

Ministerie van Klimaat en Groene Groei

Brief ref.: EP202511223791

Tav mevrouw drs. S. Th.M. Hermans

Postbus 20401
2500 EK Den Haag

Datum: Assen, 15 november 2025

Betreft: Melding conform Uitvoeringsregeling beëindiging van de gaswinning uit het Groningenveld 1.3a.3 en 1.3a.4

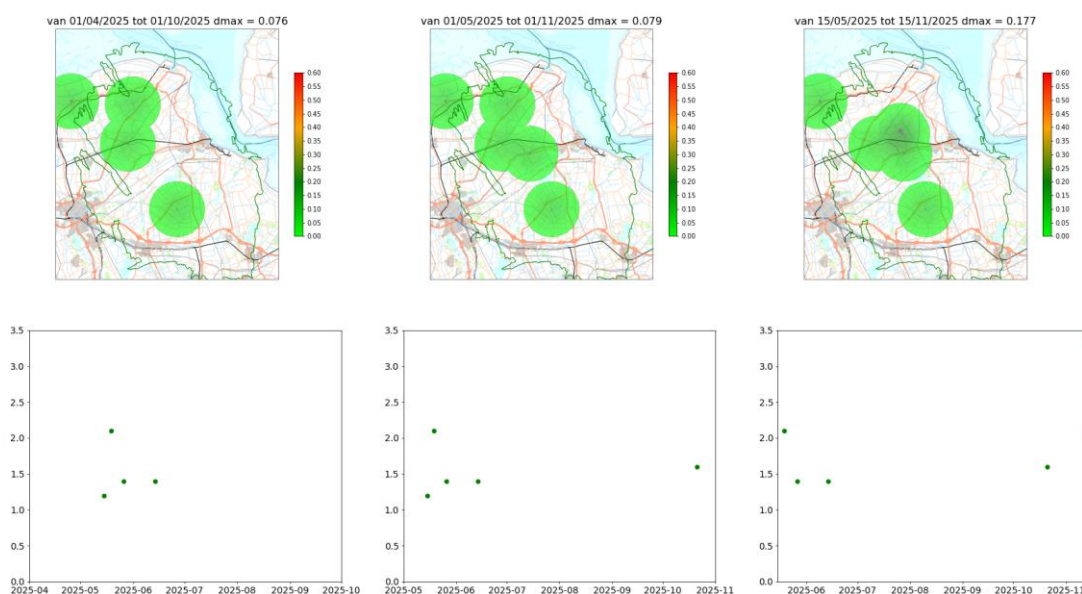
Excellentie, geachte mevrouw Hermans,

Op vrijdag 14 november heeft het seismisch monitoringsnetwerk van KNMI om 16 minuten over één uur in de ochtend een aardbeving met een kracht van 3,4 op de schaal van Richter geregistreerd in de omgeving van Zeerijp. Deze aardbeving vond plaats om 39 minuten na 6 uur in de ochtend, gevolgd door een tweede aardbeving (een naschok) op korte afstand van deze locatie bij Zeerijp met een magnitude van 2,1.

