



Staatstoezicht op de Mijnen
Ministerie van Economische Zaken
en Klimaat



Aardbevingen en veiligheid in Groningen-gasveld

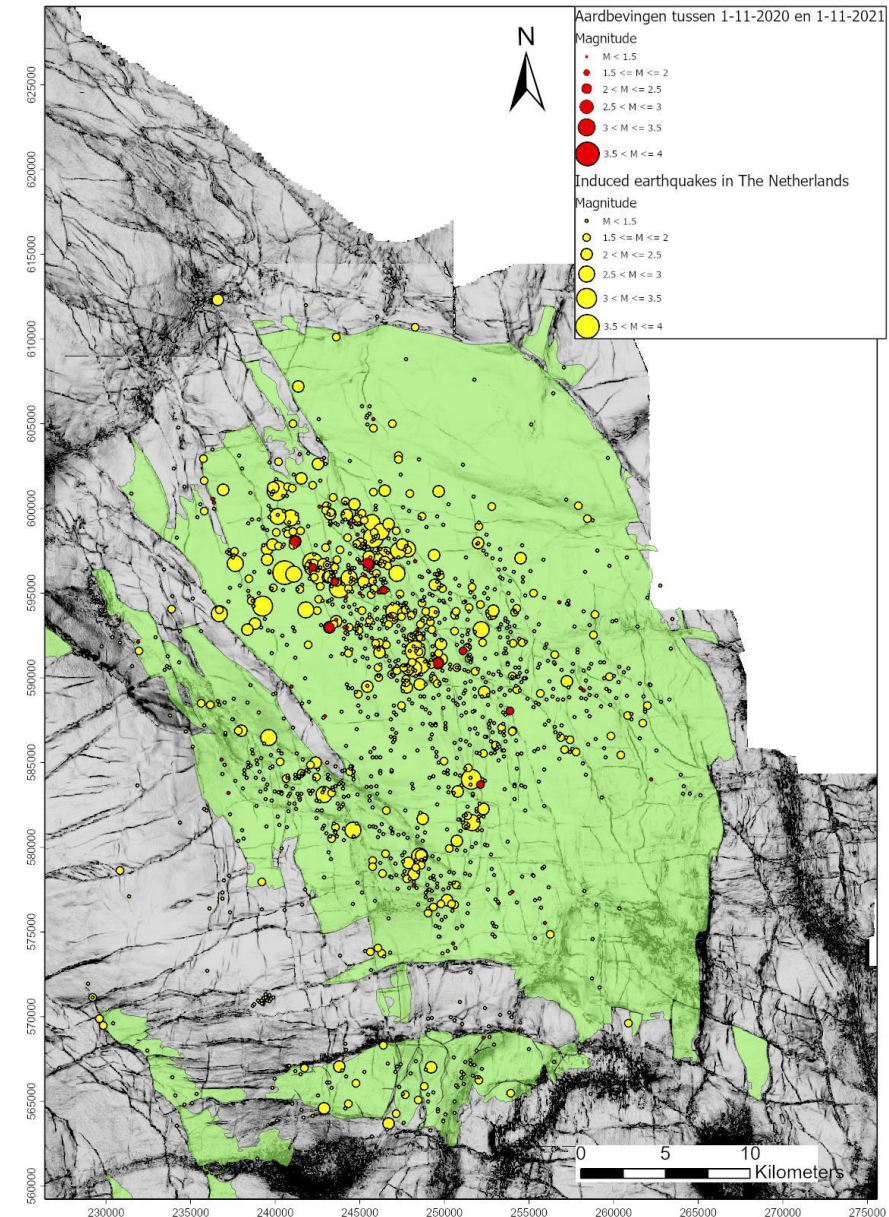
Toelichting op ontwikkeling seismiciteit

