge formatiedruk tijdens het boren. Tevens zijn diverse veiligheidsafsluiters op de put aanwezig ter beheersing van het boorproces.

Voor elke boring wordt een specifiek rampenbestrijdingsplan opgesteld en vooraf doorgesproken met de plaatselijke brandweercommandant. Dit rampenbestrijdingsplan is op de boorlocatie aanwezig.

Puttest

Nadat de laatste verbuizing is aangebracht, wordt de put afgewerkt.

Als er aardgas (koolwaterstoffen) is aangetroffen, wordt de laatste verbuizing ter hoogte van de producerende laag geperforeerd. Door de perforaties stromen de koolwaterstoffen toe.

Tevens wordt de productieverbuising ingelaten. Deze dient voor het transport van de koolwaterstoffen naar de oppervlakte.

Tenslotte wordt de put afgewerkt met een afsluiter en/of voorzien van een spuitkruis (christmas tree).

Aansluitend wordt de put getest op productiviteit. Bij dit testen zal gas worden afgefakkeld via een tijdelijk op te stellen fakkelinstallatie op de locatie.

De hoeveelheid te produceren gas en de duur van het testen is vooraf niet exact te bepalen.

Normaal gesproken wordt door middel van een aantal testomstandigheden gegevens verzameld op basis waarvan inzicht kan worden verkregen omtrent de omvang / productiviteit van de aangetoonde gasvoerende structuur.

De testen kunnen enkele dagen duren en worden zo veel mogelijk beperkt tot de dagperiode.

BIJLAGE 5 Archeologisch onderzoek

RAAP-notitie 2803 (ISSN 0925-6369, d.d. juli 2008)

RAAP-NOTITIE *notitienummer*

Plangebied WMS nabij Wommels

Gemeente Littenseradiel

**Archeologisch vooronderzoek: een bureau- en
inventariserend veldonderzoek**

Colofon

Opdrachtgever: DHV B.V.

Titel: Plangebied WMS nabij Wommels, gemeente Littenseradiel; archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek

Status: eindversie

Datum: juli 2008

Auteur: *dr. G. Aalbersberg*

Projectcode: LIWH

Bestandsnaam: NO*notitienummer*-LIWH.doc

Projectleider: drs. H.W. Veenstra

Projectmedewerker: D. van den Berg & T.M Perger

ARCHIS-vondstmeldingsnummers: niet van toepassing

ARCHIS-waarnemingsnummers: niet van toepassing

ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer/CIS-code: 29375

Autorisatie: drs. T.J. ten Anscher

ISSN: 0925-6369

RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V. telefoon: 0294-491 500

Leeuwendeldseweg 5b telefax: 0294-491 519

1382 LV Weesp E-mail: raap@raap.nl

Postbus 5069

1380 GB Weesp

© RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V., 2008

RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V. aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen.

1 Inleiding

Algemeen

- *opdrachtgever*: DHV B.V.
- *aanleiding onderzoek*: inrichten van een boorlocatie ten behoeve van olie/gas-exploitatie
- *datum uitvoering veldwerk*: 24 juni 2008

Locatiegegevens

- *plangebied WMS*: het plangebied ligt ten westen van Wommels, ten zuidoosten van Waaksens, ten zuiden van de Krabbedyk (zie figuur 1)
- *plaats*: Wommels
- *toponiem*: Tjaard van Aylvapolder, Lytse Bieren
- *gemeente*: Littenseradiel
- *provincie*: Fryslân
- *kaartblad topografische kaart Nederland 1:25.000*: 10E
- *plangebied in gebruik als*: grasland
- *oppervlakte plan-/onderzoeksgebied*: ca. 0,9 ha
- *centrumcoördinaten (X/Y)*: 165.759/568.651

Onderzoeksvragen

Is debodemopbouw in het plangebied zodanig intact dat archeologisch vervolgonderzoek zinvol is? Zijn er aanwijzingen voor (grotere) archeologische nederzettingen?

Het bureau- en veldonderzoek is uitgevoerd volgens de normen die gelden in de archeologische beroepsgroep c.q. de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie versie 3.1 (KNA), welke wordt beheerd door de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB; <http://www.sikb.nl>). RAAP beschikt over een opgravingsvergunning, verleend door de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap.

Zie tabel 1 voor de dateringen van de in deze notitie genoemde archeologische perioden.

2 Bureauonderzoek

Archeologische gegevens

- *archeologisch advies*: Volgens de FAMKE (Friese Archeologische Monumentenkaart Extra; <http://www.fryslan.nl/binfo/chk/inhoud/startchk.htm>) is voor het plangebied voor de periode Steentijd – Bronstijd geen onderzoek nodig. Voor de periode IJzertijd – Middeleeuwen is een karterend onderzoek 2 nodig (booronderzoek met een boordichtheid van 6 boringen per ha).
- *ARCHIS-waarnemingen en -vondstmeldingen (nationaal Archeologisch Informatie Systeem)*:
 - in plangebied: geen
 - in de directe nabijheid (< 300 m): geen

Historische gegevens

- *historische kaarten*: op de kaart uit het einde van de 17e eeuw van Schotanus à Sterringa (1718), de kadastrale minuut van ca. 1830 (<http://www.hisgis.nl>), de kaart uit 1850 (Eekhoff, 1859) en de chromotopografische kaart van 1928 (Robas-producties, 1990) worden binnen het plangebied geen archeologisch belangwekkende elementen afgebeeld.

Bodemkundige en/of geologische gegevens

- *bodem volgens bodemkaart* (Stiboka, 1974): kalkrijke poldervaaggronden met zware klei met homogene, aflopende en oplopende profielen (code Mn45A)
- *geomorfologie volgens geomorfologische kaart* (<http://www.meetnetland-schap.nl>): vlakte van getij-afzettingen (code 2M35)

3 Veldonderzoek

Booronderzoek: methode

- *positie boringen*: in een driehoeksgrid van 40 x 50 m
- *gebruikt boormateriaal*: gutsboor (diameter 3 cm)
- *totaal aantal boringen*: 8
- *minimaal geboorde diepte*: 1,5 m –Mv
- *maximaal geboorde diepte*: 3,5 m –Mv
- *boorbeschrijvingen*: lithologisch conform NEN 5104 (Nederlands Normalisatie-instituut, 1989)
- *X-/Y-coördinaten boringen gemeten met*: meetlint

Booronderzoek: resultaten

- *beschrijving laagopeenvolging (lithologisch) en interpretatie (lithogenetisch)*: de laagopeenvolging in plangebied WMS wordt van boven naar onder beschreven. Onder een 0,2 m tot 0,35 m dikke bouwvoor (bruinigrijze, zwak

zandige, matig humeuze klei) bevinden zich kwelderafzettingen (lichtgrijze tot lichtbruingrijze, zwak tot sterk siltige klei). De top van de kwelderafzettingen is vaak zwak humeus. Onder de kwelderafzettingen ligt een pakket wadafzettingen (grijs, kleilig, matig fijn zand met schelpresten of complete schelpen, met hierboven sterk zandige tot sterk siltige klei met zandlagen).

- *archeologische indicatoren in de boringen: geen*

4 Conclusies en aanbevelingen

Conclusies

De laagopeenvolging in plangebied WMS bestaat uit een bouwvoor op kwelderafzettingen op wadafzettingen. In de boringen zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Aanwijzingen voor (grotere) archeologische nederzettingen ontbreken.

Aanbevelingen

Op basis van de resultaten van het onderzoek wordt voor het plangebied geen archeologisch vervolgonderzoek aanbevolen. De geplande ingrepen kunnen vanuit archeologisch oogpunt zonder bezwaar uitgevoerd worden.

- *contactpersoon overheid:* dr. G.J. de Langen, provinciaal archeoloog Fryslân (tel. 058-2925487).
- *contactpersoon RAAP:* drs. H.W. Veenstra, projectleider RAAP (tel. 0512-589140)

Literatuur

Nederlands Normalisatie-instituut, 1989. *Nederlandse Norm NEN 5104, Classificatie van onverharde grondmonsters*. Nederlands Normalisatie-instituut, Delft.

Stiboka, 1974. *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000. Toelichtingen bij de kaartbladen 10 West Sneek en 10 Oost Sneek*. Stichting voor Bodemkartering, Wageningen.

Schotanus à Sterringa, D.B., 1718. *Uitbeelding der Heerlijckheit Friesland; zoo in 't algemeen, als in haare XXX bijzondere grietenijen*. François Halma, Ljouwert (Facsimile-uitgave 1979).

Eekhoff, W., 1859. *Nieuwe Atlas van de Provincie Friesland*. Leeuwarden.

Robas producties, 1990. *Historische Atlas Friesland, Chromotopografische Kaart des Rijks 1:25.000*. Uitgeverij ROBAS Producties, Den IJp

Overzicht van figuren en tabellen

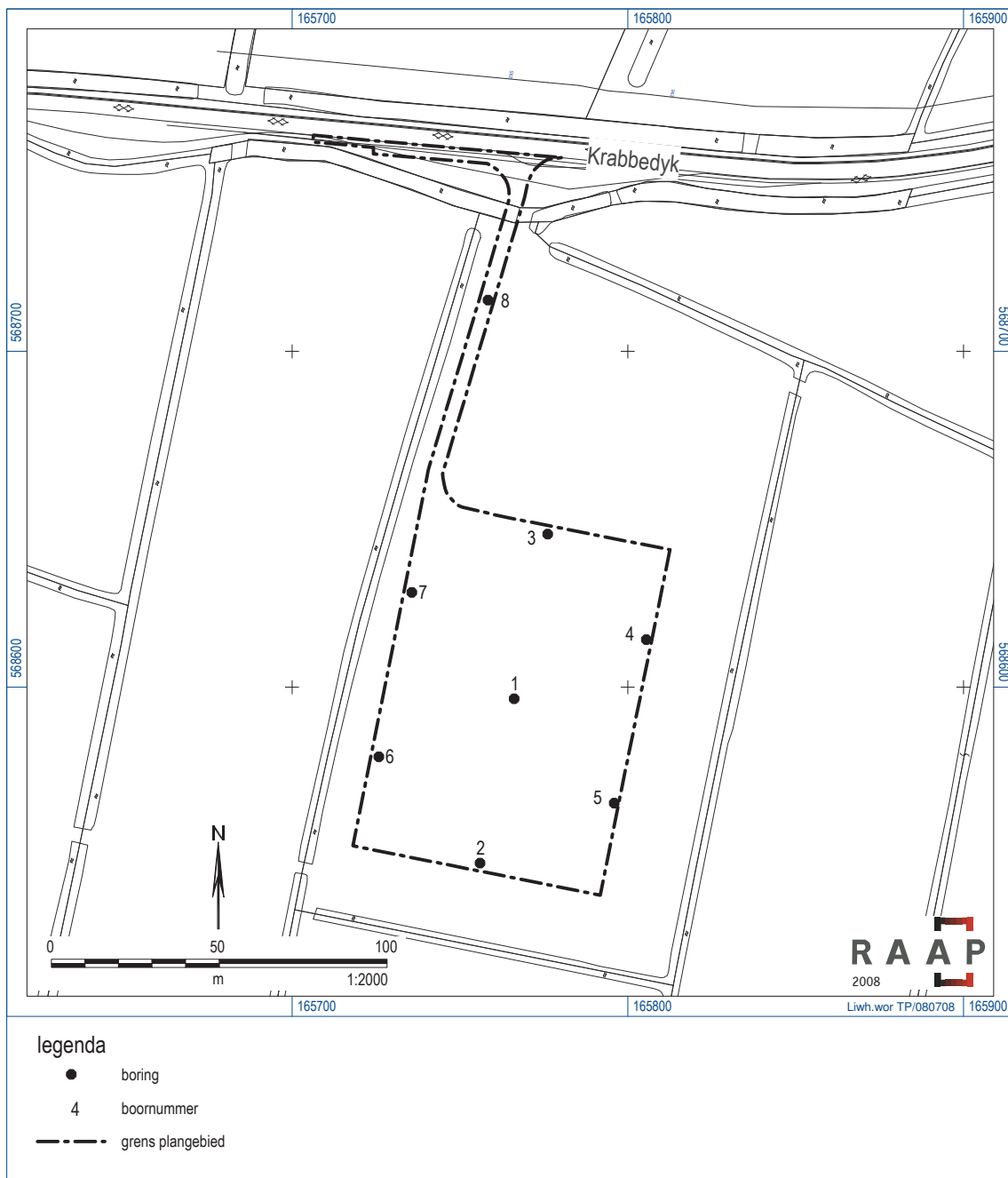
Figuur 1. Boorpuntenkaart plangebied WMS

Tabel 1. Archeologische tijdschaal

Bijlage 1. Boorbeschrijvingen

Periode	Datering			
Nieuwe tijd	1500	-	heden	
Late Middeleeuwen	1050	-	1500	na Chr.
Vroege Middeleeuwen	450	-	1050	na Chr.
Romeinse tijd	12 voor	-	450	na Chr.
IJzertijd	800	-	12	voor Chr.
Bronstijd	2000	-	800	voor Chr.
Neolithicum (nieuwe steentijd)	5300	-	2000	voor Chr.
Mesolithicum (midden steentijd)	8800	-	4900	voor Chr.
Paleolithicum (oude steentijd)	300.000	-	8800	voor Chr.

Tabel 1.
Archeologische
tijdschaal.



Figuur 1. Boorpuntenkaart plangebied Wommels.

BIJLAGE 6 Ecologisch onderzoek

Ecoscan Wommels (DHV, NN-MI20080926, d.d. juli 2008)

Ecoscan exploratieboring locatie Wommels

Ecoscan

Vermillion Oil & Gas Netherlands B.V.

november 2008
definitief

Ecoscan exploratieboring locatie Wommels

Ecoscan

dossier : B8201-01-001

registratienummer : NN-MI20080926

versie : 1

Vermillion Oil & Gas Netherlands B.V.

november 2008

definitief

INHOUD

BLAD

1	INLEIDING	2
1.1	Aanleiding	2
1.2	Doel	2
1.3	Werkwijze	2
1.4	Leeswijzer	2
2	HET PLANGEBIED	4
2.1	Terreinbeschrijving	4
2.2	Beschrijving werkzaamheden	5
3	NATUURWETGEVING	7
3.1	Ecologische hoofdstructuur	7
3.2	Boswet	7
3.3	Natuurbeschermingswet	8
3.4	Flora- en faunawet	8
4	NATUURWAARDEN EN BEOORDELING INGREEP	10
4.1	Bronnen en werkwijze	10
4.2	Verwachte effecten ten aanzien van de natuurwetgeving	11
4.3	(Potentieel) voorkomen van beschermde soorten	12
4.3.1	Flora	12
4.3.2	Vogels	12
4.3.3	Zoogdieren	13
4.3.4	Reptielen	13
4.3.5	Amfibieën	13
4.3.6	Vissen	14
4.3.7	Vlinders	15
4.3.8	Libellen	15
4.3.9	Overige fauna	15
4.4	Maatregelen ter beperking van effecten op natuurwaarden	15
5	CONCLUSIE EN ADVIES VOOR VERVOLGPROCEDURES	17
5.1	Gevolgen van inrichting volgens natuurwetgeving	17
5.2	Vervolgstappen	17
6	LITERATUUR	19
7	COLOFON	20

BIJLAGE

- 1 Overzicht beschermingsregimes Flora- en faunawet

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding

Vermillion Oil & Gas Netherlands B.V. heeft het voornemen om tussen Waaxens en Wommels een exploratieboring naar aardgas uit te voeren. Hiervoor dient tijdelijk een boorlocatie te worden aangelegd. Om deze ontwikkeling planologisch mogelijk te maken is onder andere een ecologisch onderzoek nodig. Vermillion Oil & Gas Netherlands B.V. heeft DHV BV gevraagd een ecologische verkenning ofwel 'Ecoscan' uit te voeren naar de aanwezigheid van beschermde planten en dieren binnen het plangebied.

1.2 Doel

De Flora- en Faunawet, de Habitat- en vogelrichtlijn en het provinciale compensatiebeginsel maken het noodzakelijk om voorafgaand aan ruimtelijke ingrepen te onderzoeken of er negatieve effecten zijn op beschermde plant- en diersoorten. Deze ecoscan heeft tot doel:

- Het maken van een inventarisatie van de aanwezige beschermde plant- en diersoorten in het gebied;
- Het bepalen van de effecten van de werkzaamheden op deze plant- en diersoorten;
- Onderzoeken welke mitigerende maatregelen genomen kunnen worden om deze effecten te voorkomen of te verminderen;
- Adviseren over mogelijke mitigerende maatregelen.

1.3 Werkwijze

In dit project zijn de volgende stappen te onderscheiden:

- | | |
|--------|--|
| Stap 1 | Inventarisatie natuurwaarden en natuurbeleid; |
| Stap 2 | Beoordeling effecten van de ontwikkeling op de aangetroffen natuurwaarden en toetsing aan juridisch kader; |
| Stap 3 | Opstellen advies over te nemen vervolgstappen. |

Stap 1: Inventarisatie beschermde flora en fauna

Op basis van gegevens van het Natuurloket en literatuuronderzoek is gekeken of er voldoende informatie is om de effecten van de opsporings- en gasboring te bepalen. Tevens is gekeken welke natuurwetten en –beleidsstukken van toepassing zijn.

Stap 2: Beoordeling effecten en toetsing aan juridisch kader

Op basis van de inventarisatie is een beschrijving gemaakt van de effecten van de werkzaamheden op de beschermde flora en fauna. De effecten zijn getoetst aan het juridische kader van de natuurwetgeving.

Stap 3: Voorstel vervolgstappen

Welke vervolgstappen nodig zijn, is bepaald op basis van de resultaten van stap 1 en 2. Hierbij is tevens beschreven welke maatregelen van toepassing zijn om de effecten op de beschermde soorten te mitigeren.

