Vermilion Energy Netherlands B.V.

Meetplan 2022

Zuidwal

Versie 2

2 december 2021

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 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 Producerende 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	
	A1.4) E-mail	
	A1.5) Fax	
	A1.6) Aanvrager	Is houder van de vergunning
	A2) Winningsvergunning gebied	Zuidwal

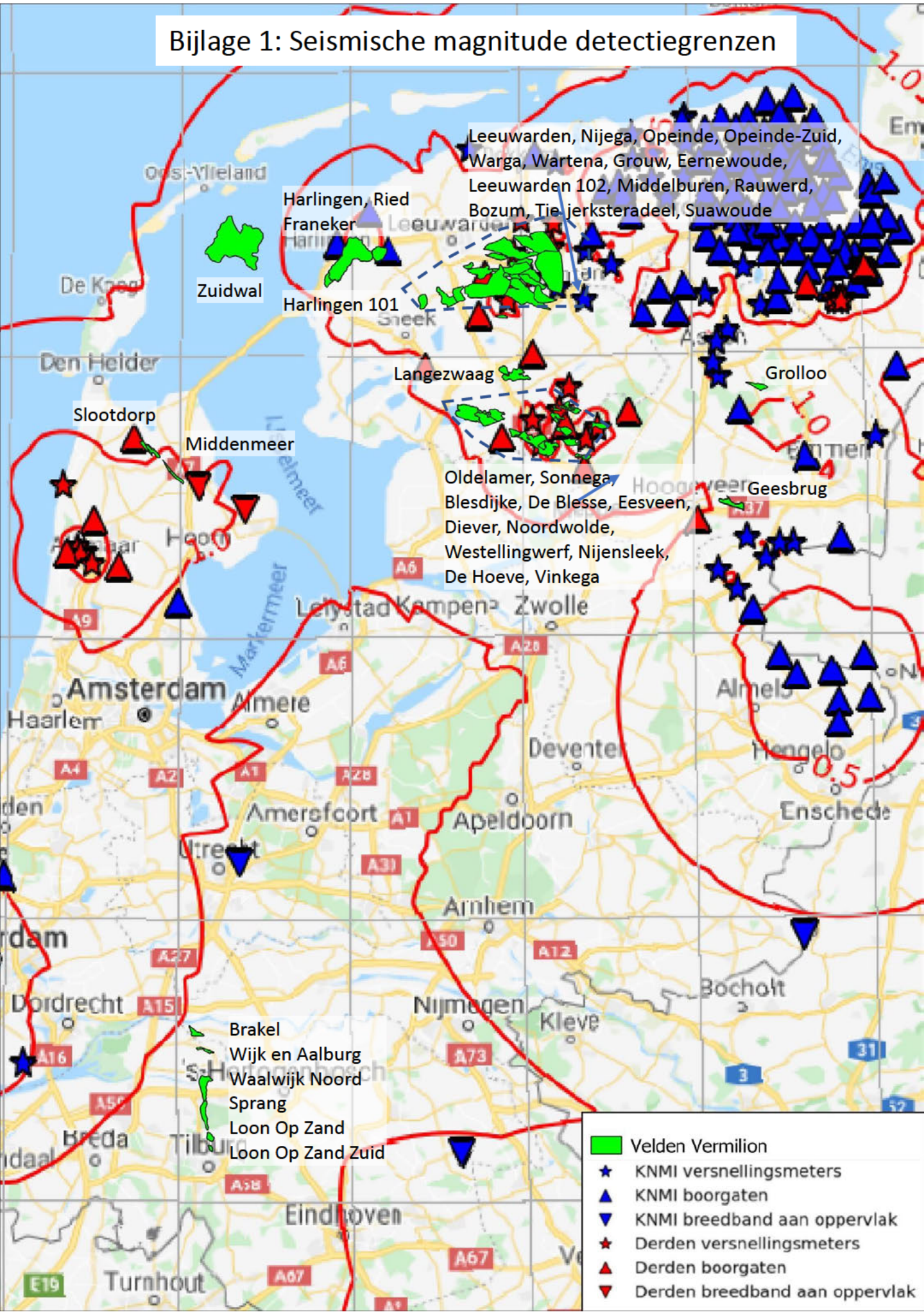
Artikel	**B) Bodemdalingsmetingen** Deze informatie zal jaarlijks (tot 5 jaar na einde winning) worden geactualiseerd			
Mbb 30, lid 7a Mbb 30, lid 7c	B1) Beschrijving van tijdstip(pen) van meting en te gebruiken meetmethoden. De nulmetingen voor het Zuidwal voorkomen zijn uitgevoerd in 1988. Herhalingsmetingen 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, 2017 en 2019. Voor de periode april 1992 tot maart 2013 zijn radarbeelden van satellieten verwerkt en geanalyseerd. Deze resultaten waren in lijn met de waterpas en GPS metingen. Er zal een GPS herhalingsmeting worden uitgevoerd in 2022.			
	Jaar eerstvolgende meting	Interval	Laatste jaar van meting	Meetmethode
	2022*	3 jaar	2065**	GPS hoogtemeting
	* Het meetinterval staat op 3 jaar na overleg met SodM op 21 november 2020. 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"			

