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

Deze aanvraag wordt ingediend bij:

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: **Meetplan Barradeel, jaar 2022**	Meetplannen 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) Contactpersonen	
	A1.4) E-mail	@esco-salt.com
	A1.5) Telefoon / Fax	
	A1.6) Aanvrager	Is houder van de vergunning
	A2) Winningvergunning gebied	**Barradeel**

	B) Bodemdalingsmetingen Deze informatie zal jaarlijks (tot 10 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 **«1995»** voor het voorkomen **«Zechstein Barradeel»**			
	Jaar eerstvolgende meting **2024**	Meetinterval **3 jaar[2)]**	Laatste jaar van meting **2041[1)]**	Meetmethode : **GPS + secundaire waterpassing[2)]**
	1) 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 2) De waterpasmetingen worden sinds medio 2004 aangevuld met een continue GPS meting op de locatie Barradeel. De frequentie van secondair waterpassen is mede afhankelijk van de GPS meetresultaten. Bij meer dan 5 cm GPS daling gerekend vanaf de laatste waterpassing, of in geval van twijfel over of noodzaak tot aanvulling van de GPS metingen, zal een waterpassing uitgevoerd worden in Q3/4 van het betreffende jaar. De laatste waterpasmeting is uit Oktober 2019. De volgende waterpasmeting word in 2024 uitgevoerd samen met Baardeel 2 en in coördinatie met Vermillion's campagne. De continue GPS meting zal worden stopgezet 10 jaar na het beëindigen van de productie.			
Mbw 30, lid 7b	B2) Beschrijving van plaatsen waar gemeten wordt: Zie in de bijlage een kaart met het waterpasmeetnet (versie 2016).			

<table>
<tr><td></td><td>C) Bodemtrillingsmetingen

Deze informatie zal jaarlijks (tot 10 jaar na einde winning) worden geactualiseerd.</td></tr>
<tr><td>Mbb 30, lid 7a
Mbb 30, lid 7c</td><td>C1)Beschrijving van tijdstip(pen) van meting en te gebruiken meetmethoden

De seismische monitoring geschiedt continu door middel van seismometers die door het KNMI beheerd en uitgelezen worden. De detectiegrens voor trillingen ter plaatse van de zoutwinning in Barradeel is 1.0 (schaal van Richter) en daarmee voldoende gevoelig om eventueel schadeveroorzakende bevingen te detecteren en lokaliseren.
Er zijn tot nu toe geen bodemtrillingen boven de detectiegrens waargenomen in de Barradeel winningvergunning en directe omgeving (http://rdsa.knmi.nl/dataportal/). Een rapportage wordt alleen opgesteld in het onwaarschijnlijk geval van en seismic event.</td></tr>
<tr><td>Mbb 30, lid 7b</td><td>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.
Tevens in Figuur 2b, een kaart met lokalisatie grenzen. Deze kaarten zijn als bijlage opgenomen in dit meetplan.</td></tr>
<tr><td></td><td>D) Holruimtemetingen

Deze informatie zal jaarlijks (tot 10 jaar na einde winning) worden geactualiseerd.</td></tr>
<tr><td>Mbb 33, lid 1</td><td>D1) Beschrijving van tijdstip(pen) van meting per holruimte en te gebruiken meetmethode.
<table>
<tr><td>Holruimten

BAS-1 3)</td><td>Jaar eerstvolgende meting
n.v.t.2)</td><td>Meetinterval

n.v.t.2)</td><td>Laatste jaar van meting
2024 1)</td><td>Meetmethode :

Echometing</td></tr>
</table>
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 voortijding afgesloten wordt.
2) Er vindt een continue observatie van het holruimtevolume van BAS-1 plaats door het evalueren van de kopdrukken en aflaat volumes. Als deze informatie een convergentievolume sinds de laatste echometing van meer dan 200.000 m^3 aangeeft, wordt er een volledige holruimtemeting uitgevoerd in Q3 van het desbetreffende jaar, indien de mechanische conditie van de put dit toelaat. De laatste echometing is van het jaar 2021.
Vóór de permanente cementering van BAS-1 (gepland in 2024) werd in 2024 een laatste echometing uitgevoerd.</td></tr>
</table>

