

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 in enkelvoud, digitaal ingediend bij: ondergrond@sodm.nl

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 2024: Winningsvergunning Adolf van Nassau III	Meetplannen voor de zoutvoorkomens: Zoutdome Winschoten
	A) Algemene gegevens	
	A1.1) Naam aanvrager	Nobian Salt B.V.
	A1.2) Adres	Van Asch van Wijkstraat 53, 3811 LP Amersfoort
	A1.3) Contactpersoon	5.1.2.e
	A1.4) E-mail	5.1.2.e , @nobian.com
	A1.5) Fax	
	A1.6) Aanvrager	Is houder van de vergunning
	A2) Winningvergunning gebied	Adolf van Nassau III

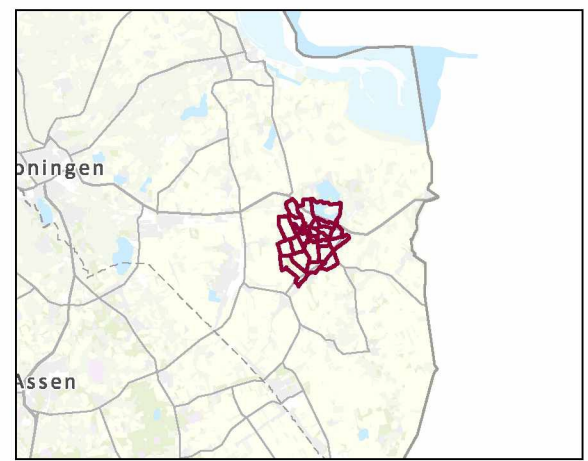