1.4 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt eerst de ingreep en het projectgebied beschreven. Hoofdstuk 3 behandelt de relevante wet- en regelgeving. In hoofdstuk 4 wordt beschreven welke beschermde soorten in het gebied

voorkomen of mogelijk voorkomen, wat de te verwachten effecten zijn en welke mitigerende maatregelen genomen kunnen worden om deze effecten te beperken. Het rapport sluit af met conclusies en aanbevelingen in hoofdstuk 5.

2 HET PLANGEBIED

2.1 Terreinbeschrijving

Het projectgebied is gelegen aan de Krabbedyk tussen Waaxens en Wommels in de gemeente Littenseradiel in de provincie Friesland. Het projectgebied heeft een omvang van circa 1 hectare en is kadastraal bekend als gemeente Wommels, sectie J, nummer 393.



Figuur 1 Ligging projectgebied

Het projectgebied is gelegen in een bemest weiland met kort gemaaid gras. Het weiland wordt omgeven door slootjes met steile taluds. Het betreft een weiland met een hoge bedekking Engels raaigras en Glanshaver. Ook Ridderzuring, Scherpe boterbloem, Rode Klaver, Witte klaver, Akkerdistel en Paardebloem komen op het terrein voor. De begroeiing langs de slootkanten bestaat voornamelijk uit Riet en in mindere mate soorten zoals Moerasrolklaver, Heggenwikke en Haagwinde. In de sloten bevinden zich vrij veel clusters van Draadalgen. Er zijn voor het overige weinig (onder)waterplanten aanwezig. De wijdere omgeving van het projectgebied bestaat voornamelijk uit weilanden. In de omgeving van het plangebied liggen geen beschermde natuurgebieden.



Winningslocatie Wommels



Foto 1: aanblik op het projectgebied



Foto 2: slootje westelijk van het projectgebied

2.2 Beschrijving werkzaamheden

Voorafgaand aan het verrichten van een exploratieboring wordt de boorlocatie aangelegd. De werkzaamheden ten behoeve van het aanleggen van de boorlocatie zullen ongeveer 3 maanden in beslag

nemen. De boorlocatie zal worden uitgevoerd met een vloeistofkerende verharding waarbij ter plaatse van de boortoren rond de boorkelder een betonnen fundatieplaat aangebracht. De kelder zal mogelijk worden gefundeerd door middel van funderingspalen. Hiervoor zullen gedurende enkele dagen heiwerkzaamheden plaatsvinden. Voor het aanbrengen van de boorinstallatie zal een stalen conductor worden aangebracht. Hiervoor zullen gedurende één dag heiwerkzaamheden plaatsvinden. Ten behoeve van de aanleg van de locatie worden geen bomen gekapt. Er zal een inrit voor de ontsluiting van de boorlocatie worden aangelegd. Deze inrit zal aansluiten op de Krabbedyk noordelijk van het projectgebied.

De exploratieboring wordt uitgevoerd met behulp van een tijdelijke te plaatsen, demontabele boorinstallatie die na afloop wordt gedemonteerd en afgevoerd. Verder zijn op het terrein tijdelijke voorzieningen aanwezig voor het uitvoeren van de booractiviteiten. Het uitvoeren van de exploratieboring zal ongeveer 1 tot 1,5 maand in beslag nemen.

In de aanleg- en de boorfase kunnen verontreinigingen optreden. De kans op verontreiniging is tijdens de boorfase het grootst. Verontreiniging in de boorfase kan optreden als gevolg van morsen van stoffen die bij de boorwerkzaamheden gebruikt worden en bijvoorbeeld het schoonspuiten van de omgeving rond de boorvloer. De bodem wordt afgeschermd door afdichtende materialen zoals beton en asfalt. Tijdens de boorfase wordt al het water opgevangen en als afvalwater afgevoerd naar een erkende verwerker. Verder worden alle hulpstoffen en afvalstoffen door middel van vrachtauto's aan- en afgevoerd.

Als gevolg van de aanleg van de locatie neemt het percentage verhard oppervlak toe. Bij een toename van verhard oppervlak vindt er een versnelde afvoer van neerslag plaats. Om hier geen overlast van te ondervinden dient er extra waterberging te worden gecreëerd. Als vuistregel hanteert Wetterskip Fryslân dat minimaal 10 % van de toename van het verhard oppervlak open water moet zijn. Ter plaatse van de boorlocatie Wommels kan de extra waterberging worden gecreëerd door de bestaande watergangen rondom de locatie te verbreden.

Indien uit de exploratieboring blijkt dat er winbaar aardgas aanwezig is, zal de locatie worden ontwikkeld als een productielocatie. Indien er geen winbaar aardgas aanwezig is, wordt de gehele locatie weer ontmanteld en in oorspronkelijke staat hersteld, met uitzondering van het achterblijven van afgesloten buismateriaal in de ondergrond.

3 NATUURWETGEVING

Voor de toetsing van de effecten dient met verschillende wetten en beleidslijnen rekening gehouden te worden. De inrichting van het plangebied kan effecten hebben op door natuurwetgeving beschermde planten en dieren en hun biotopen. In dit kader dienen de volgende vragen beantwoord te worden:

1. Worden er waarden aangetast binnen de Provinciale Ecologische Hoofdstructuur?
2. Worden er beplantingen gekapt die vallen onder de Boswet?
3. Natuurbeschermingswet: zijn er mogelijk significante gevolgen voor de natuurwaarden die in de wet aangewezen zijn?
4. Flora- en faunawet: worden de verbodsbepalingen voor beschermde soorten overtreden?

In dit hoofdstuk worden de bovenstaande categorieën van wetgeving nader beschreven en is aangegeven op welke wijze getoetst moet worden.

3.1 Ecologische hoofdstructuur

De EHS bestaat uit natuurkerngebieden, natuurontwikkelingsgebieden en ecologische verbindingzones. Deze zijn aangevuld met robuuste verbindingen, welke van meer Europees schaalniveau zijn. Bestemmingswijzigingen die de wezenlijke kenmerken en waarden van het gebied significant (duidelijk, onmiskenbaar) aantasten zijn niet toegestaan. De ecologische toets moet inzicht geven of de voorgenomen activiteiten een effect hebben op de kwaliteiten. Is dat het geval dan zal gezocht moeten worden naar alternatieven die geen schade toebrengen aan de EHS. Dat kan een andere locatie zijn of een andere uitvoering van het plan. De Provincie toetst het plan hierop. Mogelijk wordt om compensatie van de (niet te vermijden effecten) gevraagd.

De onderstaande categorieën kunnen van toepassing zijn:

1. (Provinciale) Ecologische Hoofdstructuur (verder (P)EHS);
2. natuur buiten de (P)EHS;

Binnen een straal van 4 km rond het plangebied liggen geen (P)EHS gebieden. Hierdoor is voor het plangebied deze categorie niet van toepassing.

3.2 Boswet

Indien bomen gekapt moeten worden, dient ook rekening gehouden te worden met de Boswet. Vanuit de Boswet geldt een herplantplicht voor het kappen van beplantingen groter dan 10 are en aaneengesloten rijbeplantingen met meer dan 20 bomen buiten de bebouwde kom. Herbeplanting moet op grond van vergelijkbare kwaliteit en omvang uitgevoerd worden en binnen 3 jaar na de ingreep. Bepaalde beplantingen vallen niet onder de Boswet, zoals Populier, Wilg, Linde, Paardekastanje, vruchtbomen en erfbeplanting.

In het plangebied worden geen bomen gekapt. Hierdoor is voor het plangebied de Boswet niet van toepassing.

3.3 Natuurbeschermingswet

De bescherming van gebieden is geregeld via de natuurbeschermingswet. Voor activiteiten in of nabij een natuurgebied is een vergunning nodig die door de Provincie of de Minister van LNV afgegeven wordt. Het afwegingskader van de Vogel- en Habitatrichtlijn is in de Natuurbeschermingswet opgenomen.

Natura 2000 (Vogel en Habitatrichtlijn)

Natura 2000 is een samenhangend netwerk van beschermde natuurgebieden van zowel de Vogelrichtlijn als de Habitatrichtlijn op het grondgebied van de lidstaten van de Europese Unie. De Vogel- en Habitatrichtlijn hebben betrekking op de instandhouding van alle natuurlijke in het wild levende vogelsoorten en instandhouding van natuurlijke habitats en wilde flora en fauna op het grondgebied van de Europese Unie. Op grond van beide richtlijnen moeten de lidstaten alle nodige maatregelen nemen om voor de bedoelde soorten een voldoende variatie en omvang van leefgebieden te garanderen (gebieds- en soortbescherming). De lidstaten moeten gebieden aanwijzen voor de instandhouding van waardevolle soorten en gebieden als speciale beschermingszones (SBZ). In deze gebieden mogen nog steeds economische activiteiten plaatsvinden. Deze activiteiten mogen echter geen effect hebben op de kwaliteit van een SBZ en/of storende factoren met zich meebrengen voor de soorten waarvoor de SBZ is aangewezen. Indien er strijdigheid met dit artikel van de Habitatrichtlijn optreedt, vindt er een afweging plaats. In de afweging wordt gekeken of er dwingende redenen zijn van groot openbaar belang, of er een alternatieve locatie is en zo niet of de natuur elders gecompenseerd kan worden. Op grond daarvan wordt besloten of de activiteit wel of niet door kan gaan. *Binnen een straal van 4 km rond het plangebied liggen geen Natura 2000 gebieden. Hierdoor is voor het plangebied deze categorie niet van toepassing.*

3.4 Flora- en faunawet

De Flora- en faunawet regelt de bescherming en het behoud van de gunstige staat van instandhouding van in het wild levende planten en dieren in Nederland. De wet gaat uit van het *nee, tenzij- beginsel*. Dit betekent dat activiteiten met een schadelijk effect op beschermde soorten in principe verboden zijn. Voor initiatiefnemers die activiteiten of plannen willen uitvoeren, zijn met name de 'zorgplicht' en de verbodsbepalingen uit de Flora- en faunawet relevant.

De *zorgplicht* houdt in dat er bij de uitvoering rekening gehouden moet worden met de aanwezigheid van planten en dieren en dat schade zoveel mogelijk voorkomen moet worden. De zorgplicht geldt altijd voor alle individuen van in Nederland voorkomende planten en dieren, ongeacht of de soort beschermd is en of er ontheffing of vrijstelling is verleend.

Voor de in de wet opgenomen beschermde soorten gelden de volgende *verbodsbepalingen*:

- Art. 8: Het is verboden planten, behorende tot een beschermde inheemse plantensoort, te plukken, te verzamelen, af te snijden, uit te steken, te vernielen, te beschadigen, te ontwortelen of op enigerlei andere wijze van hun groeiplaats te verwijderen;
- Art. 9: Het is verboden dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, te doden, te verwonden, te vangen, te bemachtigen of met het oog daarop op te sporen;
- Art. 10: Het is verboden dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, opzettelijk te verontrusten;
- Art. 11: Het is verboden nesten, hollen of andere voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen van dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, te beschadigen, te vernielen, uit te halen, weg te nemen of te verstoren;
- Art. 12: Het is verboden eieren van dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, te zoeken, te rapen, uit het nest te nemen, te beschadigen of te vernielen.

In een aantal gevallen is het mogelijk vrijstelling of ontheffing te verkrijgen voor het overtreden van de verbodsbepalingen uit artikel 8 tot en met 12. Dit is afhankelijk van het niveau van de bescherming van de aanwezige beschermde soorten en van het type handeling. De beschermde soorten zijn te verdelen in een aantal categorieën, elk met een verschillend beschermingsniveau. In tabel 1 is een overzicht gegeven van de toetsingscriteria voor het verlenen van ontheffingen van beschermde soorten.

Tabel 1: Toetsingscriteria voor het verlenen van ontheffingen van beschermde soorten

Categorie soorten	Toetsingscriteria voor het verlenen van ontheffingen
Tabel 1: Algemene beschermde soorten	Algehele vrijstelling van toepassing in het geval van bepaalde vormen van bestendig beheer en onderhoud en bestendig gebruik of van werkzaamheden in het kader van ruimtelijke inrichting of ontwikkeling.
Tabel 2: Overige beschermde soorten	Vrijstelling met gedragscode of ontheffing met lichte toets – De activiteit mag er niet voor zorgen dat er afbreuk wordt gedaan aan de gunstige staat van instandhouding van (de betreffende populatie van) de soort; – De activiteit moet een redelijk doel dienen.
Tabel 3: Strikt beschermde soorten	Ontheffing met uitgebreide toets – Er mag geen andere bevredigende oplossing voor de geplande activiteit zijn; – De activiteit mag er niet voor zorgen dat er afbreuk wordt gedaan aan de gunstige staat van instandhouding van de soort; – Er moet sprake zijn van een in of bij de wet genoemd belang: dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en voor het milieu wezenlijk gunstige effecten; de bescherming van flora en fauna en de openbare veiligheid
Vogels	De verbodsbepalingen van artikel 11 beperken zich bij vogels tot alleen de plaatsen waar gebroed wordt (nesten, holen e.d.), inclusief de functionele omgeving (kwantiteit, kwaliteit, bereikbaar e.d.) om het broeden succesvol te doen zijn, én slechts gedurende de periode dat er gebroed wordt. Er zijn hierop twee uitzonderingen: – nesten van Bosuil, Steenuil, Kerkuil, Groene specht, Zwarte specht en Grote bonte specht zijn, indien ze nog in functie zijn, jaarrond beschermd onder artikel 11. De lijst is limitatief, nesten van bijvoorbeeld gierzwaluwen vallen alleen tijdens de broedperiode onder het beschermingsregime van artikel 11. Het vervangen, repareren of in de directe omgeving verplaatsen van een kast voor één van bovengenoemde soorten wordt niet gezien als een overtreding van artikel 11 zolang er maar nestgelegenheid beschikbaar blijft; – nesten van in bomen broedende roofvogelsoorten en van ransuil zijn jaarrond beschermd. Deze soorten zijn niet in staat een geheel eigen nest te bouwen en maken gebruik van oude kraaiennesten of nesten waar zij eerder gebroed hebben. Ook hier geldt dat er voldoende nestgelegenheid aanwezig moet blijven en dat niet elk kraaiennest in een territorium gespaard behoeft te worden bij een ingreep.

4 NATUURWAARDEN EN BEOORDELING INGREEP

In dit hoofdstuk worden de verwachte effecten van de ingreep op de natuurwaarden omschreven en getoetst aan de natuurwetgeving. Ook wordt een voorstel gedaan voor maatregelen ter beperking van deze effecten.

4.1 Bronnen en werkwijze

Voor de toetsing aan de wetgeving is gebruik gemaakt van bestaande verspreidingsgegevens van beschermde soorten (Flora- en Faunawet). Hierbij zijn de landelijke atlassen/verspreidingskaarten voor



vlinders, libellen, zoogdieren, vissen, amfibieën en reptielen gebruikt. Ook zijn gegevens van de Provincie Friesland (Digitale Natuuratlas) gebruikt.

Voor het kilometerhok (165-568) waarbinnen het projectgebied ligt zijn tevens de gegevens van de website van het Natuurloket bekeken, waarin het voorkomen van beschermde soorten per kilometerhok en soortengroep is aangegeven.

Uit de database van het Natuurloket blijkt dat in dit kilometerhok het voorkomen van de meeste soortgroepen niet of slecht is onderzocht. In het kilometerhok 165-568 zijn alleen vaatplanten, en dagvlinders goed onderzocht. In dit kilometerhok komen vijf soorten watervogels

voor. In het kilometerhok komt één beschermde (tabel 1) plantensoort voor. Er zijn geen soorten aangetroffen die op de Rode Lijst staan. Aangezien het plangebied uit (intensief gebruikt) agrarisch gebied bestaat komen deze soort hoogst waarschijnlijk niet binnen de locatie voor. Het opvragen van deze gegevens was daarom niet zinvol.

Om inzicht te krijgen in de natuurwaarden van het plangebied is op 17 juni een veldbezoek gebracht aan het gebied. Er is een habitatgeschiktheidsbeoordeling uitgevoerd op basis van de standplaatsen (planten) en biotoepen (dieren). Aangegeven is welke beschermde soorten in het plangebied voor kunnen komen op basis van de aanwezige biotopen in combinatie met gegevens uit verspreidingsatlassen/kaarten en van de Provincie Friesland (Digitale Natuuratlas).

Tabel 2: Overzicht aanwezige gegevens bij het Natuurloket van het kilometerhok waar binnen het projectgebied is gelegen (Bron: website Natuurloket)

Rapportage voor kilometerhok X:165 / Y:568

Soortgroep	FF*	FF23*	H/V*	RL*	Volledigheid*	Detail*	Actualiteit*	* Legenda
Vaatplanten	1				goed	-	1991-2006	FF = Flora- en faunawet lijst 1 / lijst 2+3 H/V = Habitatrichtlijn (alleen bijlage 1 en 2) of Vogelrichtlijn RL = Rode Lijst (#) = tevens meetnetgegevens verzameld.
Mossen					niet onderzocht		1996-2006	
Korstmossen					niet onderzocht		1991-2006	
Paddestoelen				0	slecht		1991-2006	
Zoogdieren					niet onderzocht0		1996-2006	Volledigheid onderzoek: Hiermee wordt aangegeven of op basis van de gebrachte bezoeken een volledig overzicht is te verwachten van de soorten van de betreffende soortgroep. Een toelichting op deze categorieën kunt u vinden onderaan deze rapportage.
Broedvogels					niet onderzocht		1995-2006	
Watervogels		5			goed	0%	96/97-03/04	
Reptielen					niet onderzocht		1992-2006	
Amfibieën					niet onderzocht		1992-2006	Actualiteit: per groep is aangegeven uit welke periode de gegevens zijn opgenomen.
Vissen					niet onderzocht		1992-2006	
Dagvlinders					goed	51-100%	1995-2006	
Nachtvlinders					niet onderzocht		1980-2005	
Libellen					niet onderzocht		1992-2006	 niet van toepassing
Sprinkhanen					niet onderzocht		1992-2006	
Overige ongewervelden					niet onderzocht		1992-2006	

Op basis van de beschikbare verspreidingsgegevens en de standplaatseisen (planten) en biotoopeisen (dieren) is een inschatting gemaakt van de waarschijnlijkheid van voorkomen van beschermde soorten in het plangebied.

