

Aardkunde

Geologie

Geomorfologie

Bodemkunde

Hydrologie

Onderdelen van de aardkunde

- Geologie:** vorming en opbouw van de ondergrond
- Geomorfologie:** vormen en reliëf van de ondergrond
- Geohydrologie:** water en waterstroming in de ondergrond
- Bodemkunde:** samenstelling en processen in de ondergrond
- Hydrologie:** water en waterstroming aan het oppervlak

Geologie

Kennis van de diepere
aardlagen

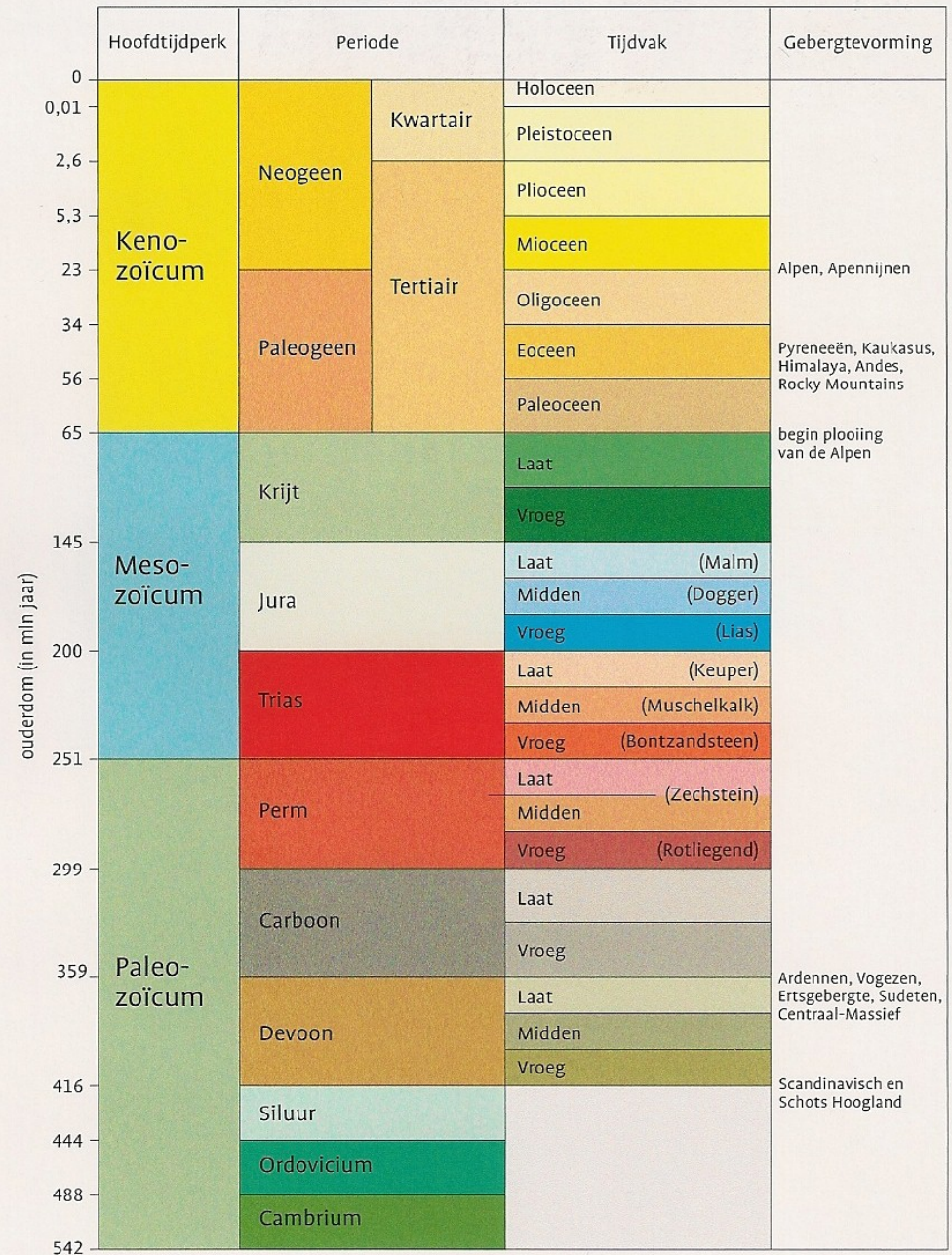
Geologie

- **Kennis van de structuur van de ondergrond**
 - - **Stratigrafisch overzicht van de aarde (lagen in de bodem)**
- **Beschrijving van geologische processen**
 - - **sedimentatie (uitzakken van deeltjes in water)**
 - - **fluviaatiele erosie (afslijting door rivierwater)**
 - - **eolische erosie (afslijting door wind)**
 - - **glaciale werking (afslijting en afzetting door gletsjers)**
 - - **veenvorming (ophopen van dode planten onder water)**

