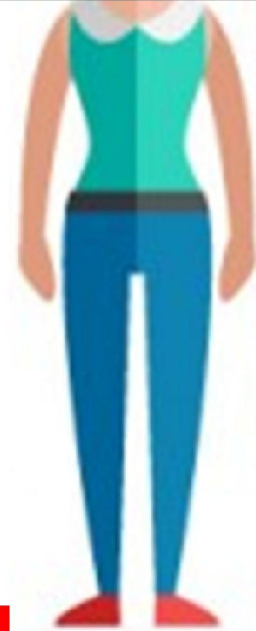


Gaswinning en de gemeente Groningen

Houdt de borden in de gaten

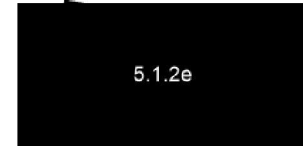
stad



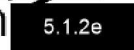
NCG
Vervangen



Sparren



Nee zeggen

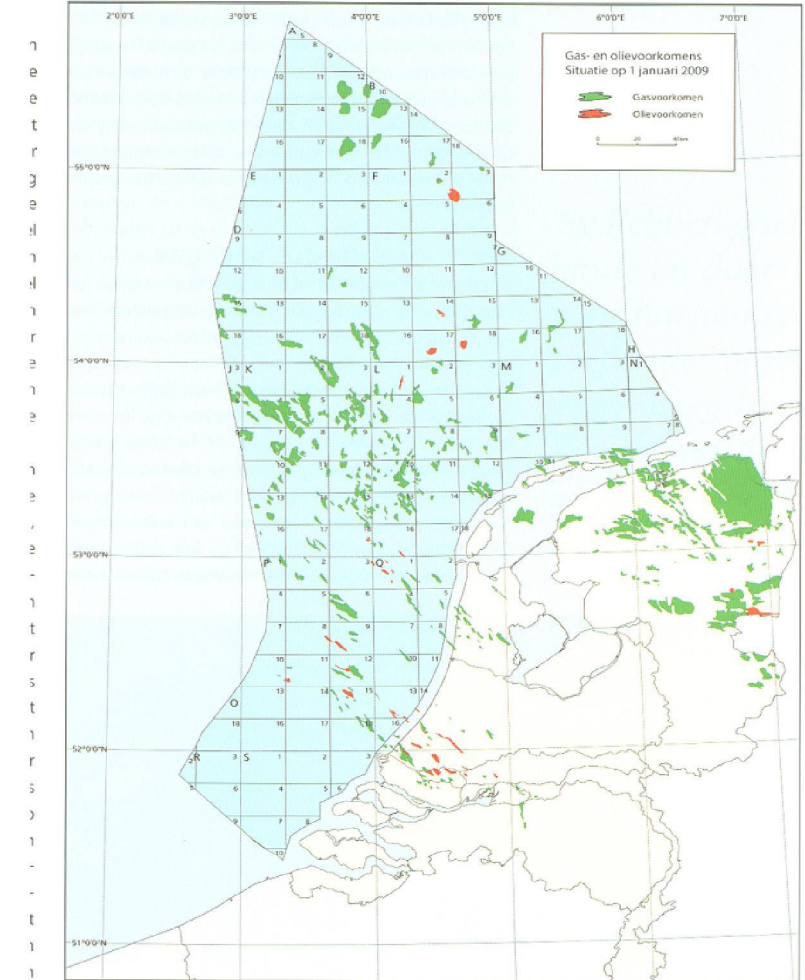