4.2 Verwachte effecten ten aanzien van de natuurwetgeving

Storingsfactoren

Bij het geschikt maken van de locatie voor het uitvoeren van een exploratieboring kunnen verschillende verstoringen onderscheiden worden. Deze verstoringen kunnen mogelijk van invloed zijn op soorten die in of nabij het plangebied voorkomen. De volgende storingsfactoren worden onderscheiden;

- *Geluid*; Tijdens de bouwwerkzaamheden en de exploratieboring zal tijdelijk een vrij hoge geluidsbelasting plaatsvinden. Uit literatuur is bekend dat langs rijkswegen de dichtheid aan broedvogels (die gevoelig zijn voor geluid) na 45 dBA al achteruit gaat (Reijen, et al, 1992). De geluidsbelasting tijdens de tijdelijke bouwwerkzaamheden en de exploratieboring zal hoger zijn van 45 dBA. Tijdens de exploitatieboring ligt de 45 dB (A) contour op maximaal 300 meter van de locatie.
- *Verstoring door mensen*; Tijdens de bouwwerkzaamheden zal verstoring van de omgeving plaatsvinden door de uitvoering van werkzaamheden en de aanwezigheid van diverse machines.
- *Licht*; 's Nachts wordt de boorlocatie uit veiligheidsoverwegingen verlicht. Het licht wordt zoveel mogelijk afgeschermd en gericht op de werkplek binnen het feitelijke boorterrein. Directe uitstraling naar de omgeving wordt op deze wijze zoveel mogelijk vermeden. Ter plaatse van de locatieonderdelen die niet continu verlicht hoeven te zijn worden bewegingssensoren toegepast.

Relevante natuurwetgeving

In hoofdstuk 3 is beargumenteerd welke onderdelen van de natuurwetgeving mogelijk aan de orde zijn bij de ontwikkeling van het plangebied. Het gaat om:

- verbodsbepalingen uit de Flora- en faunawet.

In de volgende paragraaf is per soortgroep aangegeven of de verwachting is dat beschermde soorten in het kader van de Flora- en faunawet voorkomen. Ook worden de eventuele effecten op deze soorten beschreven en de te nemen vervolgstappen.

4.3 (Potentieel) voorkomen van beschermde soorten

4.3.1 Flora

Voorkomen

Volgens de website van het Natuurloket komt één beschermde plantensoort voor. Omdat het projectgebied een bemest en gemaaid grasland betreft met relatief lage grondwaterstanden en voedselrijke omstandigheden is de kans klein dat zich bijzondere en beschermde flora in het projectgebied bevindt. Ook tijdens de inventarisatie zijn geen bijzondere (beschermde of bedreigde) plantensoorten in het projectgebied aangetroffen. Er treedt dan ook geen vernietiging van beschermde flora op ten gevolge van de werkzaamheden.

Effecten en vervolgstappen

In het plangebied bevindt zich geen beschermde flora waarvoor ontheffing aangevraagd dient te worden.

4.3.2 Vogels

Voorkomen

Volgens de website van het Natuurloket komen vijf soorten watervogels voor in het kilometerhok waarin het plangebied is gelegen. Verschillende soorten watervogels zoals Knobbelzwaan, Wilde eend, Waterhoen en Meerkoet kunnen in de slootjes langs het projectgebied broeden. Soorten zoals Kievit en Scholekster kunnen in het grasland broeden. Aangezien er geen oude bomen en/of gebouwen in en in de directe nabijheid van het plangebied aanwezig zijn, is de verwachting dat er geen vogels met een vaste broed- of verblijfplaats voorkomen.

Effecten en vervolgstappen

Alle vogels zijn beschermd in het kader van de Flora- en faunawet. Indien de werkzaamheden tijdens het hoofdbroedseizoen plaatsvinden treedt er verstoring op van broedende (water)vogels ten gevolge van de werkzaamheden.

De meeste vogels zijn gevoelig voor geluid. Het aantal onderzoeken met betrekking tot effect van geluid is beperkt. Uitzondering hierop vormt het onderzoek van Reijnen et al. (1992) naar het effect van verkeerslawaaï op broedvogelpopulaties. Uit dat onderzoek blijkt dat wanneer naar de dosis-effectrelatie in bos en weiland wordt gekeken, de broedvogeldichtheid onder de 45 dB(A) niet afneemt. Wanneer er soorten binnen de 45 dB(A) contouren voorkomen is er wellicht wel sprake van verstoring door geluid. In deze rapportage veronderstellen wij dat deze grenzen ook gelden voor de soorten die voorkomen rond het projectgebied. Vermoedelijk kunnen als gevolg van de activiteiten in het gebied geluidspieken optreden die de 45 dB(A) overschrijden en/of de 45 dB(A) contouren vergroten. Tijdens de boorfase ligt de 45 dB (A) contour op maximaal 300 meter van de locatie.

Algemeen kan worden gesteld dat ingrepen in het plangebied tijdens het broedseizoen sterke negatieve effecten hebben op de meeste vogelsoorten door vernietiging van broedplaatsen en verstoring van de reproductie. Wettelijk gezien wordt daarom ook geen ontheffing verleend indien (broed)vogels worden verstoord. Een uitzondering hierop vormen standvogels die hun nest het gehele jaar gebruiken, van deze vogels zijn de nesten, voor zover ze niet permanent verlaten zijn, jaarrond beschermd.

Indien de werkzaamheden buiten het broedseizoen worden uitgevoerd zullen de effecten, op broedende vogels in het plangebied en de directe omgeving, beperkt zijn. Buiten het broedseizoen treedt wel enige verstoring op, maar dit resulteert alleen in het opvliegen van betreffende vogels. In de directe omgeving zijn er voldoende alternatieven om voedsel te zoeken. Tijdens het broedseizoen is het verkrijgen van ontheffing voor vogels slechts in uitzonderlijke gevallen mogelijk (bij een zwaarwegend maatschappelijk belang *en* wanneer er geen alternatief is *en* de gunstige staat van instandhouding niet in het geding komt). Daarom adviseren wij om *buiten het broedseizoen* de werkzaamheden uit te voeren. In de huidige interpretatie van de Flora- en faunawet is het niet noodzakelijk om nader onderzoek naar broedvogels te doen wanneer er buiten het broedseizoen gewerkt wordt.

Als gestart wordt met de werkzaamheden buiten het broedseizoen, mag wel doorgewerkt worden tijdens het broedseizoen, omdat de gebieden dan door verstoring ongeschikt zijn geraakt als leef- en/of broedgebied. Wanneer de werkzaamheden echter zo worden gepland dat vogels er in een stille periode kunnen gaan broeden, kunnen wel negatieve effecten op broedvogels optreden als de intensiteit van de werkzaamheden vervolgens binnen het broedseizoen weer toeneemt. In dat geval wordt de Flora- en faunawet overtreden. Indien niet kan worden uitgesloten dat de planning van de bouwactiviteiten past binnen de beperkingen van de Flora- en faunawet is het raadzaam om een ontheffing aan te vragen voor broedvogels. Voor een dergelijke ontheffingsaanvraag dient eerst een inventarisatie van de broedvogels in en rond het plangebied uitgevoerd te worden.

4.3.3 Zoogdieren

Voorkomen

In en nabij het projectgebied worden algemeen voorkomende grondgebonden zoogdieren verwacht, zoals Mol, Veldmuis en Woelrat. Volgens de website van het Natuurloket is het voorkomen van zoogdiersoorten binnen het kilometerhok niet onderzocht. Gezien de aanwezige habitats is het onwaarschijnlijk dat grondgebonden zoogdieren uit tabel 2 en 3 van de Flora- en Faunawet binnen de directe omgeving van het plangebied voorkomen. Aangezien er geen oude bomen en/of gebouwen in en in de directe nabijheid van het plangebied aanwezig zijn, is de verwachting dat er geen vleermuizen binnen de directe omgeving van het plangebied voorkomen. Er treedt dan ook geen vernietiging of verstoring van zwaar beschermde soorten zoogdieren en hun biotopen op ten gevolge van de werkzaamheden.

Effecten en vervolgstappen

In het plangebied bevinden zich geen zoogdieren waarvoor ontheffing aangevraagd dient te worden.

4.3.4 Reptielen

Voorkomen

Uit de gegevens van het Natuurloket blijkt dat in kilometerhok 165-568 het voorkomen van reptielen niet is onderzocht. Geschikt biotoop voor reptielen ontbreekt in het projectgebied waardoor reptielen niet in het projectgebied voor zullen komen. Er zijn daarom geen effecten op reptielen.

Effecten en vervolgstappen

In het plangebied bevinden zich geen reptielen waarvoor ontheffing aangevraagd dient te worden.

4.3.5 Amfibieën

Voorkomen

Uit de gegevens van het Natuurloket blijkt dat in kilometerhok 165-568 het voorkomen van amfibieën niet is onderzocht. Ook tijdens het veldbezoek is de aanwezigheid van amfibieën niet vastgesteld. Op basis van de verspreidingskaarten van amfibieën van Ravon (http://www.ravon.nl/amf_rep.html) en biotoopeisen is vastgesteld welke soorten amfibieën mogelijk in en nabij het projectgebied voorkomen.

Uit de gegevens van ravon blijkt dat er geen beschermde amfibieën in de omgeving van het projectgebied voorkomen. Op basis van biotoopeisen is echter de aanwezigheid van Bruine kikker, Kleine watersalamander en Middelste groene kikker in de slootjes langs het projectgebied niet uit te sluiten.

De Kleine watersalamander stelt weinig eisen aan zijn biotoop en kan in alle met onderwatervegetatie begroeide kleine watertjes die regelmatig in de zon staan gevonden worden.

Bruine kikker stelt weinig eisen aan zijn biotoop. Ook voor zijn voortplantingswater is hij weinig kieskeurig.

Ook de Middelste groene kikker stelt weinig eisen aan zijn biotoop en komt in allerlei biotopen voor.

Gezien de biotoopeisen voor de beschermde Bruine kikker, Middelste groene kikker en Kleine watersalamander is de aanwezigheid van deze soorten in de sloten langs het projectgebied niet uit te sluiten. Door de werkzaamheden ten behoeve van het verbreden van de watergangen kunnen exemplaren van deze soorten verwond of gedood worden. Het gaat hier om algemene soorten uit tabel 1. Voor deze soorten geldt de lichtste vorm van bescherming. Voor de werkzaamheden (ruimtelijke ontwikkeling en inrichting) hoeft geen ontheffing te worden aangevraagd. Overtredingen van de Flora- en faunawet zijn daarom niet te verwachten. Uiteraard geldt wel altijd de algemene zorgplicht.

Effecten en vervolgstappen

In het plangebied bevinden zich geen amfibieën waarvoor ontheffing aangevraagd dient te worden.

4.3.6 Vissen

Voorkomen

Uit de gegevens van het Natuurloket blijkt dat het voorkomen van vissen binnen het kilometerhok niet is onderzocht. Tijdens het veldbezoek is de aanwezigheid van vissen niet vastgesteld.

Op basis van gegevens van ravon (<http://www.ravon.nl/vissen.html>) kan worden geconcludeerd dat geen beschermde vissoorten in het plangebied voorkomen. Op basis van biotoopeisen is het echter niet uit te sluiten dat de Kleine Modderkruiper in de slootjes langs het projectgebied voorkomt. Om te beoordelen of de Kleine Modderkruiper hier voorkomt verdient het de aanbeveling om nader veldonderzoek te verrichten naar het voorkomen van de Kleine Modderkruiper.

Naam	FF	HRL	RL	Biotoop	Voorkomen
Kleine modderkruiper	X	II		Groot en klein stilstaand water, mits veel structuur.	ja

Effecten en vervolgstappen

Tijdens de werkzaamheden treedt verstoring van vissen op. Ook is het niet uit te sluiten dat algemeen voorkomende vissen verstoord, verwond of gedood zullen worden.

Het voorkomen van de kleine modderkruiper in het plangebied is niet aangetoond. De Kleine modderkruiper heeft de eigenschap bij verstoring dieper de modder in te kruipen en zal dan ook nadelige

effecten ondervinden van het verbreden van watergangen. Mocht uit aanvullend onderzoek blijken dat de Kleine modderkruiper in het gebied voorkomt dan dient ontheffing te worden aangevraagd van de verbodsbepalingen genoemd in de artikelen 9, 11 en 13, lid 1, van de Flora- en faunawet voor wat betreft exemplaren van de kleine modderkruiper.

4.3.7 Vlinders

Voorkomen

Uit de gegevens van het Natuurloket blijkt dat het voorkomen van vlinders binnen het kilometerhok goed is onderzocht. Er zijn geen beschermde of bijzondere soorten aangetroffen. Ook tijdens de inventarisatie zijn er geen bijzondere (beschermde of bedreigde) vlindersoorten aangetroffen. Op basis van de verspreidingskaarten van vlinders van de vlinderstichting (<http://www.vlinderstichting.nl>) en biotoopeisen is afgeleid welke beschermde vlinders mogelijk in het projectgebied voorkomen. Hieruit volgt dat er ter plaatse van het projectgebied en in de wijdere omgeving van het projectgebied geen beschermde dagvlinders te verwachten zijn. Er treedt dan ook geen vernietiging op van beschermde soorten vlinders en hun biotopen ten gevolge van de werkzaamheden. Overtredingen van de Flora- en faunawet zijn daarom niet te verwachten.

Effecten en vervolgstappen

In het plangebied bevinden zich geen vlinders waar voor ontheffing aangevraagd dient te worden.

4.3.8 Libellen

Voorkomen

Uit de gegevens van het Natuurloket blijkt dat in het kilometerhok libellen niet zijn onderzocht. Ook tijdens de inventarisatie zijn er geen bijzondere (beschermde of bedreigde) libellensoorten aangetroffen. Op basis van de verspreidingskaarten van libellen van de vlinderstichting (<http://www.vlinderstichting.nl>) en biotoopeisen is afgeleid welke beschermde libellen mogelijk in het projectgebied voorkomen. Hieruit volgt dat er ter plaatse van het projectgebied en in de wijdere omgeving van het projectgebied geen beschermde libellen te verwachten zijn. Er treedt dan ook geen vernietiging op van beschermde soorten libellen en hun biotopen ten gevolge van de werkzaamheden. Overtredingen van de Flora- en faunawet zijn daarom niet te verwachten.

Effecten en vervolgstappen

In het plangebied bevinden zich geen libellen waarvoor ontheffing aangevraagd dient te worden.

4.3.9 Overige fauna

Gezien de aard van het gebied en de daar aanwezige biotopen, kan gesteld worden dat andere beschermde dieren niet in het onderzoeksgebied voorkomen.

4.4 Maatregelen ter beperking van effecten op natuurwaarden

Algemene zorgplicht Flora- en faunawet

Het is belangrijk dat bij de werkzaamheden het besef bestaat dat er een 'zorgplicht' is voor planten en dieren. Dit betekent concreet dat er bij de uitvoering van werkzaamheden rekening gehouden moet worden met de aanwezigheid van planten en dieren en dat schade zoveel mogelijk voorkomen moet worden.

De werkzaamheden hebben een mogelijk negatief effect op broedvogels. Deze effecten kunnen optreden wanneer de werkzaamheden plaats vinden binnen het broedseizoen. Daarom wordt geadviseerd om werkzaamheden buiten het broedseizoen uit te voeren.

5 CONCLUSIE EN ADVIES VOOR VERVOLGPCEDURES

5.1 Gevolgen van inrichting volgens natuurwetgeving

Ecologische hoofdstructuur

Het plangebied ligt niet in of in de nabijheid van een(P)EHS) gebied. Hierdoor is voor het plangebied deze categorie niet van toepassing.

Boswet

Er zal geen beplanting verwijderd worden die onder de richtlijnen voor compensatie van Natuur en Bos valt.

Natuurbeschermingswet

Het plangebied ligt niet in of in de nabijheid van beschermd natuurgebied. Deze wet is daarom niet van toepassing.

Flora- en faunawet

In het kader van de Flora- en faunawet zijn effecten op 1) broedvogels van belang bij de ontwikkeling van het plangebied.

- 1) Als de werkzaamheden buiten het broedseizoen uitgevoerd worden hoeft voor broedvogels geen ontheffing aangevraagd te worden. Dit geldt ook wanneer buiten het broedseizoen wordt gestart en *onverminderd* wordt doorgegaan in het broedseizoen. Wanneer de werkzaamheden echter zo worden gepland dat vogels er in een stille periode kunnen gaan broeden, kunnen wel negatieve effecten optreden als de intensiteit van de werkzaamheden weer toeneemt. In dat geval wordt de Flora- en faunawet overtreden. Voor bouw- en boorwerkzaamheden die gestart worden binnen het broedseizoen dient eveneens een ontheffing aangevraagd te worden.

5.2 Vervolgstappen

Vogels

Er is op dit moment onvoldoende informatie beschikbaar om het voorkomen van beschermde (Flora- en faunawet) vogelsoorten uit te sluiten. Door de geplande werkzaamheden zouden deze vogelsoorten echter wel negatieve effecten kunnen ondervinden.

De mogelijke aanwezigheid van broedvogels stelt voorwaarden aan het tijdstip van de werkzaamheden. Als het niet zeker is dat aan de voorwaarde kan worden voldaan dat in het broedseizoen geen verstoring op mag treden, is nadere informatie over het voorkomen van broedvogels nodig. Wij bevelen dan aan om gericht veldonderzoek uit te voeren naar het voorkomen van broedvogels (indien in het broedseizoen werkzaamheden worden uitgevoerd).