26 januari 2022



Bevingen 1-11-2020 tot 1-11-2021

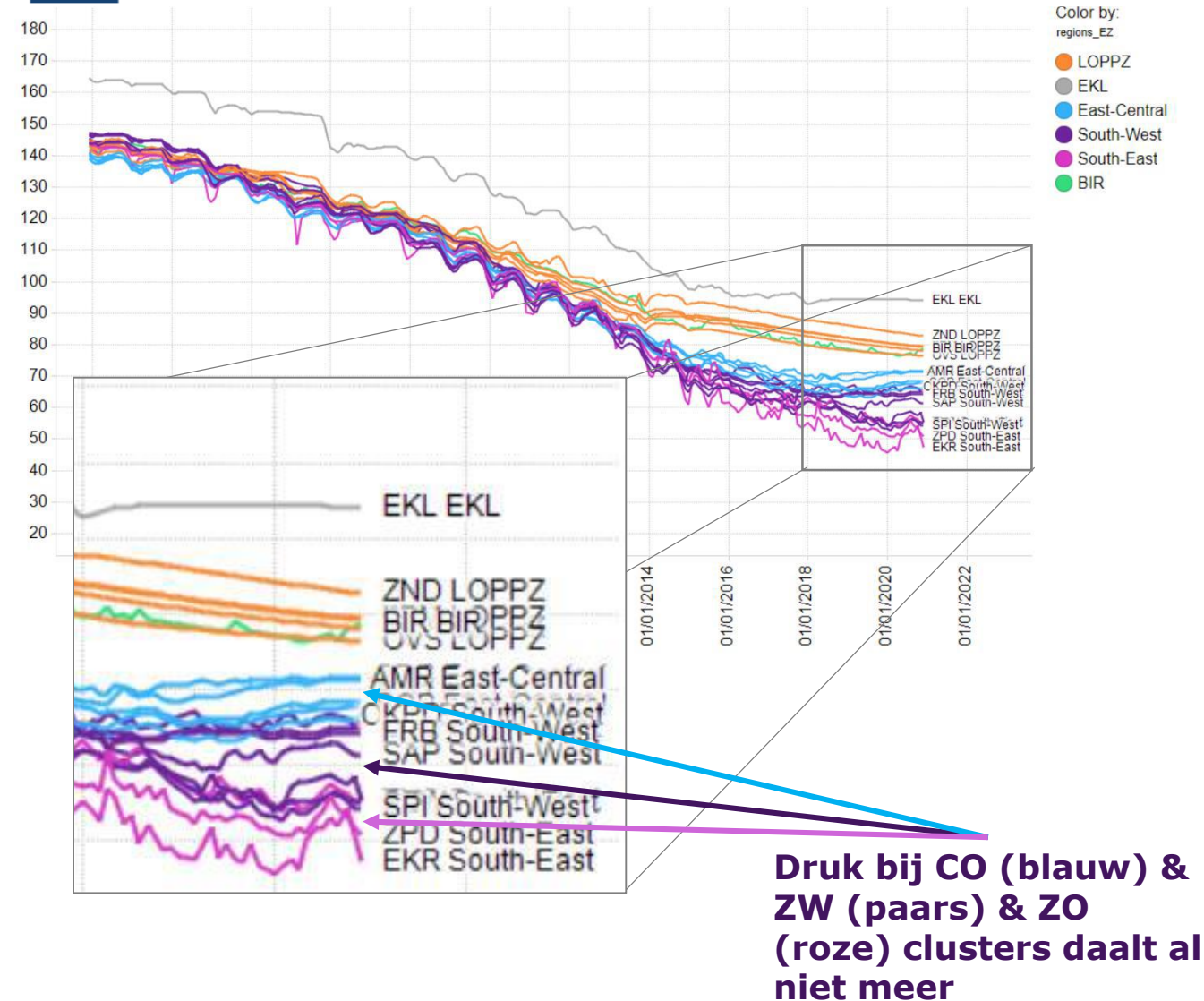
- Vooral bevingen in Loppersumgebied
- Zuiden en rond CO-clusters was het zeer rustig (enkel een paar hele kleine bevingen)