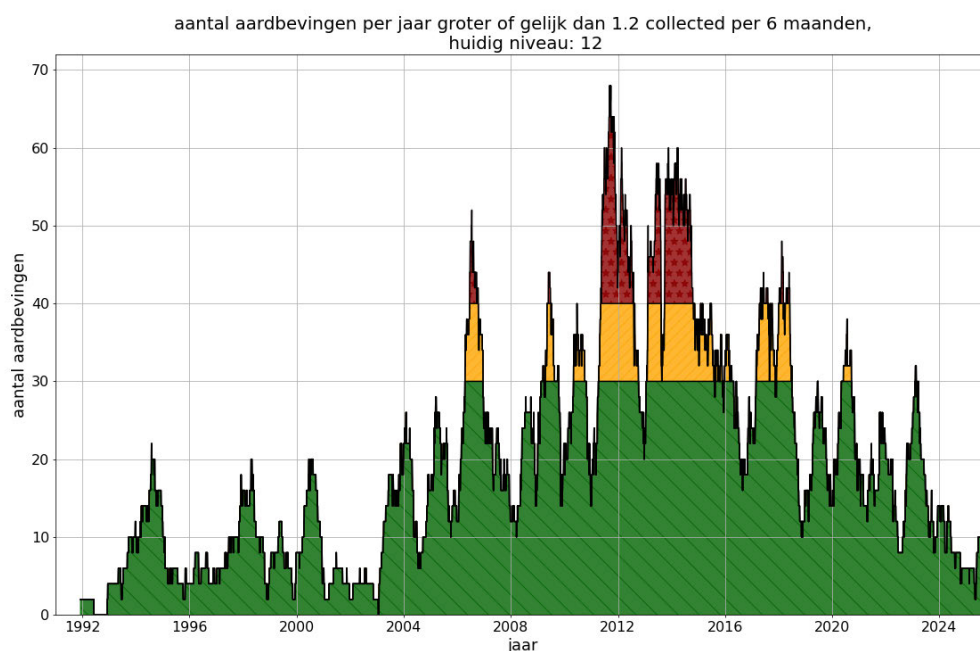
Hiermee zijn de signaalparameter-magnitude en signaalparameter-grondversnelling, zoals vastgelegd in de 'Uitvoeringsregeling beëindiging van de gaswinning uit het Groningenveld' (gepubliceerd in de Staatscourant van 30 september 2025), overschreden. Volgens artikelen 1.3a.3 en 1.3a.4 lid 1a van deze Uitvoeringsregeling stellen wij u hierbij op de hoogte van de overschrijding van de signaalparameter-grondversnelling en de signaalparameter-magnitude door deze aardbeving op 14 november 2025 bij Zeerijp.

De trendparameters-aardbevingsdichtheid en trendparameter-aantal aardbevingen tonen geen overschrijding. Hieronder vindt u een afbeelding met de meest actuele aardbevingsdichtheid.

Aardbevings dichtheid in bevingen/km²/jaar ($M \geq 1.2$)



Hieronder vindt u een afbeelding met de bijgewerkte trend in het aantal aardbevingen in Groningen.

