



Staatstoezicht op de Mijnen
*Ministerie van Economische Zaken
en Klimaat*

Advies van SodM over de veiligheid van de opslag van laagcalorisch gas in de opslag Grijpskerk

Bijeenkomst Groninger Gasberaad

11 april 2022



Wat doet het Staatstoezicht op de Mijnen?

- > Het Staatstoezicht op de Mijnen (SodM) is de onafhankelijke toezichthouder op de veiligheid van energie- en delfstoffenwinning en adviseert de minister van Economische Zaken en Klimaat hierover.
- > Naast olie- en gas (Groningen, kleine velden op land en offshore) ook: geothermie, wind op zee, zoutwinning, ondergrondse opslag.





Advies SodM

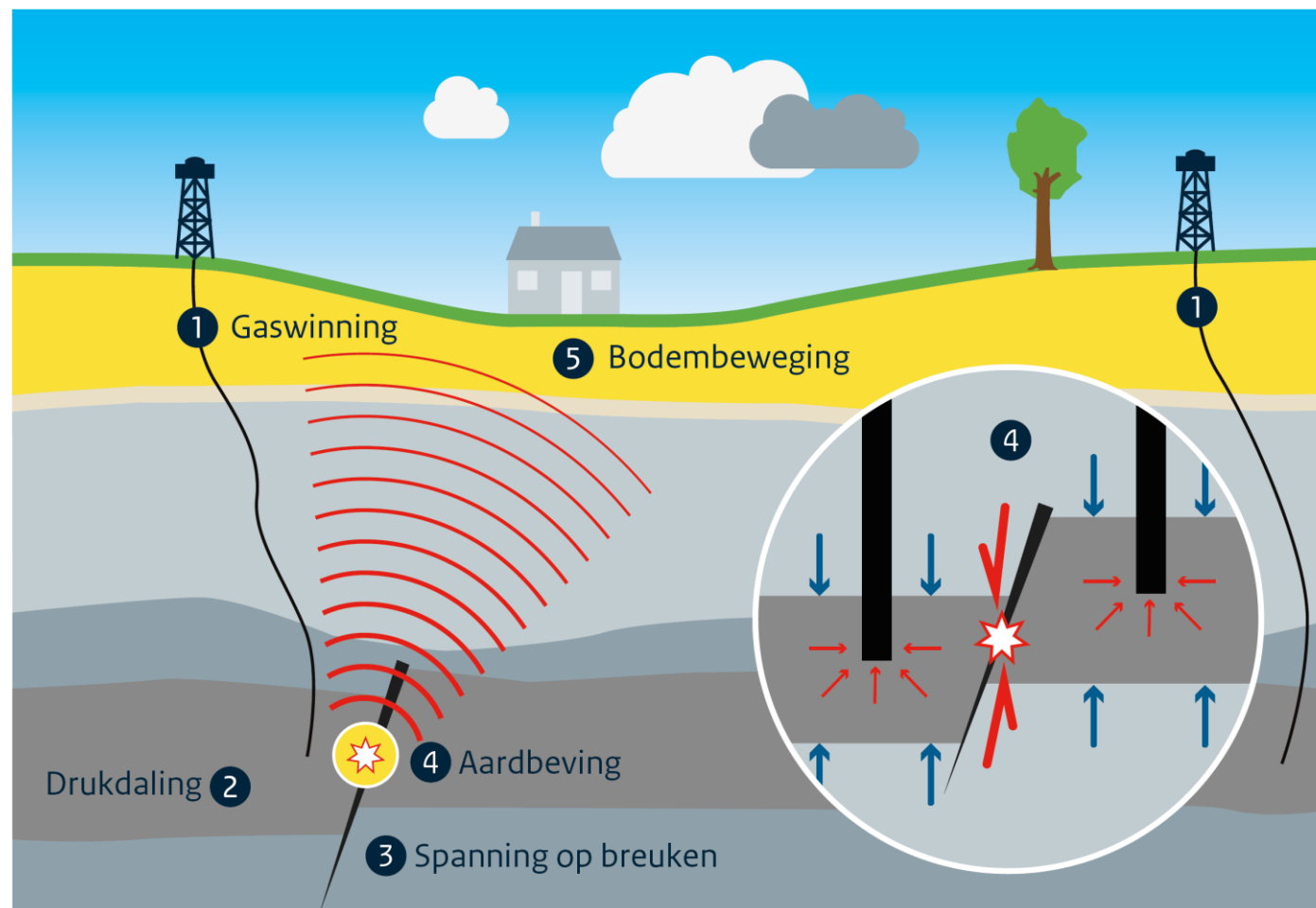
- > Een verandering van de samenstelling van het aardgas in de opslag in Grijpskerk, geeft geen extra risico's voor mens en milieu.
 - Voor de bodemdaling, kans op aardbevingen en de mate van bodembeweging maakt het geen verschil.
 - De wijziging van de gassamenstelling verandert ook de wijze van gasinjectie en -productie in de opslag niet.
- > Voor de productie uit het Groningen-gasveld heeft de inzet van de gasopslag Grijpskerk wel positieve gevolgen. Het helpt om het Groningen-gasveld op zo kort mogelijke termijn te kunnen sluiten. En zo het aardbevingsrisico voor omwonenden te verkleinen.