Huidige drukdaling bij de putten

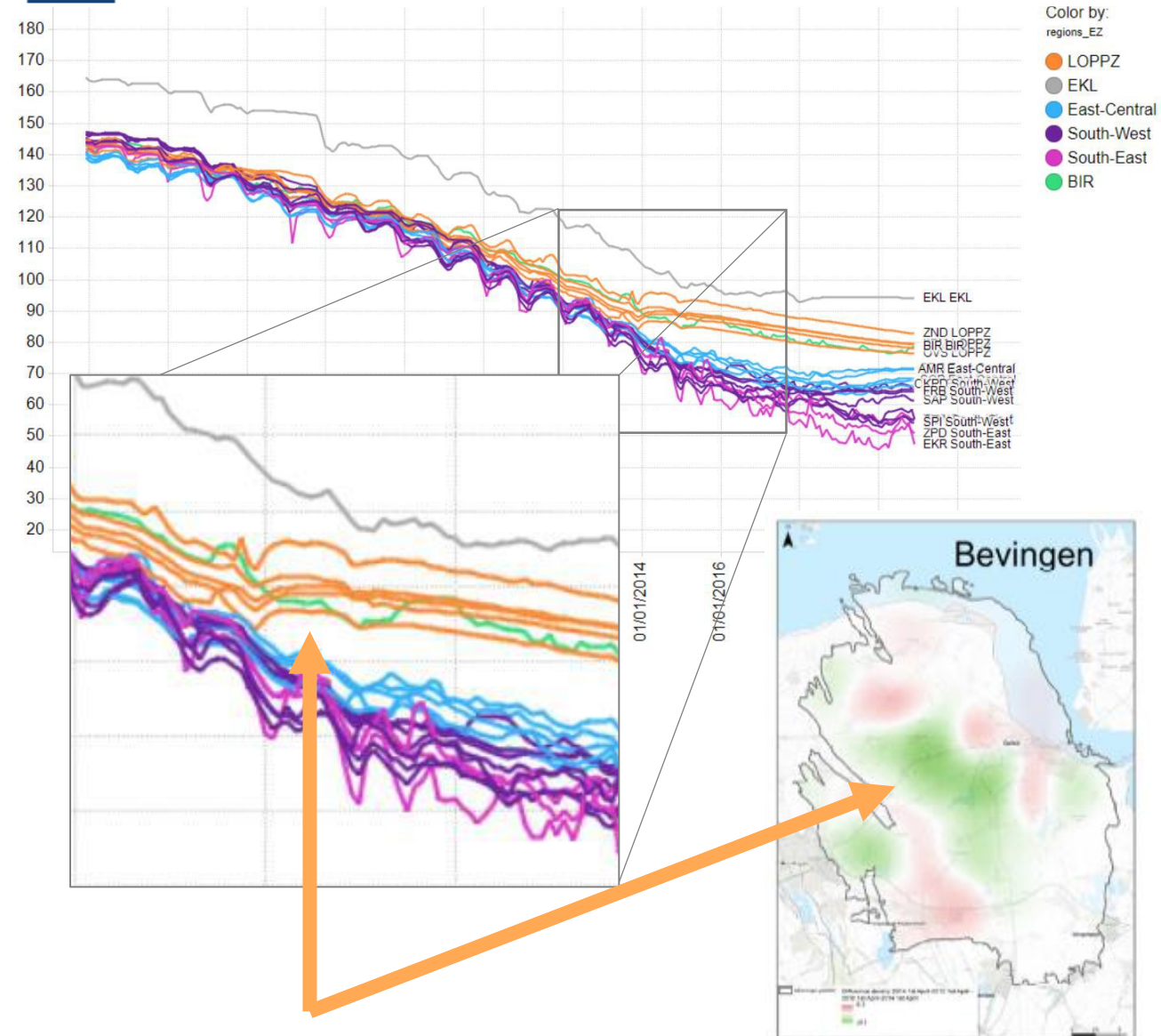
- Druk in Loppersumgebied daalt door drukvereffening
- In andere gebieden is drukdaling gestagneerd of stijgt de druk
- Stagnatie drukdaling of drukstijging heeft een stabiliserend effect → verminderd de seismische activiteit.





Huidige drukdaling bij de putten

- Druk in Loppersumgebied daalt door drukvereffening
- In andere gebieden is drukdaling gestagneerd of stijgt de druk
- Stagnatie drukdaling of drukstijging heeft een stabiliserend effect → verminderd de seismische activiteit.
- Dit effect hebben we ook (tijdelijk) gezien in 2014 in het Loppersumgebied na de reductie van de gaswinning daar met 80%.





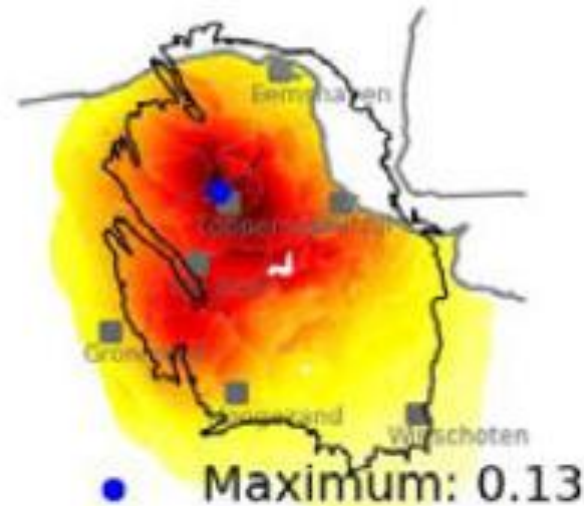
Analyse SodM

Bevingen zijn het resultaat van 60 jaar gaswinning, invloed van huidige (lage) gaswinning van 3 bcm op nieuwe bevingen zeer beperkt;