Beleidsmedewerker
Gestuurde Mediator
Grensbijen

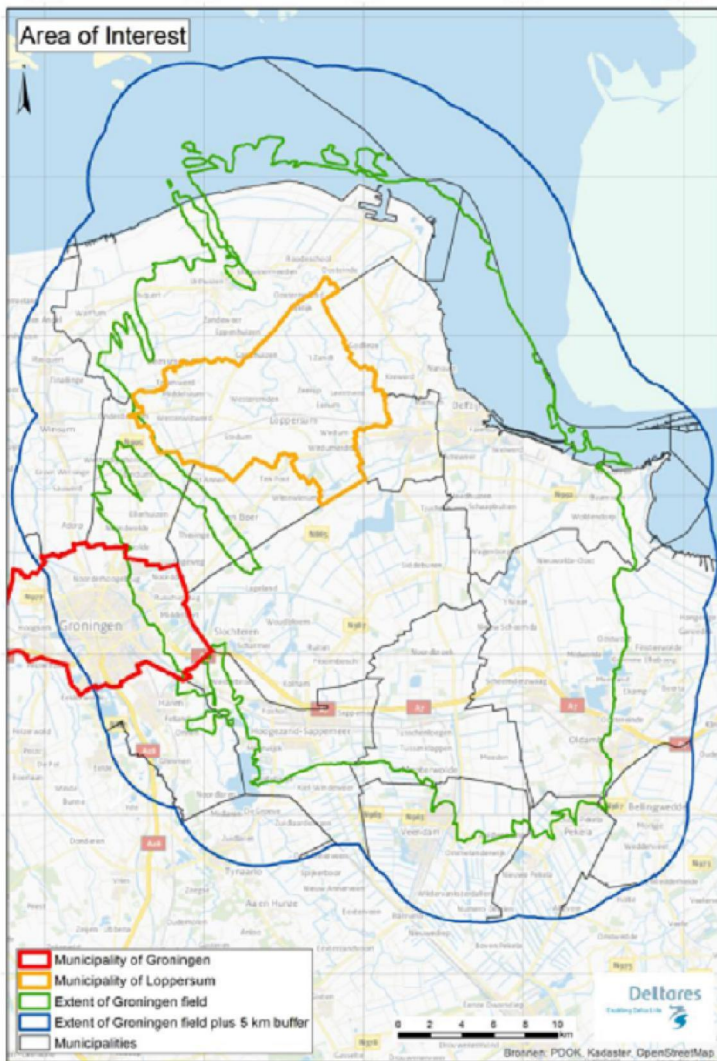
stad

Belang aardgas

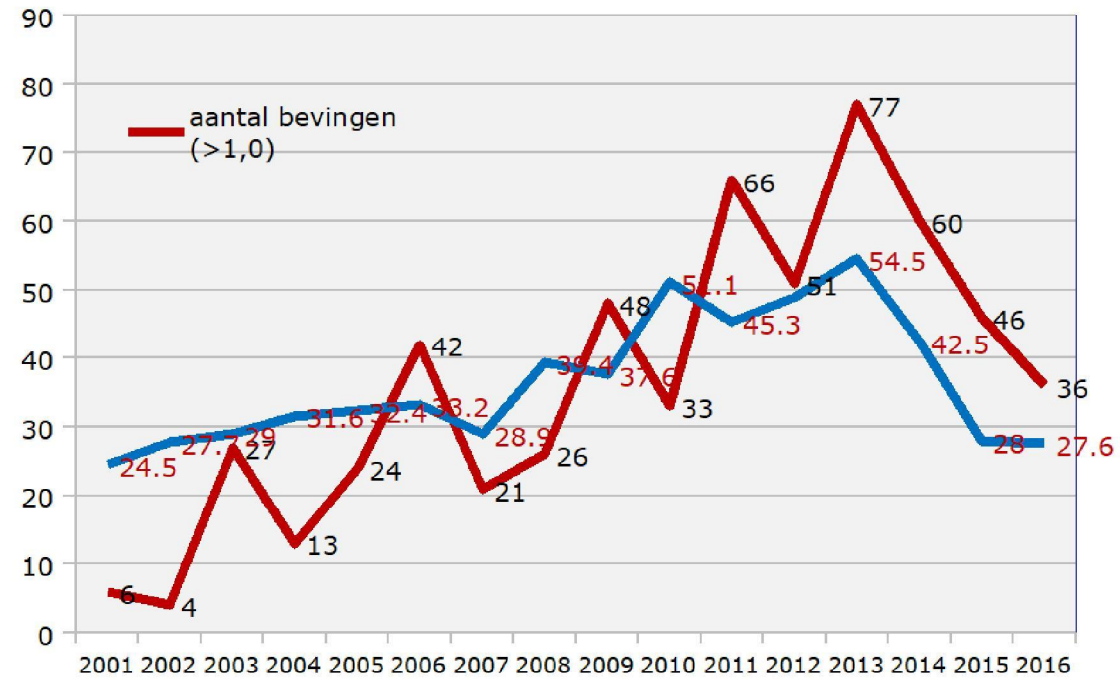
- 40% van al onze energie.
- 98 % huishoudens in NI aangesloten.
- 5-10% staatsinkomsten.
- Top 10 gasproducenten.



