

**VERMILION  
E N E R G Y**



**Vermilion Energy Netherlands B.V.**

**Meetplan 2018**

**Zuidwal**

**Versie 1.0**

**31 oktober 2017**

**Gestandaardiseerde aanvraag “Instemming meetplan”**

Conform artikel 41, lid 1, Mijnbouwwet (Mbw) juncto artikel 30, Mijnbouwbesluit (Mbb).

Deze aanvraag wordt elektronisch ingediend bij SodM Algemeen op [SodM@minez.nl](mailto:SodM@minez.nl) 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: Zuidwal	Meetplannen voor de voorkomens: Zuidwal Producterende geologische formaties: Vlieland zandsteen
	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	Zuidwal

Artikel	<b>B) Bodemdalingsmetingen</b> 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 voor het Zuidwal voorkomen zijn uitgevoerd in 1988. Herhalingsmetingen zijn uitgevoerd in 1991, 1994 en 1999 en 2005 op de op het platform aanwezige peilmerken. Dit waren alle waterpasmetingen. In 2006 is voor het eerst gebruik gemaakt van een GPS meting ter vervanging van de waterpasmetingen. De GPS herhalingsmetingen zijn uitgevoerd in 2011, 2013 en 2017. Voor de periode april 1992 tot maart 2013 zijn radarbeelden van satellieten geprocesseerd en geanalyseerd. Deze resultaten waren in lijn met de waterpas en GPS metingen.		
	Jaar eerstvolgende meting	Interval	Laatste jaar van meting
	2022*	5 jaar	2048**
	Meetmethode GPS hoogtemeting		
	* 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: Op productieplatform Zuidwal. Zie bijlage “Overzicht Dekmeetpunten”		

<b>Artikel</b>	<b>C) Bodemtrillingsmetingen</b> Deze informatie zal jaarlijks (tot 5 jaar na einde winning) worden geactualiseerd
Mbb 30, lid 7a Mbb 30, lid 7c	C1) Beschrijving van tijdstip(pen) van meting en te gebruiken meetmethoden 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 <1.5 (schaal van Richter) en daarmee voldoende nauwkeurig om eventueel schadeveroorzakende bevingen te lokaliseren.
Mbb 30, lid 7b	C2) Beschrijving van de plaatsen waar gemeten wordt: 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).

**Ondertekening**

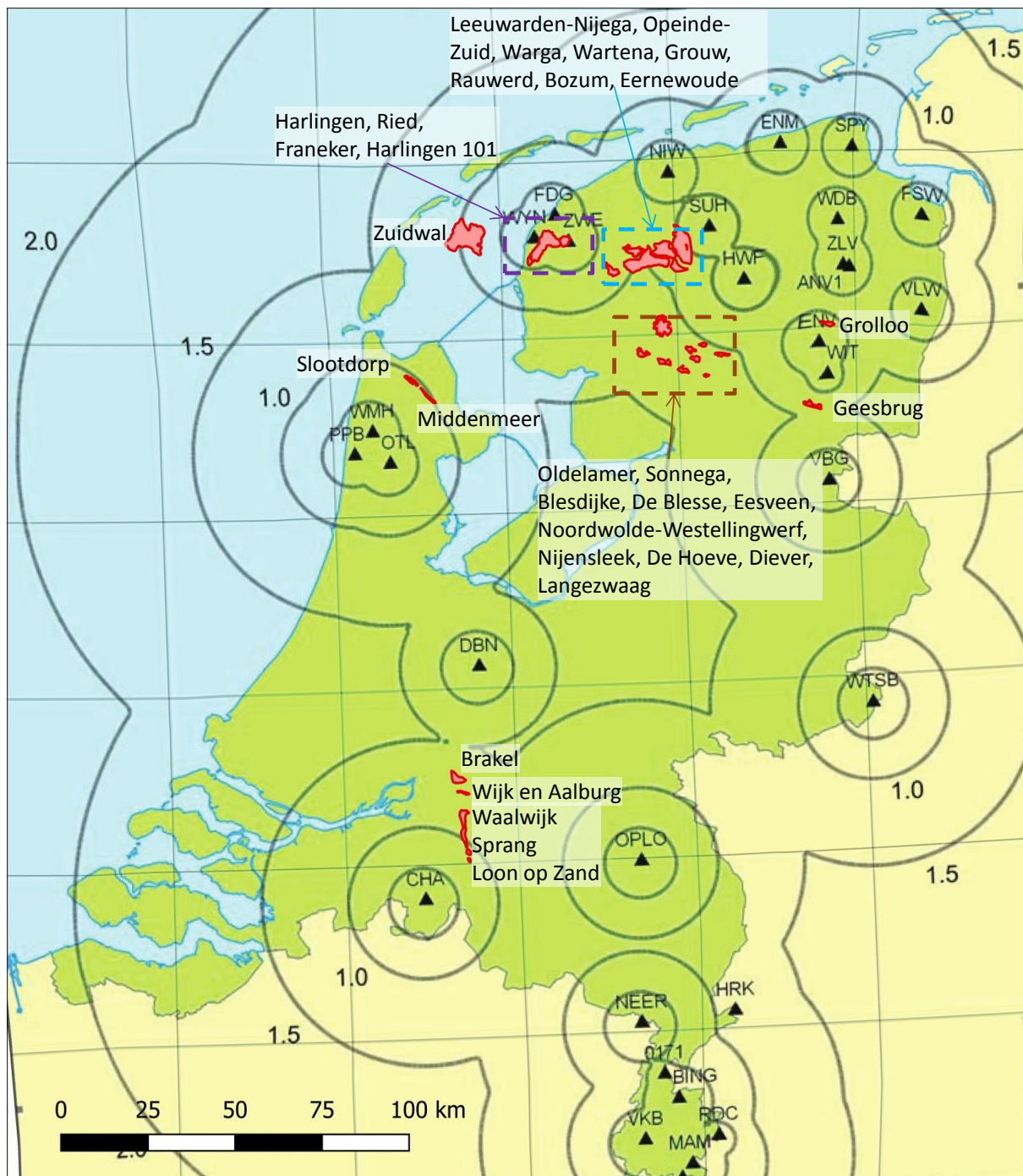
Naam: Richie Gair  
Functie: Engineering Manager