Geologische tijdperken

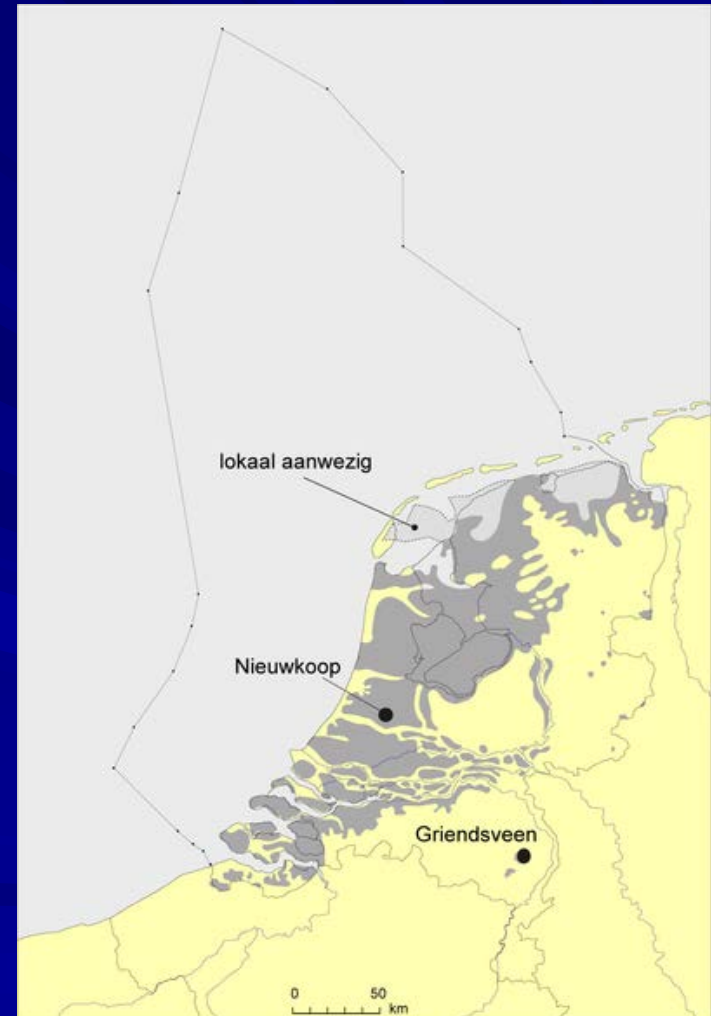
De ijstijden waren in het Pleistoceen

Wij leven in het Holoceen

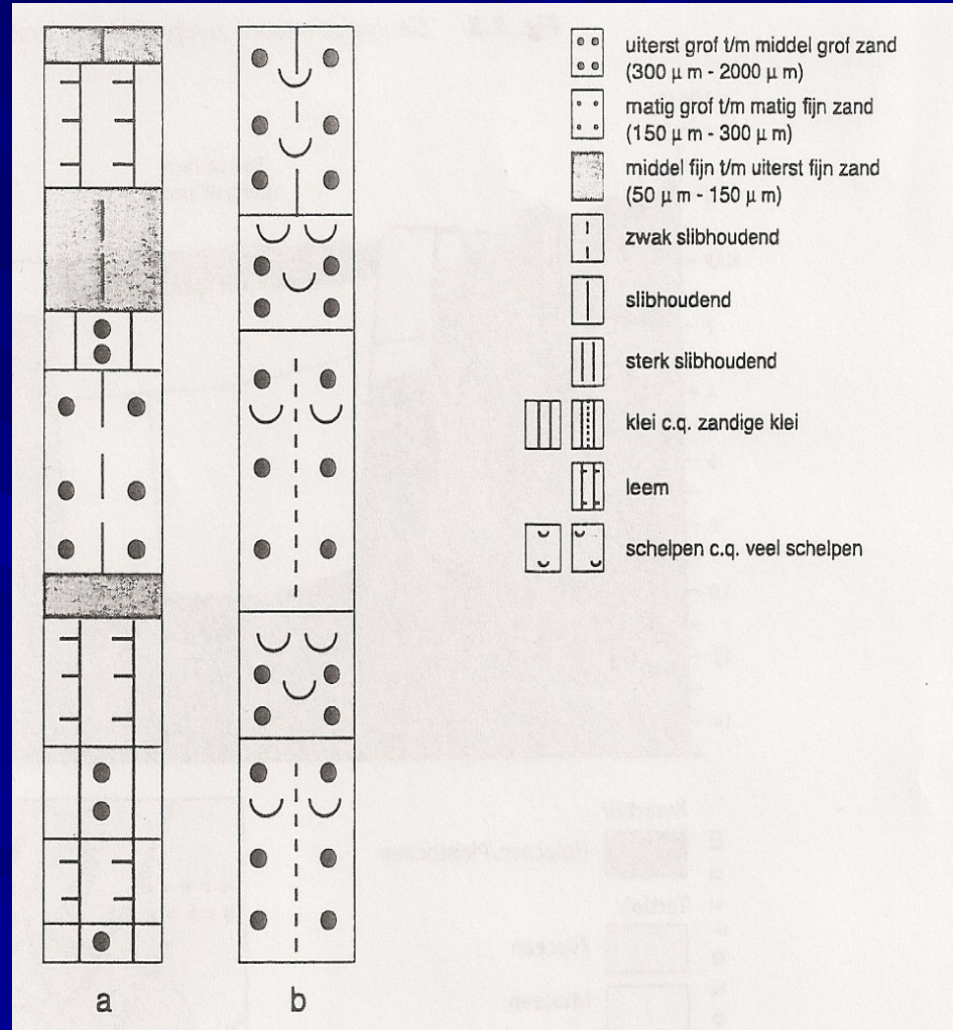
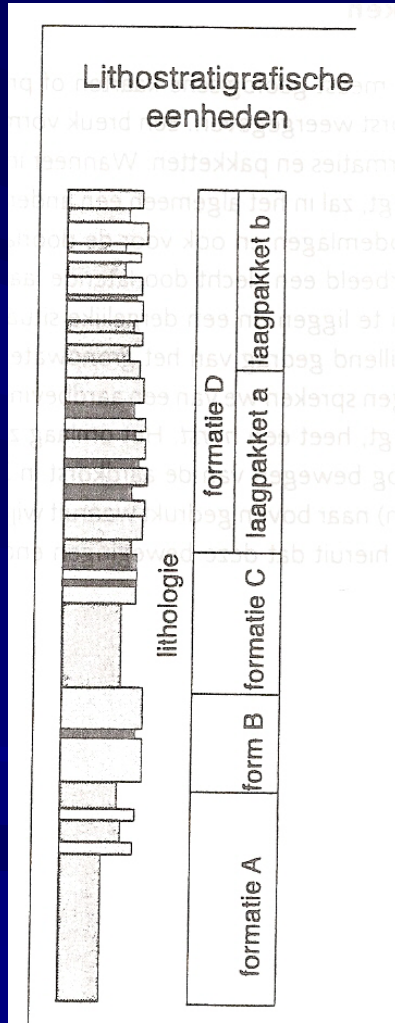