stad



Groningenveld

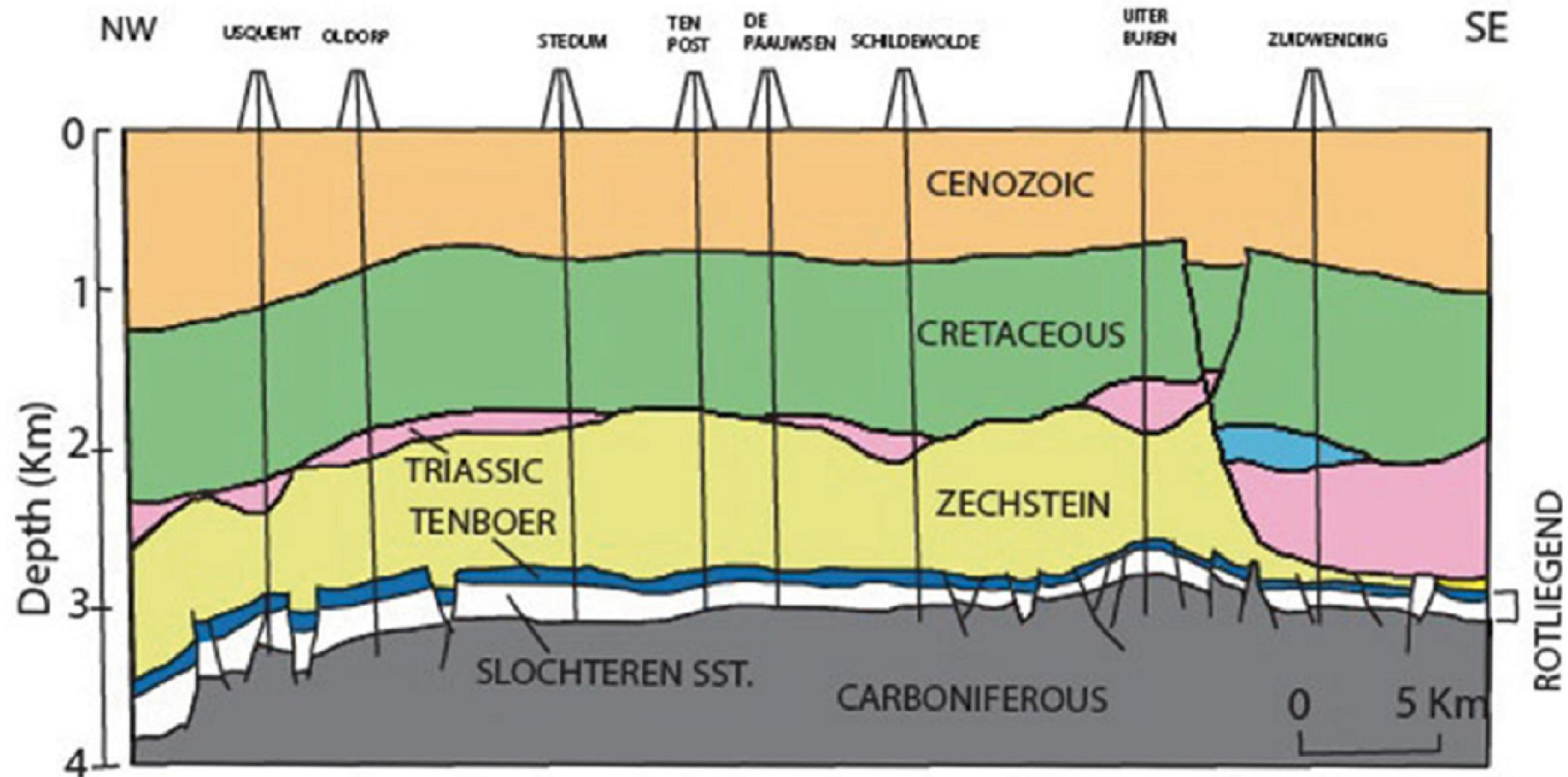


www.namplatform.nl

Feiten-en-cijfers

