

**Vermilion Energy Netherlands B.V.**

**MEETPLANNEN 2017**

*Gestandaardiseerde aanvraag “Instemming meetplan”*

*Datum 31 oktober 2016*

**VERMILION  
E N E R G Y**



<b>Gestandaardiseerde aanvraag "Instemming meetplan"</b>		
conform artikel 41, lid 1, Mijnbouwwet (Mbw) juncto artikel 30, Mijnbouwbesluit (Mbb). Deze aanvraag wordt elektronisch ingediend bij SodM Algemeen op <a href="mailto:SodM@minez.nl">SodM@minez.nl</a> ter attentie van Staatstoezicht op de Mijnen, t.a.v. Inspecteur Generaal der Mijnen, Postbus 24037, 2490 AA DEN HAAG		
Artikel	Onderwerp	Beschrijving
Mbw 41 lid 1	Meetplan: Middenmeer / Slootdorp	Meetplannen voor de voorkomens: <b>Middenmeer / Slootdorp</b> Producerende geologische formaties: <b>Rotliegend / Zechstein</b>
	A) Algemene gegevens	
	A1.1) Naam aanvrager	Vermilion Energy Netherlands B.V.
	A1.2) Adres	Zuidwalweg 2, 8861 NV Harlingen
	A1.3) Contactpersoon	Richie Gair
	A1.4) E-mail	<a href="mailto:rgair@vermilionenergy.com">rgair@vermilionenergy.com</a>
	A1.5) Fax	0517-493330
	A1.6) Aanvrager	Is houder van de vergunning
	A2) Winningvergunning gebied	<b>Slootdorp</b>

	B) Bodemdalingsmetingen			
	Deze informatie zal jaarlijks (tot 5 jaar na einde winning) worden geactualiseerd			
Mbb 30, lid 7a Mbb 30, lid 7c	B1) Beschrijving van tijdstip(pen) van meting en te gebruiken meetmethoden. De nulmetingen zijn uitgevoerd in 1979 voor de voorkomens Middenmeer/Slootdorp. De volgende herhalings metingen zijn gedaan: 1983 en 2005. Het meetplan is aangepast conform de industrieleidraad in 2014 gevolgd door een herhalings meting in 2014.			
	Jaar eerst-volgende meting 2019*	Interval 5 jaar	Laatste jaar van meting 2049**	Meetmethode Optische secundaire waterpassing
	* Het meetinterval staat op 5 jaar, en dit interval kan eventueel aangepast worden in overleg met SodM indien daadwerkelijke metingen hiertoe aanleiding geven. ** Metingen worden beëindigd 30 jaar na einde van de winning of zoveel eerder in overleg met SodM als uit de metingen blijkt, dat de bodemdaling door gaswinning niet verder toeneemt. Het jaar van laatste meting is indicatief.			
Mbw 30, lid 7b	B2) Beschrijving van plaatsen waar gemeten wordt: Zie bijlage: Deformatienet Slootdorp/Middenmeer.			

	<p><i>C) Bodemtrillingsmetingen</i></p> <p><i>Deze informatie zal jaarlijks (tot 5 jaar na einde winning) worden geactualiseerd</i></p>
<p><i>Mbb 30, lid 7a</i> <i>Mbb 30, lid 7c</i></p>	<p><b>C1) Beschrijving van tijdstip(pen) van meting en te gebruiken meetmethoden</b></p> <p>De seismische monitoring geschiedt door middel van de reeds in het land aanwezige seismometers die door het KNMI beheerd en uitgelezen worden. De detectiegrens van trillingen met het bestaande instrumentarium ter plekke van onderhavige winning is &lt;1,5 (schaal van Richter) en daarmee voldoende nauwkeurig om eventueel schadeveroorzakende bevingen te lokaliseren. (Zie bijlage seismische detectiegrenzen)</p>
<p><i>Mbb 30, lid 7b</i></p>	<p><b>C2) Beschrijving van de plaatsen waar gemeten wordt:</b></p> <p>Het KNMI rapport "Monitoring Induced Seismicity in the North of the Netherlands: Status Report 2010" (WR2012-03) bevat op bladzijde 9, (Figuur 2a), een kaart met de locaties en detectiecapaciteit van de betrokken seismische waarnemingsstations. (Zie bijlage seismische detectiegrenzen).</p>