Het onderzoeksgebied dient groter te zijn dan het plangebied; aangrenzende gebieden, moeten bij het onderzoek betrokken worden, omdat soorten die daar voorkomen ook effecten kunnen ondervinden van de bouw- en boorwerkzaamheden. Het veldonderzoek dient uitgevoerd te worden in het broedseizoen.

Na het veldonderzoek zijn er de volgende mogelijkheden:

- Als uit het veldonderzoek blijkt dat geen beschermde broedvogels (Flora- en faunawet) voorkomen, kan wat de ecologie betreft met de werkzaamheden begonnen worden. De inventarisaties bieden dan een onderbouwing dat geen beschermde of bedreigde soorten negatieve effecten zullen ondervinden.
- Als bij het veldonderzoek beschermde broedvogels worden aangetroffen, dient ontheffing aangevraagd te worden bij de Dienst Regelingen van DLG. Ontheffing wordt echter slechts in uitzonderlijke gevallen verleend (zie §5.1).

Vissen

Op basis van biotoopeisen is het niet uit te sluiten dat de Kleine Modderkruiper in het gebied voorkomt. Om te beoordelen of de Kleine Modderkruiper in het gebied voorkomt verdient het de aanbeveling om nader veldonderzoek te verrichten naar het voorkomen van de Kleine Modderkruiper. De Kleine modderkruiper heeft de eigenschap bij verstoring dieper de modder in te kruipen en zal dan ook nadelige effecten ondervinden van het dempen van de watergang. Mocht uit aanvullend onderzoek blijken dat de Kleine modderkruiper in het gebied voorkomt dan dient ontheffing te worden aangevraagd van de verbodsbepalingen genoemd in de artikelen 9, 11 en 13, lid 1, van de Flora- en faunawet voor wat betreft exemplaren van de kleine modderkruiper.

6 LITERATUUR

- Broekhuizen, S., B. Hoekstra, V. van Laar, C. Smeenk, J.B.M. Thissen, *Atlas van de Nederlandse zoogdieren*, Stichting uitgeverij Koninklijke Nederlandse Natuurhistorische Vereniging, 1992.
- Limpens, H., K. Mostert, W. Bongers, *Atlas van de Nederlandse vleermuizen*, KNNV Uitgevers, Utrecht, 1997.
- Teixeira, R.M., *Atlas van de Nederlandse Broedvogels*, Vereniging tot Behoud van Natuurmonumenten in Nederland, 1979.
- SOVON Vogelonderzoek Nederland, *Atlas van de Nederlandse broedvogels 1998-2000*, Nederlandse Fauna 5, Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey-Nederland, Leiden 2002.
- Website Stichting Ravon (www.ravon.nl).
- Website Vlinderstichting (www.vlinderstichting.nl).
- Website Provincie Friesland (www.fryslân.nl).
- Tax, M.H. (1989) *Atlas van de Nederlandse dagvlinders*. Vlinderstichting, Wageningen en Natuurmonumenten, 's Gravenhage.
- De Nederlandse Libellen (Nederlandse Vereniging voor Libellenstudie, 2002)
- Website Natuurloket (www.natuurloket.nl).
- Schalltechnisches Gutachten zur Ermittlung der immissionswirksamen Schalleistungspegel und der Schalldruckpegel in bestimmten Entfernungen zu der Bohranlage VDD 370.2 der Drilltec Gut GmbH bei Aufstellung und Betrieb wie auf der Lokation Emlichheem, TÜV NORD Systems GmbH & Co. KG, Dipl.-Ing. Ayke Achgelis, 2008.

7 COLOFON

Opdrachtgever	: Vermillion Oil & Gas Netherlands B.V.
Project	: Ecoscan exploratieboring locatie Wommels
Dossier	: B8201-01-001
Omvang rapport	: 20 pagina's
Auteur	: Andries Sybrandy
Interne controle	: Boris Pents
Projectleider	: Jacques Hollander
Projectmanager	: Arian Valk
Datum	: 25 november 2008
Naam/Paraaf	:

DHV B.V.

Ruimte en Mobiliteit

Griffeweg 97/6

9723 DV Groningen

Postbus 685

9700 AR Groningen

T (050) 369 53 00

F (050) 318 32 11

E [groningen@dhv.com](mailto: groningen@dhv.com)

www.dhv.nl

BIJLAGE 1 Overzicht beschermingsregimes Flora- en faunawet

In deze bijlage staan de verschillende beschermingsregimes voor flora en fauna. De tabellen en toelichting op de tabellen in de bijlage zijn van belang bij ontheffingverlening voor artikel 75 en bij vrijstellingen in het kader van het *Besluit houdende wijziging van een aantal algemene maatregelen van bestuur in verband met wijziging van artikel 75 van de Flora- en faunawet en enkele andere wijzigingen* (AMvB artikel 75). Vogelsoorten zijn in deze tabellen niet apart opgenomen. Alle vogelsoorten in Nederland zijn beschermd (behalve exoten). Toelichting tabel 1

- Als iemand activiteiten onderneemt die zijn te kwalificeren als bestendig beheer en onderhoud of bestendig gebruik of ruimtelijke ontwikkelingen, geldt een vrijstelling voor de soorten in tabel 1 voor artikel 8 t/m 12 van de Flora- en faunawet. Aan deze vrijstelling zijn geen aanvullende eisen gesteld. Voor deze activiteiten hoeft geen ontheffing aangevraagd worden.
- Voor andere activiteiten dan hierboven genoemd is voor de soorten in tabel 1 een ontheffing nodig. Een ontheffingaanvraag voor deze soorten wordt getoetst aan het criterium 'doet geen afbreuk aan gunstige staat van instandhouding van de soort' (zgn. lichte toets).

Tabel 1: Algemene soorten

Zoogdieren	Reptielen en amfibieën
aardmuis <i>Microtus agrestis</i>	bruine kikker <i>Rana temporaria</i>
bosmuis <i>Apodemus sylvaticus</i>	gewone pad <i>Bufo bufo</i>
dwergmuis <i>Micromys minutus</i>	middelste groene kikker <i>Rana esculenta</i>
bunzing <i>Mustela putorius</i>	kleine watersalamander <i>Triturus vulgaris</i>
dwergpspitsmuis <i>Sorex minutus</i>	meerkikker <i>Rana ridibunda</i>
egel <i>Erinaceus europaeus</i>	Mieren
gewone bosspitsmuis <i>Sorex araneus</i>	behaarde rode bosmier <i>Formica rufa</i>
haas <i>Lepus europeus</i>	kale rode bosmier <i>Formica polyctena</i>
hermelijn <i>Mustela erminea</i>	stronkmier <i>Formica truncorum</i>
huisspitsmuis <i>Crocidura russula</i>	zwartrugbosmier <i>Formica pratensis</i>
konijn <i>Oryctolagus cuniculus</i>	Vaatplanten
mol <i>Talpa europea</i>	aardaker <i>Lathyrus tuberosus</i>
ondergrondse woelmuis <i>Pitymys subterraneus</i>	akkerklokje <i>Campanula rapunculoides</i>
ree <i>Capreolus capreolus</i>	brede wespenorchis <i>Epipactis helleborine</i>
rosse woelmuis <i>Clethrionomys glareolus</i>	breed klokje <i>Campanula latifolia</i>
tweekleurige bosspitsmuis <i>Sorex coronatus</i>	dotterbloem <i>Caltha palustris</i>
veldmuis <i>Microtus arvalis</i>	gewone vogelmelk <i>Ornithogalum umbellatum</i>
vos <i>Vulpes vulpes</i>	grasklokje <i>Campanula rotundifolia</i>
wezel <i>Mustela nivalis</i>	grote kaardenbol <i>Dipsacus fullonum</i>
woelrat <i>Arvicola terrestris</i>	kleine maagdenpalm <i>Vinca minor</i>
Slakken	knikkende vogelmelk <i>Ornithogalum nutans</i>
wijngaardslak <i>Helix pomatia</i>	koningsvaren <i>Osmunda regalis</i>
	slanke sleutelbloem <i>Primula elatior</i>
	zwanebloem <i>Butomus umbellatus</i>

Toelichting tabel 2

- Als iemand activiteiten onderneemt die zijn te kwalificeren als bestendig beheer en onderhoud of bestendig gebruik of ruimtelijke ontwikkelingen, geldt een vrijstelling voor de soorten in tabel 2

voor artikel 8 t/m 12 van de Flora- en faunawet, mits activiteiten worden uitgevoerd op basis van een door de minister van LNV goedgekeurde gedragscode. Hetzelfde geldt voor alle vogelsoorten. Een gedragscode moet door een sector of ondernemer zelf opgesteld worden en ingediend voor goedkeuring.

- Voor andere activiteiten dan hierboven genoemd is voor de soorten in tabel 2 een ontheffing nodig. Een ontheffingaanvraag voor deze soorten wordt getoetst aan het criterium 'doet geen afbreuk aan gunstige staat van instandhouding van de soort'. Dit is niet van toepassing op alle vogelsoorten (zie toelichting tabel 3)

Tabel 2: overige soorten

Zoogdieren	Vaatplanten
Damhert <i>Dama dama</i>	Aangebrande orchis <i>Orchis ustulata</i>
Edelhert <i>Cervus elaphus</i>	Aapjesorchis <i>Orchis simia</i>
Eekhoorn <i>Sciurus vulgaris</i>	Beenbreek <i>Narthecium ossifragum</i>
Grijze zeehond <i>Halichoerus grypus</i>	Bergklokje <i>Campanula rhomboidalis</i>
Grote bosmuis <i>Apodemus flavicollis</i>	Bergnachtorchis <i>Platanthera chlorantha</i>
Steenmarter <i>Martes foina</i>	Bijenorchis <i>Ophrys apifera</i>
Wild zwijn <i>Sus scrofa</i>	Blaasvaren <i>Cystopteris fragilis</i>
Reptielen en amfibieën	Blauwe zeedistel <i>Eryngium maritimum</i>
Alpenwatersalamander <i>Triturus alpestris</i>	Bleek bosvogeltje <i>Cephalanthera damasonium</i>
Levendbarende hagedis <i>Lacerta vivipara</i>	Bokkenorchis <i>Himantoglossum hircinum</i>
Dagvlinders	Brede orchis <i>Dactylorhiza majalis majalis</i>
Moerasparelmoervlinder <i>Euphydryas aurinia</i>	Bruinrode wespenorchis <i>Epipactis atrorubens</i>
Vals heideblauwtje <i>Lycaeides idas</i>	Daslook <i>Allium ursinum</i>
Vissen	Dennenorchis <i>Goodyera repens</i>
Bermpje <i>Noemacheilus barbatulus</i>	Duitse gentiaan <i>Gentianella germanica</i>
Kleine modderkruiper <i>Cobitis taenia</i>	Franjegentiaan <i>Gentianella ciliata</i>
Meerval <i>Silurus glanis</i>	Geelgroene wespenorchis <i>Epipactis muelleri</i>
Rivierdonderpad <i>Cottus gobio</i>	Gele helmbloem <i>Pseudofumaria lutea</i>
Kevers	Gevlekte orchis <i>Dactylorhiza maculata</i>
Vliegend hert <i>Lucanus cervus</i>	Groene nachtorchis <i>Coeloglossum viride</i>
Kreeftachtigen	Groensteel <i>Asplenium viride</i>
Rivierkreeft <i>Astacus astacus</i>	Grote keverorchis <i>Listera ovata</i>
	Grote muggenorchis <i>Gymnadenia conopsea</i>
	Gulden sleutelbloem <i>Primula veris</i>
	Harlekijn <i>Orchis morio</i>
	Herfstschroeforchis <i>Spiranthes spiralis</i>
	Hondskruid <i>Anacamptis pyramidalis</i>
	Honingorchis <i>Herminium monorchis</i>
	Jeneverbes <i>Juniperus communis</i>

Vaatplanten	Vaatplanten
Klein glaskruid <i>Parietaria judaica</i>	welriekende nachtorchis <i>Platanthera bifolia</i>
kleine keverorchis <i>Listera cordata</i>	wilde gagel <i>Myrica gale</i>
kleine zonnedaauw <i>Drosera intermedia</i>	wilde herfsttijloos <i>Colchicum autumnale</i>
klokjesgentiaan <i>Gentiana pneumonanthe</i>	wilde kievitsbloem <i>Fritillaria meleagris</i>
kluwenklokje <i>Campanula glomerata</i>	wilde marjolein <i>Origanum vulgare</i>
koraalwortel <i>Corallorhiza trifida</i>	wit bosvogeltje <i>Cephalanthera longifolia</i>
kruisbladgentiaan <i>Gentiana cruciata</i>	witte muggenorchis <i>Pseudorchis albida</i>
lange ereprijs <i>Veronica longifolia</i>	zinkviooltje <i>Viola lutea calaminaria</i>
lange zonnedaauw <i>Drosera anglica</i>	zomerklokje <i>Leucojum aestivum</i>
mannetjesorchis <i>Orchis mascula</i>	zwartsteel <i>Asplenium adiantum-nigrum</i>
maretak <i>Viscum album</i>	
moeraswespenorchis <i>Epipactis palustris</i>	
Muurbloem <i>Erysimum cheiri</i>	
parnassia <i>Parnassia palustris</i>	
pijlscheefkelk <i>Arabis hirsuta sagittata</i>	
poppenorchis <i>Aceras anthropophorum</i>	
prachtklokje <i>Campanula persicifolia</i>	
purperorchis <i>Orchis purpurea</i>	
rapunzelklokje <i>Campanula rapunculus</i>	
rechte driehoeksvaren <i>Gymnocarpium robertianum</i>	
rietorchis <i>Dactylorhiza majalis praetermissa</i>	
ronde zonnedaauw <i>Drosera rotundifolia</i>	
rood bosvogeltje <i>Cephalanthera rubra</i>	
ruig klokje <i>Campanula trachelium</i>	
schubvaren <i>Ceterach officinarum</i>	
slanke gentiaan <i>Gentianella amarella</i>	
soldaatje <i>Orchis militaris</i>	
spaanse ruiter <i>Cirsium dissectum</i>	
steenanjer <i>Dianthus deltoides</i>	
steenbreekvaren <i>Asplenium trichomanes</i>	
Stengelloze sleutelbloem <i>Primula vulgaris</i>	
stengelomvattend havikskruid <i>Hieracium amplexicaule</i>	
stijf hardgras <i>Catapodium rigidum</i>	
tongvaren <i>Asplenium scolopendrium</i>	
valkruid <i>Arnica montana</i>	
veenmosorchis <i>Hammarbya paludosa</i>	
veldgentiaan <i>Gentianella campestris</i>	
veldsalie <i>Salvia pratensis</i>	
vleeskleurige orchis <i>Dactylorhiza incarnata</i>	
vliegenorchis <i>Ophrys insectifera</i>	
vogelnestje <i>Neottia nidus-avis</i>	
voorjaarsadonis <i>Adonis vernalis</i>	
wantsenorchis <i>Orchis coriophora</i>	
waterdrieblad <i>Menyanthes trifoliata</i>	
weideklokje <i>Campanula patula</i>	

Toelichting tabel 3

- Als iemand activiteiten onderneemt die zijn te kwalificeren als bestendig beheer en onderhoud of bestendig gebruik, geldt een vrijstelling voor de soorten in tabel 3 voor artikel 8 t/m 12 van de Flora- en faunawet, mits activiteiten worden uitgevoerd op basis van een door de minister van LNV goedgekeurde gedragscode. Deze vrijstelling is enigszins beperkt; voor activiteiten die zijn te kwalificeren als bestendig beheer en onderhoud in de landbouw en bosbouw en bestendig gebruik geldt geen vrijstelling voor artikel 10 van de Flora- en faunawet. Ook niet op basis van een gedragscode. Voor soorten in tabel 3 moet voor deze activiteiten voor artikel 10 een ontheffing aangevraagd worden. Een gedragscode moet door een sector of ondernemer zelf opgesteld worden en ingediend voor goedkeuring.
- Als iemand activiteiten onderneemt die zijn te kwalificeren als ruimtelijke ontwikkeling geldt voor soorten in tabel 3 geen vrijstelling. Ook niet op basis van een gedragscode.
- Voor activiteiten in het kader van bestendig beheer en onderhoud in de landbouw en bosbouw en bestendig gebruik is voor artikel 10 voor de soorten in tabel 3 een ontheffing nodig. Evenals voor activiteiten in het kader van ruimtelijke ontwikkeling en voor andere activiteiten dan hierboven genoemd. Een ontheffingaanvraag voor deze soorten wordt getoetst aan drie criteria: 1) er is sprake van een in of bij de wet genoemd belang¹, 2) er is geen alternatief, 3) doet geen afbreuk aan gunstige staat van instandhouding van de soort. Deze drie criteria vormen de zgn. uitgebreide toets. De drie criteria staan naast elkaar en niet na elkaar (aan alle drie moet voldaan zijn). Hetzelfde geldt voor alle vogelsoorten.

