

Als de aarde trilt



Meten

Het KNMI brengt trillingen 24/7 in kaart met:

- GPS (vulkaanmonitoring)
 - Seismometers (beweging aan oppervlak)
 - Boorgat seismometers (beweging in de bodem)
 - Infrageluidsmeters (zeer laagfrequent geluid)
- De meters liggen in een netwerk over Nederland. In Groningen staan de meeste meters.

Het KNMI verricht metingen en doet onderzoek naar sterkte, impact en oorzaak van trillingen in de ondergrond en atmosfeer. Doel: de samenleving informeren over de effecten van aardbevingen, explosies en vulkaanuitbarstingen.

In Nederland kennen we 2 soorten aardbevingen:

Geïnduceerde bevingen

Ontstaan door gaswinning. Aardgas zit in een poreuze zandsteenlaag. Als het gas eruit gehaald wordt krimpt de bodem, maar niet overal even sterk. Je krijgt dan aardbevingen met trillingen aan het aardoppervlak als gevolg. Dit gebeurt met name in de provincie Groningen.

Natuurlijke bevingen

Ontstaan als breukdelen diep in de aarde langs elkaar schuiven. Hierdoor ontstaan aardbevingen. Dit vindt vooral plaats in Limburg.



Bevingen door gaswinning

Zwaarste: 3,6 Huizinge 2012

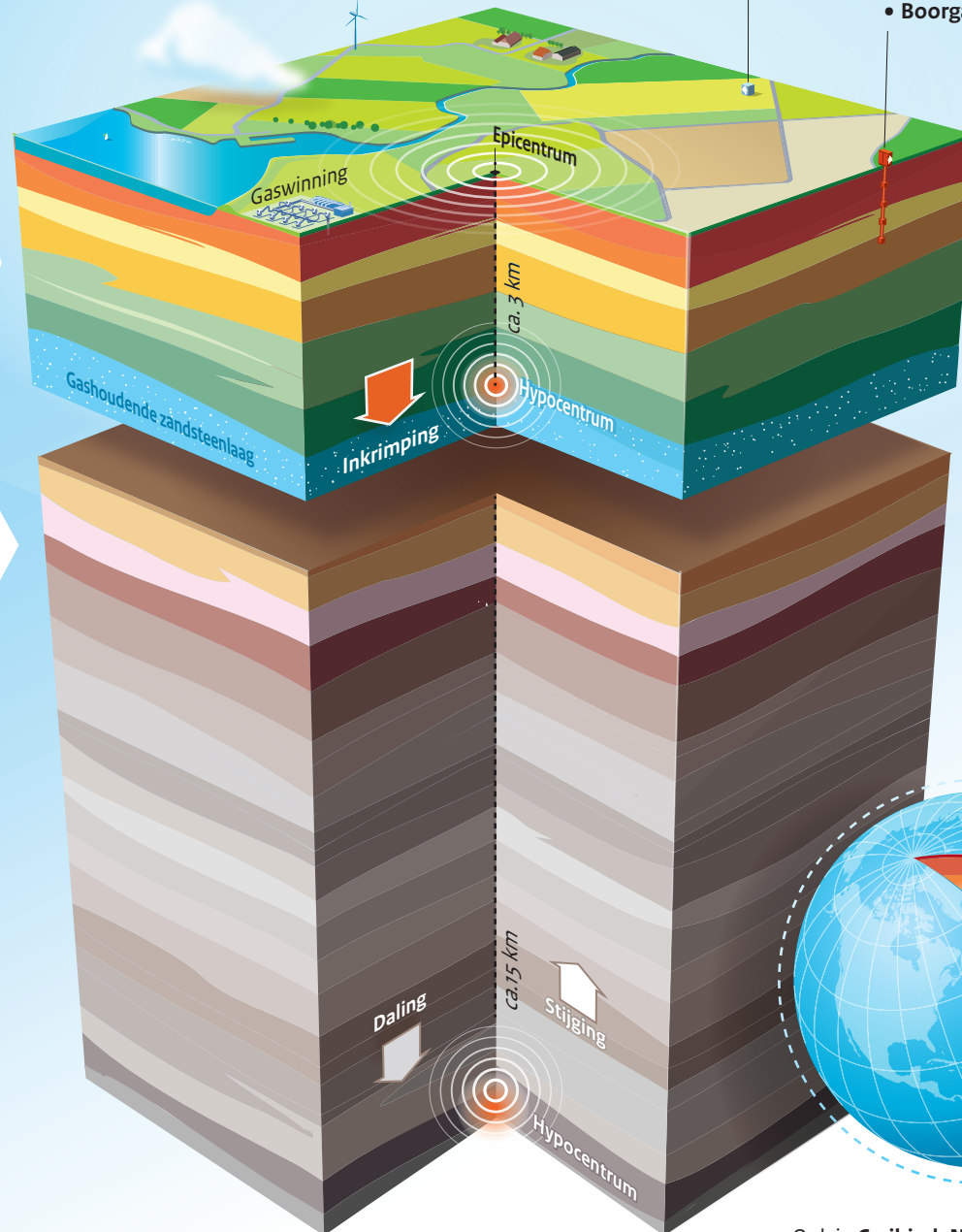
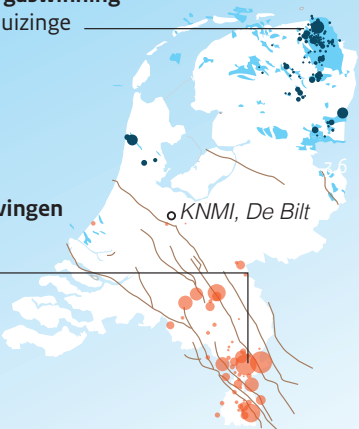
□ Gasvelden

Natuurlijke bevingen

Zwaarste: 5,8 Roermond 1992

o KNMI, De Bilt

— Breuklijnen



Dataverwerking

In De Bilt worden de data verzameld en vertaald naar impact voor de samenleving.



Het KNMI publiceert de meetgegevens online, en informeert belanghebbende partijen.

Om de effecten van trillingen in kaart te brengen, wordt informatie van inwoners via enquêteformulieren verzameld.



Internationale seismo-akoestische taken KNMI

ORFEUS datacentrum
Seismo-akoestische data uit Europese landen worden verzameld en internationaal beschikbaar gesteld in De Bilt.

Kernstopoverdrag
Om te controleren of er kernproeven plaatsvinden staan meetstations verspreid over de wereld (in oceaan, op aarde en in atmosfeer). Het KNMI controleert voor Nederland op naleving.

Ook in Caribisch Nederland meet het KNMI seismische (vulkanische) activiteit.