

**VERMILION
ENERGY**



Vermilion Energy Netherlands B.V.

Meetplan 2023

Middenmeer - Slootdorp

Versie 1

28 oktober 2022

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 info@sodm.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: Middenmeer - Slootdorp	Meetplannen voor de voorkomens: Middenmeer / Slootdorp Producerende geologische formaties: Rotliegend / Zechstein
	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	@vermilionenergy.com
	A1.5) Fax	
	A1.6) Aanvrager	Is houder van de vergunning
	A2) Winningsvergunning gebied	Slootdorp

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 zijn uitgevoerd in 1979 voor de voorkomens Middenmeer/Slootdorp. De volgende herhalingsmetingen zijn gedaan: 1983 en 2005. Het meetplan is aangepast conform de industrieleidraad in 2014 gevolgd door een herhalingswaterpasmeting in 2014. Het meetplan is uitgebreid met een extra kring in 2017 gevolgd door een herhalingswaterpasmeting meting in 2017. Een waterpas herhalingsmeting wordt uitgevoerd in Q4/2022 tijdens het indienen van dit meetplan. GPS signaleringsmeting is toegevoegd aan het meetplan in 2017. De eerste GPS meting is gedaan in 2017. GPS herhalingsmetingen zijn uitgevoerd in 2018, 2019 en 2020. Productie is tijdelijk gestopt in 2018. De GPS signaleringsmetingen zijn gestopt na 2020 aangezien er geen daling is geconstateerd bij de GPS signaleringsmetingen na tijdelijk stopzetten van de productie.			
	Jaar eerstvolgende meting	Interval	Laatste jaar van meting	Meetmethode
	2027	5 jaar*	2057**	Optische secundaire waterpassing
	* Het meetinterval voor waterpassing staat op 5 jaar. Het meetinterval 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.			

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. Vermilion heeft het netwerk van seismische monitoring aangevuld met extra stations om de dekking in het gebied van de velden waar Vermilion uit produceert te verbeteren. Deze seismische stations zijn direct aangesloten op het netwerk van het KNMI. 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: 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

