



Nationaal Coördinator Rampen

Nationaal Coördinator Groningen

Aardbevingen Groningenveld

6 september 2016



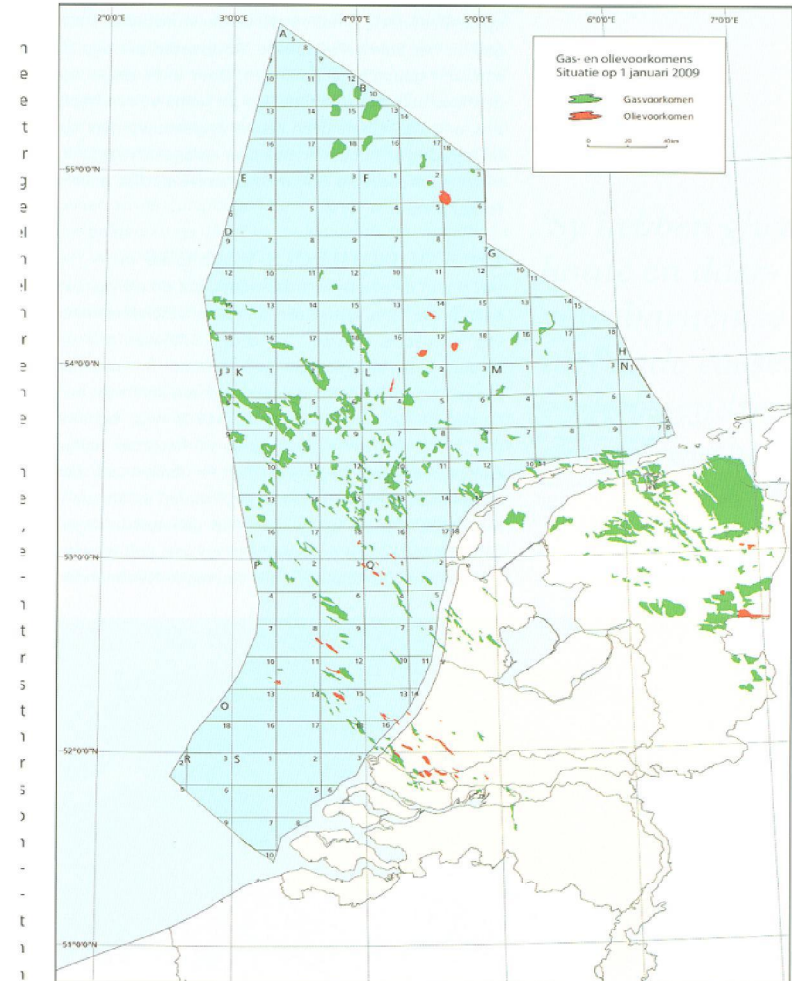
Inhoud

- Hoe ontstaan Groningse aardbevingen?
- Wat is een pga-kaart?
- Waarom zijn er verschillende pga kaarten?
- Wat zijn de ondergrond ontwikkelingen?