Risico's van de opslag in Grijpskerk

Adviesonderwerpen

- > veiligheid van omwonenden
- > schade aan gebouwen en infrastructuur door bodembeweging (bodemdaling en -trilling)
- > nadelige gevolgen voor het milieu.





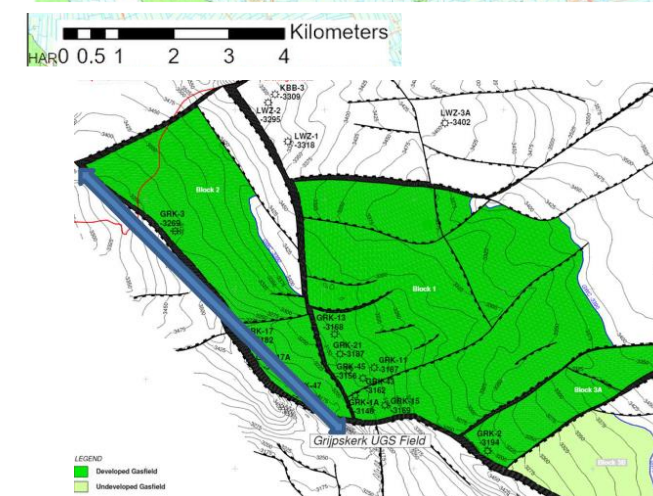
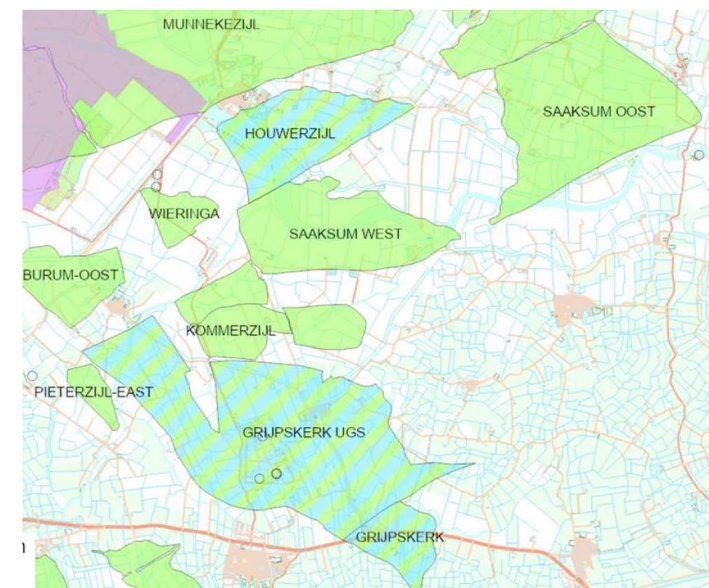
Bodembeweging en bodemdaling in Grijpskerk

