

Gestandaardiseerde aanvraag “Instemming meetplan in geval van zoutwinning”,
conform artikel 41, lid 1, Mijnbouwwet (Mbw) en artikelen 30 en 33, Mijnbouwbesluit (Mbb).

Aan de Inspecteur-generaal van het
Staatstoezicht op de Mijnen

Met een afschrift aan:
Ministerie van Economische Zaken en Klimaat

Artikel	Onderwerp	Beschrijving
Mbw 41 lid 1	Meetplan: Havenmond, jaar 2020	Meetplan voor de zoutvoorkomens: Zechstein
	A) Algemene gegevens	
	A1.1) Naam aanvrager	Frisia Zout B.V.
	A1.2) Adres	Lange Lijnbaan 15, 8861 NW Harlingen
	A1.3) Contactpersoon	
	A1.4) E-mail	
	A1.5) Telefoon/Fax	
	A1.6) Aanvrager	Is houdervan de vergunning
	A2) Winningvergunning gebied	Havenmond

	B) Bodemdalingmetingen 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 continue GPS nulmeting is gestart in Q4 2018 voor het zoutvoorkomen Zechstein Havenmond.			
	Jaar eerstvolgende meting	Interval	Laatste jaar van meting	Meetmethoden:
	2020	GPS: continu en jaarlijks ¹⁾ Waterpassing: 5 jaar	2082 ²⁾	GPS + secundaire waterpassing
<p>1) In oktober 2018 zijn de continue metende GPS stations getest en geïnstalleerd en vanaf 10.10.2018 operationeel. Het realiseren van de eerste boring (HVM-02) staat gepland voor Q4 2019. Start van de winning (caverne inloggen) staat gepland voor Q1/Q2 2020. Jaar van nulmeting is een 1 jaar voorafgaande aan de winning van zout.</p> <p>Op 7 overige locaties (5 op het Wad en drie op Harlingen kuststrook) vinden jaarlijkse GPS meetcampagnes plaats. De eerste meetcampagne heeft in Oktober 2019 plaatsgevonden. Indien de resultaten van de continue GPS metingen daar aanleiding toe geven kan de geplande frequentie van de andere metingen worden bijgesteld.</p> <p>2) Metingen worden beëindigd 30 jaar na einde van de winning of zoveel eerder als uit de metingen blijkt, dat de bodemdaling door zoutwinning niet verder toeneemt.</p>				
Mbw 30, lid 7b	B2) Beschrijving van plaatsen waar gemeten wordt: De plaatsen op het Wad bestaan uit op het Pleistoceen gefundeerde peilmerken. Zie in de bijlage een kaart met het GPS- en waterpasmeetnet (versie 2018).			

	<p>C) Bodemtrillingsmetingen</p> <p>Deze informatie zal jaarlijks (tot 5 jaar na einde winning) worden geactualiseerd</p>
<p>Mbb 30, lid 7a</p> <p>Mbb 30, lid 7c</p>	<p>C1) Beschrijving van tijdstip(pen) van meting en te gebruiken meetmethoden</p> <p>De seismische monitoring geschiedt door middel van de in Noord-Nederland aanwezige seismometers die door het KNMI beheerd en uitgelezen worden. De detectiegrens van trillingen met het bestaande instrumentarium ter plekke van de onderhavige winning is 1,0 (op schaal van Richter) en daarmee voldoende nauwkeurig om eventueel schadeveroorzakende bevingen te lokaliseren. Een rapportage wordt alleen opgesteld in het onwaarschijnlijk geval van een seismisch event.</p>
<p>Mbb 30, lid 7b</p>	<p>C2) Beschrijving van de plaatsen waar gemeten wordt:</p> <p>Het KNMI rapport "Monitoring induced seismicity in the North of the Netherlands: status report 2010" (WR 2012-03 version 1.0) bevat in Hfst 3, Figuur 2a, een kaart met de locaties en detectiecapaciteit van de betrokken seismische waarnemingsstations. Deze kaart is als bijlage opgenomen in dit meetplan.</p>

	<p>D) Holruimte metingen</p> <p>Deze informatie zal jaarlijks (tot 5 jaar na einde winning) worden geactualiseerd</p>				
<p>Mbb 33, lid 1</p>	<p>D1) Beschrijving van tijdstip(pen) van meting per holruimte en te gebruiken meetmethode. De eerste holruimte meting vindt plaats binnen 1 jaar na aanvang van de zoutwinning uit een boring. Voor de eerste boring (HVM-02) in 2020.</p>				
	<p>Holruimten (boring nr.)</p> <p>HVM-01, HVM-02 HVM-03, HVM-01 - SDTR³⁾</p>	<p>Jaar eerstvolgende meting</p> <p>2021¹⁾</p>	<p>Interval</p> <p>1 tot 5 jaar²⁾</p>	<p>Laatste jaar van meting</p> <p>2082¹⁾</p>	<p>Meetmethode:</p> <p>Echometing</p>
	<p>1) Jaar eerstvolgende meting wordt bepaald door het afdiepen van de eerste boring. Metingen worden beëindigd 30 jaar na einde van de winning of zoveel eerder als uit de metingen blijkt, dat de holruimte niet wezenlijk meer van vorm verandert of als de holruimte vroegtijdig afgesloten wordt.</p> <p>2) Er zal een continue observatie van de holruimte volumes plaatsvinden door het evalueren van de kopdrukken en productievolumes. Indien deze informatie voor een bepaalde holruimte een convergentie volumes sinds de laatste echometing van meer dan 200.000 m³ aangeeft wordt er een holruimte meting uitgevoerd in Q4 van het desbetreffende jaar.</p> <p>3) Volgens de huidige planning zijn slechts twee boringen gepland i.p.v. vier.</p>				