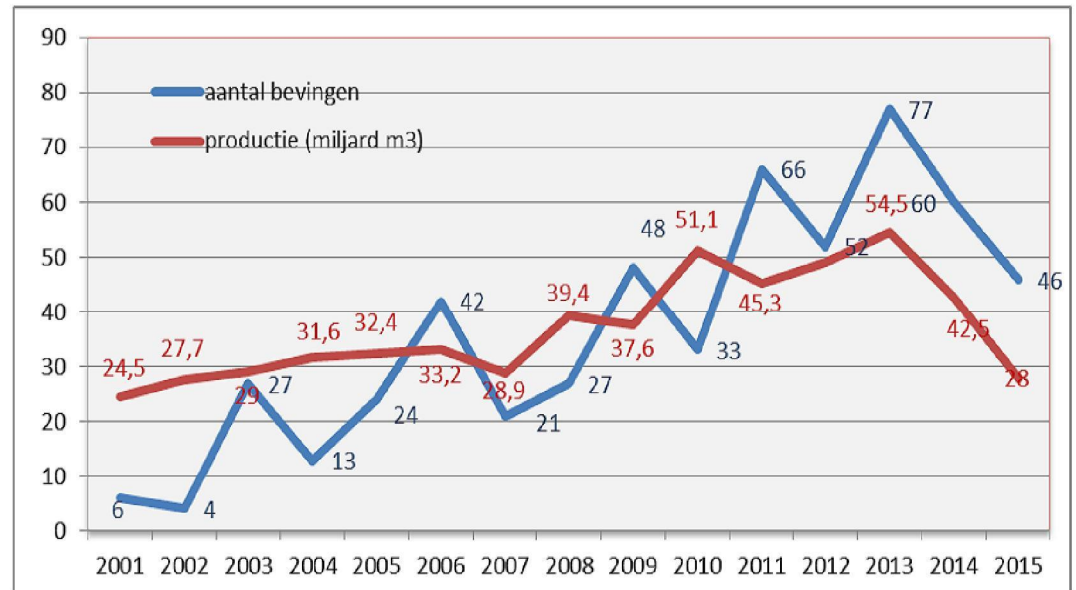
Belang aardgas

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





Groningenveld