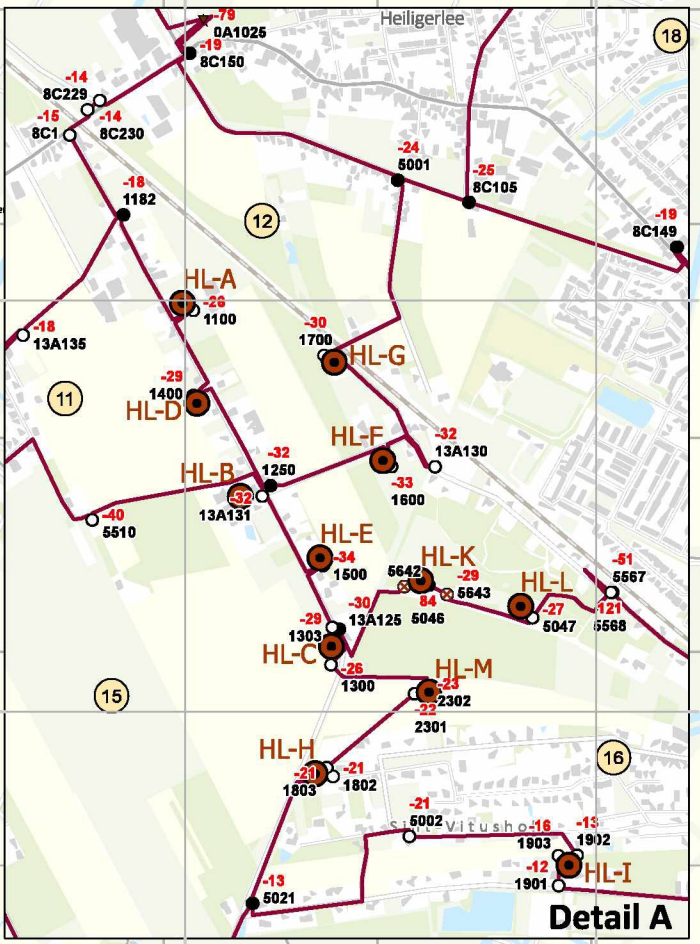
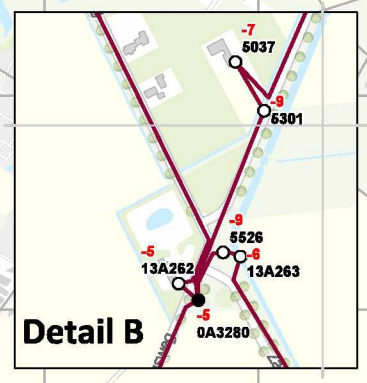
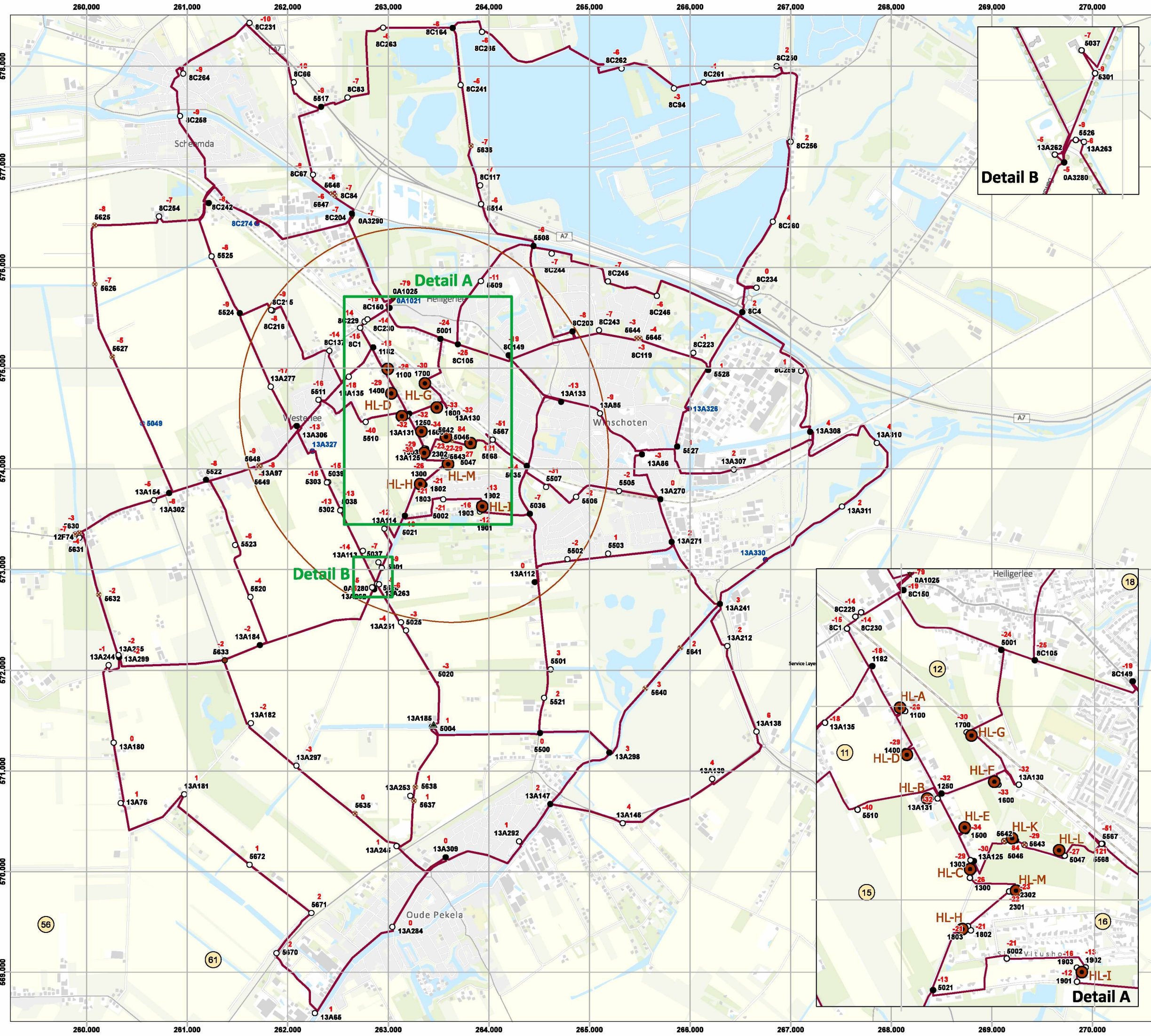
	B) Bodemdalingsmetingen Deze informatie zal jaarlijks (tot 5 jaar na einde winning) worden geactualiseerd			
Mbb 30, lid 7a Mbb 30, lid 7c	B1) Beschrijving van tijdstip(pen) van meting en te gebruiken meetmethoden.			
	Jaar eerst-volgende meting 2025	Interval 5-jaar	Laatste jaar van meting 2025 ¹	Meetmethode 2de orde optische waterpassing
	¹ Metingen worden beëindigd 30 jaar na einde van de winning (looptijd winningsplan)			
Mbw 30, lid 7b	B2) Beschrijving van plaatsen waar gemeten wordt: Zie bijlage 1			