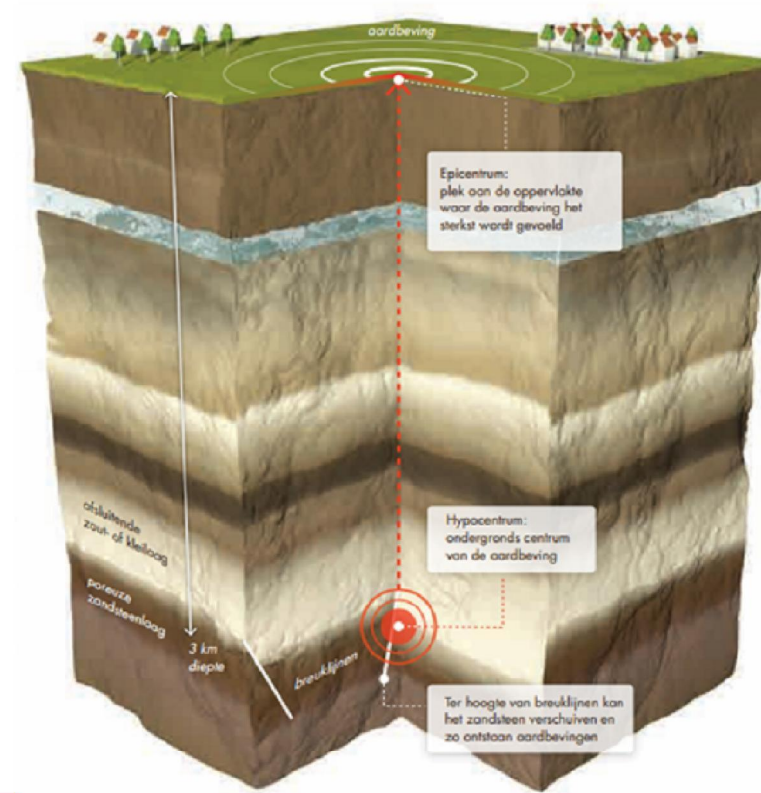
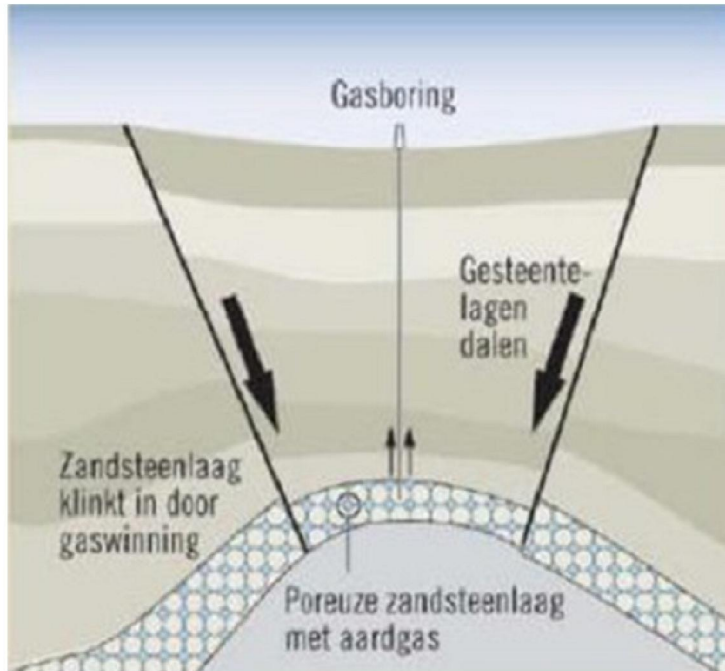
stad