Artikel	**C) Bodemtrillingsmetingen** 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 daarmede voldoende nauwkeurig om eventueel schadeveroorzakende bevingen te lokaliseren.
Mbb 30, lid 7b	C2) Beschrijving van de plaatsen waar gemeten wordt: Verspreid over Nederland staan verschillende soorten seismische meetstations. Het KNMI registreert en analyseert de data van de seismische meetstations. Meer uitleg staat op de website: https://www.knmi.nl/kennis-en-datacentrum/uitleg/seismische-meetstations. Op deze website staat een kaart met de minimale magnitude die op een locatie gemeten kan worden. De gasvelden die Vermilion opereert zijn samengevoegd met deze kaart en is bijgevoegd bij dit meetplan (zie bijlage seismische detectiegrenzen).

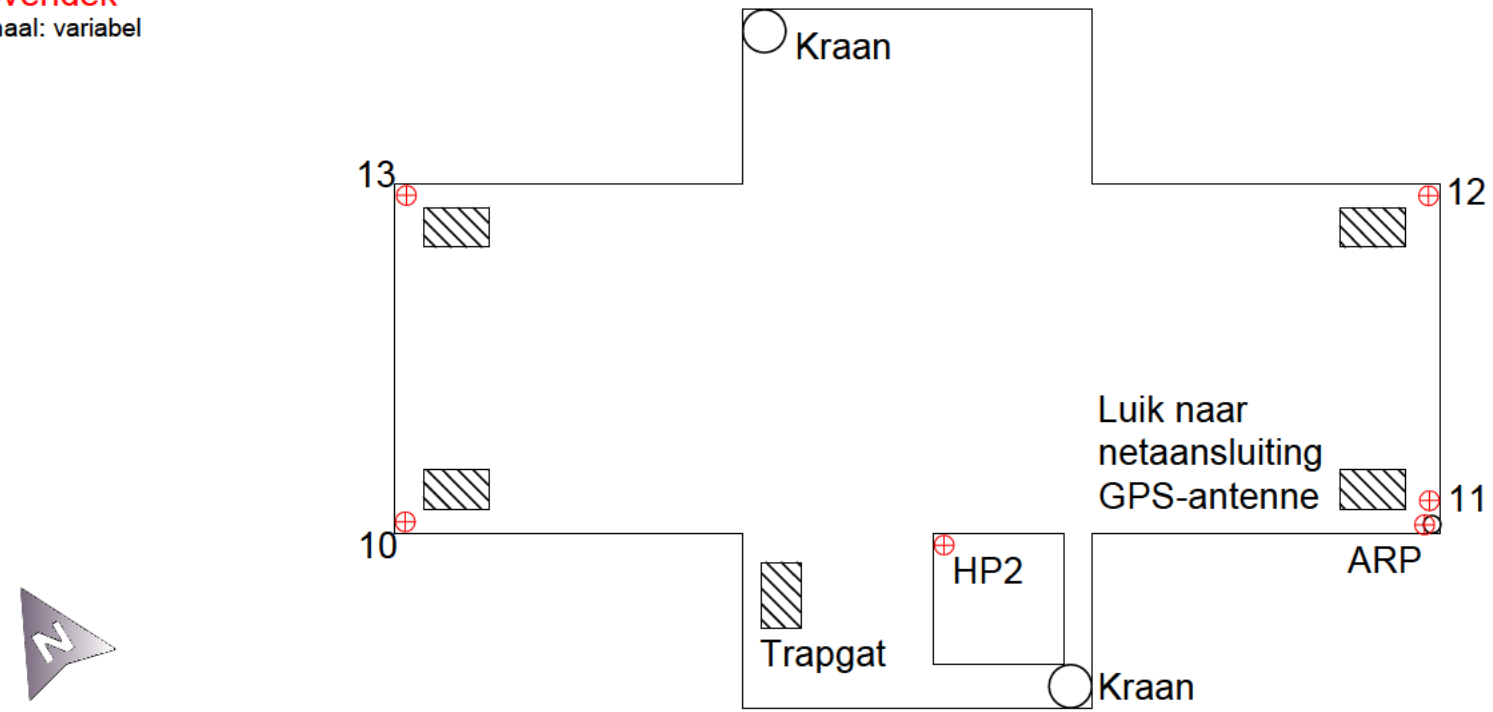
Ondertekening Naam: Functie: Senior Reservoir Engineer	 Datum: 2 december 2021 Plaats: Amsterdam