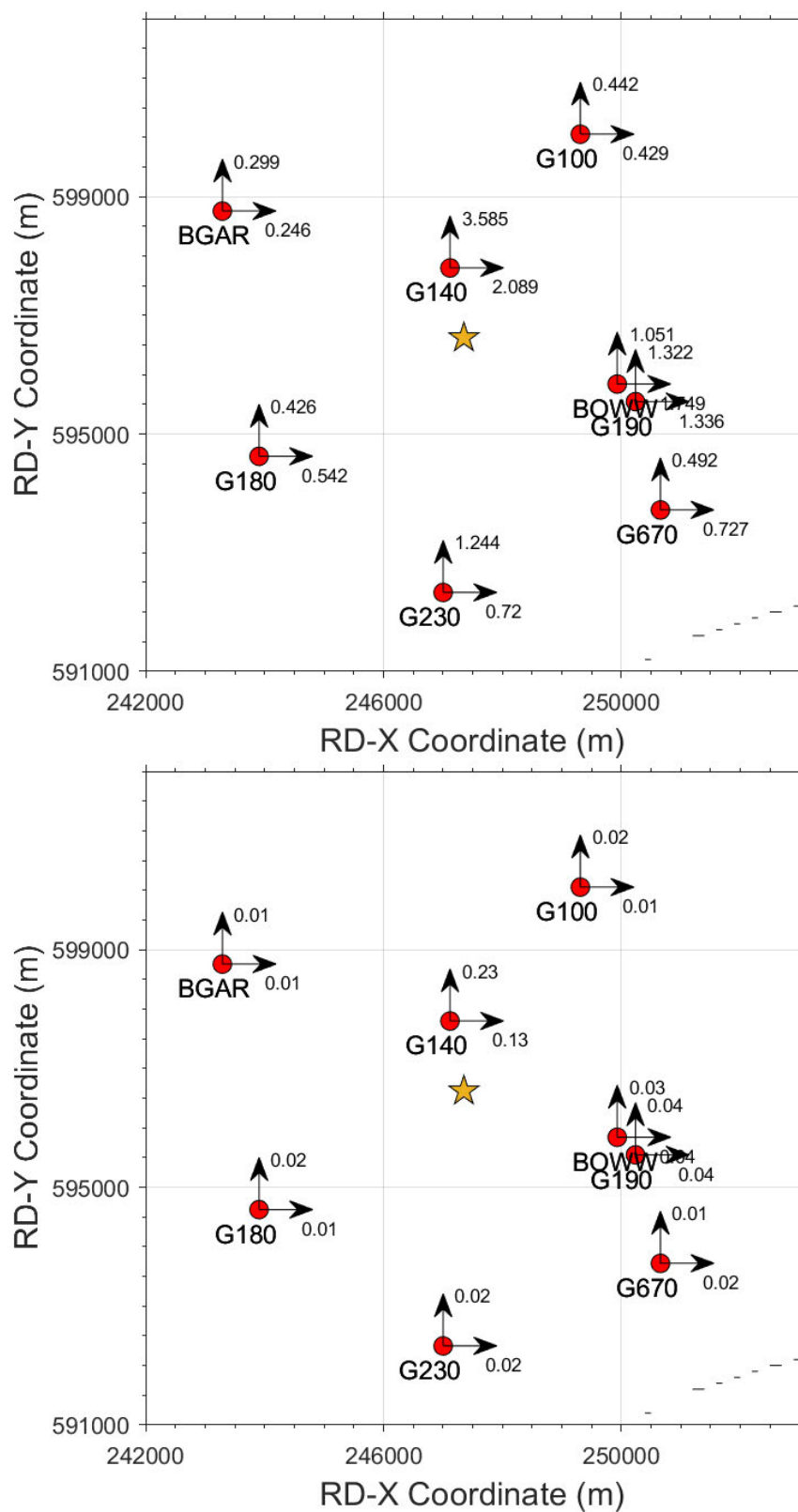


Door deze twee aardbevingen bij Zeerijp is de aardbevingsdichtheid opgelopen van 0,079 naar 0,177 aardbevingen/(km² * jaar) en het aantal aardbevingen van 10 naar 12 aardbevingen/jaar. Deze waarden liggen onder de rapportagegrenzen van respectievelijk 0,30 aardbevingen/(km² * jaar) en 30 aardbevingen/jaar.

De metingen van de aardbeving bij Zeerijp op 14 november 2025 tonen een zeer hoge grondversnelling nabij het epicentrum en relatief lage grondversnellingen in de directe omgeving. De gemeten piek grondsnelheid voor het meetstation G140 gelegen nabij het epicentrum van deze aardbeving was 3,58 cm/s en piek grondversnelling 0,232 g (227,54 cm/s²). Dit zijn de hoogste waarden voor deze grootheden tot nu toe gemeten in het Groningen gasveld. Dit is mogelijk toe te schrijven aan het feit dat station G140, gezien de onzekerheid in de plaatsbepaling van het epicentrum, direct daarboven ligt.

Het station G140 is omringd door 7 seismische monitoringsstation, G100, BGAR, BOWW, G190, G180, G670 en G230, gelegen op korte afstand. Al deze stations hebben veel lagere piek grondsnelheid en piek grondversnelling gemeten. Opvallend is dat de waarden voor zowel de piek grondsnelheid als de piek grondversnelling zo snel afnemen op korte afstand van station G140. Voor het dichtst bijzijnde station, G100, gelegen op zo'n 4,5 km afstand, is een piek grondversnelling van slechts 0,01 g gemeten. Hieronder wordt de kaart getoond van de metingen van de piek grondsnelheid. De eenheid van de piek grondsnelheid is cm/s.

