

**Gestandaardiseerde aanvraag "Instemming meetplan"**

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

Deze aanvraag wordt in drievoud ingediend bij:

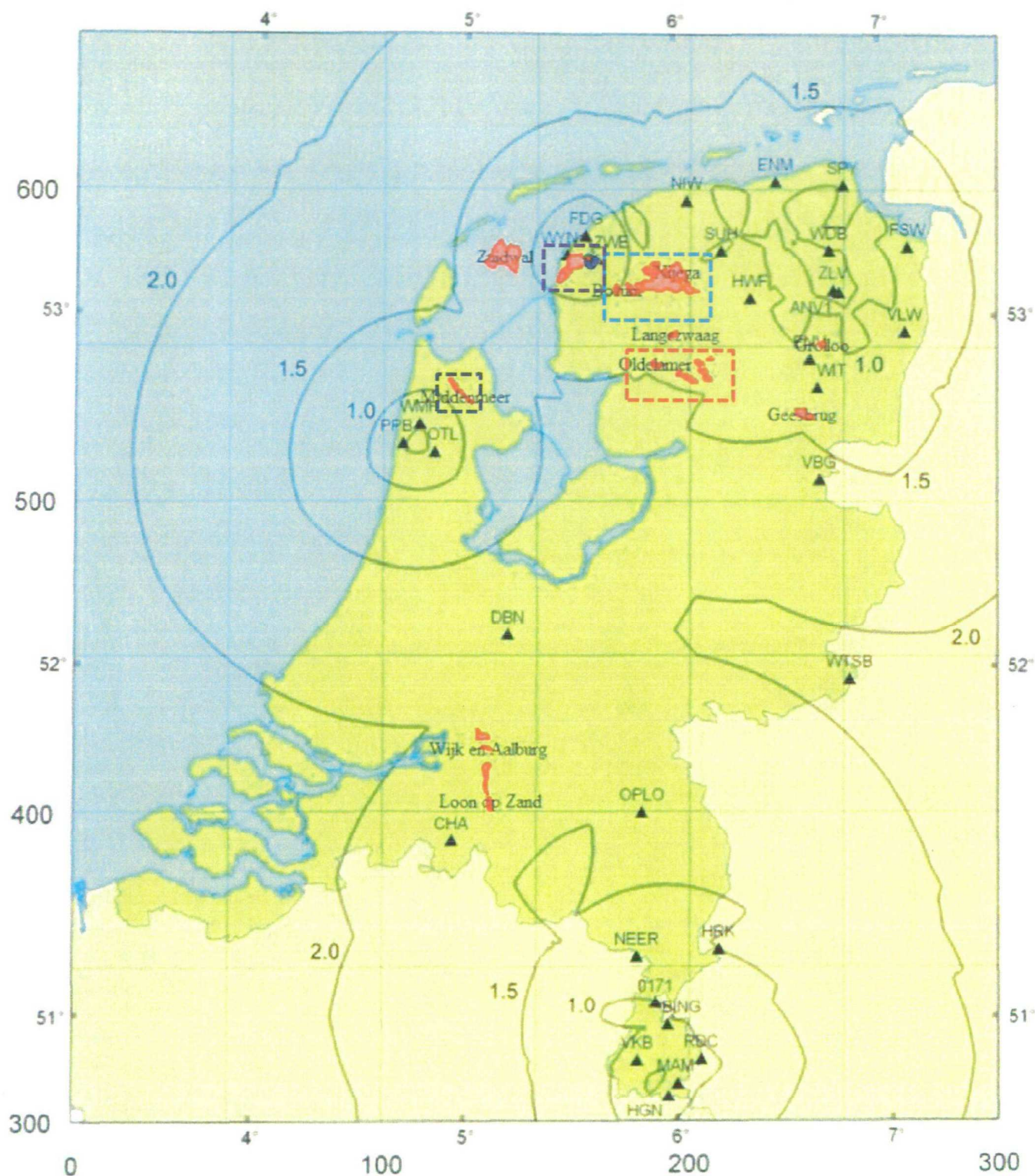
Staatstoezicht op de Mijnen, t.a.v. Inspecteur Generaal der Mijnen, Postbus 24037, 2490 AA DEN HAAG