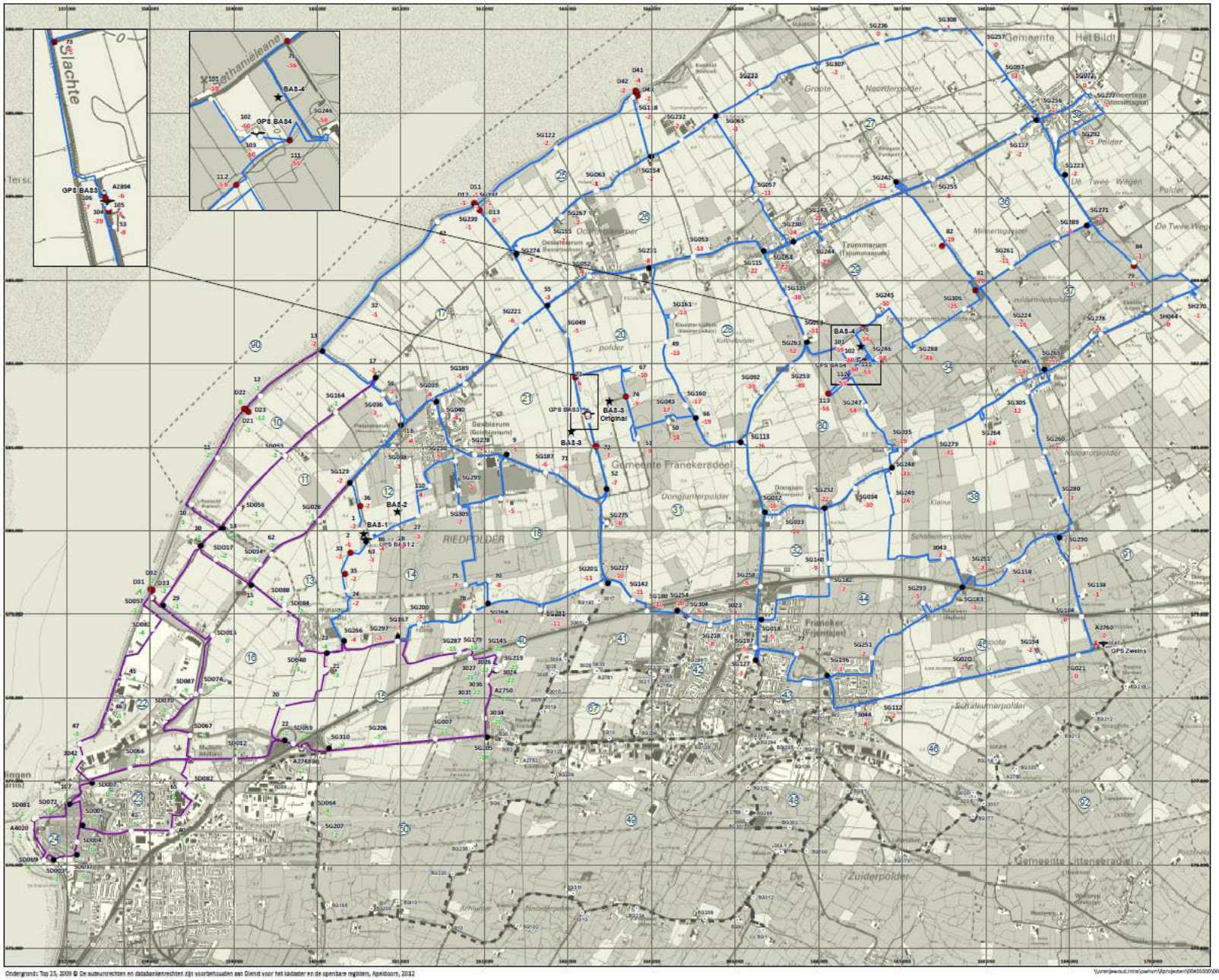
Ondertekening Naam : Functie : Hoofd Mijnbouw	Datum : 28-10-2021 Plaats : Harlingen

Bijlagen:

1) Meetnet waterpassing (versie februari 2016)

2) Kaart met seismische detectiegrenzen en de positie van het betreffende zoutvoorkomen Barradeel, tevens de lokalisatie grenzen.

Meetnet Barradeel & Barradeel II



Legenda

Meetnet
- Waterpastraject Barradeel
- Waterpastraject Barradeel II
- Waterpastraject Leeuwarden-West

Hoogtemerken, met puntnummer (zwart)
- Hoogtemerk
- Nieuw hoogtemerk
- Hoogtemerk / knooppunt
- Nieuw hoogtemerk / knooppunt
- Hoogtemerk / aansluitpunt
- Ondergronds merk / nulpaal
- Ondergronds merk / nulpaal / knooppunt
- Ondergronds merk / aansluitpunt
- Schroefankers of palen
- Schroefankers of palen / knooppunt
- Nieuwe schroefankers of palen
- Hulppunt / knooppunt
- Differenties 2013-2015
- Differenties 2011-2015
- Overige hoogtemerken Leeuwarden-West

Overig
- Kringnummer
- Caverne
- GPS-stations

esco european salt company
Frisia Zout B.V.

SCHAAL 1:30.000

OPDRACHTGEVER: Frisia Zout B.V.