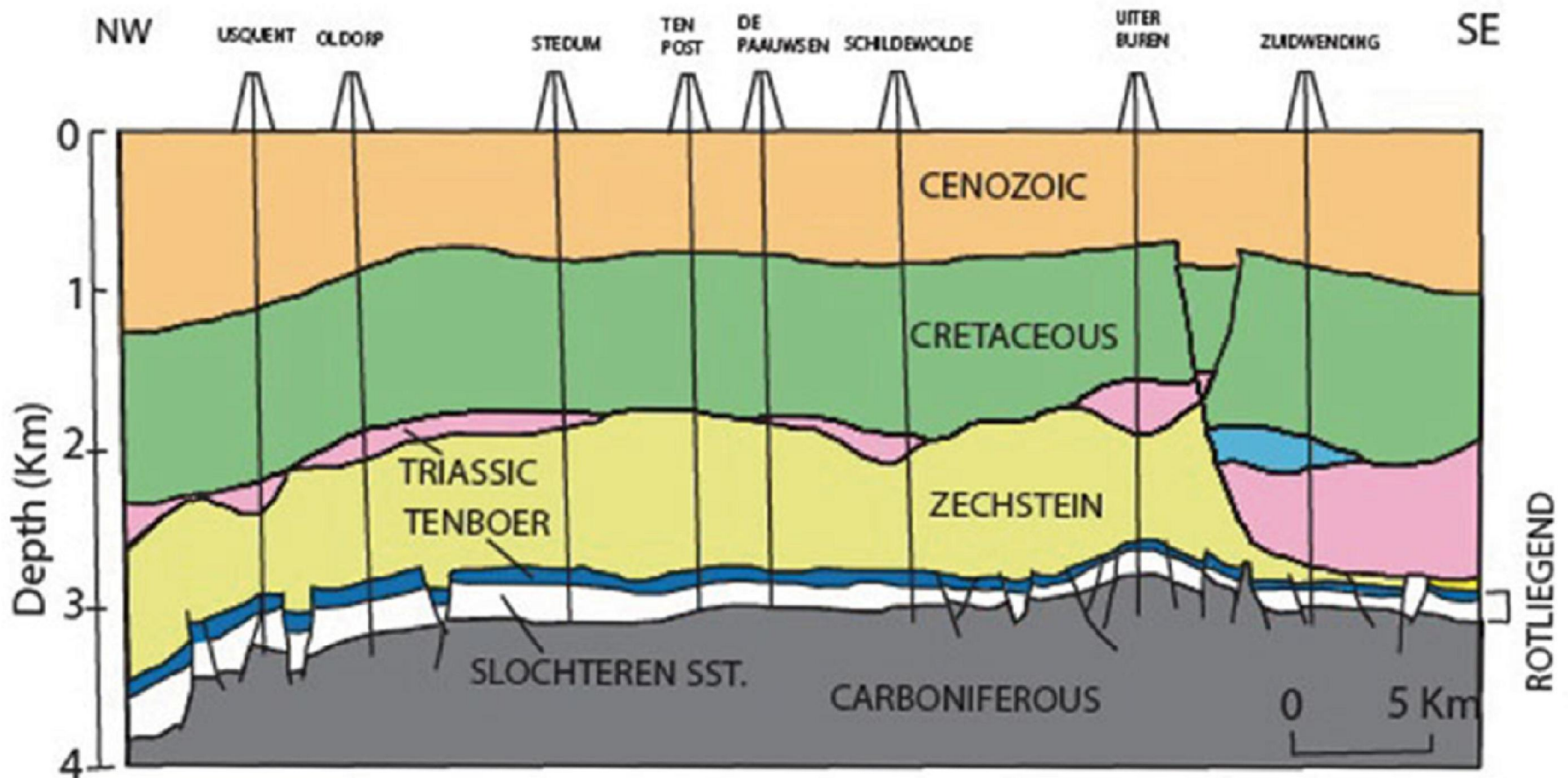


www.namplatform.nl

Feiten-en-cijfers

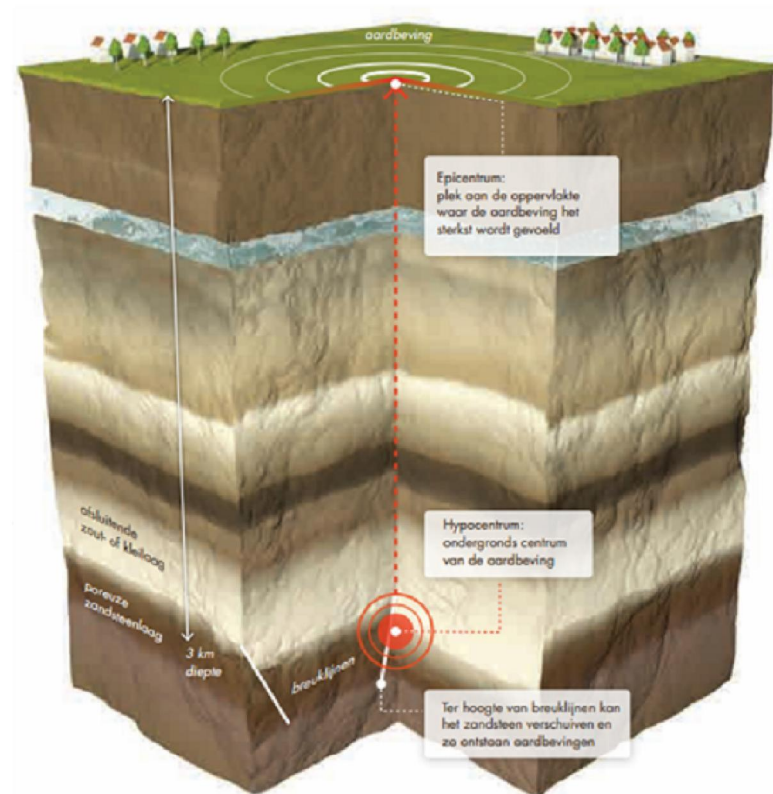
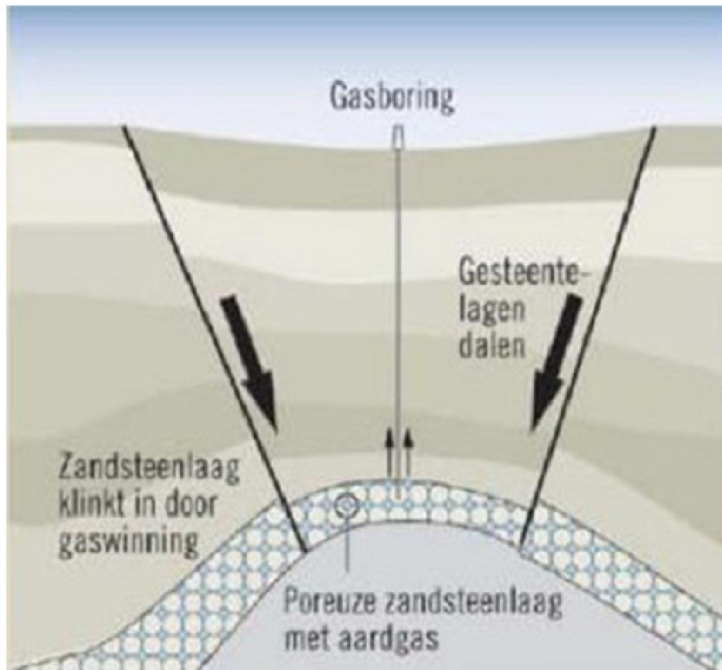