	C) Bodentrillingsmetingen 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			
	<p>De seismische monitoring geschiedt door middel van de al aanwezige seismometers die door het KNMI beheerd en uitgelezen worden. De detectiegrens van trillingen is met het bestaande instrumentarium ter plekke van onderhavige winning voldoende nauwkeurig om eventueel schadeveroorzakende bevingen te lokaliseren.</p> <p>In 2018 is een micro-seismisch monitoringsysteem geïnstalleerd en in werking genomen en in 2019 is het systeem uitgebreid. Het monitoringsysteem bestaat uit 6 locaties met geofoons (shallow buried arrays) en 1 oppervlaktensensor. Zie bijlage 3. De meetgegevens worden gedeeld met KNMI.</p> <p>Middels een brief met kenmerk 34631390 is Nobian in september 2023 gewezen op onderzoek van het KNMI waaruit is gebleken dat de Magnitude of Completeness (MoC) van het landelijke KNMI meetnetwerk gewijzigd is. Nobian is gevraagd om in de actualisering van het meetplan aan te geven welke impact dit heeft op het seismisch risico beheerssysteem (SRB). Op de nieuwe kaart (bijlage 2) is te zien dat de winningsvergunning Adolf van Nassau III in de contour valt waar een MoC-waarde van 0,5 geldt. Uit de evaluatie van de data van het micro-seismisch monitoringsysteem Heiligerlee dat in beheer is bij Nobian is gebleken dat het systeem een MoC waarde van -0,7 heeft voor caverne-gerelateerde seismiteit. De laagste drempelwaarde in het SRB waarbij het 'verkeerslicht' van groen naar oranje gaat is bij een magnitude Mw van 0,0. Met een MoC van -0,7 zullen trillingen met Mw ≥ 0,0 met voldoende zekerheid en nauwkeurigheid gedetecteerd en gelokaliseerd kunnen worden. De gewijzigde MoC van het landelijke KNMI netwerk heeft dus geen impact op het SRB.</p>			
Mbb 30, lid 7b	C2) Beschrijving van de plaatsen waar gemeten wordt:			
	<p>Via de website van het KNMI is een kaart beschikbaar met de locaties en detectiecapaciteit van de seismische waarnemingsstations; zie bijlage 2. Bron: https://www.knmi.nl/kennis-en-datacentrum/uitleg/seismische-meetstations. Geraadpleegd op 27-09-2023 Zie bijlage 3 voor een kaart met de locaties van het micro-seismisch monitoringsysteem</p>			

