



Frisia Zout B.V.

Meetplan Barradeel I, 2025

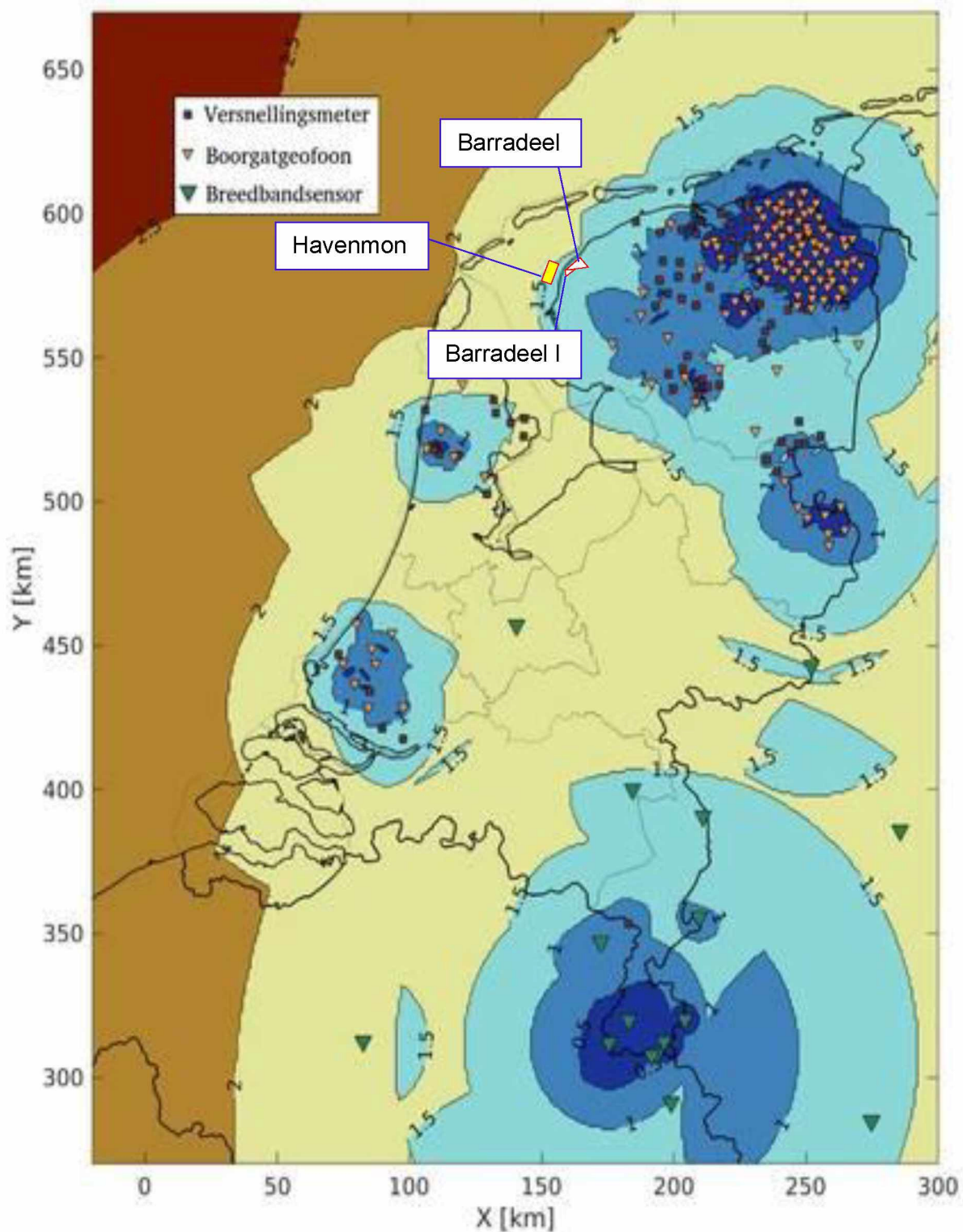
13.11.2024

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 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: Meetplan Barradeel, jaar 2025	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	5.1.2.e		
	A1.4) E-mail	5.1.2.e @k-plus-s.com		
	A1.5) Telefoon / Fax	5.1.2.e		
	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 2026	Meetinterval Variabel	Laatste jaar van meting 2041	Meetmethode GPS + secundaire waterpassing
	De productie van deze concessie is in 2004 stopgezet met een korte periode van noodproductie in 2010 (BAS-1). De productie van BAS-30, waarvan de bodemdaling zich uitstrekt tot in deze concessie, is in 2018 stopgezet. De waterpasmetingen worden sinds medio 2004 aangevuld met een continue GPS meting op de locatie Barradeel. De frequentie van secundair waterpassen is mede afhankelijk van de GPS meetresultaten. Wanneer de noodzaak bestaat tot aanvulling van de GPS metingen, zal binnen een jaar en in overleg met SodM een waterpassing uitgevoerd worden. De laatste volledige waterpasmeting vond plaats in oktober 2019. De gebieden met de grootste bodemdaling zijn in 2021 opnieuw onderzocht samen met Barradeel II. De GPS-antennemetingen zijn sinds 2018 stabiel. De volgende waterpassing staat gepland voor 2026, samen met de concessie Barradeel II en in afstemming met Vermilion (Meetplan Leeuwarden-West). De continue GPS-meting zal worden stopgezet met de ontruiming van de bovengrondse mijnbouwlocatie (na 2028). Het definitief abandonneren van de laatste caverne (BAS-1) is gepland voor 2025.			