Tabel 3a: soorten bijlage 1 AMvB

Zoogdieren	Dagvlinders
das Meles meles	bruin dikkopje Erynnis tages
boommarter Martes martes	dwergblauwtje Cupido minimus
eikelmuis Eliomys quercinus	dwergdikkopje Thymelicus acteon
gewone zeehond Phoca vitulina	groot geaderd witje Aporia crataegi
veldspitsmuis Crocidura leucodon	grote ijsvogelvlinder Limenitis populi
waterspitsmuis Neomys fodiens	heideblauwtje Plebejus argus
Reptielen en amfibieën	iepepage Strymonidia w-album
adder Vipera berus	kalkgraslanddikkopje Spialia sertorius
hazelworm Anguis fragilis	keizersmantel Argynnis paphia
ringslang Natrix natrix	klaverblauwtje Cyaniris semiargus
vinpootsalamander Triturus helveticus	purperstreepparelmoervlinder Brenthis ino
vuursalamander Salamandra salamandra	rode vuurvlinder Palaeochrysophanus hippothoe
Vissen	rouwmantel Nymphalis antiopa
beekprik Lampetra planeri	tweekleurig hooibeestje Coenonympha arcania
bittervoorn Rhodeus cericeus	veenbesparelmoervlinder Bolaria aquilonais
elrits Phoxinus phoxinus	veenhooibeestje Coenonympha tullia
gestippelde alver Alburnoides bipunctatus	veldparelmoervlinder Melitaea cinxia
grote modderkruiper Misgurnus fossilis	woudparelmoervlinder Melitaea diamina
rivierprik Lampetra fluviatilis	zilvervlek Clossiana euphrosyne
	Vaatplanten
	groot zeegras Zostera marina

Tabel 3b: soorten bijlage IV HR

Zoogdieren	Dagvlinders
baardvleermuis <i>Myotis mystacinus</i>	donker pimperlblauwtje <i>Maculinea nausithous</i>
Bechstein's vleermuis <i>Myotis bechsteinii</i>	grote vuurvinder <i>Lycaena dispar</i>
Bever Castor fiber	pimperlblauwtje <i>Maculinea teleius</i>
bosvleermuis <i>Nyctalus leisleri</i>	tijmblauwtje <i>Maculinea arion</i>
brandt's vleermuis <i>Myotis brandtii</i>	zilverstreephooibeestje <i>Coenonympha hero</i>
bruinvis <i>Phocoena phocoena</i>	Libellen
euraziatische lynx <i>Lynx lynx</i>	bronslibel <i>Oxygastra curtisii</i>
franjestaat <i>Myotis nattereri</i>	gaffellibel <i>Ophiogomphus cecilia</i>
gewone dolfin <i>Delphinus delphis</i>	gevlekte witsnuitlibel <i>Leucorrhinia pectoralis</i>
gewone dwergvleermuis <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	groene glazenmaker <i>Aeshna viridis</i>
gewone grootoorvleermuis <i>Plecotus auritus</i>	noordse winterjuffer <i>Sympecma paedisca</i>
Grijze grootoorvleermuis <i>Plecotus austriacus</i>	oostelijke witsnuitlibel <i>Leucorrhinia albifrons</i>
Grote hoefijzerneus <i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	rivierrombout <i>Stylurus flavipes</i>
hamster <i>Cricetus cricetus</i>	sierlijke witsnuitlibel <i>Leucorrhinia caudalis</i>
Hazelmuis <i>Muscardinus avellanarius</i>	Kevers
ingekorven vleermuis <i>Myotis emarginatus</i>	brede geelrandwaterroofkever <i>Dytiscus latissimus</i>
kleine dwergvleermuis <i>Pipistrellus pygmaeus</i>	gestreepte waterroofkever <i>Graphoderus bilineatus</i>
kleine hoefijzerneus <i>Rhinolophus hipposideros</i>	heldenbok <i>Cerambyx cerdo</i>
laatvlieger <i>Eptesicus serotinus</i>	juchtleerkever <i>Osmoderma eremita</i>
meervleermuis <i>Myotis dasycneme</i>	Tweekleppigen
mopsvleermuis <i>Barbastella barbastellus</i>	bataafse stroommossel <i>Unio crassus</i>
Nathusius' dwergvleermuis <i>Pipistrellus nathusii</i>	Reptielen en amfibieën
noordse woelmuis <i>Microtus oeconomus</i>	boomkikker <i>Hyla arborea</i>
otter <i>Lutra lutra</i>	geelbuikvuurpad <i>Bombina variegata</i>
Rosse vleermuis <i>Nyctalus noctula</i>	gladde slang <i>Coronella austriacus</i>
Tuimelaar <i>Tursiops truncatus</i>	heikikker <i>Rana arvalis</i>
tweekleurige vleermuis <i>Vespertilio murinus</i>	kamsalamander <i>Triturus cristatus</i>
vale vleermuis <i>Myotis myotis</i>	knoflookpad <i>Pelobates fuscus</i>
watervleermuis <i>Myotis daubentonii</i>	muurhagedis <i>Podarcis muralis</i>
Wilde kat <i>Felis silvestris</i>	poelkikker <i>Rana lessonae</i>
witflankdolfijn <i>Lagenorhynchus acutus</i>	rugstreeppad <i>Bufo calamita</i>
witsnuitdolfijn <i>Lagenorhynchus albirostris</i>	vroedmeesterpad <i>Alytes obstetricans</i>
Vissen	zandhagedis <i>Lacerta agilis</i>
houting <i>Conegonus oxyrrhynchus</i>	
Steur <i>Acipenser sturio</i>	
Vaatplanten	
Drijvende waterweegbree <i>Luronium natans</i>	
groenknolorchis <i>Liparis loeselii</i>	
kruipend moerasscherm <i>Apium repens</i>	
zomerschroeforchis <i>Spiranthes aestivalis</i>	

BIJLAGE 7 Kwantitatieve risicoanalyse

Kwantitatieve risico analyse boorfase Wommels-1 (DHV, MD-MV20081093, d.d. oktober 2008)

Kwantitatieve Risico Analyse

Boorfase Wommels-1

QRA

Vermilion Oil & Gas Netherlands BV.

oktober 2008

Kwantitatieve Risico Analyse

Boorfase Wommels-1

QRA

dossier : B8201

registratienummer : MD-MV20081093

versie : definitief

Vermilion Oil & Gas Netherlands BV.

oktober 2008

INHOUD

BLAD

1	SAMENVATTING	2
2	INLEIDING	3
3	WETGEVING MET BETREKKING TOT EXTERN RISICO	4
3.1	Plaatsgebonden risico (PR)	4
3.2	Groepsrisico (GR)	5
4	BESCHRIJVING	6
4.1	Locatie	6
4.2	Booractiviteiten	6
4.3	Procesgegevens	7
5	MODELLERING VAN DE SCENARIO'S	7
5.1	Booractiviteiten	7
5.1.1	Gasboring	7
5.1.2	Overige gevaarlijke stoffen	8
6	RESULTATEN EN CONCLUSIES	9
6.1	Plaatsgebonden Risico (PR)	9
6.2	Groeprisico (GR)	11
7	EINDCONCLUSIE	12
8	REFERENTIES	13
9	COLOFON	14

BIJLAGE

1 SAMENVATTING

Om te onderzoeken of het veld nabij Wommels economisch winbaar gas bevat, is Vermilion Oil & Gas Netherlands B.V. (VOGN) voornemens een opsporingsboring uit te voeren (WMS-001). Voor het uitvoeren van deze onshore opsporingsboring dient onder meer een melding op grond van het Besluit algemene regels milieu mijnbouw (Stb.2008 125 d.d. 3 april 2008) gedaan te worden aan de minister van Economische Zaken. De informatie die in deze melding dient te worden gegeven, is beschreven in artikel 7, eerste lid van het genoemde Besluit. Onderdeel van deze melding is een kwantitatieve risicoanalyse (QRA).

In onderliggend document wordt de QRA beschreven voor de locatie Wommels-1 gedurende de boorfase. De QRA is uitgevoerd op basis van de Handleiding Risicoberekeningen BEVI [ref.1], uitgegeven door het RIVM. De effectmodellering en risicoberekeningen zijn uitgevoerd met behulp van het software pakket Safeti^{NL}, ontwikkeld door DNV [ref 2]. Het gebruik van dit software pakket wordt voorgeschreven door de Nederlandse overheid voor het uitvoeren van risicoberekeningen.

Ten aanzien van het plaatsgebonden risico wordt voldaan aan de grenswaarden als gesteld in het Besluit externe veiligheid inrichtingen (BEVI), weergegeven in Figuur 2 in hoofdstuk 6. Het maatgevende scenario voor het externe risico is de blow-out van de te boren put De Hoeve-1. De 1% letaliteitsafstand voor dit scenario ligt op ca. 90 meter van de put, circa 60 meter over de inrichtingsgrens.

Binnen de invloedssfeer bevindt zich geen bevolking of andere objecten. Er kan dus geen groepsrisico worden berekend.

2 INLEIDING

Om te onderzoeken of het veld nabij Wommels economisch winbaar gas bevat, is Vermilion Oil & Gas Netherlands B.V. (VOGN) voornemens een opsporingsboring uit te voeren (WMS-001). Voor het uitvoeren van deze onshore opsporingsboring dient onder meer een melding op grond van het Besluit algemene regels milieu mijnbouw (Stb.2008 125 d.d. 3 april 2008) gedaan te worden aan de minister van Economische Zaken. De informatie die in deze melding dient te worden gegeven, is beschreven in artikel 7, eerste lid van het genoemde Besluit. Onderdeel van deze melding is een kwantitatieve risicoanalyse (QRA).

In onderliggend document wordt de QRA beschreven voor de locatie Wommels-1 gedurende de boorfase. De QRA geeft een analyse van het externe risico ten gevolge van de booractiviteiten. Het externe risico wordt beoordeeld op twee parameters. Dit zijn het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR). Het PR is een maat voor het overlijdensrisico op een bepaalde plaats. Het is hierbij niet van belang of er op deze plaats daadwerkelijk een persoon aanwezig is. Het GR geeft de cumulatieve kansen per jaar dat 10, 100 of 1000 personen overlijden als rechtstreeks gevolg van hun aanwezigheid in het invloedsgebied van de productielocatie.

Meer gedetailleerde informatie over de Nederlandse wetgeving met betrekking tot extern risico is opgenomen in hoofdstuk 3.

Om een overzicht te geven van de activiteiten en potentiële gevaren is in hoofdstuk 4 een beschrijving opgenomen van de activiteiten en gevaarlijke stoffen. Voor details over de boorinstallatie en activiteiten wordt verwezen naar de Melding.

De methodologie voor de QRA is vastgelegd in de Handleiding Risicoberekeningen BEVI, uitgegeven door het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM) [ref 1]. Niet alle gevaarlijke situaties die voor kunnen komen op de locatie zijn beschreven in de Handleiding. Voor deze situaties zijn de wijze van modellering en frequenties van optreden afgeleid uit risico analyses opgesteld voor de Olie en Gas industrie. Details over effectmodellering en risicoberekeningen zijn beschreven in hoofdstuk 5.

De effectmodellering en risicoberekeningen zijn uitgevoerd met behulp van het software pakket Safeti^{NL}, ontwikkeld door DNV [ref 2]. Het gebruik van dit software pakket wordt voorgeschreven door de Nederlandse overheid voor het uitvoeren van risicoberekeningen.

Resultaten en conclusies volgend uit de risicoberekeningen worden gepresenteerd in hoofdstuk 6. De berekende risico's zijn vervolgens beoordeeld tegen de geldende normen beschreven in hoofdstuk 3.

3 WETGEVING MET BETREKKING TOT EXTERN RISICO

Op 27 oktober 2004 is het BEVI formeel van kracht worden. Gelijktijdig met het Besluit is een Ministeriele Regeling gepubliceerd met daarin opgenomen onder andere tabellen met veiligheidsafstanden, rekenvoorschriften etc. In de onderstaande paragrafen wordt een korte samenvatting gegeven van het BEVI met betrekking tot nieuwe ontwikkelingen.

Het risicobeleid is gestoeld op twee risicomaten:

- Plaatsgebonden risico (PR): risico op een plaats buiten een inrichting, uitgedrukt als de kans per jaar dat een persoon die onafgebroken en onbeschermd op die plaats zou verblijven, overlijdt als rechtstreeks gevolg van een ongewoon voorval binnen die inrichting waarbij een gevaarlijke stof, gevaarlijke afvalstof of bestrijdingsmiddel betrokken is. Door middel van iso-risicocontouren, waarbij punten met gelijk risico worden verbonden tot een contour, worden deze risico's op een kaart inzichtelijk gemaakt. Voorheen werd het PR ook wel individueel risico (IR) genoemd;
- Groepsrisico (GR): cumulatieve kansen per jaar dat 10, 100 of 1000 personen overlijden als rechtstreeks gevolg van hun aanwezigheid in het invloedsgebied van een inrichting en een ongewoon voorval binnen die inrichting waarbij een gevaarlijke stof, gevaarlijke afvalstof of bestrijdingsmiddel betrokken is. Aan de hand van de feitelijke aanwezigheid van mensen kan de kans op een incident met meerdere doden inzichtelijk worden gemaakt. Hiervoor wordt de zogeheten FN-curve berekend waarin de kans op een aantal dodelijke slachtoffers wordt uitgezet tegen het aantal dodelijk getroffen.

3.1 Plaatsgebonden risico (PR)

Het plaatsgebonden risico (PR) is een maat voor het overlijdensrisico op een bepaalde plaats. Het is hierbij niet van belang of er op deze plaats daadwerkelijk een persoon aanwezig is. Bij het PR gaat het om de kans per jaar dat een gemiddelde persoon op een bepaalde plaats in de omgeving van een inrichting komt te overlijden als gevolg van een incident met gevaarlijke stoffen in deze inrichting, ervan uitgaande dat deze persoon onbeschermd en permanent op deze plaats aanwezig is.

Bij het beoordelen van het PR wordt onderscheid gemaakt tussen kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten. Onder de kwetsbare objecten vallen in eerste instantie objecten waar mensen doorgaans dag en nacht verblijven. Daarnaast verdienen kinderen, ouderen en (psychisch) zieken vanwege hun fysieke of psychische gesteldheid een bijzondere bescherming. Dit maakt scholen, bejaardenhuizen en ziekenhuizen dus ook tot kwetsbare objecten. Daarnaast kunnen objecten vanwege de hoge infrastructurele waarde onder de kwetsbare objecten vallen. Hierbij moet gedacht worden aan bijvoorbeeld telecommunicatiecentrales. In meer algemene zin is het onderscheid tussen kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten gebaseerd op het aantal en de verblijftijd van groepen mensen en de aanwezigheid van adequate vluchtwegen.

Voor (geprojecteerd¹) kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten gelden de volgende grenswaarden:

(Geprojecteerd) kwetsbare objecten:

- PR hoger dan 10^{-5} per jaar: niet toegestaan
- PR tussen 10^{-5} en 10^{-6} per jaar: niet toegestaan
- PR lager dan 10^{-6} per jaar: toegestaan

¹ Geprojecteerde objecten zijn objecten die gepland zijn geplaatst te worden.

(Geprojecteerd) beperkt kwetsbare objecten:

- PR hoger dan 10^{-5} per jaar: in beginsel niet toegestaan
- PR tussen 10^{-5} en 10^{-6} per jaar: in beginsel niet toegestaan
- PR lager dan 10^{-6} per jaar: toegestaan

3.2 Groepsrisico (GR)

Het Groepsrisico kent geen strikte normering. Er geldt wel een oriënterende waarde, die recht doet aan de risicoaversie (hoe groter de ramp, hoe lager het acceptabele risico).

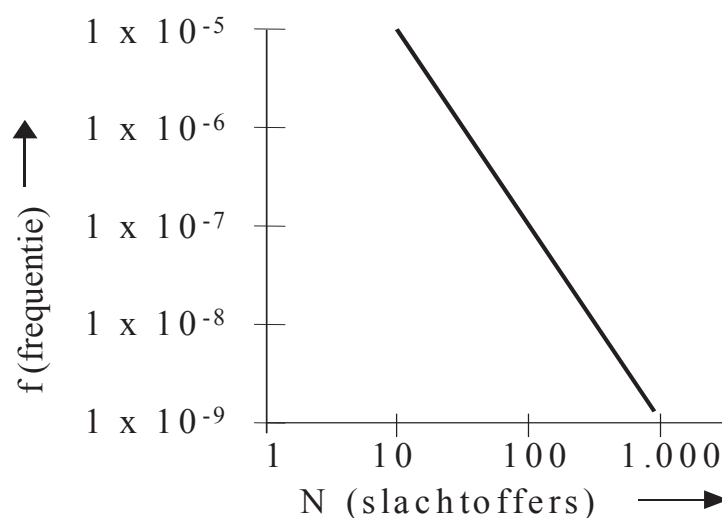
De oriënterende waarde is te beschouwen als een soort thermometer. Deze waarde geeft een eerste inzicht in het niveau van het risico. Om het groepsrisico te beoordelen moet het bevoegd gezag daarnaast aangeven hoe:

- De bevolkingsdichtheid in het invloedsgebied van de inrichting (begrensd door 1% letaliteit) wordt beoordeeld en hoe deze eventueel wijzigt in de toekomst;
- Mogelijke maatregelen van invloed zijn op het groepsrisico en op welke wijze deze zijn meegenomen in het onderzoek;
- Rekening is gehouden met aspecten als rampenbestrijding, zelfredzaamheid van omwonenden en beheersbaarheid bij een eventuele calamiteit.

Dit is de zgn. verantwoordingsplicht van het groepsrisico.

Een vergunning kan dus worden verleend als de oriënterende waarde wordt overschreden. Wel moet door het bevoegd gezag invulling worden gegeven aan de verantwoordingsplicht. Bij overschrijding van de oriënterende waarde zal de weging van de andere verantwoordingsaspecten zwaarder zijn.

In het onderstaande figuur is de oriënterende waarde weergegeven.



Figuur 1: Oriënterende waarde voor het groepsrisico volgens BEVI.

4 BESCHRIJVING

4.1 Locatie

De locatie Wommels-1 is gelegen aan de Krabbedijk te Wommels. De locatie ligt in een agrarisch gebied. De dichtstbijzijnde woning ligt op een afstand van circa 343 meter vanaf het hart van de geplande boring.