	D) Holruimte metingen <i>Deze informatie zal jaarlijks (tot 5 jaar na einde winning) worden geactualiseerd.</i>				
Mbb 33, lid 1	D1) Beschrijving van tijdstip(pen) van meting per holruimte en te gebruiken meetmethode.				
	Holruimte (boring nr.):	Jaar eerstvolgende meting³:	Interval sinds laatste meting:	Laatste jaar van meting²:	Meetmethode:
	Heiligerlee A	2027	5 jaar	2055	sonar
	Heiligerlee B	2025	5 jaar	2055	sonar
	Heiligerlee C	2024	5 jaar	2055	sonar
	Heiligerlee D	2025	5 jaar	2055	sonar
	Heiligerlee E	2025	5 jaar	2055	sonar
	Heiligerlee F	2027	5 jaar	2055	sonar
	Heiligerlee G	2025	5 jaar	2055	sonar
	Heiligerlee H	2027	5 jaar	2055	sonar
	Heiligerlee I	2025	5 jaar	2055	sonar
	Heiligerlee L	2028	5 jaar	2055	sonar
	Heiligerlee M	2024	5 jaar	2055	sonar
	² Metingen worden beëindigd 30 jaar na einde van de winning (looptijd winningsplan) of zoveel eerder als wanneer caverne afgesloten is.				
	³ Een gemeten microseismisch event kan aanleiding geven om eerder dan gepland een meting uit te voeren.				

5.1.2.e	
Ondertekening Naam: 5.1.2.e	Datum: 30 oktober 2023
Functie: Plant Manager Salt, locatie Deitzijl	Plaats: Delfzijl

Bijlagen:
<ul style="list-style-type: none"> • Bijlage 1: Kaart Meetnet Heiligerlee 2020 • Bijlage 2: Seismische waarnemingstations KNMI. • Bijlage 3: Meetnet micro-seismische metingen Heiligerlee



- Legenda**
- Waterpastraject
 - 13 Kringnummer
 - Hoogtemerken, met puntnummer (zwart) en differentie (rood)**
 - ▲ Aansluitpunt
 - Hoogtemerk
 - Hoogtemerk / knooppunt
 - ✳ Schroefankers of palen
 - Schroefankers of palen / knooppunt
 - ▼ Ondergrondsmark
 - Nieuw hoogtemerk
 - Nieuw schroefanker
 - Boring met nummer
 - Bodemdaling sinds start winning: 2,5 cm contour

Nouryon **gasunie**

0 1.200 Meters

Schaal detailkaart A: 1:13.000
Schaal detailkaart B: 1:6.000



Service Layer Credits: Topo_ID_vector: Esri Nederland, Community Map Contributors