Hieronder wordt de kaart getoond van de metingen van de piek grondversnelling. De eenheid van de grondversnelling is fractie van g (de zwaartekrachtversnelling).

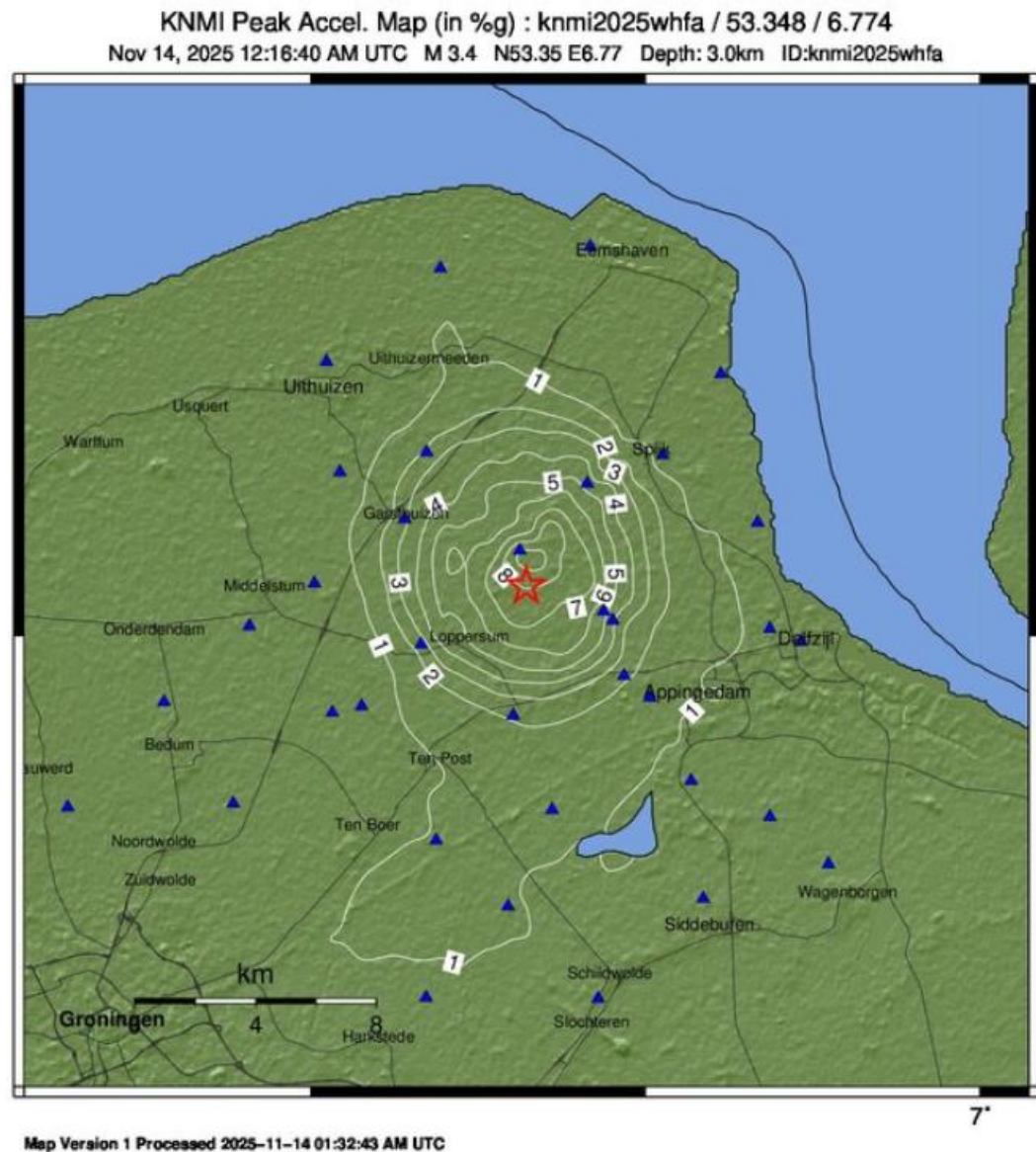


Het effect van de snelle afname van de gemeten piek grondversnelling is ook duidelijk te zien in de door KNMI berekende shakemap¹. De binnenste contour is voor een piek grondversnelling van 0,09g.