Dwarsdoorsnede



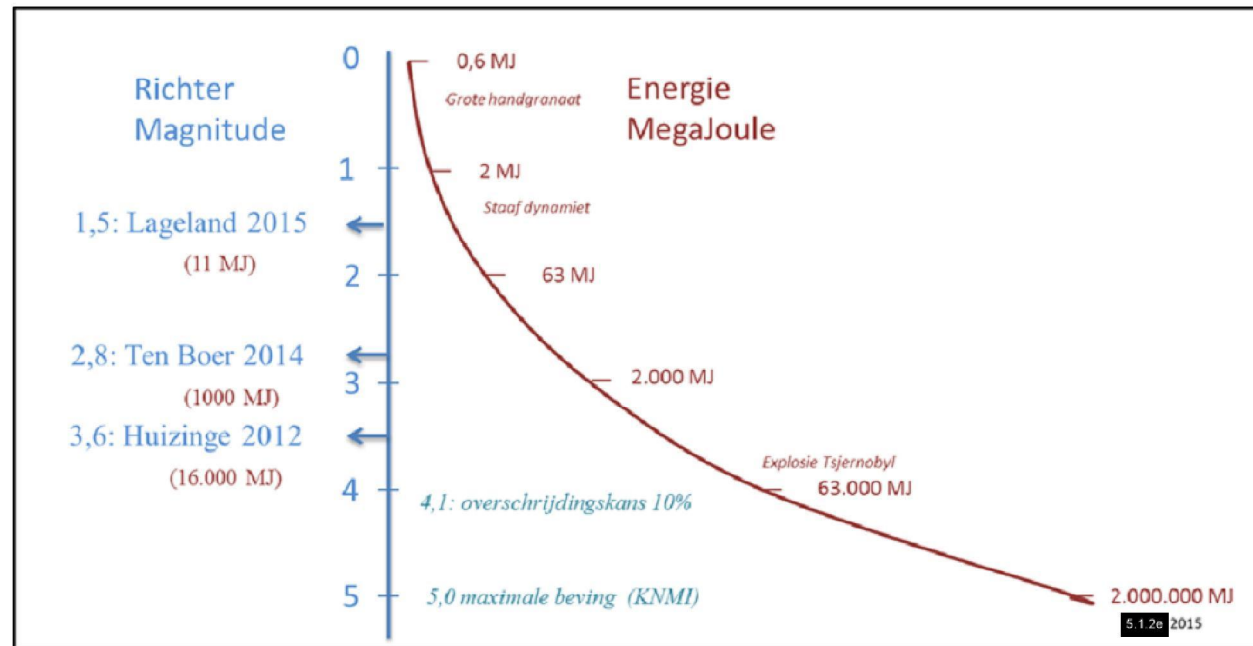
stad

Bodemdaling en aardbevingen



stad

Magnitude Richter (31,6^R MJ)



stad

grondversnelling

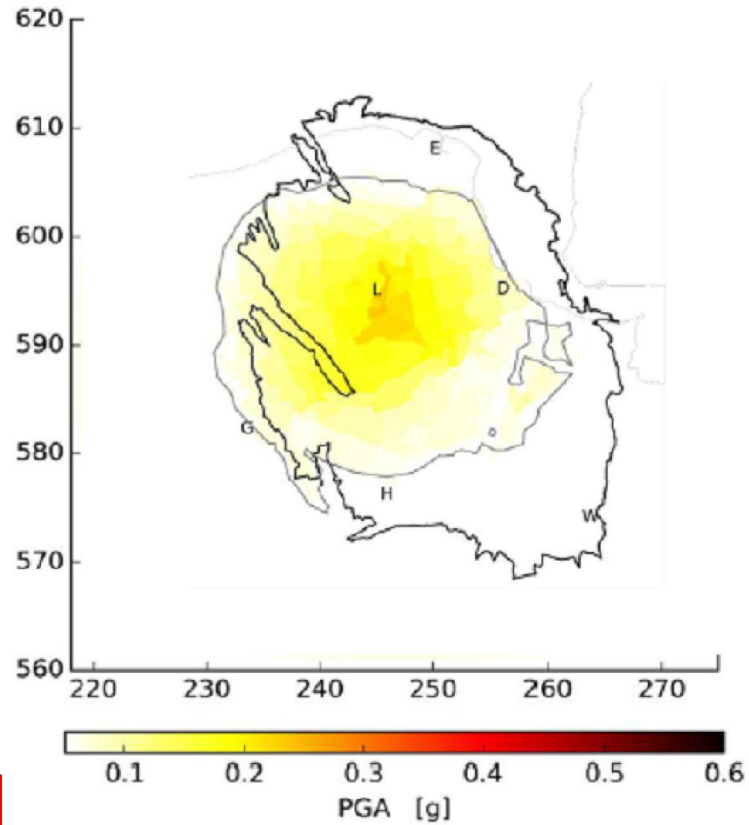


Peak Ground Acceleration (pga)