- › Bodembeweging: max. 1 cm op en neer (jaarlijkse cyclus)
- › Toekomstige bodemdaling in het gebied (6 cm):
 - Als gevolg van productie uit de opslag: 2 cm
 - Als gevolg van winning uit omringende gasvelden: 4 cm
- › Daarnaast autonome, lokale bodemdaling
 - Als gevolg van inklinking veengrond
- › Schade mogelijk als gevolg van relatieve bodemdaling
 - Absolute daling aardoppervlak, relatief ten opzichte van waterpeil
 - Veranderingen/schommelingen in waterpeil



Bevingen bij opslag Grijpskerk

- > Grijpskerk is een bevend veld
 - $M=1,3$ in 1997 (gaswinning), $M=1,5$ in 2015 (gasopslag)
 - Verwachting: ongewijzigd – vergelijkbare kans en effect als in verleden
- > Maximale realistische magnitude van beving $M=4,0$
 - Let wel: de kans hierop is *heel erg klein!*
 - Berekend aan de hand van de oppervlakte van de langste breuk waaraan de opslag grenst;
 - Een dergelijke beving leidt tot schade aan gebouwen boven de opslag.
- > Bevingen in het Groningen-gasveld veroorzaken geen bevingen in de gasopslag





Conclusie SodM

- › SodM adviseert de opslag binnen de huidige drukbegrenzings te opereren;
- › Risico's veranderen niet door de gassamenstelling te veranderen van hoogcalorisch naar laagcalorisch;
- › Schade mogelijk door relatieve bodemdaling, en bij eventuele beving;
- › Zorg voor duidelijkheid dat omwonenden terecht kunnen bij het IMG voor schadeafhandeling;
- › Door inzet Grijpskerk kan Groningen-gasveld eerder definitief dicht.



Toezicht en handhaving

- > Inspecties:
 - aangekondigd, niet-aangekondigd;
 - gepland, niet-gepland;
 - in het veld, administratief.
- > Handhaving:
 - Waarschuwing, Last onder dwangsom.
- > Onderzoek
- > Signalen/klachten van omwonenden via info@sodm.nl