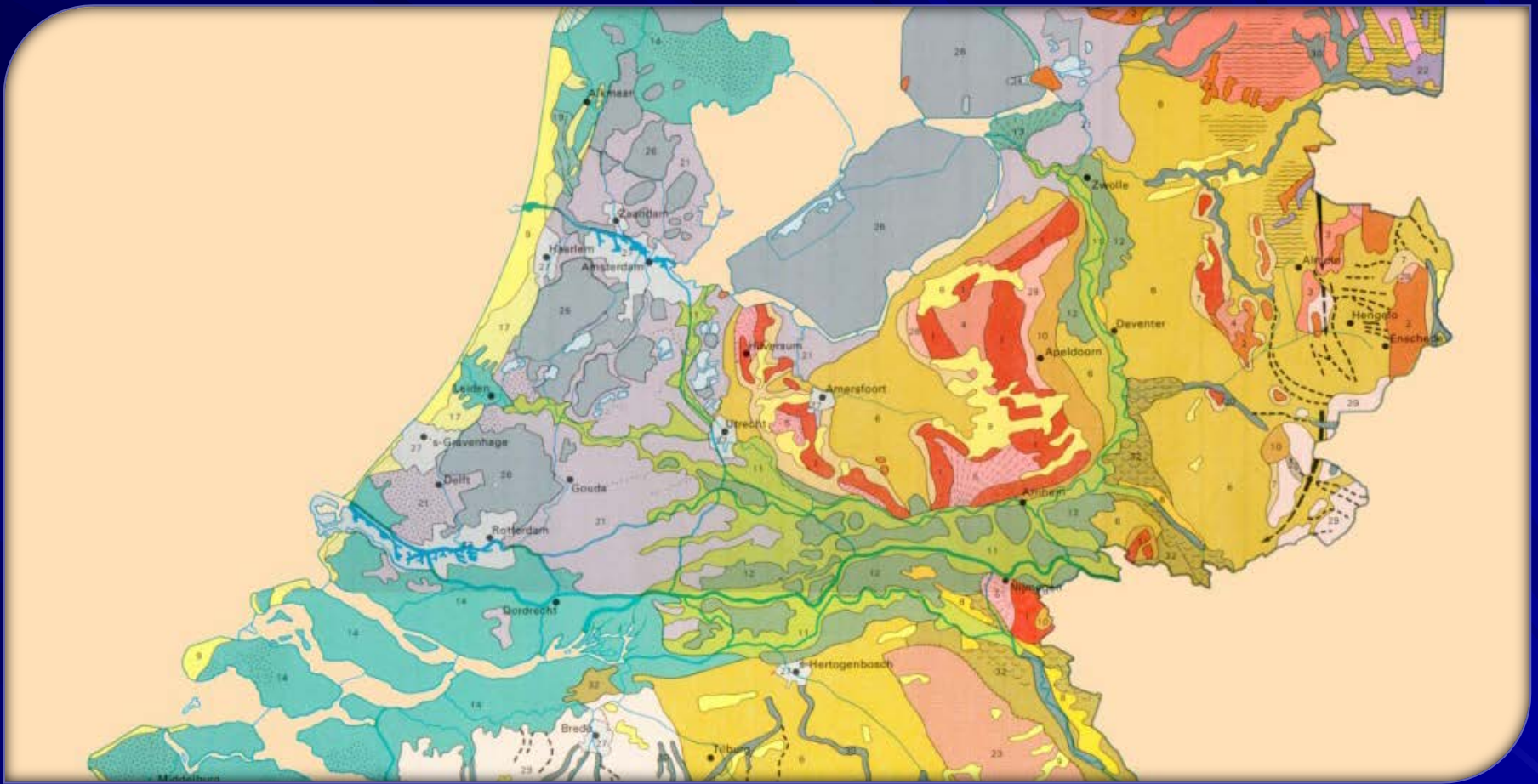
Geologische Formaties

- Afzettingen die op vergelijkbare wijze in eenzelfde periode zijn ontstaan noemen we: Formaties
- **Formatie van Boxtel:** windafzettingen uit de ijstijd
- **Formatie van Sterksel:** rivierafzettingen uit de ijstijd
- **Formatie van Naaldwijk:** zee-afzettingen uit het Holoceen



Formaties van Tegelen en Oosterhout





Geologische Kaart van Nederland

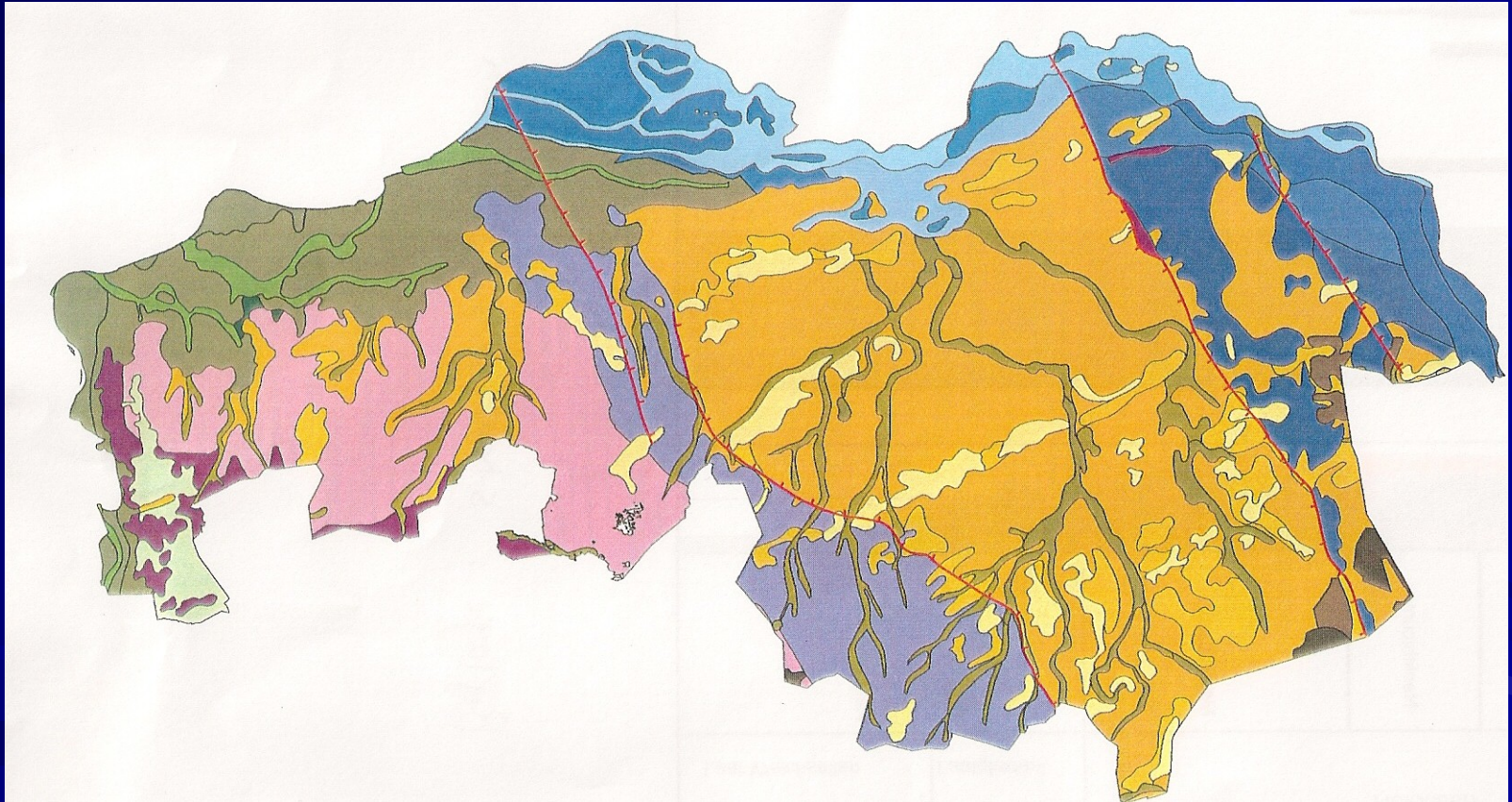
https://maken.wikiwijs.nl/bestanden/935692/NL_SurfGeol_v2010.pdf