Mbw 30, lid 7b	B2) Beschrijving van plaatsen waar gemeten wordt: Zie in de bijlage 2 een kaart met het waterpasmeetnet (versie 2019).			

	C) Bodemtrillingsmetingen Deze informatie zal jaarlijks (tot 10 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 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 1,5 (Schaal van Richter) volgens de KNMI MoC-kaart (2023) en daarmee voldoende gevoelig om eventueel schadeveroorzakende bevingen te detecteren en lokaliseren (https://www.knmi.nl/kennis-en-datacentrum/uitleg/seismische-meetstations). Er zijn tot nu toe geen bodemtrillingen boven de detectiegrens waargenomen in de Barradeel-concessies en directe omgeving (KNMI - Aardbevingscatalogus). Een rapportage wordt alleen opgesteld in het onwaarschijnlijk geval van een <i>seismic event</i> .				
Mbb 30, lid 7b	C2) Beschrijving van de plaatsen waar gemeten wordt: Een lijst met alle seismische waarnemingsstations is te vinden op de website van het KNMI (KNMI - Seismologie - Nederlandse stations). Bijlage 1 toont de seismische detectiegrens en de lokalisatiegrens voor Nederland. De locatie van de Frisia-concessies is ook weergegeven.				
	D) Holruimte metingen Deze informatie zal jaarlijks (tot 10 jaar na einde winning) worden geactualiseerd.				
Mbb 33, lid 1	D1) Beschrijving van tijdstip(pen) van meting per holruimte en te gebruiken meetmethode.				
	Holruimten	Jaar eerstvolgende meting	Meetinterval	Laatste jaar van meting	Meetmethode :
	BAS-1	n.v.t.	n.v.t.	2021	Echometing
	In 2024 is de caverne met cement pluggen afgesloten (gesuspendeerd). Na een monitoringperiode zal de caverne in 2025 definitief worden geabandonneerd.				