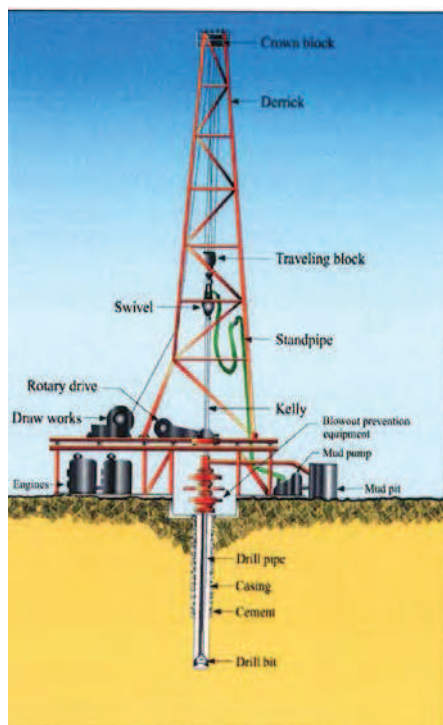
4.2 Booractiviteiten

Ten behoeve van de boring van de put Wommels-1 wordt op maaiveldhoogte een boorkelder aangelegd, waarboven gedurende enige tijd een boortoren wordt opgesteld. Met behulp van de boortoren wordt een put geboord naar een door geologen bepaalde plaats en tot de daarbij gewenste diepte. Doordat de boring gestuurd kan worden, is het niet direct noodzakelijk dat de mijnbouwlocatie op het land recht boven de aan te boren plaats ligt.

Het boren vindt in principe plaats in een continue rooster (dag en nacht). De verwachting is dat de boring 30 tot 40 dagen zal duren.

De boortoren wordt opgesteld boven een boorkelder, zijnde een in het maaiveld verzonken betonnen bak. De boorkelder sluit aan de bovenzijde aan op de verharding. In het midden van de boorkelder wordt, voordat met boren wordt begonnen, een zware metalen buis met een grote diameter de grond in geheid of geboord tot een diepte van circa 65 meter. Deze buis, de 'conductor', dient onder meer voor de stabiliteit van het ondiepe boorgat en ter bescherming van het grondwater. Binnen de conductor wordt de eigenlijke boring uitgevoerd.

In onderstaande figuur is een onshore boortoren met boorkelder schematisch afgebeeld.



Op het boorgat zijn veiligheidsafsluiters (blow-out preventors) aangebracht die op elk gewenst moment, eventueel van afstand, kunnen worden gesloten. Om te voorkomen dat het boorgat instort, wordt het boren een aantal keren gestopt om het boorgat te verbuizen met stalen bekledingsbuizen, ook wel 'casing' genoemd.

Voor details over de boorinstallatie en activiteiten wordt verwezen naar de Melding.

4.3 Procesgegevens

Door VOGN is aangegeven dat er geen kans is op 'shallow gas' en dat een reservoirdruk van 207 bar verwacht wordt. Deze procesgegevens zijn gebruikt als basis voor de effectberekeningen.

5 MODELLERING VAN DE SCENARIO'S

De potentiële effecten van de gevaren ten gevolge van de booractiviteiten op de locatie worden bepaald door allereerst mogelijke "loss of containment" (LOC) scenario's vast te stellen. Deze scenario's geven de meest realistische situaties van ontsnapping en ontsteking van aardgas vanuit de installaties op de locatie weer.

De scenario's en frequenties van optreden zijn grotendeels gebaseerd op de Handleiding Risicoberekeningen BEVI [ref 1]. Voor scenario's niet beschreven in de Handleiding (bijvoorbeeld blow-out) zijn de frequenties gebaseerd op handboeken met specifieke data uit de olie- en gasindustrie (bijvoorbeeld OREDA [ref 3]) en Scandpower [ref 5]).

Er is geen subselectie uitgevoerd gezien het relatief kleine aantal installatiedelen.

5.1 Booractiviteiten

5.1.1 Gasboring

Tijdens boring van de gasput kan ongewenst vrijkomen van gas optreden. Wanneer de beveiligingssystemen (blow-out preventors), aangebracht om dit te voorkomen, falen is er sprake van een blow-out. Bij een blow-out komt gas vrij uit het reservoir via de aangebracht verbuizing; de zogenoemde "casing".

De Handleiding Risicoberekeningen BEVI bevat geen LOC's voor gasputten. Daarom zijn de in deze QRA gehanteerde data ontleend van de Scandpower rapport uit 2004: SINTEF Offshore Blow-out Database 2004 [ref 5]. Voor ongewenste uitstroming van de putten wordt onderscheid gemaakt tussen blow-out en "well release". Well release wordt beschreven als uitstroming van gas uit de put op een niet gewenste locatie, waarbij de uitstroming wordt gestopt door de aanwezige beveiligingssystemen. Voor de QRA wordt dit onderscheid niet gemaakt en wordt uitgegaan van de initiële uitstroming. De frequenties voor well release en blow-out worden bij elkaar opgeteld.

In Tabel 5-1 zijn de frequenties voor blow-out en well release bij boring gegeven.

Activiteit	Blow-out frequentie (/ geboorde put)	Well-release (/ geboorde put)	Totaal (/geboorde put)
Exploratie boring	$22,3 \times 10^{-4}$	-	$22,3 \times 10^{-4}$
- shallow gas (ondiep)	$19,3 \times 10^{-4}$	-	$19,3 \times 10^{-4}$
- deep (diep)	$3,0 \times 10^{-4}$	-	$3,0 \times 10^{-4}$
Afwerking van de put	$1,3 \times 10^{-4}$	$9,7 \times 10^{-4}$	$1,1 \times 10^{-3}$

Tabel 5-1: Frequentie voor blow-out en well release bij boringen

De totale frequentie voor blow-out van Wommels-1 gedurende de boorfase is $1,4 \times 10^{-3}$ per jaar (exploratieboring diep + afwerken van de put) [ref 5].

Bij blow-out gedurende boring is sprake van "casing blow-out", uitstroming uit de in de put aangebrachte verbuizing. De interne diameter van deze verbuizing is 161,7 mm. Bij casing blow-out is de uitstroming verticaal. Daarnaast geldt voor blow-out dat er een catastrofale blow-out (uitstroming uit maximaal breuk oppervlak) en blow-out uit een lek kan optreden. Voor blow-out is een verdeling van 75% lekkage en 25% catastrofaal falen aangehouden. In onderstaande tabel staan de frequenties per blow out scenario gegeven.

Scenario	Frequentie (tijdens boring)
Catastrofale blow out (uitstroming uit volledig breukoppervlak casing)	$3,5 \times 10^{-4}$
Lekkage blow out (uitstroming uit lek met diameter te grootte van 10% van het casingdiameter)	$1,1 \times 10^{-3}$

Tabel 5-2: Blow-out frequenties gedurende boring per scenario

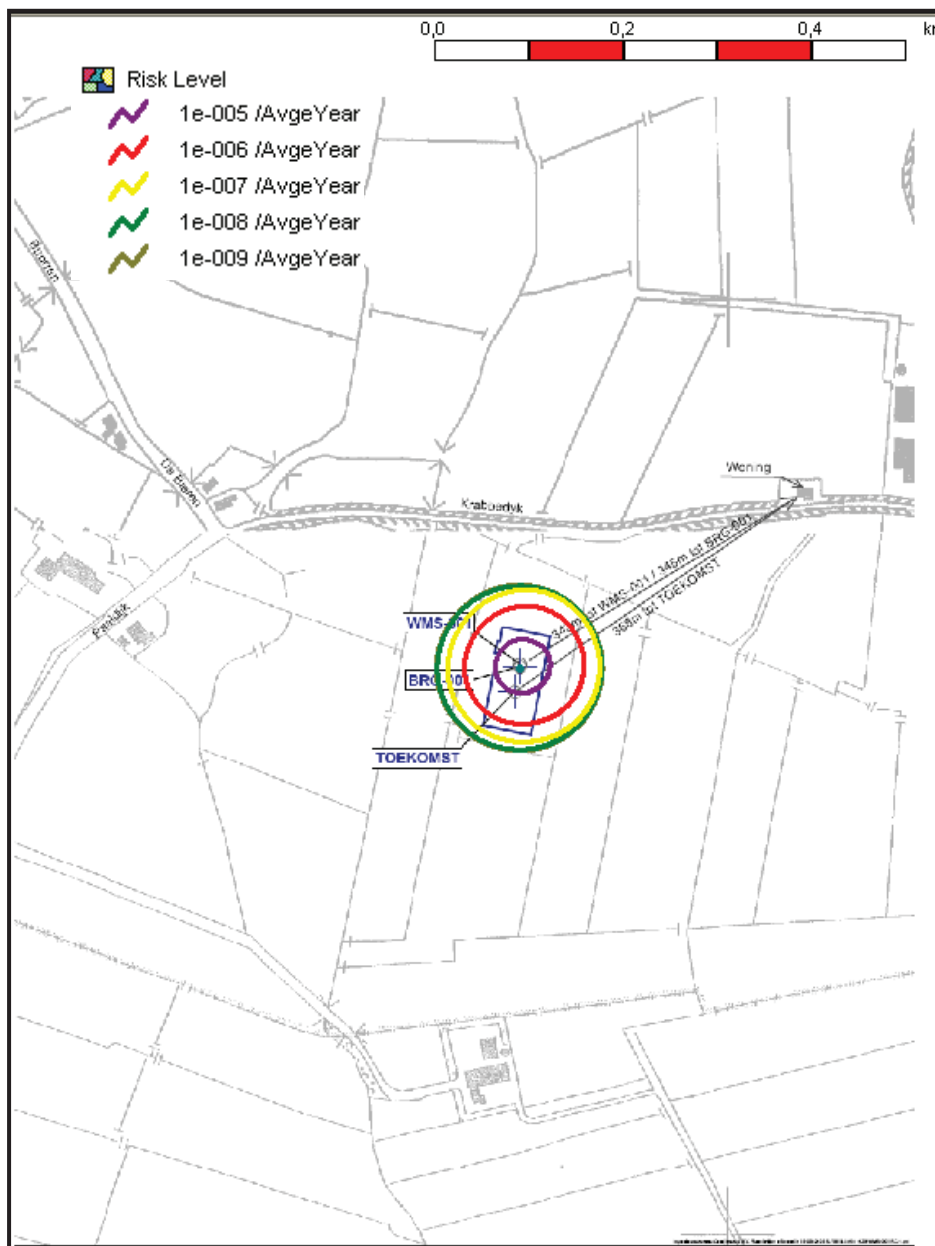
5.1.2 Overige gevaarlijke stoffen

Tijdens de boorfase zijn op de locatie hulpstoffen aanwezig ten behoeve van de boring. Een volledige lijst van deze stoffen is gegeven in de Melding (hoofdstuk 2). Van de aanwezige stoffen is een drietal stoffen brandbaar, dit zijn smeerolie, dieselolie en op olie gebaseerde boorvloeistof. De genoemde stoffen hebben vlampunten boven de 52 °C (K3 vloeistoffen) en worden niet meegenomen in de QRA [ref 1, deel B, pagina 38].

6 RESULTATEN EN CONCLUSIES

6.1 Plaatsgebonden Risico (PR)

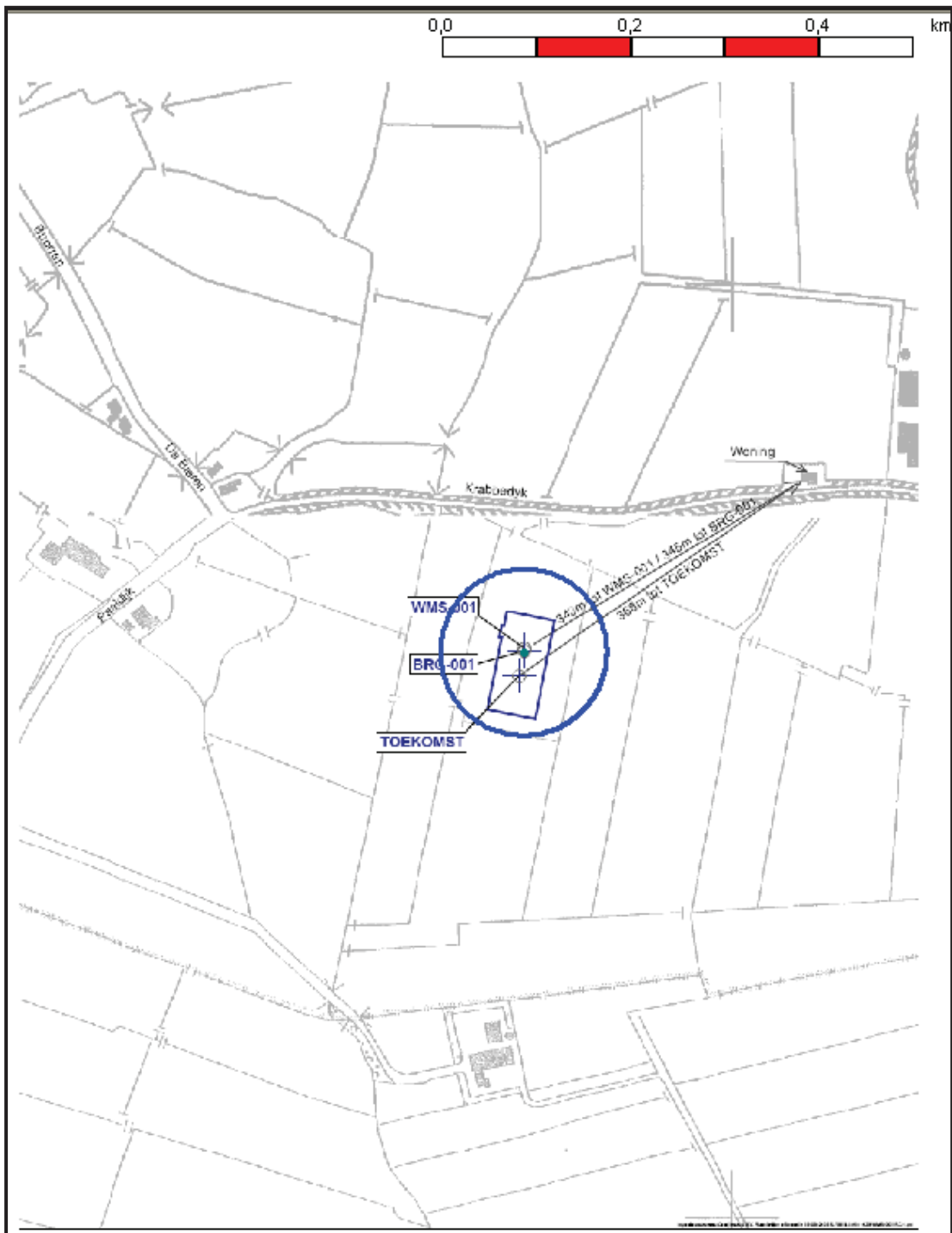
In Figuur 2 is het plaatsgebonden risico (PR) ten gevolge van de booractiviteiten op de locatie weergegeven. De iso-risicocontouren geven een weergave van de kans (per jaar) van overlijden op een specifieke locatie.



Figuur 2: Plaatsgebonden risico ten gevolge van de booractiviteiten op Wommels

Uit bovenstaande figuur is direct af te leiden dat zich binnen de contour $PR = 10^{-6}$ geen kwetsbare en/of beperkt kwetsbare objecten bevinden.

De 1% letaliteitsafstand voor de scenario's op de gasproductielocatie is gegeven in figuur 3.
Dit is het invloedsgebied van de boorlocatie. Binnen het invloedsgebied wordt het risico van de booractiviteiten op de omwonenden berekend, het groepsrisico (GR). Dit is verder uitgewerkt in de volgende paragraaf.



Figuur 3: Invloedsgebied (1% letaliteitsafstand) – booractiviteiten locatie Wommels

6.2 Groeprisico (GR)

Het GR geeft de kans op het aantal mogelijke slachtoffers ten gevolge van een incident op de boorlocatie. Dit wordt weergegeven in een grafiek waarin het aantal potentiële slachtoffers wordt uitgezet tegen de kans per jaar. In deze grafiek is ook de, in hoofdstuk 3 toegelichte, oriëntatiewaarde weergegeven. Wanneer de curve ten gevolge van de booractiviteiten beneden de oriëntatiewaarde blijft hoeft het GR niet verantwoord te worden.

Het GR wordt bepaald op basis van het eerder berekende plaatsgebonden risico (PR) en de aanwezigheid van mensen binnen het invloedsgebied. De bevolkingsgegevens geven een gemiddelde dichtheid van mensen in het gebied voor zowel de dag- als nachtsituatie.

Binnen het invloedsgebied van bevindt zich geen bevolking of andere objecten. Er kan dus geen groepsrisico worden berekend.

7 EINDCONCLUSIE

Uit de berekening van het Plaatsgebonden Risico (PR) blijkt, dat binnen de 10^{-6} -contour geen kwetsbare en/of beperkt kwetsbare objecten aanwezig zijn.

De 1% letaliteitsafstand ligt op ca. 90 meter van de put, circa 60 meter over de inrichtingsgrens.

Het Groepsrisico (GR) kan niet berekend worden, omdat zich binnen het invloedsgebied geen bevolking of andere objecten bevinden.

Geconcludeerd wordt dan ook dat voldaan wordt aan de wetgeving met betrekking tot extern risico (BEVI).

8 REFERENTIES

1. RIVM Handleiding Risioberekeningen BEVI,, versie 3, 01-01-2008
2. Det Norske Veritas, Safeti^{NL}, versie 6.53.1
3. RIVM , Safeti^{NL} Helpdesk FAQ 19: <http://www.rivm.nl/milieuportaal/images/FAQ%20Safeti-nl%20april08.pdf>
4. VROM, PGS 1 – deel 6: aanwezigheidsgegevens, uitgave december 2003
5. Scandpower, Sintef offshore blow-out database, 2004

9 COLOFON

Opdrachtgever	: Vermilion Oil & Gas Netherlands BV.
Project	: Kwantitatieve Risico Analyse
Dossier	: B8201
Omvang rapport	: 14 pagina's
Auteur	: Sander Albertsma
Interne controle	: Lodewijk Meijlink
Projectleider	: Jacques Hollander
Projectmanager	: Lodewijk Meijlink
Datum	: 20 oktober 2008
Naam/Paraaf	: Lodewijk Meijlink

DHV B.V.