Dwarsdoorsnede



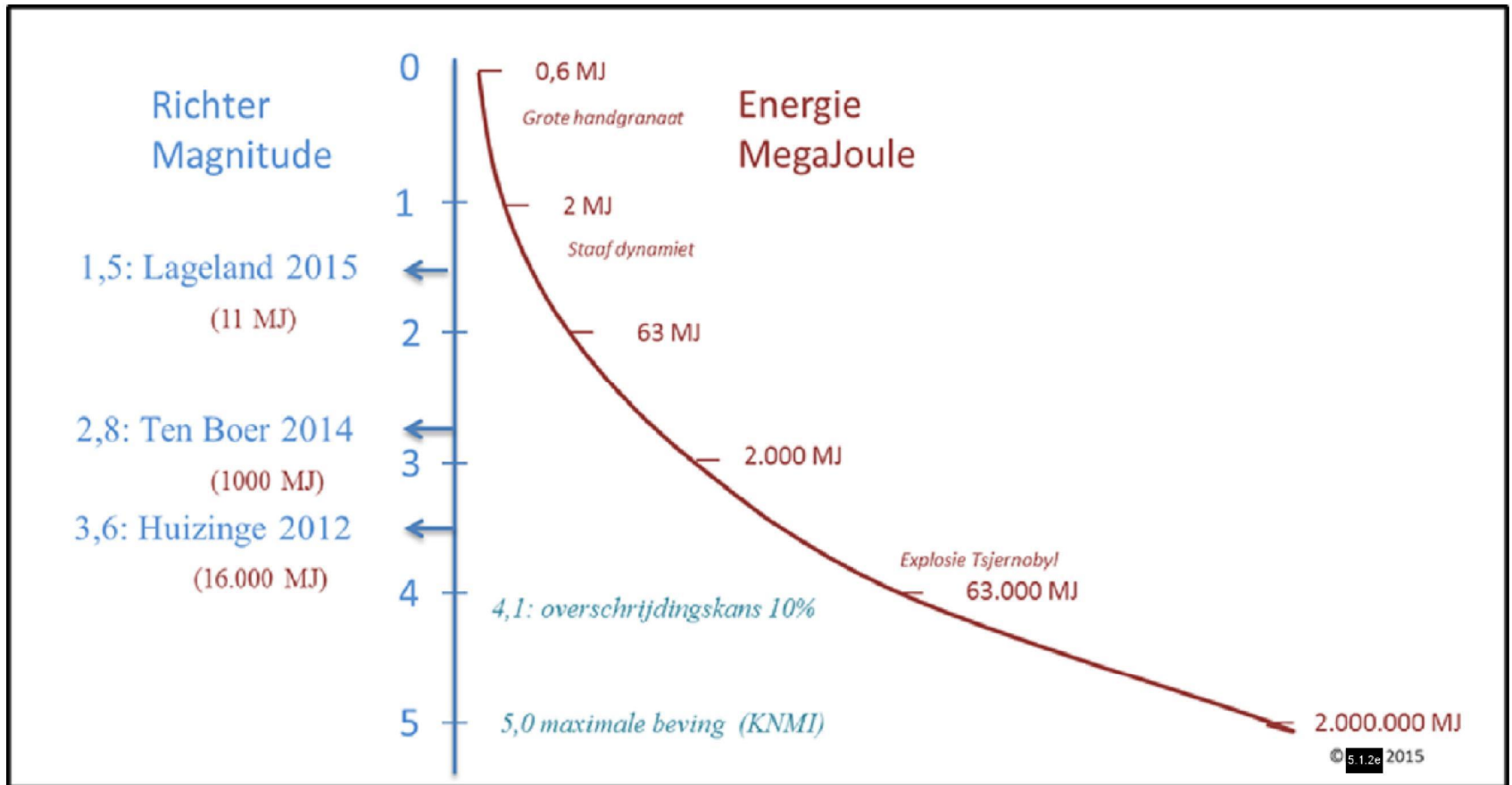


Bodemdaling en aardbevingen





Magnitude Richter ($31,6^R$ MJ)