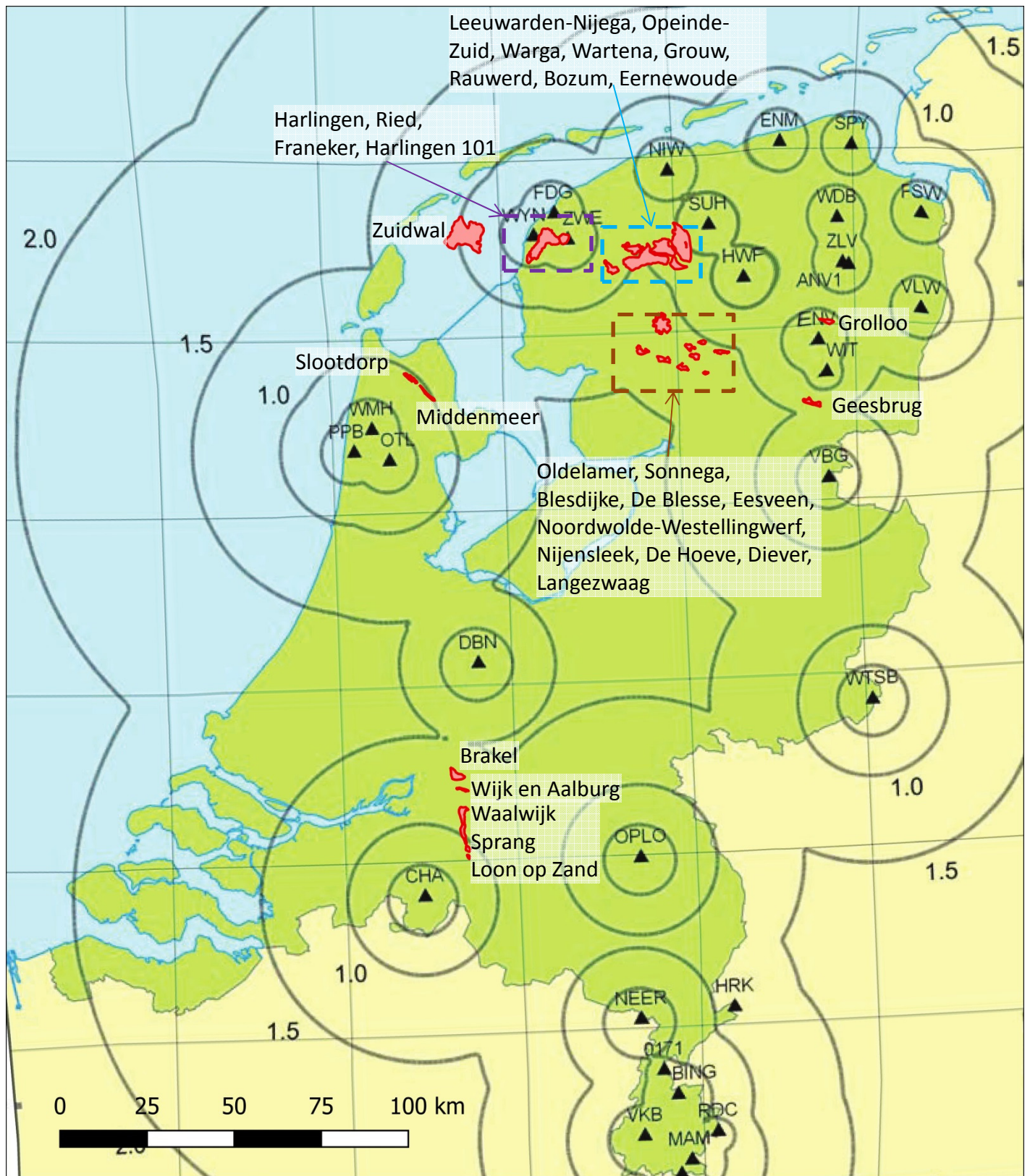
<p><i>Ondertekening Naam: Richie Gair</i></p> <p><i>Functie : Engineering Manager</i></p>	<p><i>Datum: 31 oktober 2016</i></p> <p><i>Plaats: Harlingen</i></p>
---	--

<p><b>Bijlagen:</b></p> <p>Deformatienet Slootdorp/Middenmeer</p> <p>Kaart met seismische detectiegrenzen en ligging van de betreffende voorkomens.</p>
---

## **Bijlagen**

1. Kaart met seismische detectiegrenzen en ligging van de betreffende voorkomens
2. Deformatienet Slootdorp / Middenmeer: 270168-SLM-OD-2014-0

## Bijlage 1: Seismische magnitude detectie grenzen



‘Figure 2a: Detection threshold of the network’ uit rapport ‘Monitoring induced seismicity in the North of the Netherlands: status report 2010’, KNMI Scientific Report WR 2012-03. De gasvelden van Vermilion zijn geprojecteerd op deze kaart.





Legenda

Waterpastraject

Hulplijn buitengebied

Hoogtemerk

Hoogtemerk / knooppunt

Ondergronds merk / nulpaal

Ondergronds merk / aansluitpunt

Kringnummer

Invloedsfeer

VERMILION

OIL & GAS

NETHERLANDS B.V.

OPDRACHTGEVER

Vermilion Oil & Gas Netherlands B.V.

PROJECTOMSCHRIJVING

Deformatiemeting Slootdorp-Middenmeer

KAARTTITEL

Overzichtkaart differenties 2005-2014

PROJECTLEIDER

P. Meinders

DATUM

03-03-2015

KAARTNUMMER

270168-SLM-OD-2014-0

STATUS

Definitief

GIS-SPECIALIST

S. Stamhuis

FORMAAT

A2

WIJZ.NR

D1

SCHAAL

1:50.000

anteagroup

r:\00270000\00270168\Geo\GIS\ArcGIS\Kaarten\20150408\_270168\_SLM\_OD\_2014\_0.mxd