Aardbevingen in Nederland

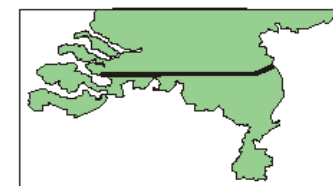
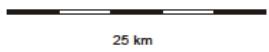
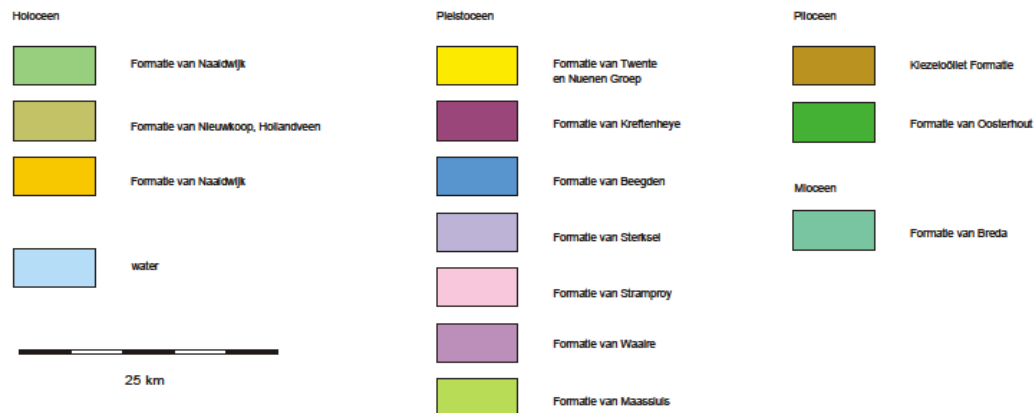
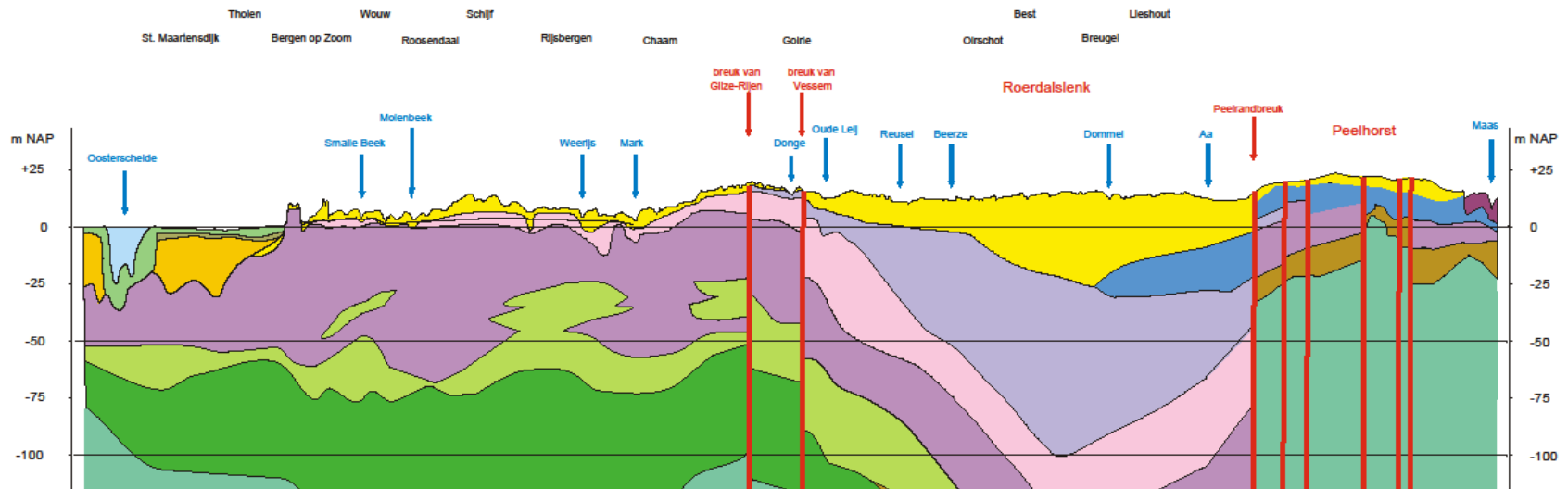
In de Roerdalslenk zijn in de 20^e
eeuw twee belangrijke
aardbevingen opgetreden