¹ Link naar de shakemap op de KNMI website:

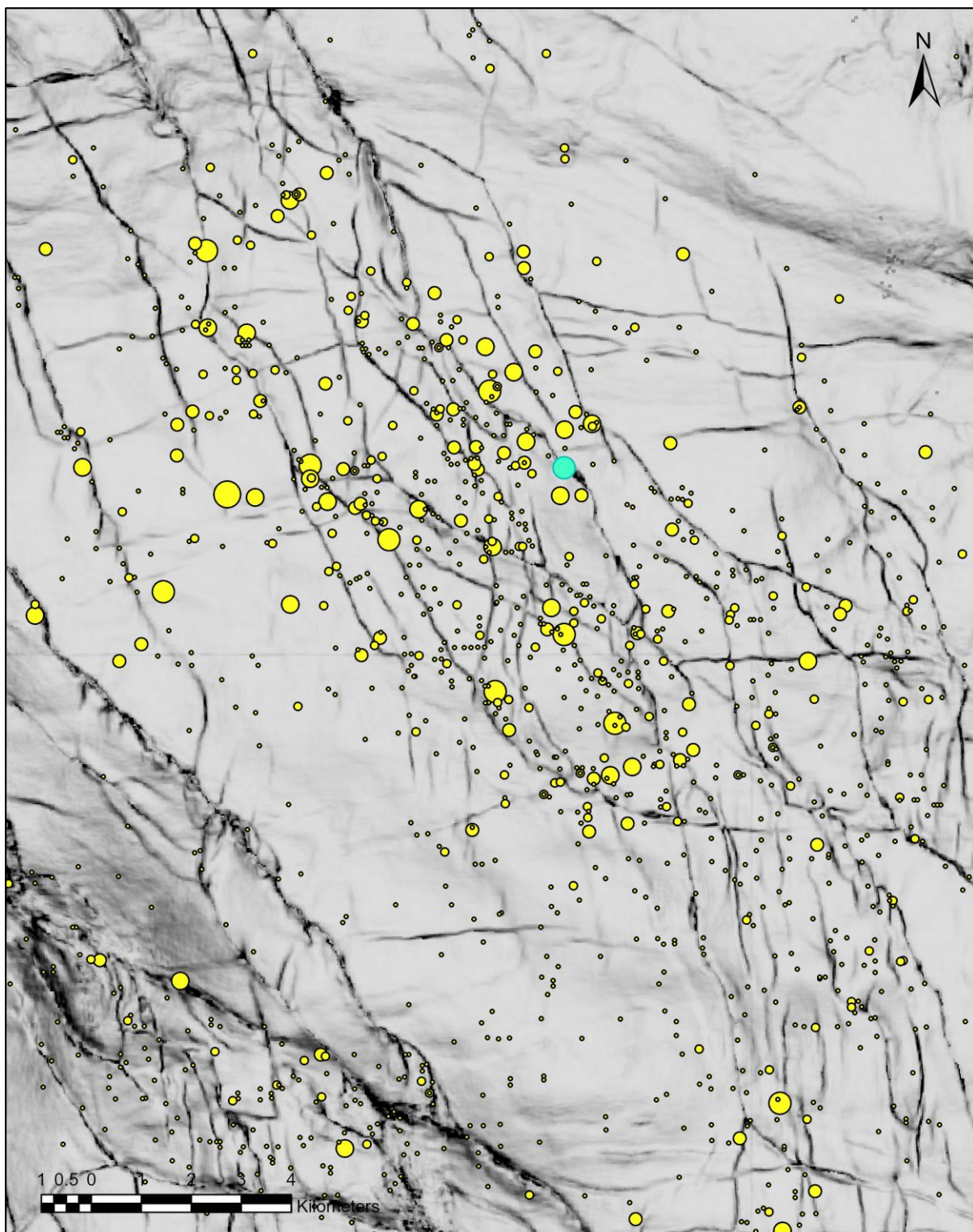
[KNMI - Beving details knmi2025whfa](https://www.knmi.nl/nederland-nu/seismologie/aardbevingen/knmi2025whfa)