stad

Stand van zaken 2015

0,2%/jaar, NAM
Max pga = 0,27g



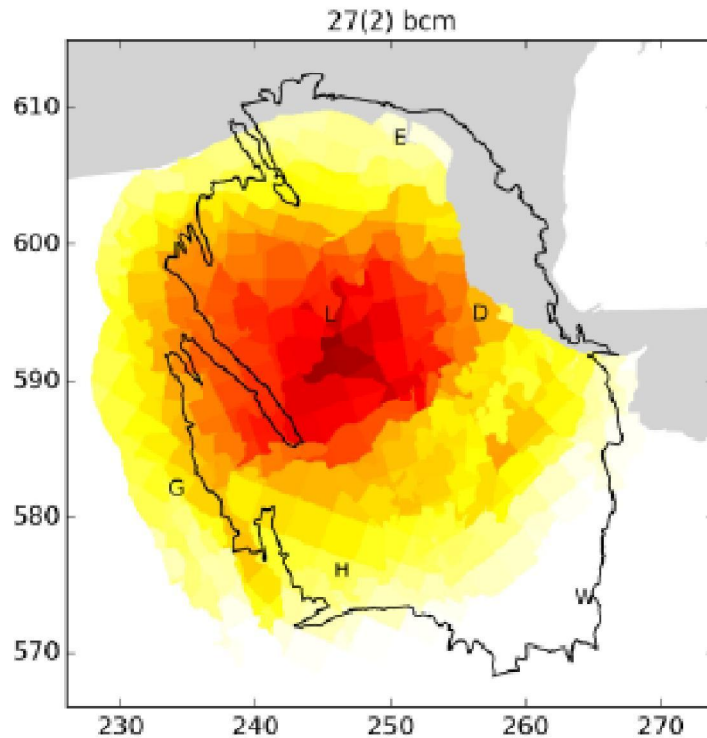
0,2%/jaar, KNMI
Max pga = 0,36g



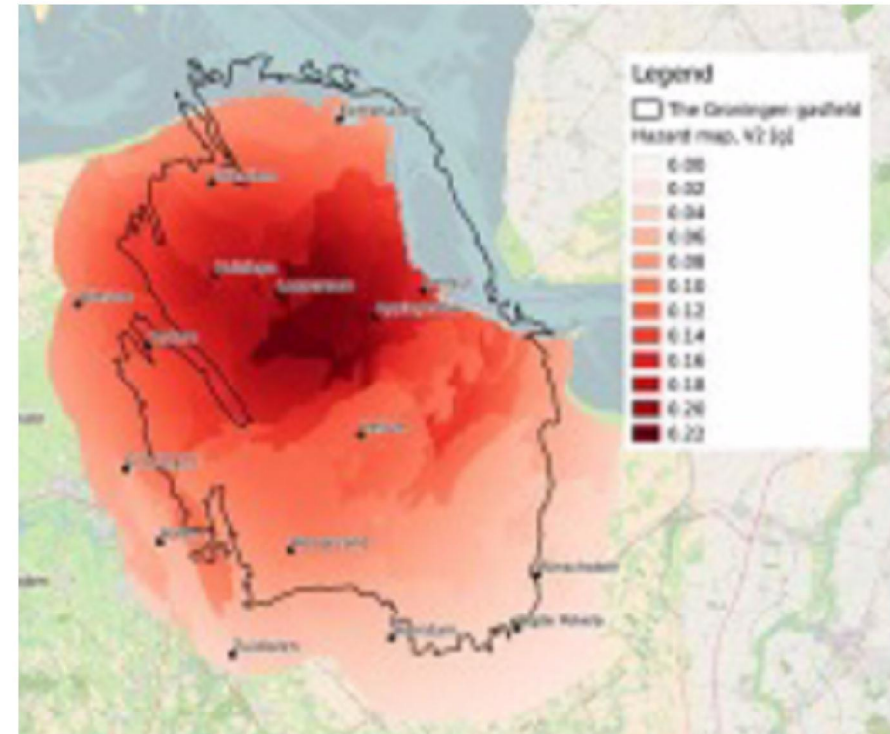
stad

Stand van zaken 2016

0,2%/jaar, NAM-5jr
Max pga = 0,21g