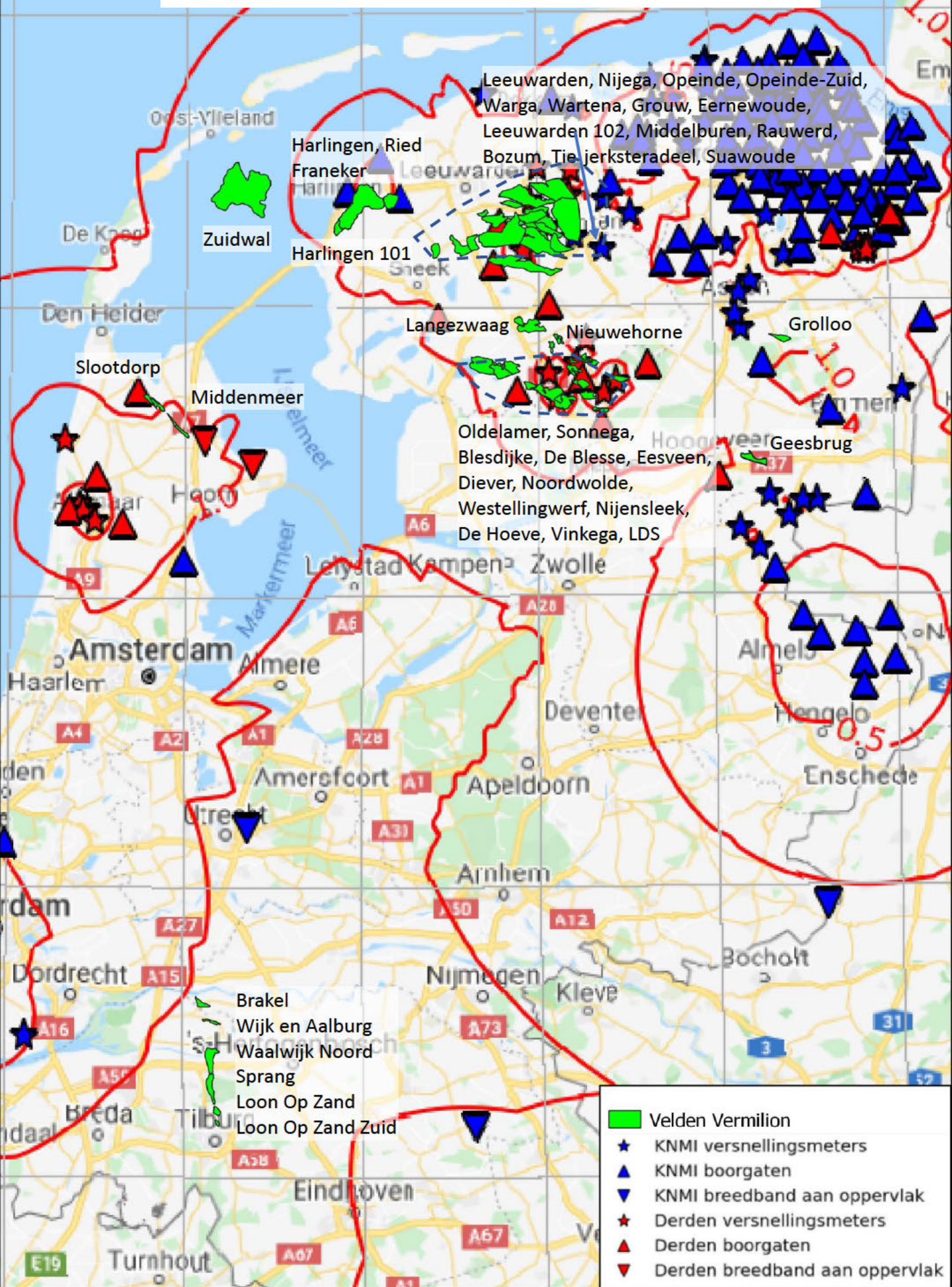
Naam:
Functie: Senior Reservoir Engineer