PROJECTOMSCHRIJVING: Deformatiemeting Barradeel en Barradeel II

KAARTTITEL: Overzichtskaart differenties

PROJECTLEIDER | GIS SPECIALIST

DATUM: 23-02-2016 | FORMAAT: A2

KAARTNUMMER: 405630-B-BII-OD-2015-0 | WIJZ. NR: 5

STATUS: DEFINITIEF

anteagroup

Ondergrond: Top 25, 2009 © De auteursrechten en databankenrechten zijn voorbehouden aan Dienst voor het kadaster en de openbare registers, Apeldoorn, 2012

\\ansnjeaoud.intra\owhum\Aprojecten\004050309\004050309\Data&Beheer\Waterpasnjg\Arc2013\kaarten\405630-B-BII-OD-2015-0-K.mxd

Bijlage: Seismische detectiegrens en lokalisatiegrens Barradeel

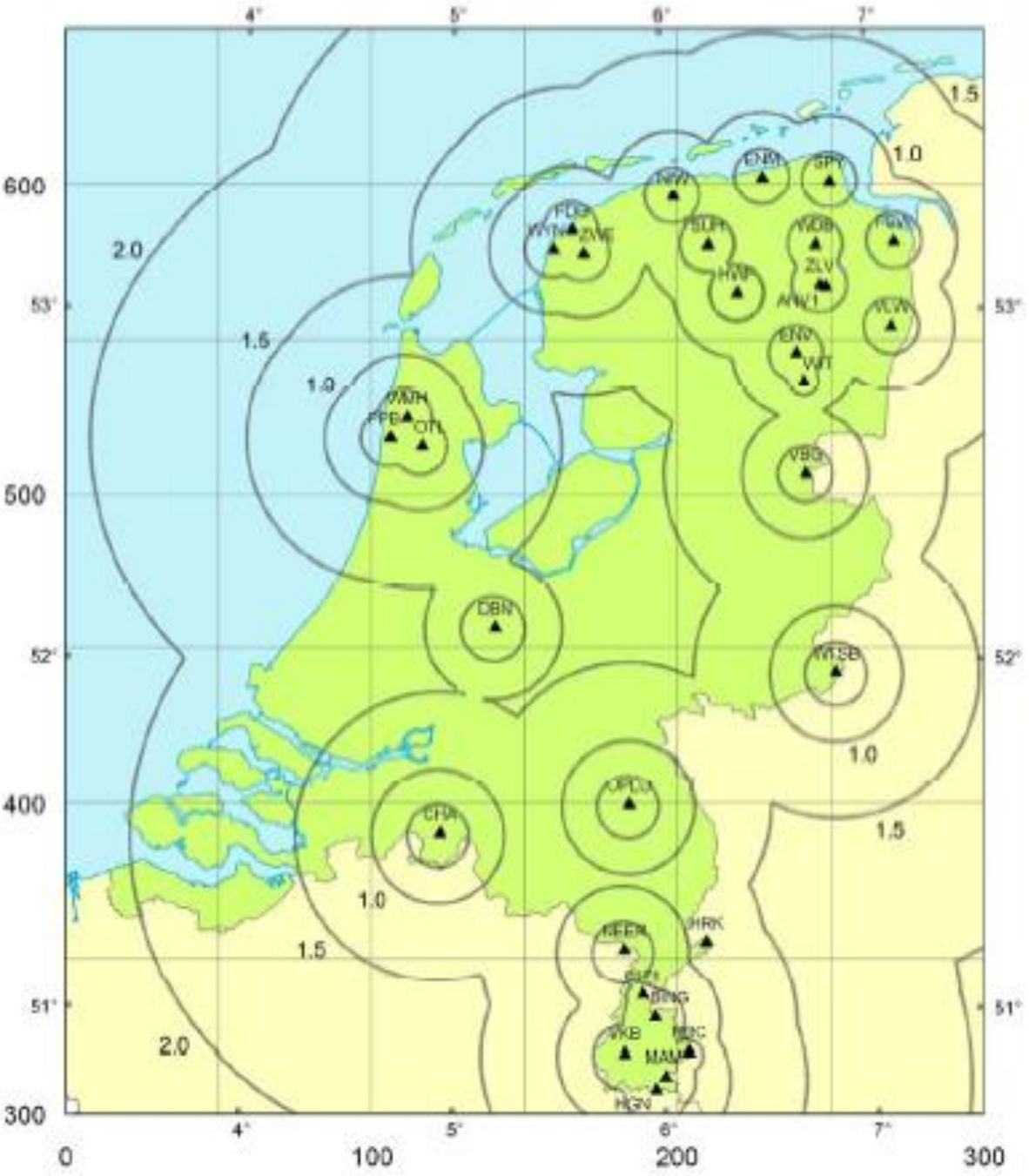


Figure 2a. Detection threshold for the current network. Station 0171 is situated in Nieuwstad (Limburg).

Figure 2b. Location threshold. Station 0171 is situated in Nieuwstad (Limburg).