Ondertekening Naam : R. Mastaler

Robert Mastaler

Digitaal ondertekend door Robert
Mastaler

Datum: 2019.10.31 16:16:30 +01'00'

Datum : 31-10-2019

Plaats : Harlingen

Functie: Hoofd mijnbouw

Bijlagen: Kaart met het GPS- en waterpasmeetnet. Kaart met seismische detectiegrens Havenmond.

Bijlage: Seismische detectiegrens Havenmond

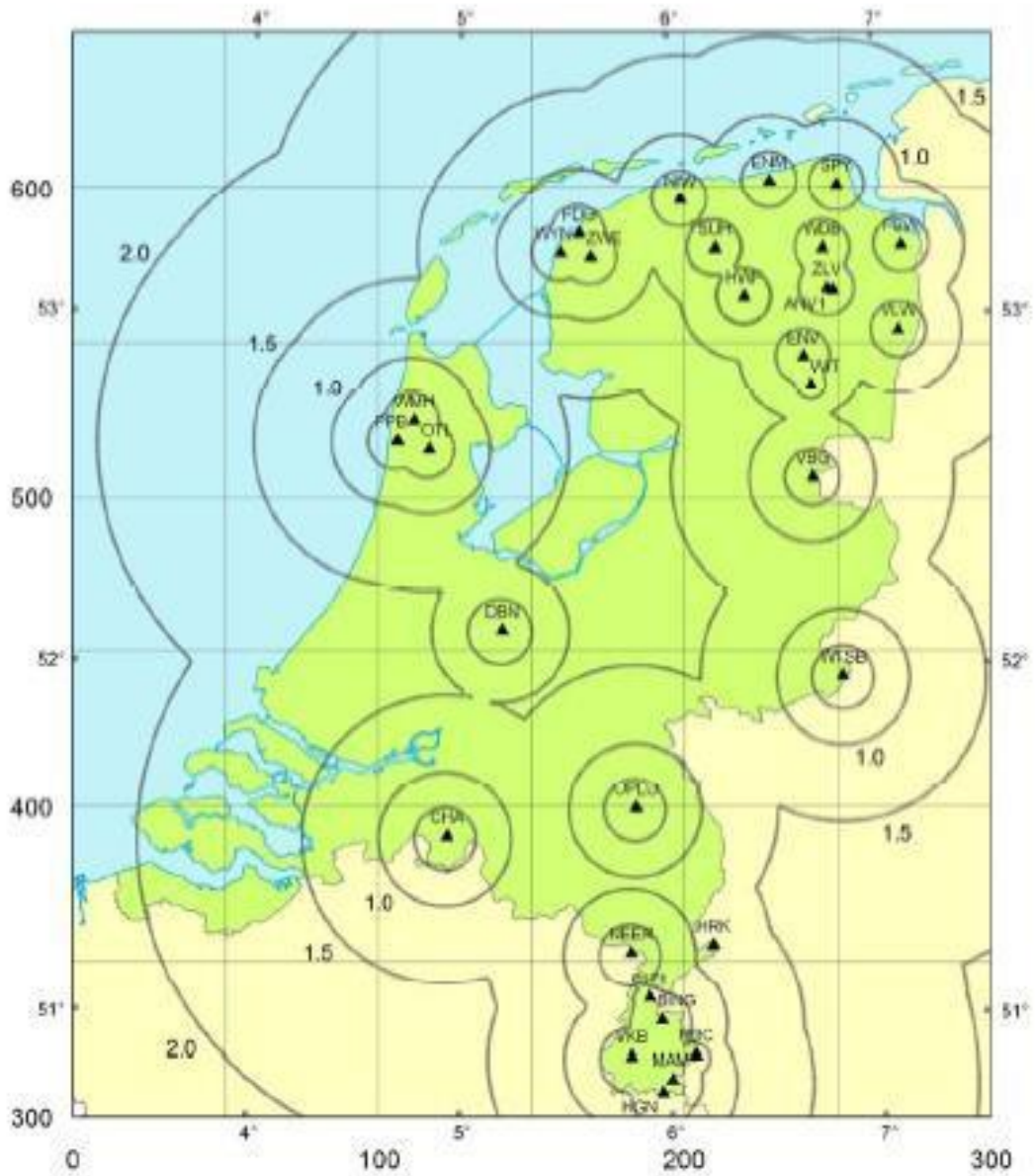


Figure 2a. Detection threshold for the current network. Station 0171 is situated in Nieuwstad (Limburg).

Bijlage: Deformatienet Havenmond