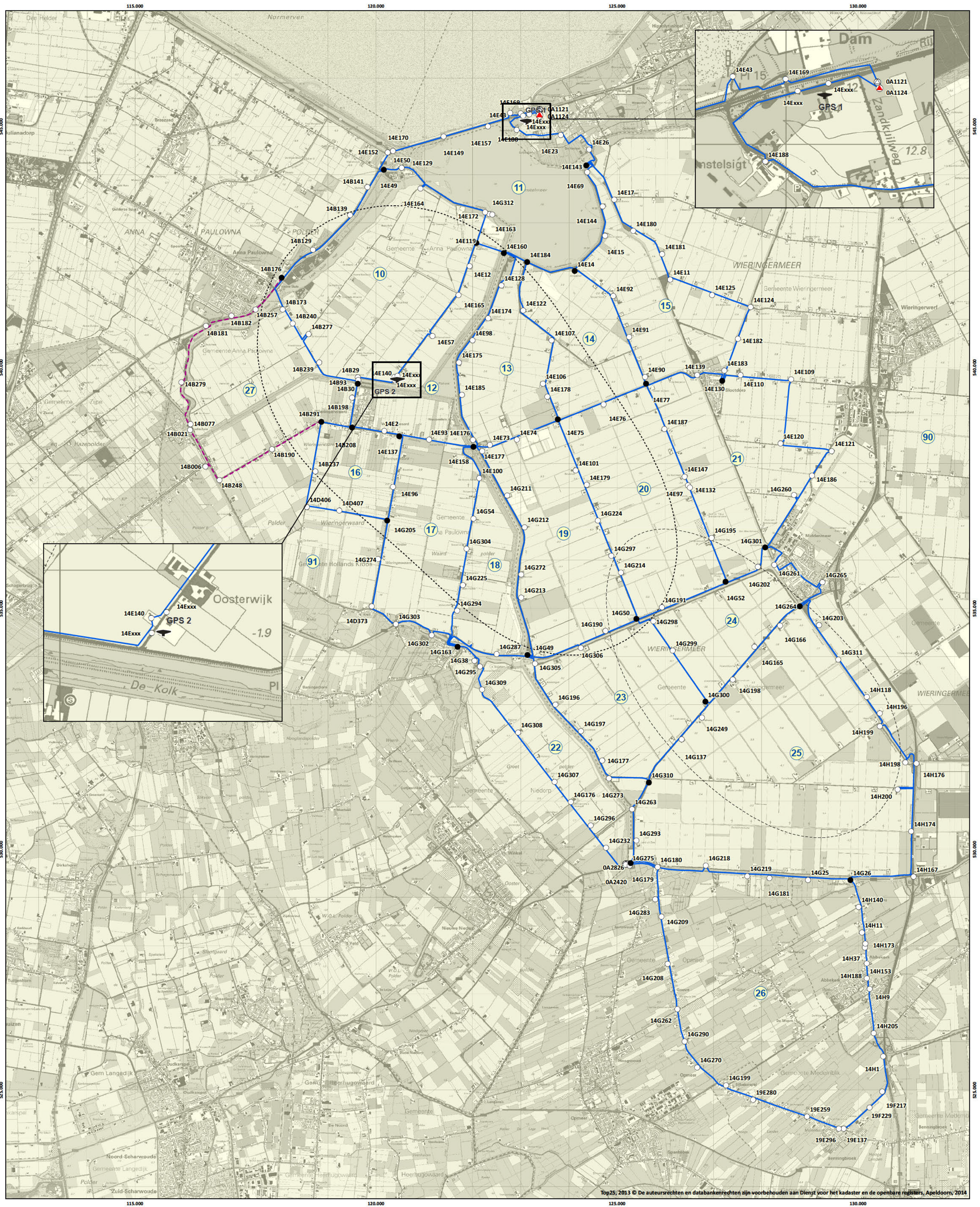
Datum: 28 oktober 2022
Plaats: Amsterdam

Bijlagen:

1. Kaart met seismische magnitude detectiegrenzen en ligging van de betreffende voorkomens.
2. Deformatienet Sloodorp / Middenmeer: 270168-SLM-ME-2017-0.

Bijlage 1: Seismische magnitude detectiegrenzen





Legenda

-  Waterpastraject
 -  Nieuw traject
 -  Hoogtemerk
 -  Hoogtemerk / knooppunt
 -  Ondergronds merk / nulpaal
 -  Ondergronds merk / aansluitpunt
 -  Kringnummer
 -  Invloedsfeer
 -  GPS-locatie *
 -  14Exxx Nieuw hoogtemerk *
- * Exacte locatie nog nader te bepalen

* Exacte locatie nog nader te bepalen

* Invloedsfeer Slootdorp aangeleverd door Vermilion (Slootdorp_57984.shp)



OPDRACHTGEVER
Vermilion Oil & Gas Netherlands B.V.

PROJECTOMSCHRIJVING

Meetplan 2017 Slootdorp-Middenmeer



SCHAAL
1:50.000

KAARTTITEL
Meetnet Slootdorp-Middenmeer

PROJECTLEIDER	GIS-SPECIALIST
---------------	----------------

DATUM
08-12-2016

A2

KAARTNUMMER
270168-SLM-ME-2017-0

D0

STATUS
Definitief



\\oranjewoud.intra\mijnbouw\Data\Slootdorp Middenmeer_VE\Data\Waterpassing\06 Meetplan 2017\GIS\ArcGIS\Kaarten\20161209_270168_SLM_ME_2017_0.mxd