| Artikel                          | Onderwerp   | Beschrijving   |
|----------------------------------|---|--|
| Mbw 41 lid 1                     | Meetplan:<br>Geesbrug   | Meetplannen voor de voorkomens:<br><b>Geesbrug</b><br>Producterende geologische formaties:<br><b>Rotliegend, Dalen, Hardenberg</b> |
|                                  | A) Algemene gegevens  |  |
|                                  | A1.1) Naam aanvrager  | Vermilion Oil & Gas Netherlands B.V.   |
|                                  | A1.2) Adres   | Zuidwalweg 2, 8861 NV Harlingen  |
|                                  | A1.3) Contactpersoon  | Rod Gibbons  |
|                                  | A1.4) E-mail  | <a href="mailto:rgibbons@vermilionenergy.com">rgibbons@vermilionenergy.com</a>   |
|                                  | A1.5) Fax   | 0517-493330  |
|                                  | A1.6) Aanvrager   | Is houder van de vergunning  |
|                                  | A2) Winningvergunning gebied  | Drenthe V (voormalig Drenthe IIIb)   |
|                                  | B) Bodemdalingsmetingen   |  |
|                                  | Deze informatie zal jaarlijks (tot 5 jaar na einde winning) worden geactualiseerd.  |  |
| Mbb 30, lid 7a<br>Mbb 30, lid 7c | B1) Beschrijving van tijdstip(pen) van meting en te gebruiken meetmethoden.<br>De nulmetingen, zowel GPS als waterpassing, zijn uitgevoerd in 2009.<br>De eerste GPS herhalingsmeting is uitgevoerd in 2011.  |  |
|                                  | Jaar eerst-volgende meting<br><b>GPS: 2017*</b><br><b>Waterpassing: 2016*</b>   | Interval<br><b>GPS: 2 jr.*</b><br><b>Waterpassing 5 jr.*</b>   |
|                                  | Laatste jaar van meting<br><b>2048**</b>  | Meetmethode :<br><b>GPS en Optische secundaire waterpassing</b>  |
|                                  | * of zoveel eerder, op het moment dat de productie stopt .<br>Het standaard interval voor waterpassing staat nog op 5 jaar, doch indien de GPS monitoring daar aanleiding toe geeft dan zal de frequentie van de waterpassing eventueel worden bijgesteld.<br>** Metingen worden beëindigd 30 jaar na einde van de winning of zoveel eerder als uit de metingen blijkt, dat de bodemdaling door gaswinning niet verder toeneemt. Op dit moment is het jaar van laatste productie indicatief aangegeven. |  |
| Mbw 30, lid 7b                   | B2) Beschrijving van plaatsen waar gemeten wordt:<br>Zie bijlage: Deformatienet Geesburg  |  |

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

|  |  |
|--|--|
| Ondertekening Naam : Rod Gibbons<br>Functie : Operations Manager   | Datum : 04-11-2015<br>Plaats : Harlingen |
| Bijlage: Deformatienet Geesburg<br>Kaart met seismische detectiegrenzen en ligging van de betreffende voorkomens |  |





- Harlingen (Boven-Krijt), Ried, Franeker (Onder-Krijt), Harlingen 101
- Leeuwarden-Nijenga, Opeinde-Zuid, Warga, Wartena, Grouw, Rauwerd, Bozum, Eernewoude
- Oldelamer, Noordwolde-Weststellingwerf, De Blesse, Blesdijke, Nijensleek, Eesveen
- Middenmeer, Slootdorp

Fig. 2b uit rapport 'Monitoring induced seismicity in the North of the Netherlands' incl. VOGN velden