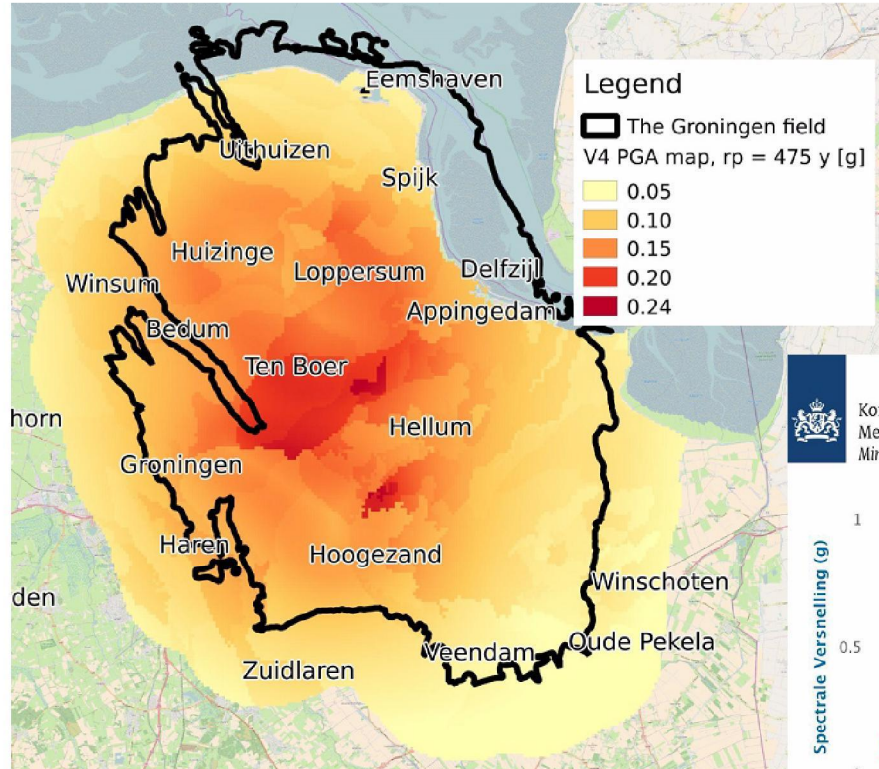


0,2%/jaar, KNMI
Max pga = 0,22g



stad

Stand van zaken 2017

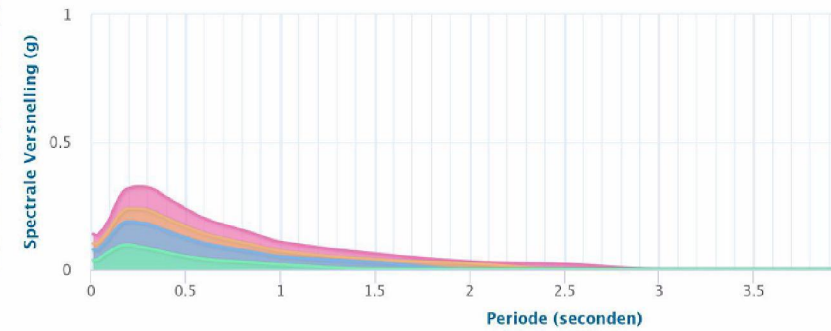


Max pga = 0,24g


Koninklijk Nederlands
Meteorologisch Instituut
Ministerie van Infrastructuur en Milieu