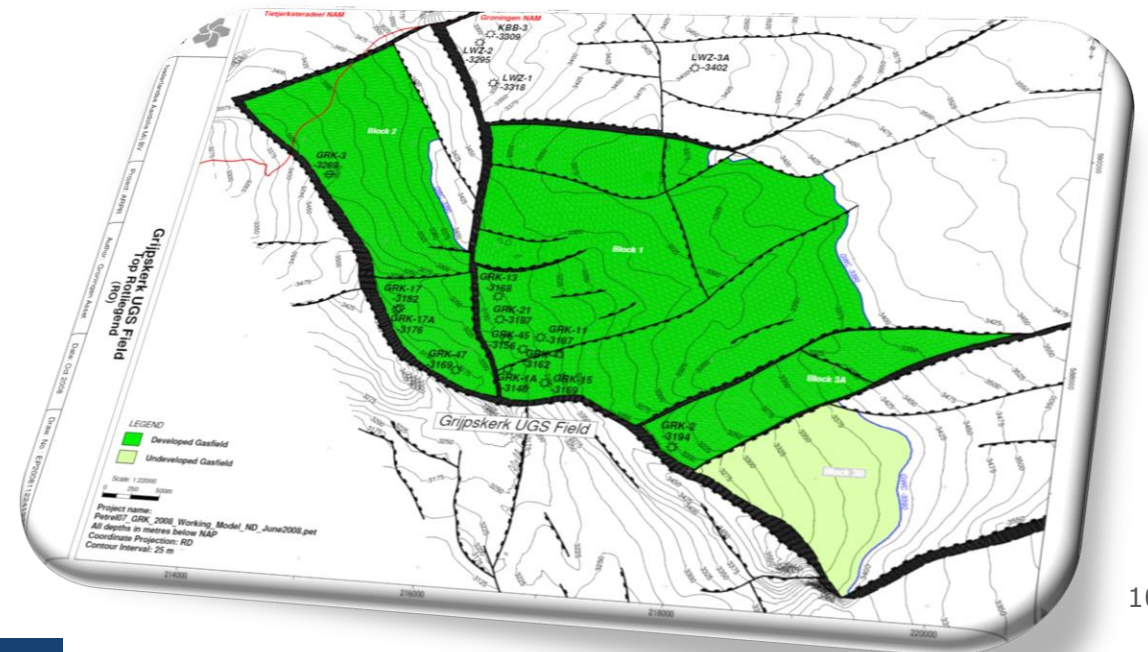
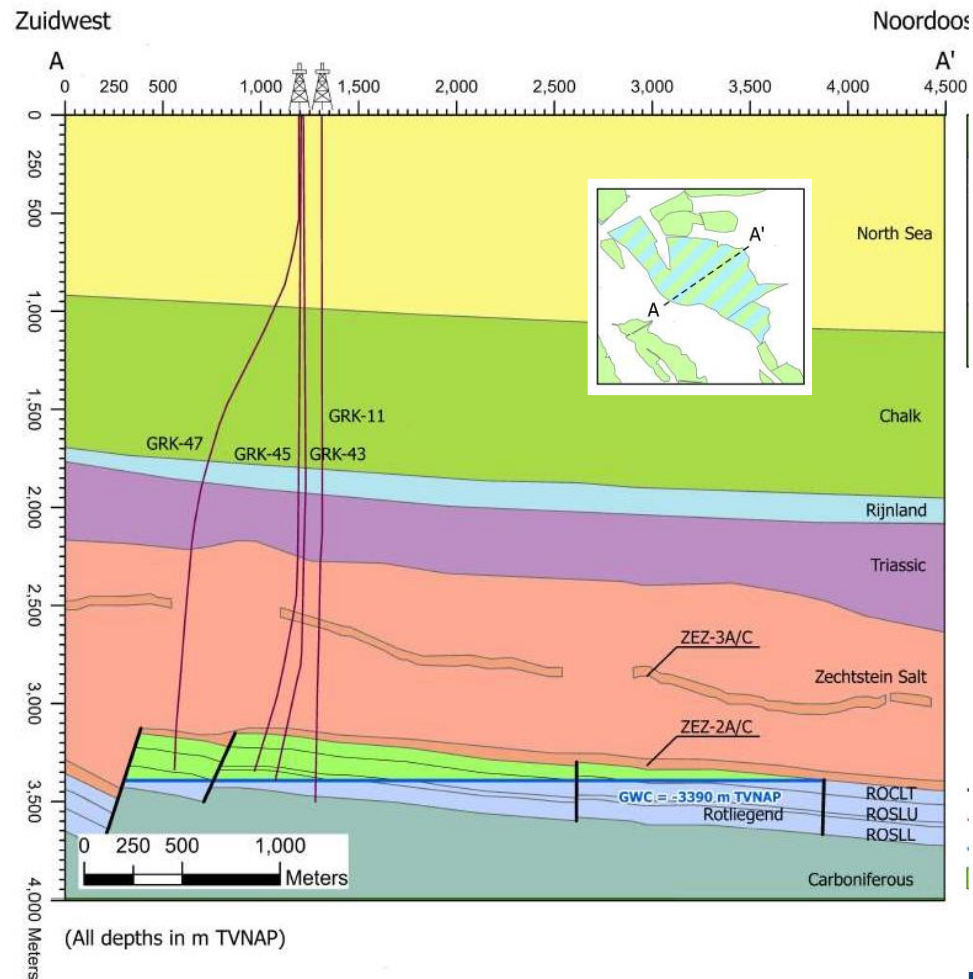


Staatstoezicht op de Mijnen
*Ministerie van Economische Zaken
en Klimaat*

Extra afbeeldingen



De gasopslag op diepte





Historische bevingen

