

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
Postbus 24037

2490 AA Den Haag

Met een afschrift aan:

Ministerie van Economische Zaken en Klimaat
Postbus 20401, 2500 EK Den Haag

Artikel	Onderwerp	Beschrijving
Mbw 41 lid 1	Meetplan: Havenmond, jaar 2022	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	@esco-salt.com
	A1.5) Telefoon/Fax	
	A1.6) Aanvrager	Is houder van de vergunning
	A2) Winningvergunning gebied	Havenmond

	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 continue GPS nulmeting is gestart in Q4 2018 voor het zoutvoorkomen Zechstein II Havenmond.			
	Jaar eerstvolgende meting 2022	Interval GPS: continu en jaarlijks¹⁾ Waterpassing: 3 jaar	Laatste jaar van meting 2082²⁾	Meetmethoden: GPS + secundaire waterpassing
	1) In oktober 2018 zijn de continue metende GPS stations getest en geïnstalleerd en operationeel. Zoutwinning uit de eerste boring (HVM-02) is in Q3 2020 begonnen. Op 8 overige locaties (5 op het Wad en drie op Harlingen kuststrook) vinden jaarlijkse GPS meetcampagnes plaats. De derde meetcampagne heeft in Oktober 2021 plaatsgevonden. Indien de resultaten van de continue GPS metingen daar aanleiding toe geven kan de geplande frequentie van de andere metingen worden bijgesteld. 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.			
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).			

	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 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.
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” (WR 2012-03 version1.0) 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.

	D) Holruimtemetingen Deze informatie zal jaarlijks (tot 5 jaar na einde winning) worden geactualiseerd				
Mbb 33, lid 1	D1) Beschrijving van tijdstip(pen) van meting per holruimte en te gebruiken meetmethode. De eerste holruimtemeting vindt plaats binnen 1 jaar na aanvang van de zoutwinning uit een boring. Voor de eerste caverne (HVM-02) was dit het geval in het eerste kwartaal van 2021.				
	Holruimten (boring nr.)	Jaar eerstvolgende meting	Interval	Laatste jaar van meting	Meetmethode:
	HVM-02	2022 ³⁾	1 tot 5 jaar ²⁾	2082 ¹⁾	Echometing
1) 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. 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 volume sinds de laatste echometing van meer dan 200.000 m ³ aangeeft wordt er een holruimtemeting uitgevoerd in Q4 van het desbetreffende jaar. 3) Vanwege de snelle caverne groei in de ontwikkelingsfase (volumebalans) van HVM-02 is een tweede meting gepland voor Q4 2021. De derde meting vindt plaats in 2022.					

Ondertekening Naam :		Datum : 28-10-2021
Functie: Hoofd Mijnbouw		Plaats : Harlingen
Bijlagen: Kaart met het GPS- en waterpasmeetnet. Kaart met seismische detectiegrens Havenmond.		

Bijlage: Seismische detectiegrens Havenmond

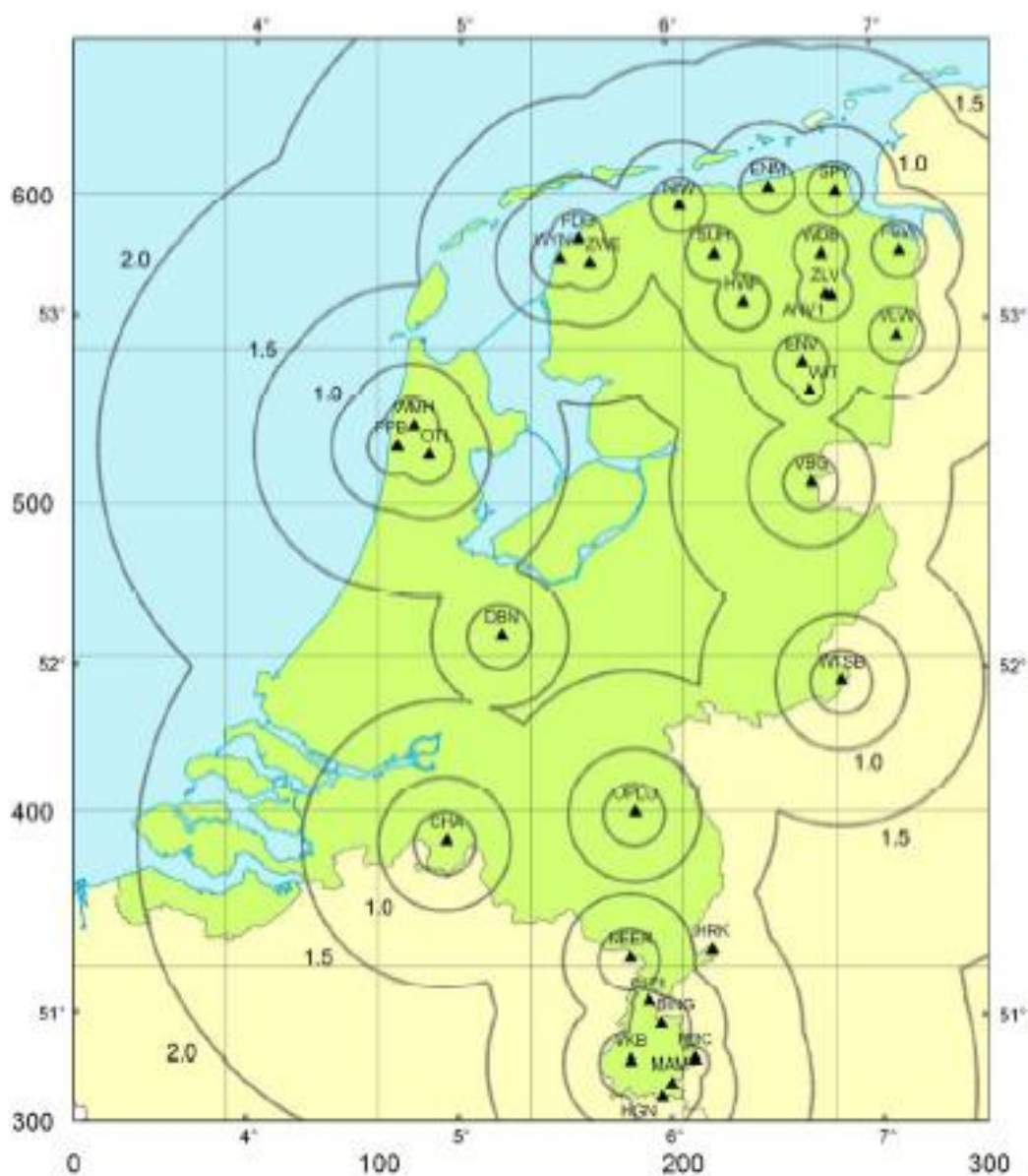


Figure 2a. Detection threshold for the current network. Station 0171 is situated in Nieuwstad (Limburg).

Bijlage: Deformatienet Havenmon