Spectrale Versnelling - GMPE V4

53.2148°N 6.5625°E in Groningen

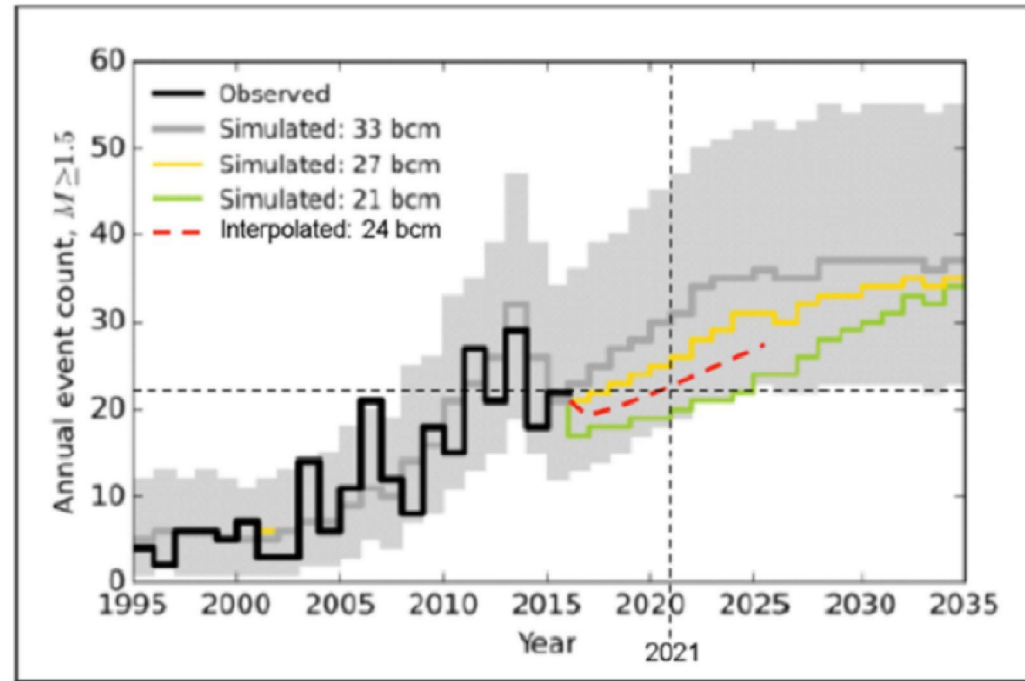


● 2475 jaar ● 975 jaar ● 475 jaar ● 95 jaar

© 2017 KNMI, Afdeling Seis

stad

Ontwikkeling seismiciteit



Voorspelling van de ontwikkeling van het jaarlijks aantal bevingen volgens het seismologisch model van NAM (ref.10). De interpolatie voor 24 miljard Nm^3 is van SodM. Deze interpolatie laat zien dat tot 2021 het te verwachten aantal bevingen ($M \geq 1,5$) lager is dan het waargenomen aantal in 2015.

Versterking

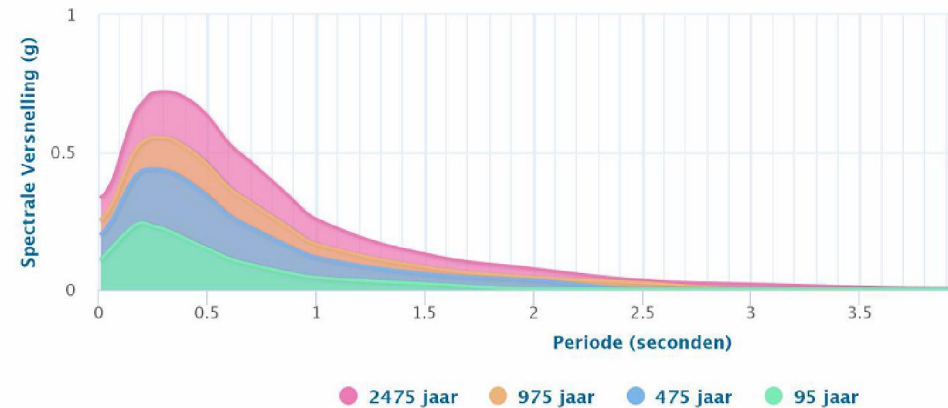
- WAT: woningen net zo veilig als rest van Nederland
- WAAROM: Kans op zware beving met instortingsgevaar
- HOE: Versterkingsadvies obv NPR
 - Inspectie
 - Berekeningen met $ILR=10^{-5}$
 - en Near Collapse
 - Koppelkansen
 - Uitvoering



Koninklijk Nederlands
Meteorologisch Instituut
Ministerie van Infrastructuur en Milieu

Spectrale Versnelling – GMPE V4

53.2703°N 6.7330°E in Slochteren



© 2017 KNMI, Afdeling Seis

stad

Ontwikkelingen

- Wijziging gaswinningsbesluit 10% minder
 - Methodiek schadeberekening en resultaten schadeberekening
 - Halfjaarlijkse ontwikkeling seismiciteit
- Herziening NPR
 - Verduidelijking berekeningsmethoden
 - Verweking
 - Niet constructieve elementen
 - Mogelijkheden schadepreventie
 - Nieuwe dreigingskaart ?

Vacature team gaswinning

Junior beleidsmedewerker

stad