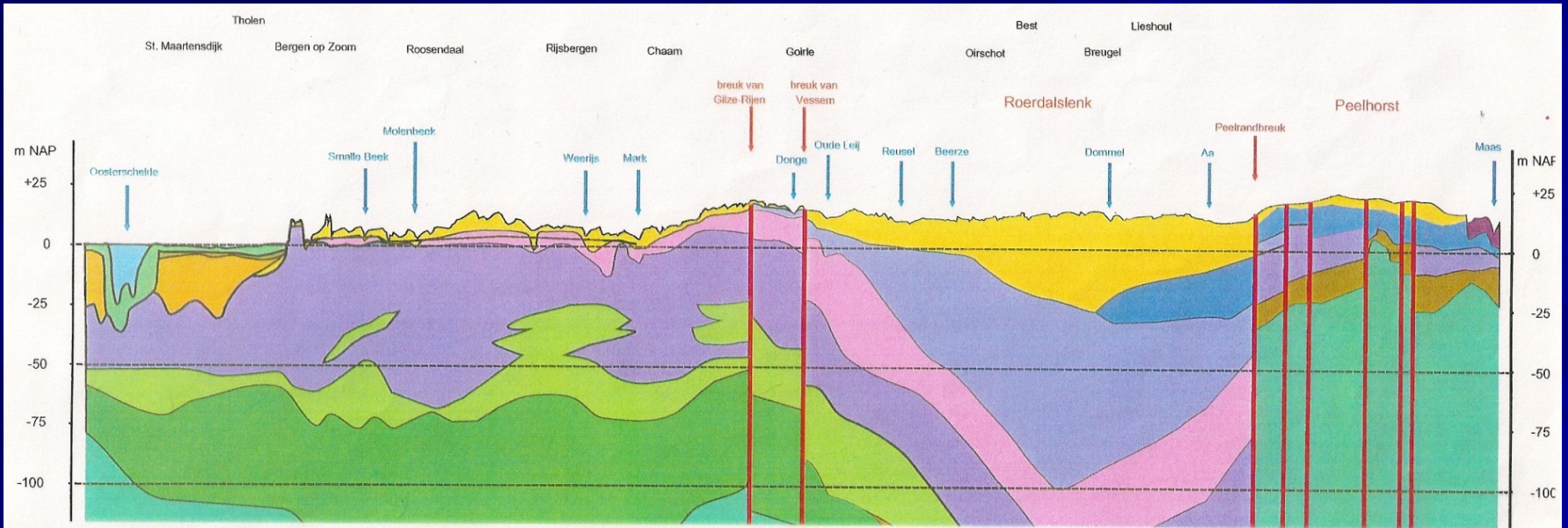
Geologische Kaart van Brabant



Profiel Brabant: formaties



Dwarsdoorsnede langs de Centrale Slenk: bodemtypen



Holoceen (laatste 12.000 jaar)

- Jonge zeeklei en zeezand
- Hollandveen
- Oude zeeklei en zeezand

Holoceen / Laat-Pleistoceen (laatste 130.000 jaar)

- Dekzand, fluvioperiglaciaal zand, stuifzand, veen, beekzand en beekleem

Laal- en Midden-Pleistoceen (12.000 tot ± 900.000 jaar geleden)

- Rivierafzettingen van de Rijn (grof zand en grind)
- Rivierafzettingen van de Maas (grof zand en grind)
- Rivierafzettingen van Rijn en Maas (grof zand en grind)
- Afzettingen van rivieren uit het Scheldebekken, Maas, lokale beken en wind (zand en leem)
- Rivierafzettingen van Rijn en Maas (zand, klei, grind)

Vroeg-Pleistoceen (900.000 tot ± 2.500.000 jaar geleden)

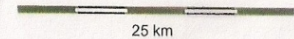
- Kustafzettingen (zand met schelpen, klei)

Pliocene (5 tot 2,5 miljoen jaar geleden)

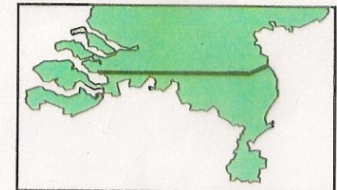
- Rivierafzettingen (fijn kwartszand, veen, klei)
- Zee- en kustafzettingen (zand, schelphoudend tot schelprijk)

Mioceen (vóór 5 miljoen jaar geleden)

- Zee-afzettingen (schelphoudend fijn zand met glauconiet)