Ruimte en Mobiliteit

Korte Hogendijk 4

1506 MA Zaandam

Postbus 2081

1500 GB Zaandam

T (075) 655 05 66

F (075) 655 05 97

www.dhv.nl

BIJLAGE 8 Advies Wetterskip Fryslân

5 proefboringlocaties Vermilion Oil & Gas Netherlands BV (Wetterskip Fryslân, WFN0809491, d.d. 3 juli 2008)



W E T T E R S K I P F R Y S L Â N

DHV BV
Ruimte en Mobiliteit
T.a.v. mevrouw A. Alserda
Postbus 685
9700 AR GRONINGEN

BOEKINGSNR	B820102001
REGISTRATIENR	nn-RE20080157
DATUM	1-8-08
BEHANDELAAR	A Alserda
KOPIEHOUDERS	areh
LABEL	1 2 3 4 5

VERZONDEN 31 JULI 2008

Leeuwarden, 31 juli 2008
Bijlage(n): -

Ons kenmerk: WFN0809491
Tel: (058) 292 2719/A. Galama/g

Afdeling Beleid en Plannen
Uw kenmerk: -

Onderwerp:
5 proefboringlocaties Vermilion Oil & Gas Netherlands BV.

Geachte Mevrouw Alserda,

Deze brief wordt verzonden naar aanleiding van uw e-mail van 24 juni 2008, waarin u vraagt om een watertoets. Deze brief vormt het wateradvies voor de vijf aan te leggen proefboringlocaties bij Wommels, Nieuwehorne, de Hoeve, Vinkega en de Kom.

Watersysteem

Bij een toename van verhard oppervlak¹ is er een versnelde afvoer van neerslag. Om hier geen overlast van te ondervinden moet dit in het gebied worden opgevangen middels extra berging. Als vuistregel wordt hiervoor meestal circa 10 % van het verharde oppervlak gehanteerd. Dit betekent dat minimaal 10% van de toename van het verharde oppervlak open water moet zijn. Door de aanleg van de proefboringlocaties neemt het verharde oppervlak toe. Op de tekeningen is aangegeven dat er, rondt het terrein, in de meeste gevallen een ringsloot zal worden aangelegd. Hierin kan compensatie worden gerealiseerd. In de meeste gevallen liggen er echter al watergangen vlakbij de proefboringlocatie. In deze situaties is het handiger om compensatie te realiseren door middel van het verbreden van deze bestaande watergangen. Dit levert ook een meer gewenste situatie op voor het beheer en onderhoud van de watergangen.

Onderhoud

Met de bouw van de proefboringlocaties moet er rekening mee gehouden worden, dat de omliggende schouwwatergangen onderhouden dienen te worden. Hiervoor is, tussen bebouwing en begin talud, een onderhoudsstrook nodig met een minimale breedte van 5,0 m. Kan onderhoud alleen vanaf de overkant plaatsvinden, dan zullen hier afspraken over moeten worden gemaakt met de eigenaar van het perceel waar vanaf het onderhoud zal worden uitgevoerd.

Afvalwater- en regenwatersysteem

In uw e-mail schrijft u dat tijdens de boringwerkzaamheden het afvloeiende water wordt opgevangen en afgevoerd en dus niet direct op het oppervlaktewater wordt geloost.

¹ Onder verhard oppervlak vallen alle oppervlakken vanwaar regenwater niet rechtstreeks in de bodem kan infiltreren zoals daken, trottoirs en wegen.

Buiten deze werkzaamheden zal het afvloeiende water via een olie/water filter naar het oppervlakte water stromen. Deze manier van omgaan met afvalwater voldoet aan de eisen van Wetterskip Fryslân.

Oppervlaktewaterkwaliteit

Wij gaan er vanuit dat het systeem om het afvloeiende water op te vangen de kwaliteit van het oppervlakte water adequaat beschermt. Voorts adviseren wij om geen milieubezwaarlijke bouwmaterialen toe te passen die de kwaliteit van het water en de waterbodem negatief kunnen beïnvloeden.

Drooglegging² en waterpeilen

Bij nieuwe plannen moet rekening worden gehouden met voldoende drooglegging om bijvoorbeeld vocht in kruipruimtes of opdrijven van wegen te voorkomen. We adviseren een drooglegging van minimaal 0,70 m voor wegen en gebouwen zonder kruipruimte. Voor gebouwen met kruipruimte minimaal 1,10 m. Voor de verschillende locaties hebben we de hydrologische situatie nader bekeken. In tabel 1 zijn de bij de verschillende locaties voorkomende grondwatertrappen weergegeven.

Grondwatertrap	GHG (Gemiddeld hoogste grondwaterstand)	GLG (Gemiddeld laagste grondwaterstand)
Ia	<25 cm minus maaiveld	<50 cm minus maaiveld
IIa	<25 cm minus maaiveld	50-80 cm minus maaiveld
IIb	25-40 cm minus maaiveld	50-80 cm minus maaiveld
IIIb	25-40 cm minus maaiveld	80-120 cm minus maaiveld
IV	>40 cm minus maaiveld	80-120 cm minus maaiveld
VI	40-80 cm minus maaiveld	>120 cm minus maaiveld
VII	80-140 cm minus maaiveld	>120 cm minus maaiveld

Tabel 1, in het gebied voorkomende grondwatertrappen

Wommels (Krabbedyk)

Deze locatie ligt in een peilgebied met een vastpeil van -1,70 m NAP. Volgens de grondwatertrappenkaart komen bij deze locatie de volgende grondwatertrappen voor: IIIb, IV en VI. Er moet dus rekening worden gehouden met een hoogste grondwaterstand van 25 cm onder het maaiveld. De grondsoort ter plaatse is zware klei.

Nieuwehorne (Vogelweide)

Hier wordt een variabel peil gehandhaafd. Het zomerpeil is -1,30 m NAP en het winterpeil is -1,50 m NAP. Deze locatie valt in een gebied met grondwatertrap IV. De grondsoorten die hier voorkomen zijn Vlierveengronden op zand (<120 cm minus maaiveld) en moerige gronden op zand (<120 cm minus maaiveld).

De Hoeve (Vinkengavaartweg)

Het peilbesluit geeft aan dat het peil ter plaatse -0,52 m NAP is. Voorkomende grondwatertrappen zijn Ia en IIa. Er komen hier verschillende typen venige grond voor. De watergang ten noorden van de planlocatie is een hoofdwatgang die wordt onderhouden door Wetterskip Fryslân.

De Kom

Hier wordt een variabel waterpeil gehandhaafd. Het zomerpeil is -1,25 m NAP het winterpeil is -1,45 m NAP. Grondwatertrap IIb en IV komen voor op de locatie die is aangegeven op de kaart. De bodem bestaat hier uit moerige zandgrond.

Vinkenga (Westvierdeparten)

Hier heeft het oppervlaktewater een peil van -1,45 m NAP. Het grondwaterniveau is hier erg laag en is getypeerd als grondwatertrap VII. De bodem bestaat uit moerige zand/veen gronden.

² De drooglegging is de afstand tussen waterpeil in de sloot en het maaiveld. Voor woningen wordt voor het maaiveld de bovenkant van de vloer genomen.

- 3 -

Procedures en vergunningen

Voor het plan zijn wijzigingen van de waterhuishoudkundige infrastructuur nodig (verbreden c.q. ontgraven van watergangen). Hiervoor moet een ontheffing van de Keur van Wetterskip Fryslân worden aangevraagd. Bij deze aanvraag zal de toename van het verharde oppervlak per locatie moeten worden aangegeven. Ook zal hierbij moeten worden aangegeven op welke wijze compensatie zal worden gerealiseerd.

De ontheffingprocedure duurt maximaal 8 weken en de legeskosten zijn circa € 50,00. Het aanvraagformulier en een toelichting vindt u op onze website www.wetterskipfryslan.nl bij het onderwerp 'vergunningen aanvragen'. U kunt het formulier tevens opvragen bij Wetterskip Fryslân op ons algemene nummer 058-2922222.

Procesafspraken

Wij gaan er vanuit dat de adviezen worden opgevolgd en worden meegenomen in de planvorming. Wij zien met betrekking tot de uitbreiding van de te bebouwen oppervlakte geen waterhuishoudkundige bezwaren. De watertoetsprocedure is wat ons betreft hiermee afgerond.

Wij hopen u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

Hoogachtend,

het dagelijks bestuur van Wetterskip Fryslân,
namens deze,

ir. J. de Vos,
waarnemend clusterhoofd Plannen.

BIJLAGE 9 Afstemming transportroute

Verslag van overleg tussen gemeente Littenseradiel en Vermilion op het gemeentehuis te Wommels,
d.d. 16 oktober 2008



GEMEENTE LITTENSERADIEL

Bezoekadres
Postadres
Telefoon
Faxnummer

Keatsebaan 1 WOMMELS
Postbus 1, 8730 AA WOMMELS
0515 334444
0515 332385

Uw brief : 20 oktober 2008
Uw kenmerk :
Ingeboekt onder nr. :
Ons kenmerk : U08.02221
Bijlagen : 1
Onderwerp : verslag 16 oktober 2008

Aan:
VERMILION
t.a.v de heer D. Deelstra
Zuidwalweg 2
8861 NV HARLINGEN

Behandeld door
mw. J. Geertsma-Venema
0515-334481
j.geertsma@littenseradiel.nl

Wommels, 21 oktober 2008

Geachte heer Deelstra,

Volgens afspraak treft u hierbij het verslag aan van het overleg van 16 oktober 2008.

Een kopie van het verslag hebben we in afschrift naar gemeente Wûnseradiel verzonden.

Met vriendelijke groet,

Jitske Geertsma-Venema



GEMEENTE LITTENSERADIEL

Verslag overleg met VERMILION

Datum : 16 oktober 2008
Vergaderplaats : Gemeentehuis Wommels

Aanwezig van:
Vermilion : De heer D. Deelstra
Gemeente : De heer J. Meulenaar en mevrouw J. Geertsma-Venema

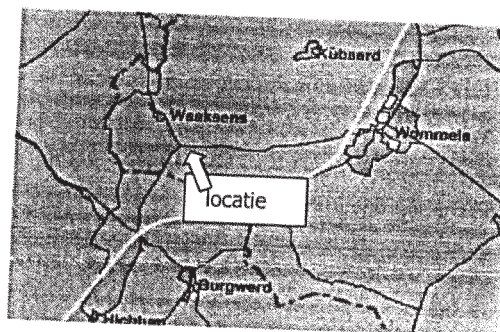
Agenda-punt	Omschrijving
1.	Transportroute gasboringstation
2.	Voorinspectie

Inleiding:

Het is de bedoeling dat Vermilion volgend jaar een proefboring naar gas zal doen in gemeente Littenseradiel. De locatie van het gasboringstation is gepland aan de Krabbedyk nabij Waaksens.

Het overleg heeft als doel:

1. Het doorspreken van de transportroute
2. Het doorspreken van de voorinspectie



1. Transportroute

De heer Deelstra deelt mee, dat voor het bouwen van het gasboringstation er nogal wat transporten nodig zijn. O.a. voor aanvoer zand, asfalt materiaal. Hierbij zal ook groot materieel worden ingezet.

Vermilion zal bij de ingang naar het gasboringstation stelconplaten neerleggen en op de aan- afvoer route passeerstroken maken met stelconplaten. Het lijkt de heer Deelstra het best om een rondje te rijden. Vanaf de provinciale weg de N359 afslag Burgwert – Paaldyk – de Bieren- Krabbedyk Littenserbuorren – Wommels.

De heer Meulenaar en mevrouw Geertsma houden het transportverkeer (de aan – afvoer) liever op één tracé. Wegvak afslag Burgwert – Paaldyk – de Bieren – Krabbedyk. Dit voorkomt schade aan het wegdek en bermen op het gedeelte Littenserbuorren – Wommels. Er hoeven minder passeerstroken aangelegd te worden en de burgers ervaren op dit gedeelte minder hinder van het groot verkeer.

Vermilion gaat akkoord, dat al het transport op het wegvak afslag Burgwert – Paaldyk – de Bieren – Krabbedyk plaats zal vinden.

De heer Meulenaar van de gemeente geeft aan dat een deel van de transportroute in gemeente Wûnseradiel valt. Het lijkt hem handig om de informatie uitwisseling aan gemeente Wûnseradiel door gemeente Littenseradiel te laten doen, zodat Vermilion één aanspreek punt heeft.

Mevrouw Geertsma geeft aan, dat het verstandig is om borden 60 km aan te brengen op het wegvak waar het transport plaatsvindt. Vermilion zal zorg dragen voor plaatsing van 60 km borden, de borden in stand houden en verwijderen na afloop. Tevens wordt afgesproken, dat wanneer er geen transport is, de borden door Vermilion afgedraaid worden.

gemeente Littenseradiel zal nagaan of er ook een verkeersbesluit nodig is voor de 60 km zone.

2. Vooropname

De heer Deelstra vraagt met wie hij contact op kan nemen van de gemeente om gezamenlijk een visuele inspectie te doen.

Mevrouw Geertsma en de heer Meulenaar lijkt het beter om de opname van de wegen, bermen, etc. door een onafhankelijk bureau te laten uitvoeren, zodat er in een later stadium één en ander goed vast ligt.

De heer Deelstra antwoordt, dat dit prima is en stelt voor om Oranjewoud hiervoor in te schakelen. Gemeente Littenseradiel kan zich vinden in de keuze van Oranjewoud. Vermilion zal opdracht verstrekken aan de firma Oranjewoud voor het maken van een inspectierapport en zegt toe dit rapport voor start van de werkzaamheden aan te leveren bij de gemeente.

3. Overig:

Planning

Mevrouw Geertsma vraagt naar de planning (wanneer en hoelang).

De heer Deelstra antwoordt dat de proefboring in de 2^e helft van 2009 is gepland en ca 3 maand duurt van opbouw – installatie – proefboring - tot afbouw.

Contactpersoon Vermilion

Mevrouw Geertsma vraagt met wie de gemeente contact op kan nemen bij vragen of problemen.

De heer Deelstra deelt mee dat hij de contactpersoon is en overhandigt zijn visitekaartje.

Informatieverstrekking

De heer Deelstra deelt mede, dat hij de gemeente op de hoogte zal houden.

Verslag

De heer Deelstra vraagt of de gemeente een verslag wil maken van het overleg. Mevrouw Geertsma zegt dit toe.

VERMILION
OIL & GAS
NETHERLANDS B.V.



Dirk Deelstra
LAND MATTERS COORDINATOR

VERMILION OIL & GAS NETHERLANDS B.V.
ZUIDWALWEG 2
8861 NV HARLINGEN
THE NETHERLANDS
+ 31 (0)517 493 326 TELEPHONE
+ 31 (0)654 913 954 MOBILE
+ 31 (0)517 493 330 FACSIMILE
ddeelstra@vermilionenergy.com

Actielijst/ afspraken

Onderwerp	Actie door
Stelconplaten aanbrengen bij ingang gasboringstation op Krabbedyk	Vermilion
Passeerstroken aanleggen met stelconplaten op wegvak afslag Burgwerterhoeke - Paaldyk – de Bieren - Krabbedyk	Vermilion
Aanbrengen borden 60 km, in stand houden en verwijderen Afdraaien borden 60 km indien transportroute niet wordt gebruikt	Vermilion
Contact opnemen met gemeente Wûnseradiel voor informatie uitwisseling	Gemeente Littenseradiel
Bekijken of er een verkeersbesluit nodig is voor 60 km/zone	Gemeente Littenseradiel Gemeente Wûnseradiel
Opdracht verstrekken aan de firma Oranjewoud voor maken inspectierapport wegen, bermen, etc	Vermilion
Rapport Oranjewoud aanleveren bij gemeente voor start van de werkzaamheden	Vermilion
Gemeente Littenseradiel op de hoogte houden	Vermilion
Verslag maken	Gemeente Littenseradiel

BIJLAGE 10 Notitie naar aanleiding van de inspraak- en overlegreacties

Voorontwerpbestemmingsplan Buitengebied West – Herziening exploratieboring Wommels, notitie naar aanleiding van de inspraak- en overlegreacties (DHV, NN-MI20090473, d.d. 14 mei 2009)

MEMO

Aan : Gemeente Littenseradiel, Sjoerd Herrema
Van : Raoel Steffens
Kopie : VOGN
Dossier : B8201-01-001
Project : Vermilion - exploratieboringen - generieke activiteiten
Betreft : Beantwoording inspraak en overleg voorontwerpbestemmingsplan exploratieboring
Wommels

Ons kenmerk : NN-MI20090473
Datum : 14 mei 2009

Voorontwerpbestemmingsplan Buitengebied-West – Herziening exploratieboring Wommels

Notitie naar aanleiding van de inspraak- en overlegreacties.

I. INLEIDING

Het voorontwerpbestemmingsplan 'Buitengebied-West – Herziening exploratieboring Wommels' heeft in het kader van de inspraak ter inzage gelegen van 9 januari 2009 tot en met 19 februari 2009. Er is één inspraakreactie ontvangen.

In het kader van het overleg ex artikel 3.1.1 van het Besluit ruimtelijke ordening is genoemd voorontwerpbestemmingsplan tevens aangeboden aan instanties, die zijn betrokken bij het in dit artikel bedoelde (verplicht gestelde) overleg.

Van de volgende instanties is een reactie ontvangen: de Brandweer Fryslân, het Wetterskip Fryslân, de N.V. Nederlandse Gasunie, de VROM-inspectie, de provincie Fryslân en de gemeente Wûnseradiel.

Hieronder zal nader inhoudelijk op de inspraakreacties (H. II) en de overlegreacties (H. III) worden ingegaan. Eerst wordt *cursief* gedrukt in het kort de essentie van de reacties weergegeven. Daarna volgt (in normaal lettertype) het commentaar daarop.