grondversnelling

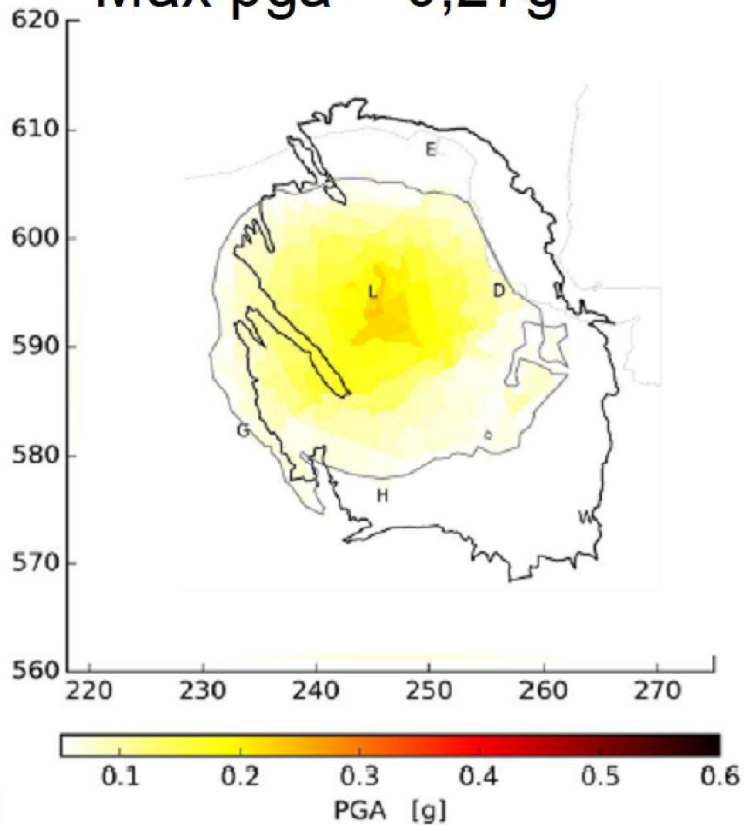


Peak Ground Accelaration (pga)