MUG
INGENIEURSBUREAU

1	RK	Jdi	Aanpassing concept	18-03-2021
0	Jdi	RS	Eerste uitgave	17-02-2021
Wjz.	Get.	Ge.	Omschrijving	Datum

Project: Meetnet Heiligerlee
Nauwkeurigheidswaterpassing 2020

Projectnummer: 20300240
Bijlage: 1
Schaal: 1:25.000
Formaat: A2

Opdrachtgever: Nouryon Industrial Chemias B.V.
N.V. Nederlandse Gasunie

Onderdeelt: Overzichtskaart met differenties
februari 2016- december 2020

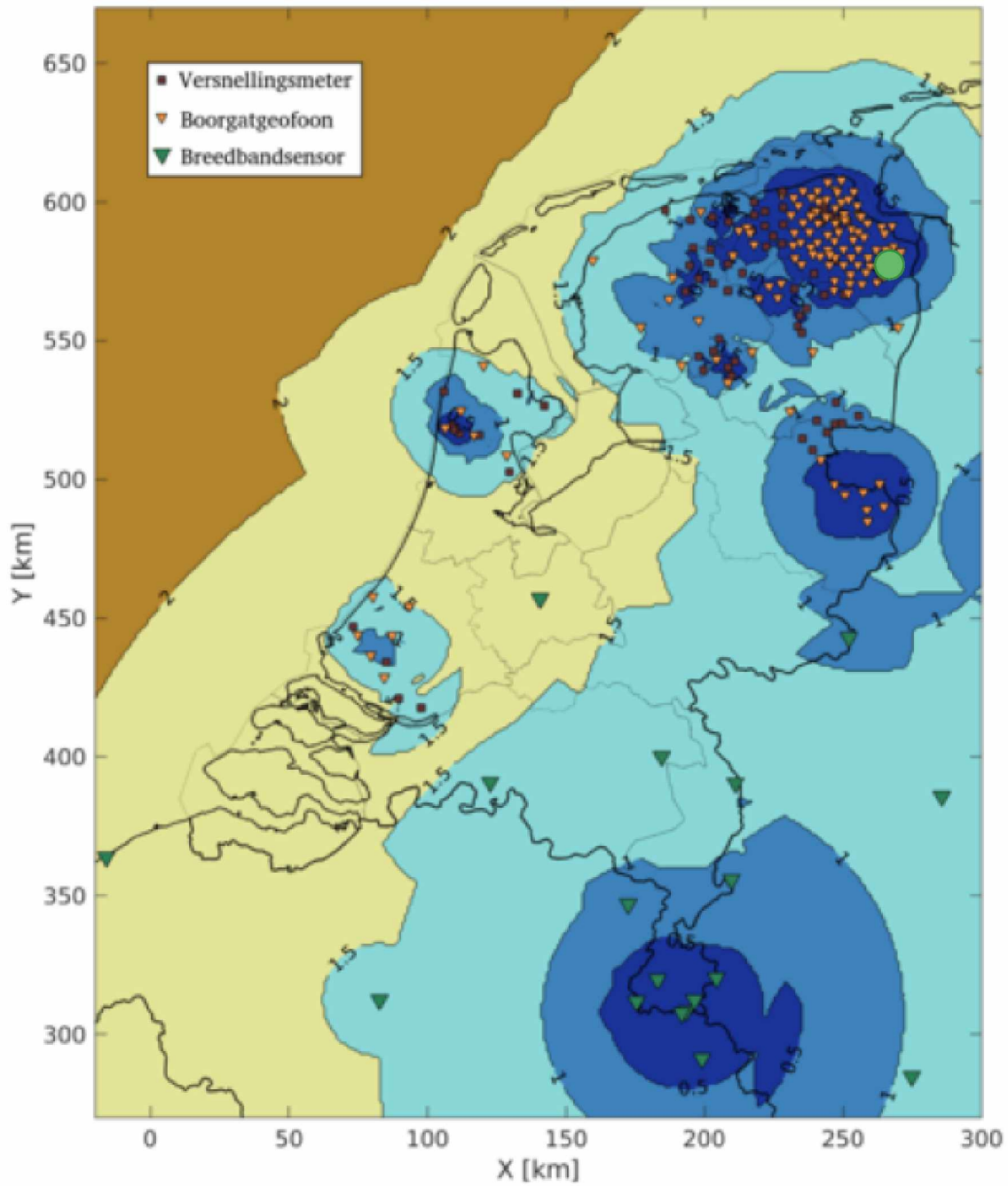
Zernikelaan 8
9351 VA LEEK
Postbus 136
9350 AC LEEK
0594 55 24 20
info@mug.nl
www.mug.nl