<https://www.knmi.nl/nederland-nu/seismologie/aardbevingen/knmi2025whfa>



Ook is de duur van de aardbeving gemeten door station G140 uitzonderlijk kort, ongeveer 0,275 s (D5_75), zelfs wanneer vergeleken met andere registraties van aardbevingen in het Groningen gasveld, die vooral rond het epicentrum erg kort zijn. De Arias-intensity plot voor de aardbeving is toegevoegd aan deze brief als bijlage 1. Dit voorlopige resultaat voor de meetwaarden voor piek grondsnelheid en piek grondversnelling zal in de komende dagen verder worden onderzocht. In de speciale rapportage over deze aardbeving die NAM binnen twee weken zal delen met SodM en de minister conform de Uitvoeringsregeling (Artikel 1.3a.3 lid 3) zal nader inzicht gegeven worden in de bevindingen.

De Zeerijp aardbeving van 14 november 2025 vond plaats op een breuk waar reeds eerder grotere aardbevingen rond hebben plaatsgevonden; de aardbeving op 8 januari 2018 ook met een magnitude van 3,4 en de aardbeving op 8 mei 2009 met een magnitude 3,0. Hieronder een kaart met de aardbevingen in het Groningen gasveld met een magnitude groter dan 1,5. Eerdere aardbevingen zijn weergegeven met een gele stip en de huidige aardbeving met een blauwe stip.



Geïnduceerde
aardbevingen
(KNMI)