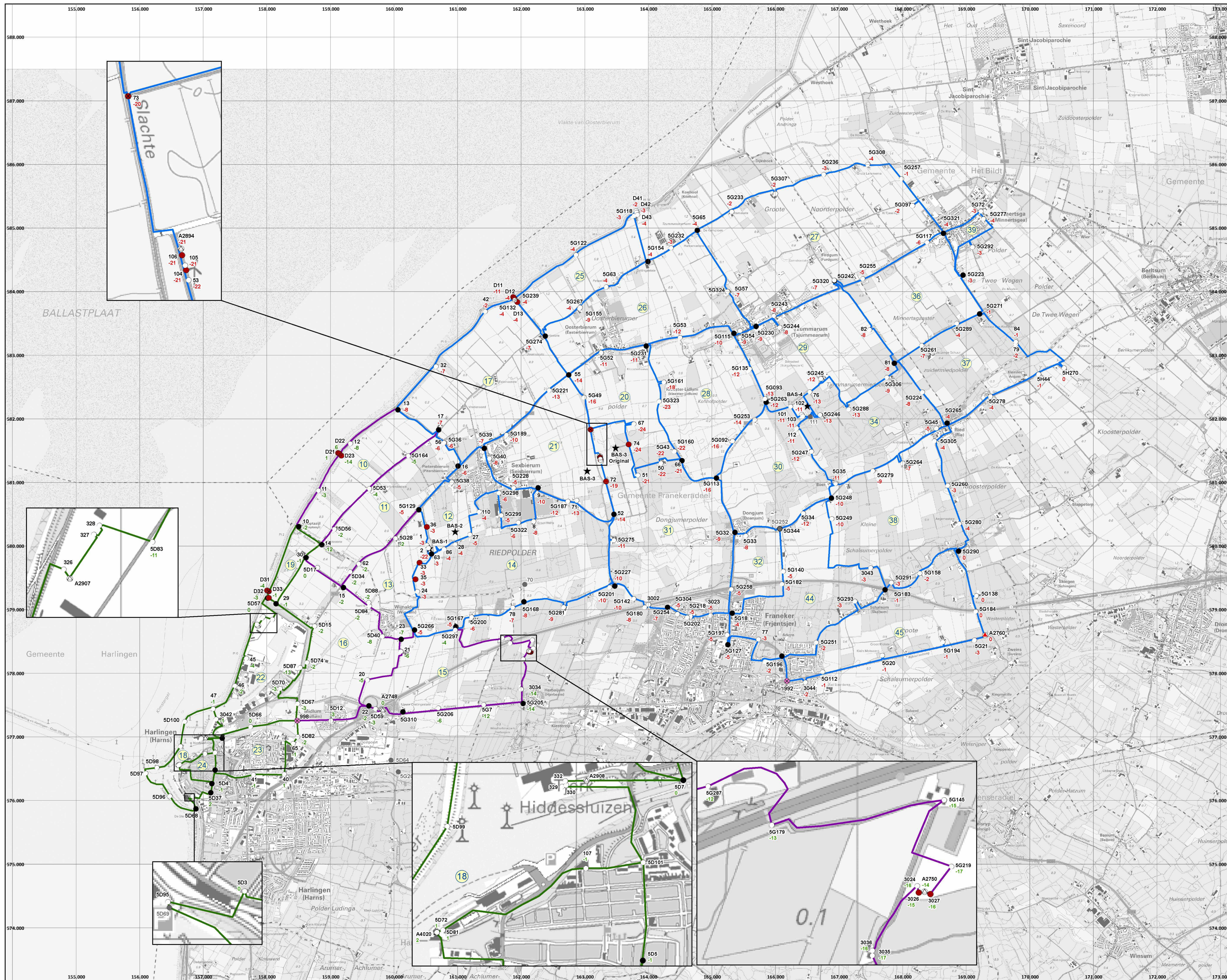
Ondertekening Naam: 5.1.2.e 5.1.2.e Functie : 5.1.2.e	Datum : 13-11-2024 Plaats : Harlingen
---	--

Bijlagen: 1) Kaarten met seismische detectiegrenzen en de positie van het betreffende zoutvoorkomen Barradeel, tevens de lokalisatie grenzen. 2) Meetnet waterpastraject Barradeel
--

Bijlage 1: Seismische detectiegrens en lokalisatiegrens

Figuur 1: Seismische detectiegrens en lokalisatiegrens in Nederland volgens KNMI compleetheidsmagnitudo (MoC) voor het jaar 2023. De ligging van de Frisia Zout concessies is ook aangegeven. Van de drie geofoons die rond de Barradeel-concessies zijn geïnstalleerd, is er geen enkele meegenomen bij het maken van de MoC-kaarten in 2023. De detectiegrens is echter niet veranderd en blijft 1,5.

Bijlage 2: Meetnet waterpastraject Barradeel



Legenda

Meetpunten

- Hoogtemerk
- Hoogtemerk / knooppunt
- ⊗ Hulp punt / knooppunt
- ⚓ Ondergronds merk / aansluitpunt
- ⚓ Ondergronds merk
- ⚓ Ondergronds merk / knooppunt
- Schroefankers of palen
- Schroefankers of palen / knooppunt
- Vervallen meetpunt

Trajecten

- Waterpastraject Barradeel
- Waterpastraject Barradeel II
- Waterpastraject Harlingen-West

Overig

- ★ Caverne
- 1 Differenties 2015 - 2019 (in mm)
- 1 Differenties 2017 - 2019 (in mm)



Frísia Zout B.V.



SCHAAL
1:40.000

OPDRACHTGEVER

Frísia Zout B.V.

PROJECTOMSCHRIJVING

Deformatiemeting
Barradeel – Barradeel II – Harlingen-West 2019

KAARTTITEL

Overzichtskarta differenties

5.1.2.e

GIS SPECIALIST

DATUM
20-1-2020

FORMAAT
A2

KAARTNUMMER
456219-B-BII-HW-OD-0

WUZZNR
0

STATUS
Definitief