CONCEPT

PRAKTISCHE DENKERS
1949 1974 1978 1981 1984 1987 1990 1993 1996 1999 2002 2005 2008 2011 2014 2017 2020

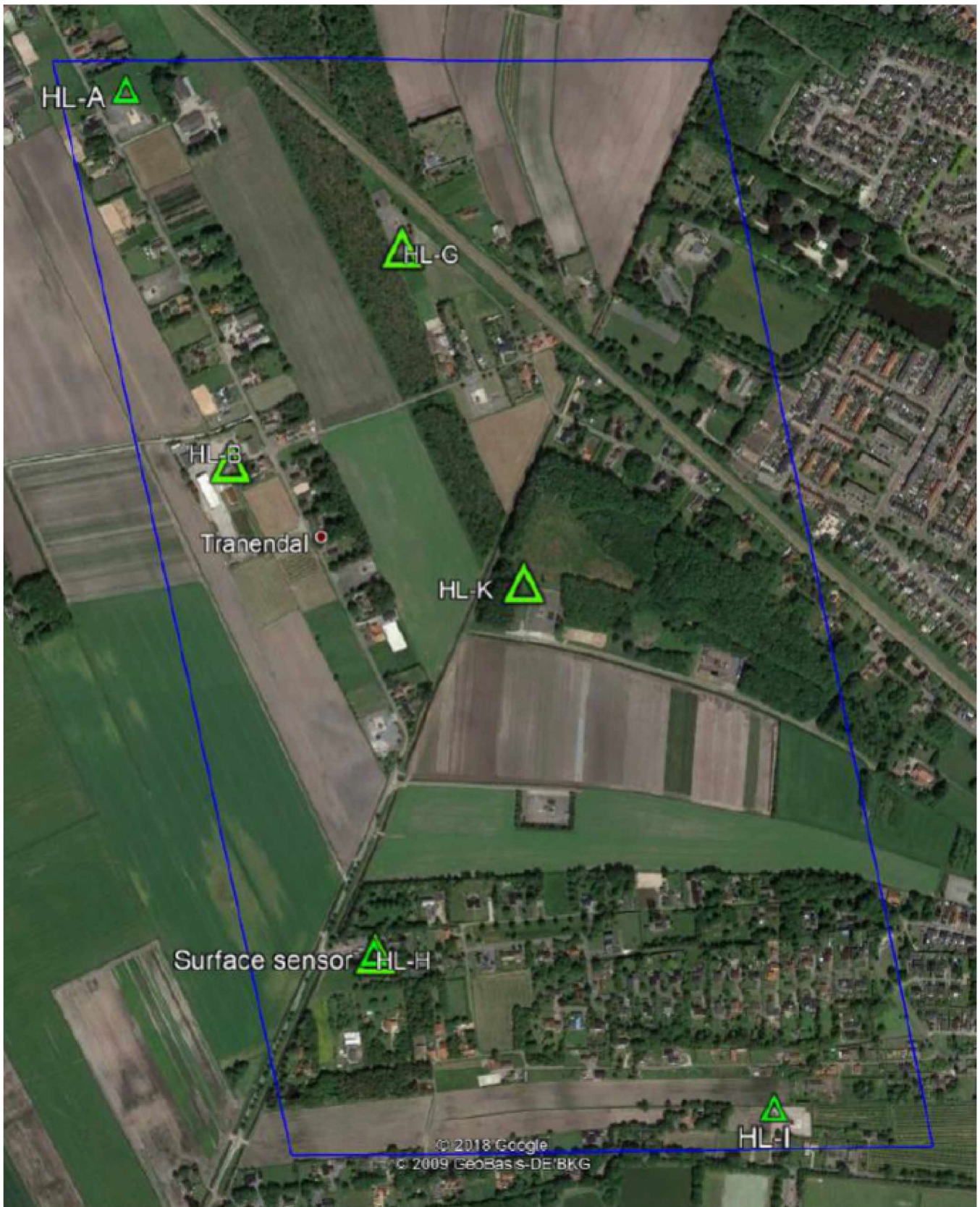
Bijlage 2 - Seismische waarnemingsstations KNMI

Bron: <https://www.knmi.nl/kennis-en-datacentrum/uitleg/seismische-meetstations>
(geraadpleegd op 27 september 2023)



● Locatie winningsvergunning Adolf van Nassau III

Bijlage 3
Micro-seismisch monitoringsysteem Heiligerlee



Legend

- ▲ Microseismic sensors (*Shallow Bried Arrays and surface sensors*)

Het monitoringsysteem bestaat uit 6 geofoons en 1 oppervlaktesensor