Datum: 31 oktober 2017  
Plaats: Amsterdam

**Bijlagen**

Kaart met seismische magnitude detectiegrenzen en ligging van de betreffende voorkomens  
Overzicht Dekmeetpunten Zuidwal Tekeningnummer 411176-S1

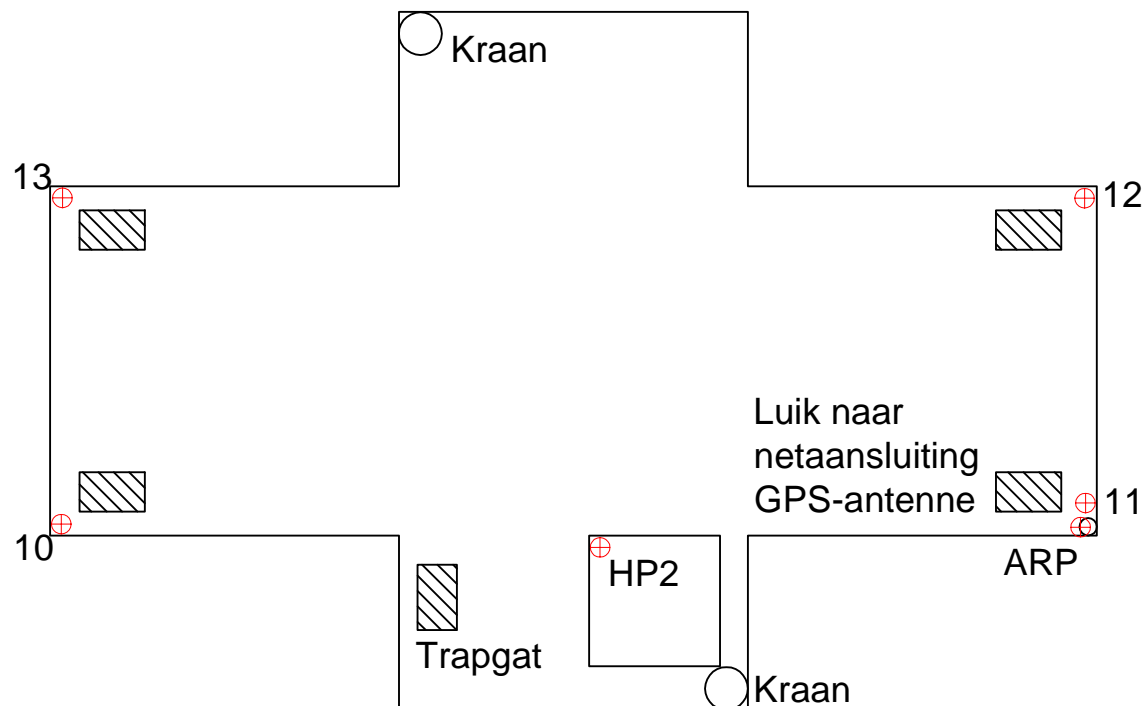
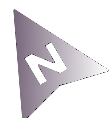
## Bijlage 1: Seismische magnitude detectie grenzen



'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.

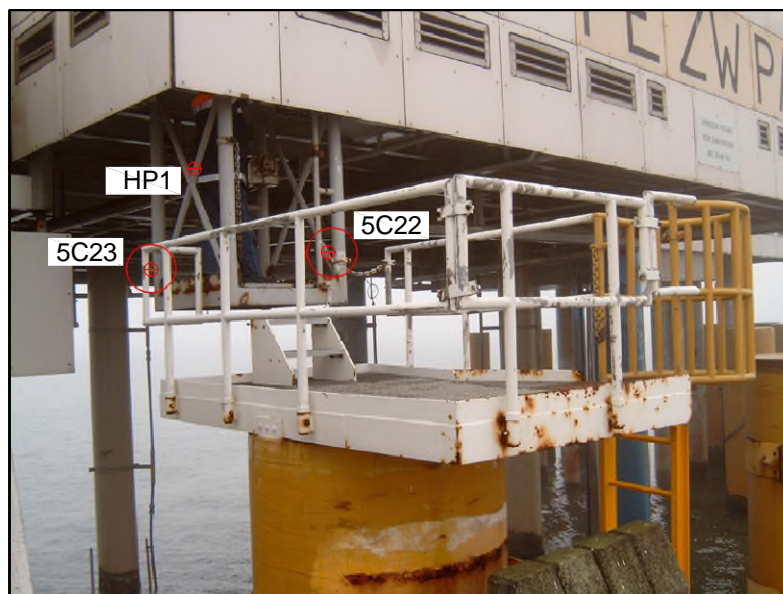
## Bovendek

Schaal: variabel





## Onderdek

Schaal: variabel



## Legenda

-  Luik
-  11 Meetpunt

D0	10-05-2017	Definitief	JS
Nr	Datum	Wijziging	Tek

Vermilion Energy B.V.

GPS-meting ZUIDWAL 2017

Overzicht meetpunten

Tekeningnummer  
411176-S1

Tekenaar  
J. Sikken  
Projectleider  
P. Meinders  
Status  
Definitief  
www.anteagroup.nl

Schaal  
Variabel  
Formaat  
A4  
1 IN 2  
Wijz.n.r.  
D0