Vet en cursief gedrukt is vermeld wat ten aanzien van de reacties wordt geadviseerd.

II. INSPRAAKREACTIES.

Er is slechts één inspraakreactie ingediend, namelijk door **Dorpsbelang 'Lollum-Waaksens'**.

Ontvankelijkheid

Zoals in de Inleiding is vermeld, konden tot en met 19 februari 2009 inspraakreacties worden ingediend en was 19 februari 2009 dus de laatste dag, dat zienswijzen bij de gemeente konden worden ingediend.

De inspraakreactie is bij de gemeente ontvangen op 19 januari 2009 en dus binnen de terinzagetermijn ingediend.

Beoordeling

Er bestaat risico dat de bodemdaling meer bedraagt dan de voorspelde 3 cm. Op welke manier kan worden uitgesloten dat de bodem meer dan de genoemde 3 cm zakt?

Antwoord: Bodemdaling treedt niet op tijdens de proefboring, maar tijdens de productie. Voordat overgegaan kan worden tot productie zal een wijziging van het bestemmingsplan plaats dienen te vinden. Op het moment dat daadwerkelijk winbaar gas gevonden is, kunnen pas berekeningen gemaakt worden van de te verwachten bodemdaling.

Deze berekening en de inschatting van de eventuele consequenties hiervan dienen beoordeeld te worden en goedgekeurd te zijn door / namens het Ministerie van Economische Zaken. Een en ander maakt deel uit van het Winningsplan. De goedkeuring van het Winningsplan wordt onder de Algemene Wet Bestuursrecht openbaar gemaakt.

Op basis van de huidige beschikbare gegevens is een voorlopige berekening gemaakt van de te verwachten bodemdaling in het gebied. Deze berekening wijst uit dat een bodemdaling van maximaal 30 mm zou ontstaan als eindresultaat van de productie. De totale productietijd wordt geschat op 10 tot 30 jaar en aan het eind van die periode zal dan de berekende bodemdaling van 30 mm zijn opgetreden.

De bodemdaling manifesteert zich aan het oppervlak in de vorm van een schotel met een diameter van enkele kilometers.

De reactie geeft geen aanleiding tot aanpassing van het voorontwerpbestemmingsplan.

III. OVERLEGREACTIES.

Van de volgende instanties is een reactie ontvangen: de Brandweer Fryslân, het Wetterskip Fryslân, de N.V. Nederlandse Gasunie, de VROM-inspectie, de provinsje Fryslân en de gemeente Wûnseradiel.

1. Brandweer Fryslân:

Plaatsgebonden risicocontour 10^{-6} opnemen op plankaart en hier voorschriften aan te verbinden zodat de contour een signaleringsfunctie heeft voor eventuele toekomstige ontwikkelingen.

Antwoord: Zoals in de toelichting aangegeven valt een proefboring, zoals dat met onderhavig bestemmingsplan mogelijk wordt gemaakt, niet onder het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi). Wel wordt er in het Besluit algemene regels milieu mijnbouw aansluiting gezocht bij het gestelde in het Bevi.

Met een kwantitatieve risico analyse (QRA) zijn de risico's van de proefboring voor de omgeving in kaart gebracht. Een QRA is een risicoanalyse waarbij de nadruk wordt gelegd op het bepalen van de kans van optreden van initiële gebeurtenissen en de mogelijke gevolgen van incidenten. In het Besluit externe veiligheid inrichtingen is voor het plaatsgebonden risico een grenswaarde van 10^{-6} per jaar gegeven. Conform Bevi mogen er geen kwetsbare objecten bevinden binnen de 10^{-6} -contour van de inrichting.

Uit de kwantitatieve risico analyse volgt dat hieraan kan worden voldaan. De uitgevoerde QRA is opgenomen in de bijlage en daarin is een kaart opgenomen met daarop de 10^{-6} -contour. De signaleringsfunctie is hiermee gewaarborgd. Het juridisch vastleggen van de contour wordt niet noodzakelijk geacht, omdat het hier een tijdelijke activiteit betreft en omdat binnen de vigerende bestemmingen onder deze contour de vestiging van kwetsbare objecten ook niet mogelijk is. Mocht er winbaar gas gevonden worden, dan zal in het kader van het op te stellen wijzigingsplan voor de winning ervan opnieuw onderzoek gedaan worden naar de ligging van de 10^{-6} -contour. Afhankelijk van de omvang van deze contour kan er in dat kader alsnog voor gekozen worden deze op te nemen op de plankaart van het wijzigingsplan.

De reactie geeft geen aanleiding tot aanpassing van het voorontwerpbestemmingsplan.

Niet duidelijk is of er ook transporten met gevaarlijke (afval)stoffen plaatsvinden van en naar de boorlocatie?

Antwoord: Tijdens het boren worden smeeroilie (brandbaar vlampunt $> 100^{\circ}\text{C}$), irriterende vloeistoffen en vaste stoffen, corrosieve vaste stoffen (klasse 8, verpakkingsgroep II), dieselolie en oil-based mud (boorvloeistof met een dieselachtige component) gebruikt. Deze stoffen worden aangevoerd, zonodig aangevuld tijdens het boorproces en weer afgevoerd na beëindiging van het boorproces. Deze stoffen zijn in het kader van het BEVI niet van belang.

De reactie geeft geen aanleiding tot aanpassing van het voorontwerpbestemmingsplan.

2. Wetterskip Fryslân

Motivatie toename verhard oppervlak ontbreekt in het bestemmingsplan?

Antwoord: Ten behoeve van de inrichting zullen 2 torenfundaties van gewapend beton worden gerealiseerd met een asfaltverharding hiertussen en rondom. Het totale oppervlak van deze verharding bedraagt $(50 * 107,76\text{ m}) = 5.388\text{ m}^2$. Om deze locatie te bereiken zal een uitvoegstrook en toegangsweg van stelconplaten ($2 * 2\text{ m}$, 402 stuks) worden aangelegd vanaf de Krabbedijk. Het met stelconplaten verharde oppervlak bedraagt 1.608 m^2 en is vooralsnog tijdelijk.

De toegangsweg van stelconplaten omsluit een puinverharding met een oppervlakte van 1.866 m^2 .

De reactie geeft geen aanleiding tot aanpassing van het voorontwerpbestemmingsplan.

Hoeveel oppervlaktewater wordt daarvoor aangelegd?

Antwoord: De watergang die zal worden aangelegd heeft een lengte van 197 meter en een bodembreedte van 2,50 m. De bodemhoogte bedraagt NAP – 2,00 m en de gemeten waterstand in de wegsloot langs de Krabbedijk, waarmee de nieuwe watergang via een duiker in directe verbinding komt te staan, bedraagt NAP – 1,70 m. De breedte van de nieuwe watergang op de waterlijn bedraagt 3,1 m.

Het oppervlak van de nieuwe watergang op de waterlijn bedraagt derhalve $610,5\text{ m}^2$ en de hoeveelheid nieuw oppervlaktewater bedraagt 166 m^3 .

De reactie geeft geen aanleiding tot aanpassing van het voorontwerpbestemmingsplan.

Voorgesteld wordt om in het ontwerpbestemmingsplan op te nemen dat het terrein na afloop van de werkzaamheden wordt schoongemaakt voordat het hemelwater wordt geloosd op het oppervlaktewater.

Antwoord: Tijdens de boorfase vindt geen lozing plaats op het oppervlaktewater. Al het hemelwater wordt opgevangen en met tankwagens afgevoerd. Na beëindiging van deze werkzaamheden worden het terrein, de afwateringsgoten en de hemelwaterput gereinigd. Dit reinigingswater wordt ook met tankwagens afgevoerd. Na het bepalen van de kwaliteit van het te lozen water en de vaststelling dat de reinigingswerkzaamheden afdoende zijn uitgevoerd, wordt de afsluiter in de hemelwaterput geopend en vindt lozing op oppervlaktewater plaats. Het bestemmingsplan is niet het geëigende instrument voor het opnemen van een dergelijke voorwaarde.
De reactie geeft geen aanleiding tot aanpassing van het voorontwerpbestemmingsplan.

Bij winning (toepassen wijzigingsbevoegdheid) is gezien het effect op de waterkwaliteit een melding/vergunning nodig. Hiervoor tegen die tijd contact opnemen met mevr. J. Gerbensma-Planting (058-2922222) van cluster vergunningverlening.

Antwoord: Indien overgegaan zal worden tot winning, dient een Wet milieubeheervergunning aangevraagd te worden bij het Ministerie van Economische zaken. Met betrekking tot de verhardingen, de afwatering daarvan en de gegraven watergang treden dan geen wijzigingen op. Tijdens de boorfase vindt geen lozing plaats op het oppervlaktewater. Al het hemelwater wordt opgevangen en met tankwagens afgevoerd. In de winningsfase wordt uitsluitend schoon hemelwater geloosd. Hiervoor is geen vergunning op grond van de Wet verontreiniging oppervlaktewater (Wvo) benodigd. Indien er werkzaamheden uitgevoerd worden tijdens de winningsfase, waarbij gevaar voor verontreiniging van het terrein mogelijk is, wordt de lozing op oppervlaktewater gestopt door het sluiten van de afsluiter in de hemelwaterput. Het hemelwater wordt in die situatie opgevangen en met tankwagens afgevoerd. Na beëindiging van deze werkzaamheden worden het terrein, de afwateringsgoten en de hemelwaterput gereinigd. Dit reinigingswater wordt ook met tankwagens afgevoerd. Na het bepalen van de kwaliteit van het te lozen water en de vaststelling dat de reinigingswerkzaamheden afdoende zijn uitgevoerd, wordt de afsluiter weer geopend en de lozing op oppervlaktewater hersteld. Ter bevestiging hiervan zal ter zijner tijd contact worden opgenomen met het Wetterskip.
De reactie geeft geen aanleiding tot aanpassing van het voorontwerpbestemmingsplan.

Onderbouwing compensatie verhard oppervlak kan leiden tot wijzigingen in de plaats of oppervlakte van het nieuw aan te leggen oppervlaktewater. Indien dit van toepassing is wordt verzocht deze info mee te nemen bij de aanvraag voor de keurontheffing.

Antwoord: De stelconplatenverharding watert via naden tussen de platen af op de bodem en de puinverharding watert via de ruimten in de puinverharding af op de bodem. Deze verhardingen dragen dus niet bij aan een versnelde afvoer van hemelwater naar het oppervlaktewater.

De betonnen torenfundaties en de asfaltverharding zullen via een gotenstelsel en na passering van een hemelwaterput, uitgevoerd als slib- en drijfslaagafscheider, afwateren op een bestaande watergang. Dit veroorzaakt een versnelde afvoer van hemelwater naar het oppervlaktewater en dit oppervlak dient dan ook gecompenseerd te worden.

Het betreffende oppervlak bedraagt 5.388 m² (zie antwoord op vraag 3) en aan compensatie wordt op de waterlijn 610,5 m² (zie antwoord op vraag 4) aangelegd. Dit betekent een compensatie van 11,3%.

Voor de volledigheid wordt vermeld, dat het oppervlak van de bodem van de nieuwe watergang 492,5 m² bedraagt. Indien dit oppervlak gehanteerd wordt in de berekening van de compensatie, resulteert dit in 9,1%.

Tot de reeds ontvangen keurontheffing behoren dezelfde tekeningen als de tekeningen behorende bij het onderhavige bestemmingsplan. De onderbouwing leidt dus niet tot wijzigingen.

De reactie geeft geen aanleiding tot aanpassing van het voorontwerpbestemmingsplan.

3. Gasunie

De Gasunie heeft het voorontwerp getoetst aan het nieuwe externe veiligheidsbeleid en komt tot conclusie dat plangebied buiten 1% letaliteitsgrens van haar leidingen valt en daarmee geen invloed hierop heeft.

Antwoord: Deze reactie wordt voor kennisgeving aangenomen.
De reactie geeft geen aanleiding tot aanpassing van het voorontwerpbestemmingsplan.

4. VROM-Inspectie Regio Noord

VROM-Inspectie reageert in naam van alle belanghebbende regionale rijksdiensten en geeft aan dat het plan geen aanleiding geeft tot het maken van opmerkingen.

Antwoord: Deze reactie wordt voor kennisgeving aangenomen.
De reactie geeft geen aanleiding tot aanpassing van het voorontwerpbestemmingsplan.

5. Provinsje Fryslân

De wijzigingsbevoegdheid zou een criterium moeten bevatten dat er een landschappelijke inpassing plaatsvindt op grond van een op maat toegesneden inrichtingsplan dat door een deskundige opgesteld wordt.

Antwoord: In tegenstelling tot wat er in de toelichting staat opgenomen is er voor gekozen de locatie open te laten, passend bij het open karakter van het landschap. Bij eventuele toepassing van de wijzigingsbevoegdheid zal nader

op de landschappelijke inpassing van de winningslocatie worden ingegaan in de vorm van een inpassingsplan. In de wijzigingsbevoegdheid is reeds opgenomen dat geen afbreuk mag worden gedaan aan de landschappelijke waarden, waarmee gewaarborgd wordt dat dit aspect bij toepassing ervan de nodige aandacht verdient.

De reactie geeft geen aanleiding tot aanpassing van het voorontwerpbestemmingsplan.

Op grond van het in het Streekplan Fryslân 2007 geformuleerde weidevogelbeleid behoort nagegaan te worden of en in hoeverre compensatie benodigd is van verlies aan weidevogelareaal, als gevolg van areaalbeslag en de verstoringshinder als gevolg van de exploratieboring. Daarbij dient nagegaan te worden in welke mate en gedurende welk termijn verlies aan areaal en verstoring optreedt, bij het niet gevolgd worden door exploitatie.

Antwoord: Over dit aspect is door de initiatiefnemer overleg gevoerd met de provincie. Hierin is afgesproken dat compensatie zal plaatsvinden op basis van de Beleidsvisie Broedvogels Friesland. Hierbij dient opgemerkt te worden dat de exploratieboring buiten het broedseizoen zal plaatsvinden en dat compensatie dus ter sprake komt ten tijde van een eventuele exploitatiefase.

De reactie geeft geen aanleiding tot aanpassing van het voorontwerpbestemmingsplan.

Wijzigingsbevoegdheid dient criterium te bevatten dat slechts tot wijziging kan worden overgegaan als met Gedeputeerde Staten bindende afspraken zijn gemaakt inzake weidevogelcompensatie als gevolg van verlies aan areaal en verstoringshinder.

Antwoord: In het bestemmingsplan is alsnog een wijzigingsregel opgenomen waarin staat dat pas tot wijziging kan worden overgegaan als bindende afspraken zijn gemaakt tussen initiatiefnemer en de provincie over te treffen compensatie. In het wijzigingsplan voor de gaswinning zal nader op dit aspect worden ingegaan.

In artikel 3.6, lid 1, sub c van het bestemmingsplan is een wijzigingsregel opgenomen waarin staat, dat pas tot wijziging kan worden overgegaan als bindende afspraken zijn gemaakt tussen initiatiefnemer en de provincie over te treffen weidevogelcompensatie.

6. Gemeente Wûnseradiel

Gemeente wil graag aanwezig zijn bij voorinspectie van de weg voorafgaand aan transport.

Antwoord: Dit verzoek kan worden ingewilligd. Hiertoe zal voorafgaand aan de voorinspectie contact worden gezocht met de opgegeven contactpersoon van de gemeente.

De reactie geeft geen aanleiding tot aanpassing van het voorontwerpbestemmingsplan.

Voorts wordt verzocht om voorafgaand aan het transport een voorinspectie uit te voeren van de bebouwing aan de Paaldijk 1, 2 en 4 te Burgwerd

Antwoord: Tijdens de omwonendenbijeenkomst (d.d. 14-10-2008) en het aanvullend overleg met de Dorpsbelang Lollum-Waaksens is afgesproken dat de wegen waarover transporten zullen plaatsvinden en huizen aan die wegen zullen worden opgenomen.

De reactie geeft geen aanleiding tot aanpassing van het voorontwerpbestemmingsplan.

Graag ontvangt de gemeente voorafgaand aan het transport beide voorinspectierapporten van de initiatiefnemer/gemeente

Antwoord: Voorafgaand aan het transport zullen beide voorinspectierapporten aan de gemeente Wûnseradiel worden gestuurd.

De reactie geeft geen aanleiding tot aanpassing van het voorontwerpbestemmingsplan.

Verzocht wordt in de voorschriften op te nemen dat tegelijkertijd met de wijzigingsprocedure voor een permanente gaswinning een winningsplan ter inzage wordt gelegd, inclusief een rapport met gevolgen van bodemdaling.

Antwoord: Het winningsplan valt onder de bevoegdheid van het Ministerie van Economische Zaken en de goedkeuring hiervan zal dus via een zelfstandig besluitvormingstraject lokaal bekend worden gemaakt. Dit zal voorafgaand aan vaststelling van het wijzigingsplan geschieden. In dit winningsplan wordt nader ingegaan op eventuele gevolgen van bodemdaling.

De reactie geeft geen aanleiding tot aanpassing van het voorontwerpbestemmingsplan.

Gemeente zou graag het wijzigingsplan en winningsrapport in een vroeg stadium willen ontvangen.

Antwoord: Tegen de tijd dat er daadwerkelijk winbaar gas gevonden wordt en er een wijzigingsplan voor de winningsfase wordt opgesteld, zal hiervan een exemplaar naar de gemeente Wûnseradiel worden gestuurd.

Zoals in het vorige antwoord aangegeven wordt het besluitvormingstraject rondom het winningsplan gevoerd door het ministerie van Economische Zaken. Deze maakt het winningsplan te zijner tijd bekend in het plaatselijke huis-aan-huis-blad en legt een exemplaar van het plan voor een ieder ter inzage bij de gemeente Littenseradiel. Op verzoek kan hiervan een exemplaar worden opgevraagd bij de gemeente.

De reactie geeft geen aanleiding tot aanpassing van het voorontwerpbestemmingsplan.