Bijlagen

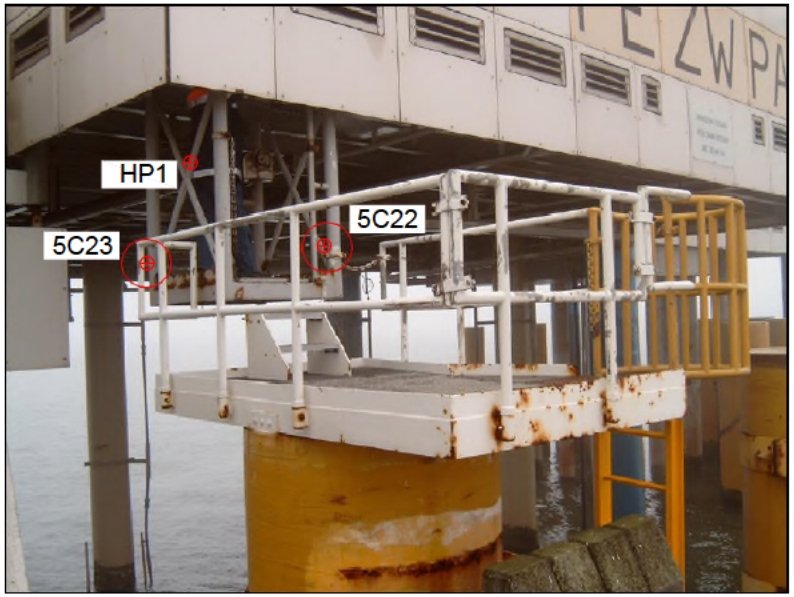
1. Kaart met seismische magnitude detectiegrenzen en ligging van de betreffende voorkomens
2. Overzicht Dekmeetpunten Zuidwal Tekeningnummer 411176-S1


Bijlage 1: Seismische magnitude detectiegrenzen
Leeuwarden, Nijega, Opeinde, Opeinde-Zuid, Warga, Wartena, Grouw, Eernewoude, Leeuwarden 102, Middelburen, Rauwerd, Bozum, Tie jerksteradeel, Suawoude
Harlingen, Ried Franeker
Zuidwal
Harlingen 101
Langezwaag
Grolloo
Slootdorp
Middenmeer
Oldelamer, Sonnega, Blesdijke, De Blesse, Eesveen, Diever, Noordwolde, Westellingwerf, Nijensleek, De Hoeve, Vinkega
Geesbrug
Brakel
Wijk en Aalburg
Waalwijk Noord
Sprang
Loon Op Zand
Loon Op Zand Zuid
Velden Vermilion
KNMI versnellingsmeters
KNMI boorgaten
KNMI breedband aan oppervlak
Derden versnellingsmeters
Derden boorgaten
Derden breedband aan oppervlak

Bovendek
Schaal: variabel



Onderdek
Schaal: variabel



Legenda

Luik

11 Meetpunt

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

Vermilion Energy B.V.

GPS-meting ZUIDWAL 2017

Overzicht meetpunten

Tekeningnummer
411176-S1

Tekenaar

Projectleider

Schaal
Variabel

Formaat
A4

1 IN 2

Status
Definitief

Wijz. nr.
D0

www.anteagroup.nl

anteagroup

R \00410000\00411176\3-Verwerking\Meetopzet\20170324_Situatiemeetpunten.dwg