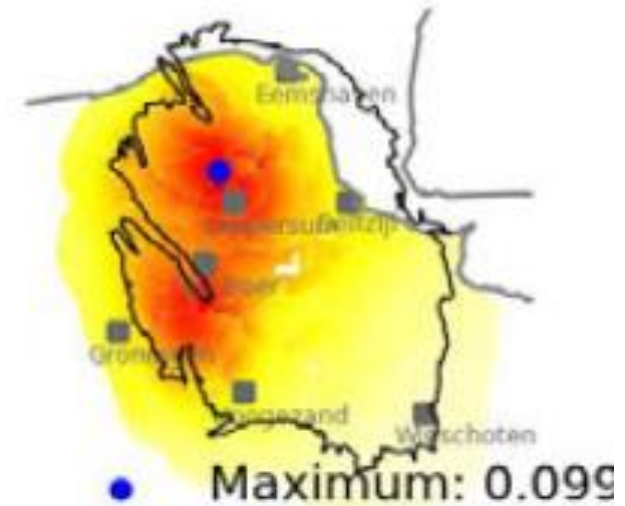
Zwaartepunt bevingen & dreiging verplaatst naar zuidwesten, doordat daar de afname van de druk minder snel gaat.

Onbekend hoe lang de bevingen nog doorgaan na stoppen gaswinning;

GY2021/2022



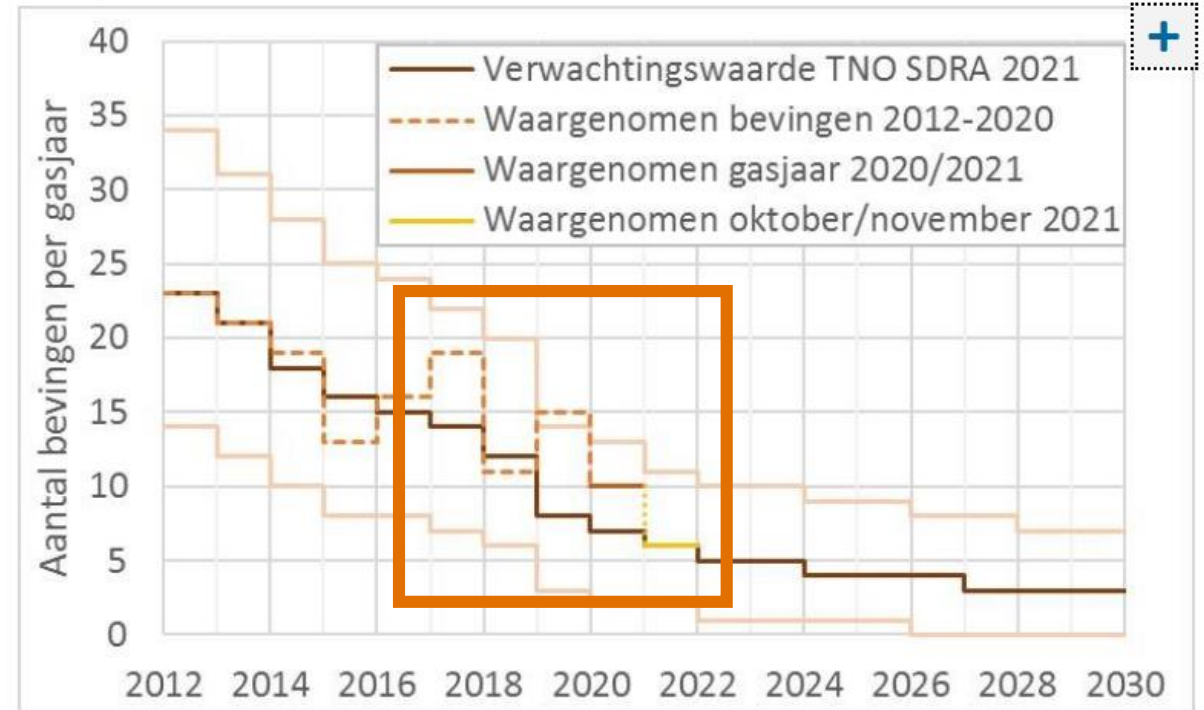
GY2029/2030





Maar ...

- Waargenomen aantal bevingen de afgelopen jaren hoger dan voorspeld.
- Nader onderzoek naar de modellen in de seismische dreigings- en risicoanalyses noodzakelijk



Beeld: Staatstoezicht op de Mijnen



Meer informatie?

www.sodm.nl/groningen

info@sodm.nl