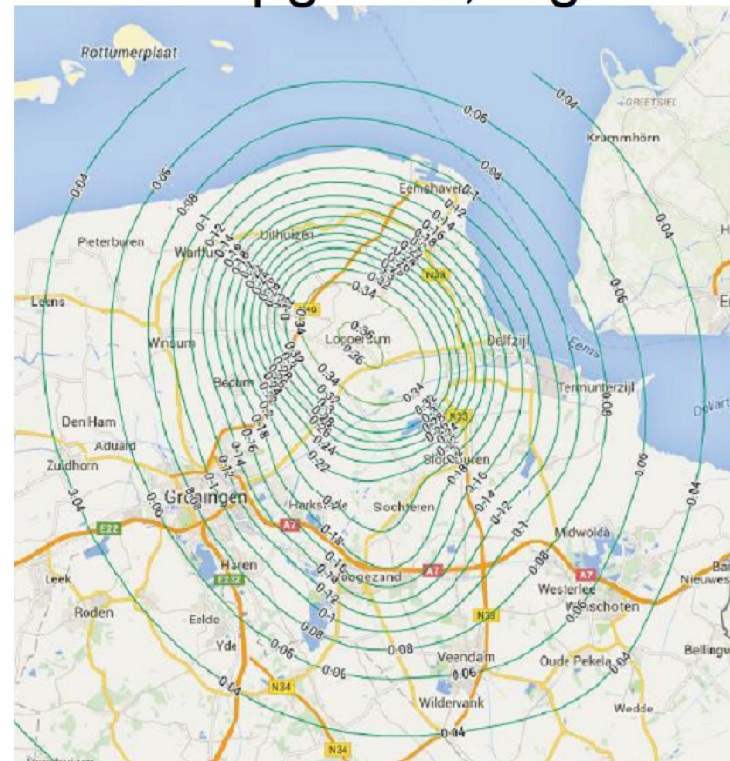


Stand van zaken 2015

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



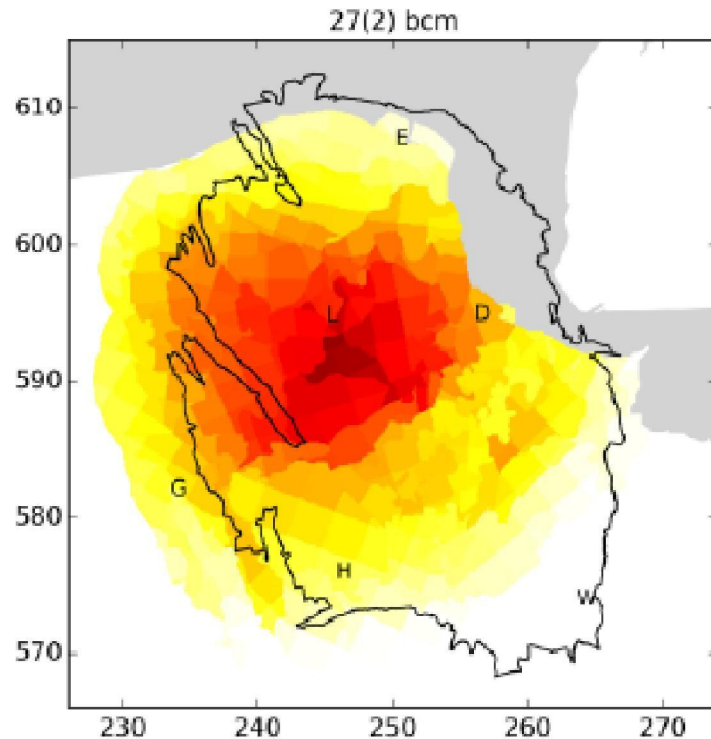
0,2%/jaar, KNMI
Max pga = 0,36g



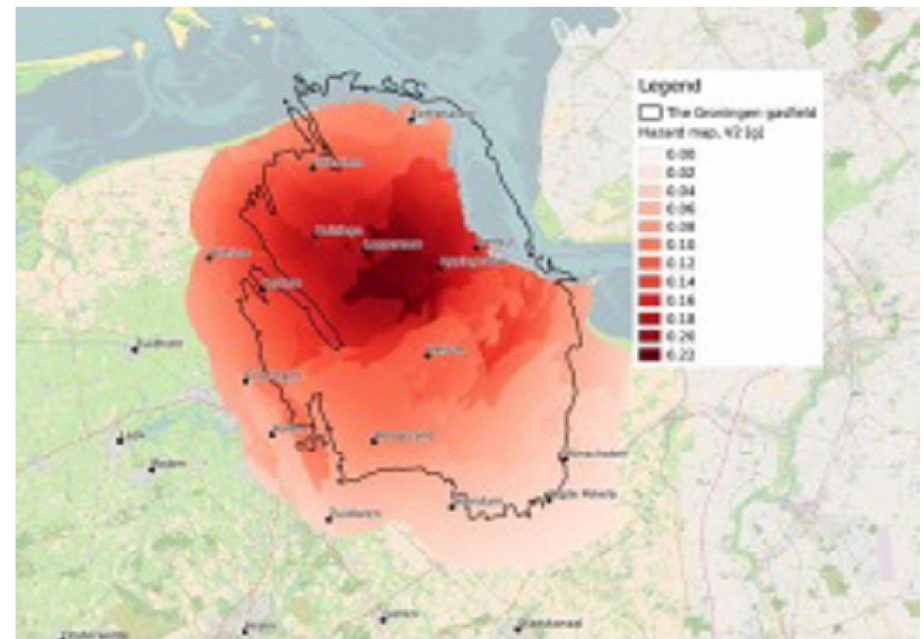


Stand van zaken 2016

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



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

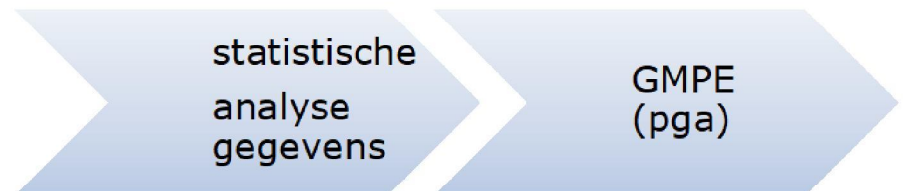




NAM

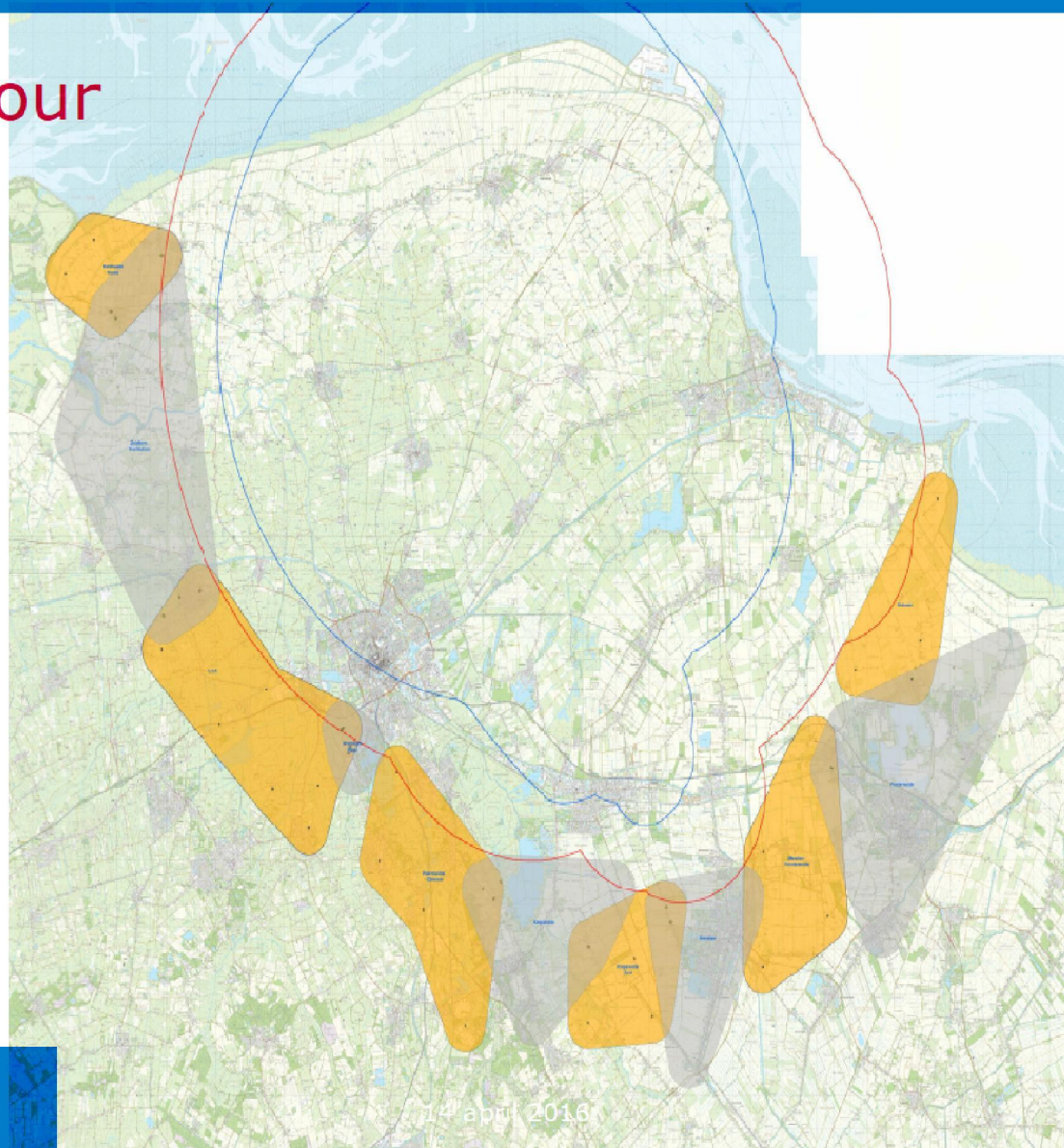


KNMI





Schadecontour





Inhoudelijke ontwikkelingen ondergrond

- Rapport maximale magnitude (3^e kw 2016)
- Kennisplatform mijnbouw (validatie eind 2017)
- Voorwaarden besluit:
 - Bodemdalingsrapport (nov 2016)
 - Methodiek schadeberekening (feb 2017)
 - Alternatieve productieverdeling (mei 2017)
 - Resultaten prod verdeling (nov 2017)
 - Resultaten schadeberekening (nov 2017)
 - Overzicht risico's (nov 2017)
 - Halfjaarlijkse ontwikkeling seismiciteit