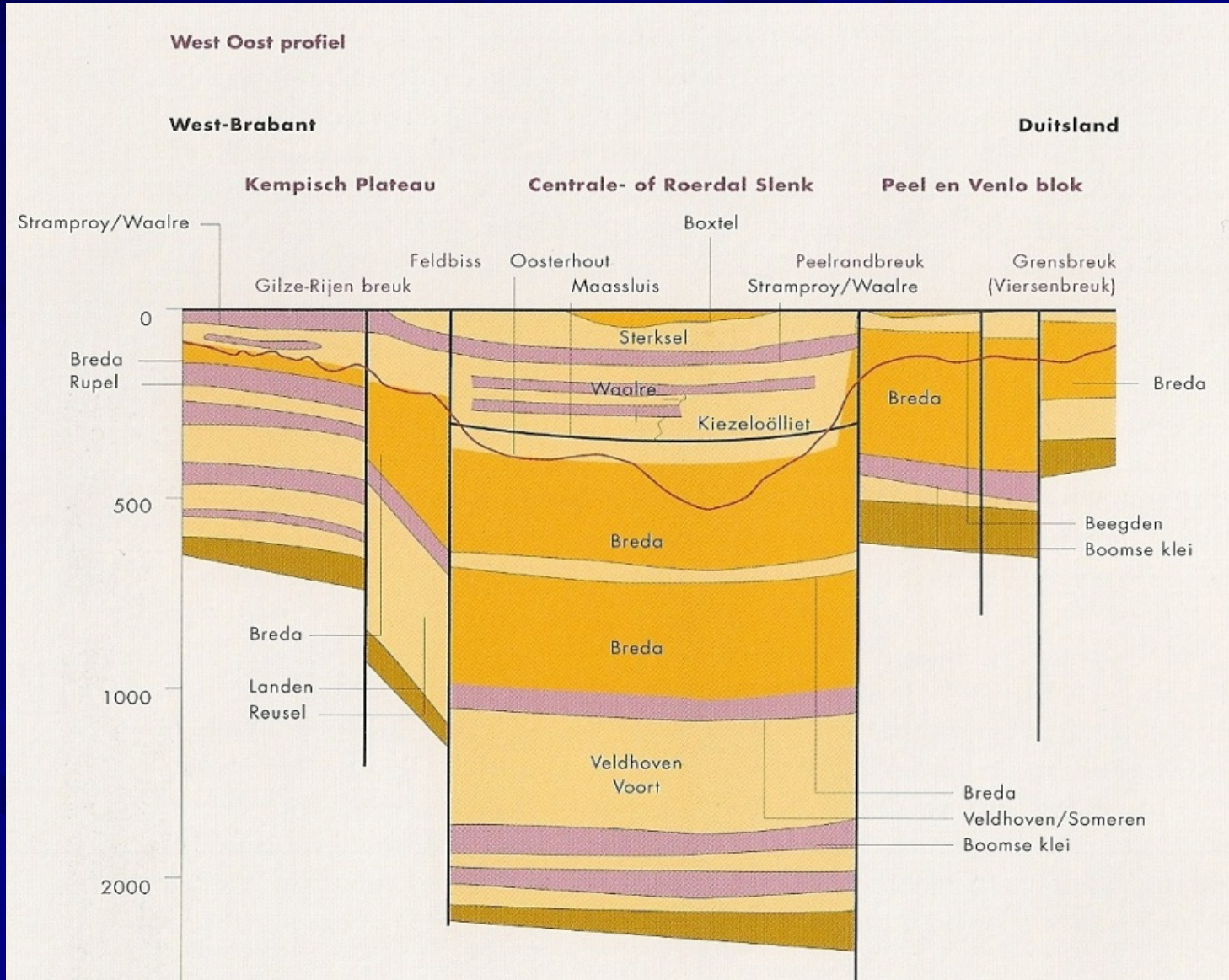
Ligging van de dwarsdoorsnede:



Diverse:

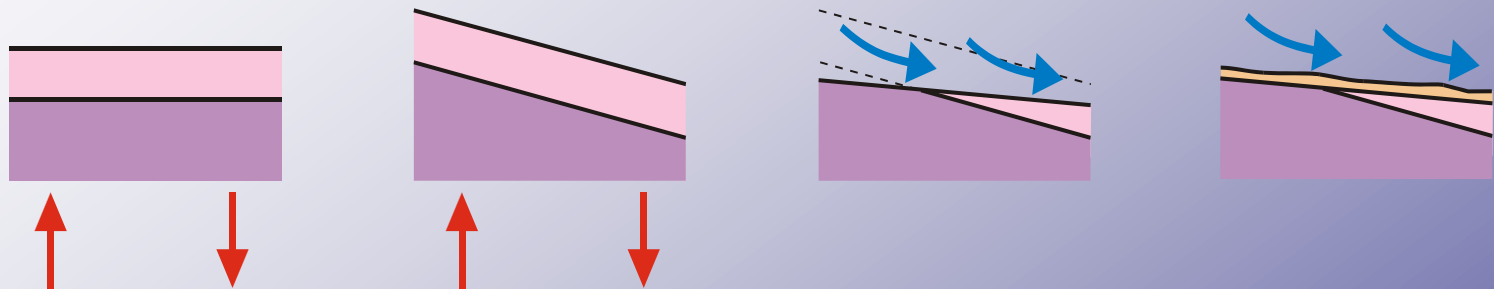
- water

West Oost doorsnede

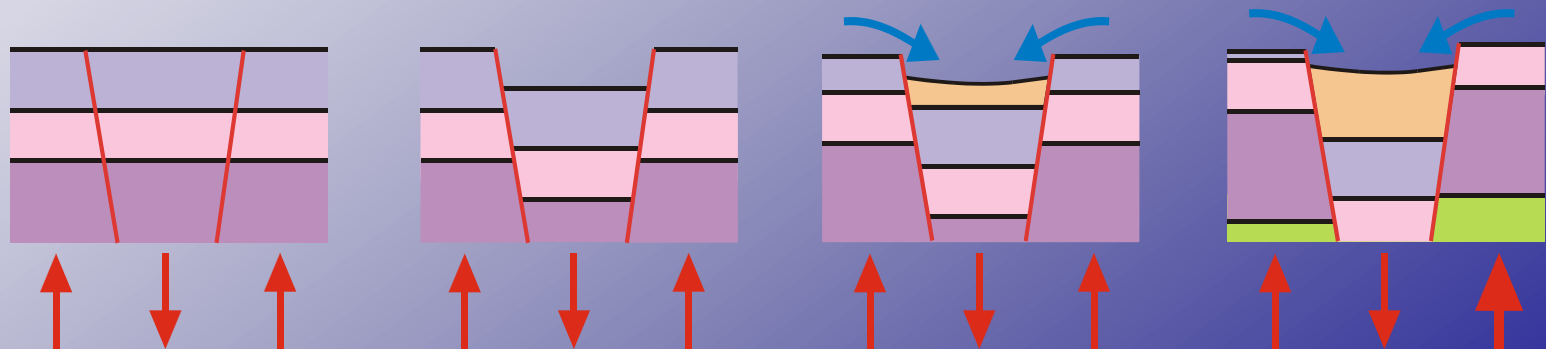


Verticale bodembewegingen, erosie en afzetting:

1. Kanteling (scheefstelling):

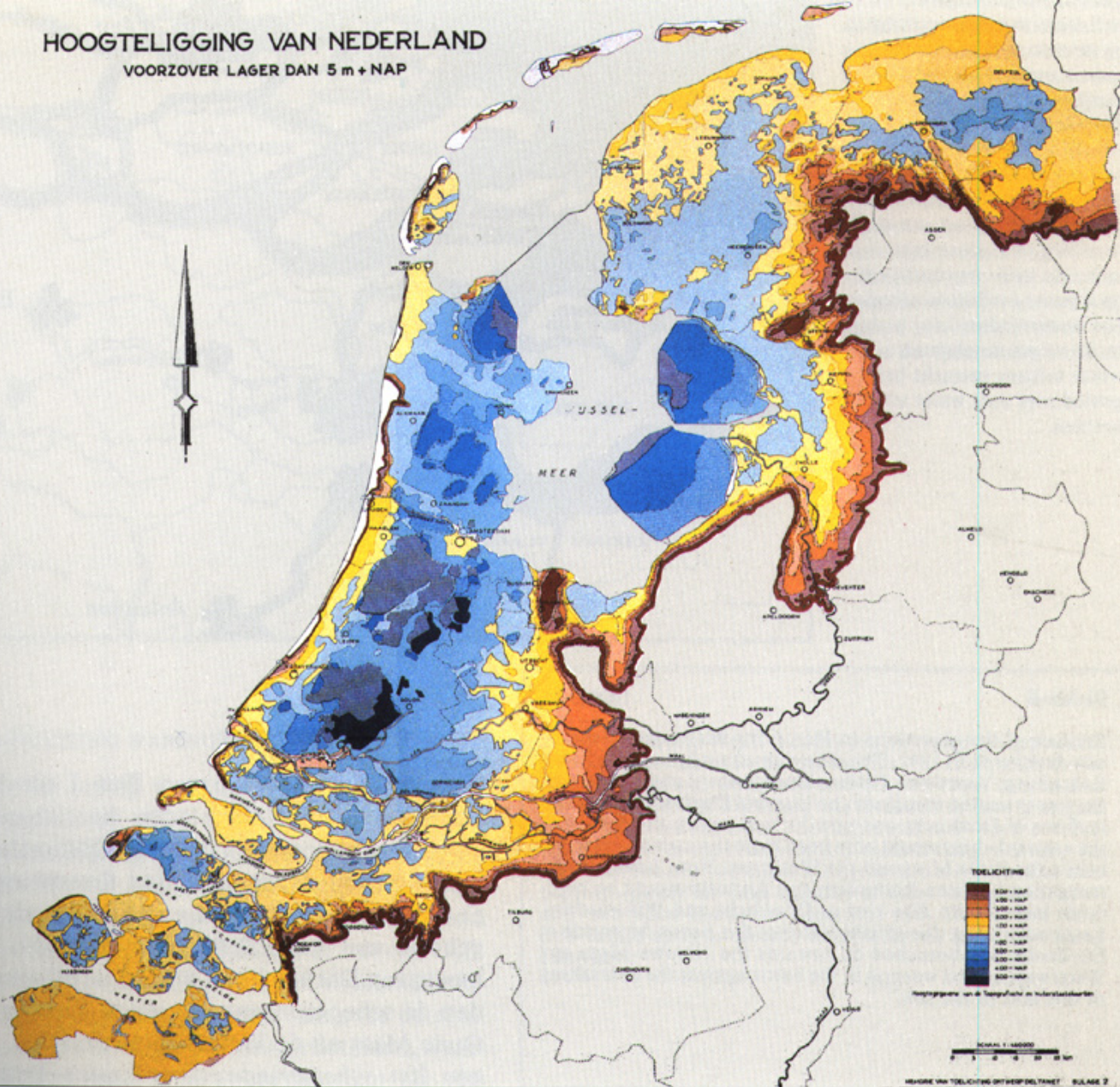


2. Opheffing en daling in een gebied met breuken (slenk- en horststelsel):



HOOGTELIKKING VAN NEDERLAND

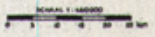
VOORZOVER LAGER DAN 5 m + NAP

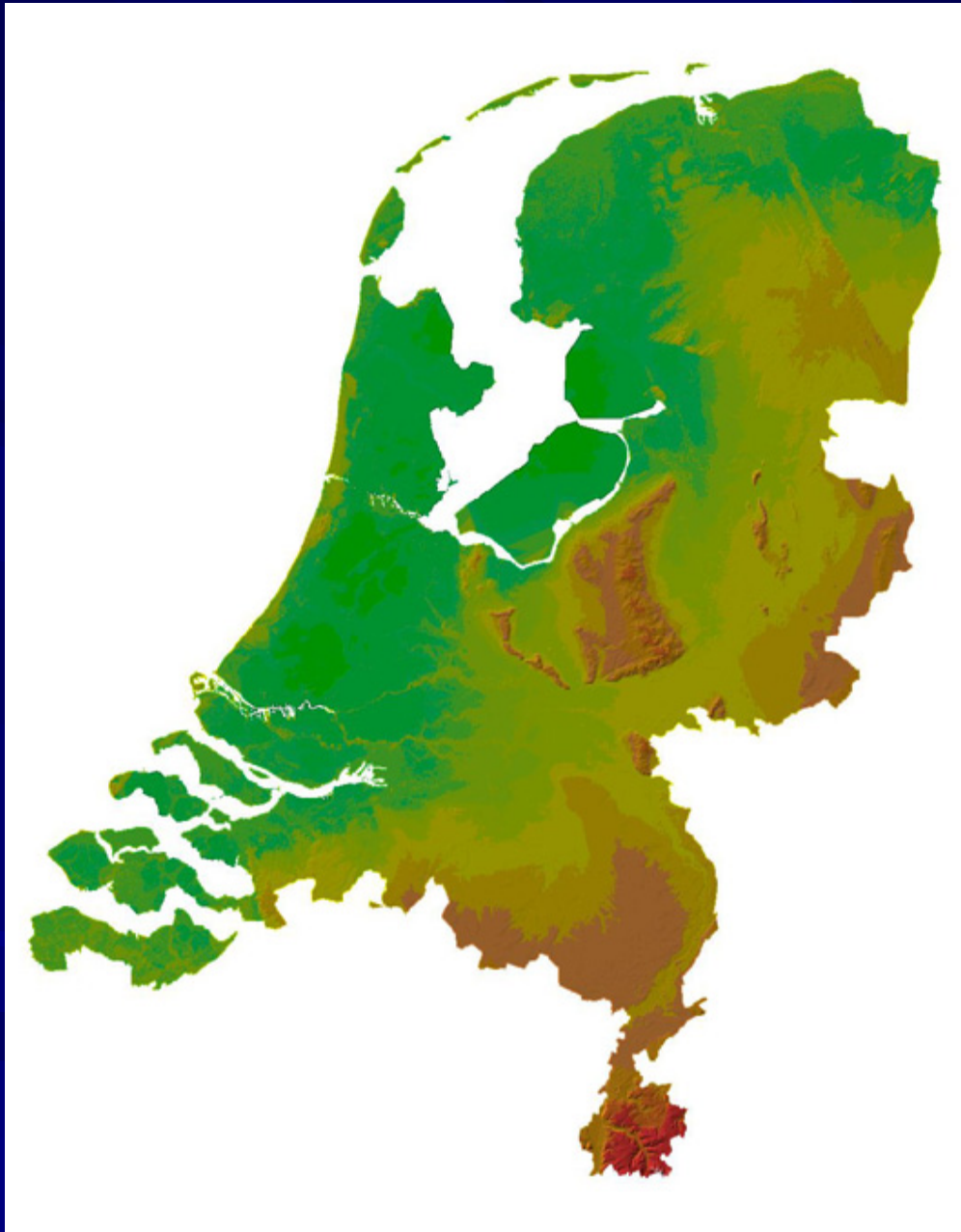


TOELICHTING

0 - 100 m + NAP
100 - 200 m + NAP