Magnitude

- $M < 1.5$
- $1.5 \leq M \leq 2$

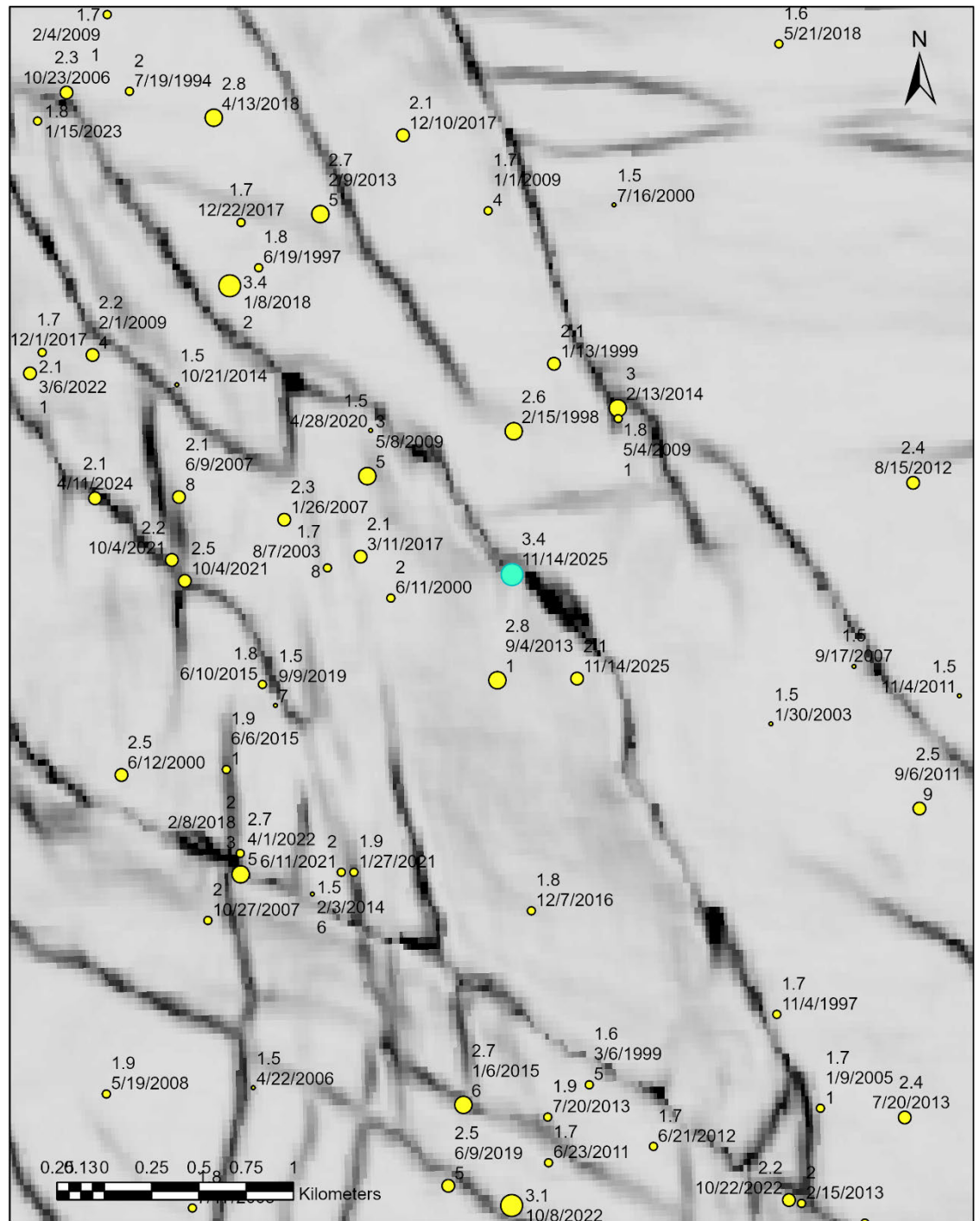
- $2 < M \leq 2.5$
- $2.5 < M \leq 3$
- $3 < M \leq 3.5$
- $3.5 < M \leq 4$

Base Zechstein
semblance

Value



In de onderstaande detailkaart is nog duidelijker het epicentrum in relatie tot de breuk van deze aardbeving te zien.



Geïnduceerde
aardbevingen
(KNMI)

Magnitude

• $M < 1.5$

- $1.5 \leq M \leq 2$
- $2 < M \leq 2.5$
- $2.5 < M \leq 3$
- $3 < M \leq 3.5$

Base Zechstein
semblance

Value

High : 127
Low : -144

Helaas heeft de aardbeving bij Zeerijp opnieuw onrust veroorzaakt onder bewoners in Groningen. Persoonlijke verhalen en berichten in de media geven hiervan een duidelijk beeld. Uiteraard betreuren we dit ten zeerste. We leven mee met de Groningers.

Wij hopen u hiermee conform de Uitvoeringsregeling geïnformeerd te hebben over de recente aardbeving in Groningen. Wanneer er nog verdere vragen zijn dan beantwoorden wij deze graag. Op dit moment wordt de speciale rapportage voor de aardbeving bij Zeerijp voorbereid, zoals bepaald in artikel 1.3a.3 lid 4 van de Uitvoeringsregeling. Ik hoop deze binnen twee weken (voor 28 november 2025) met u te kunnen delen.

Met vriendelijke groet,



Martijn van Haaster
Directeur NAM B.V

EQ-35 (14-11-2025), M=3.4 - STAT:G140, $R_{\text{epi}}=1.2\text{km}$