200 - 300 m + NAP
300 - 400 m + NAP
400 - 500 m + NAP
500 - 600 m + NAP
600 - 700 m + NAP
700 - 800 m + NAP
800 - 900 m + NAP
900 - 1000 m + NAP

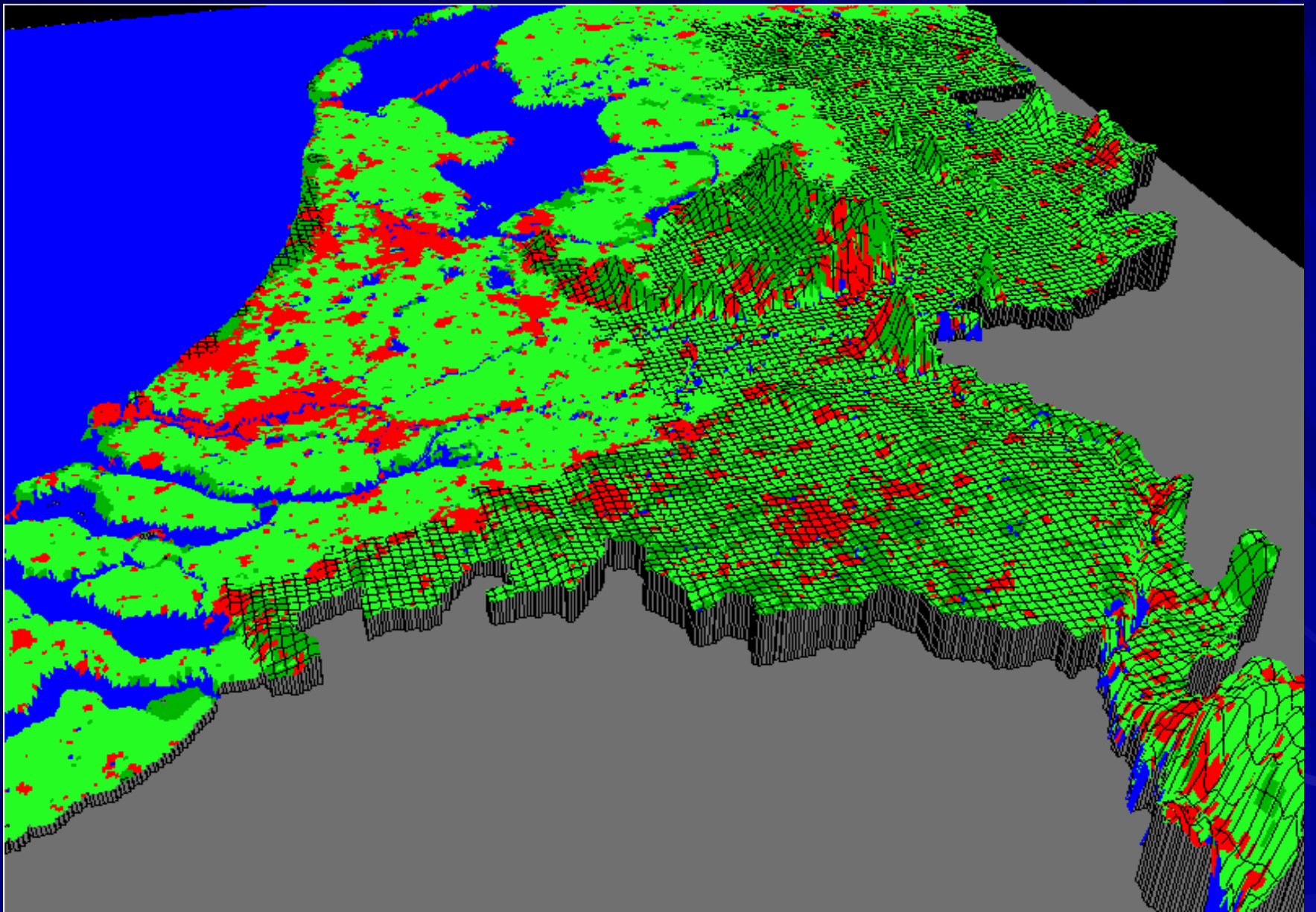
Hoogtegrenzen van de Topografische en Hydrologische Dienst





v

40 % van Nederland ligt
beneden zeeniveau



<https://www.youtube.com/watch?v=oyHGqXxcikk>