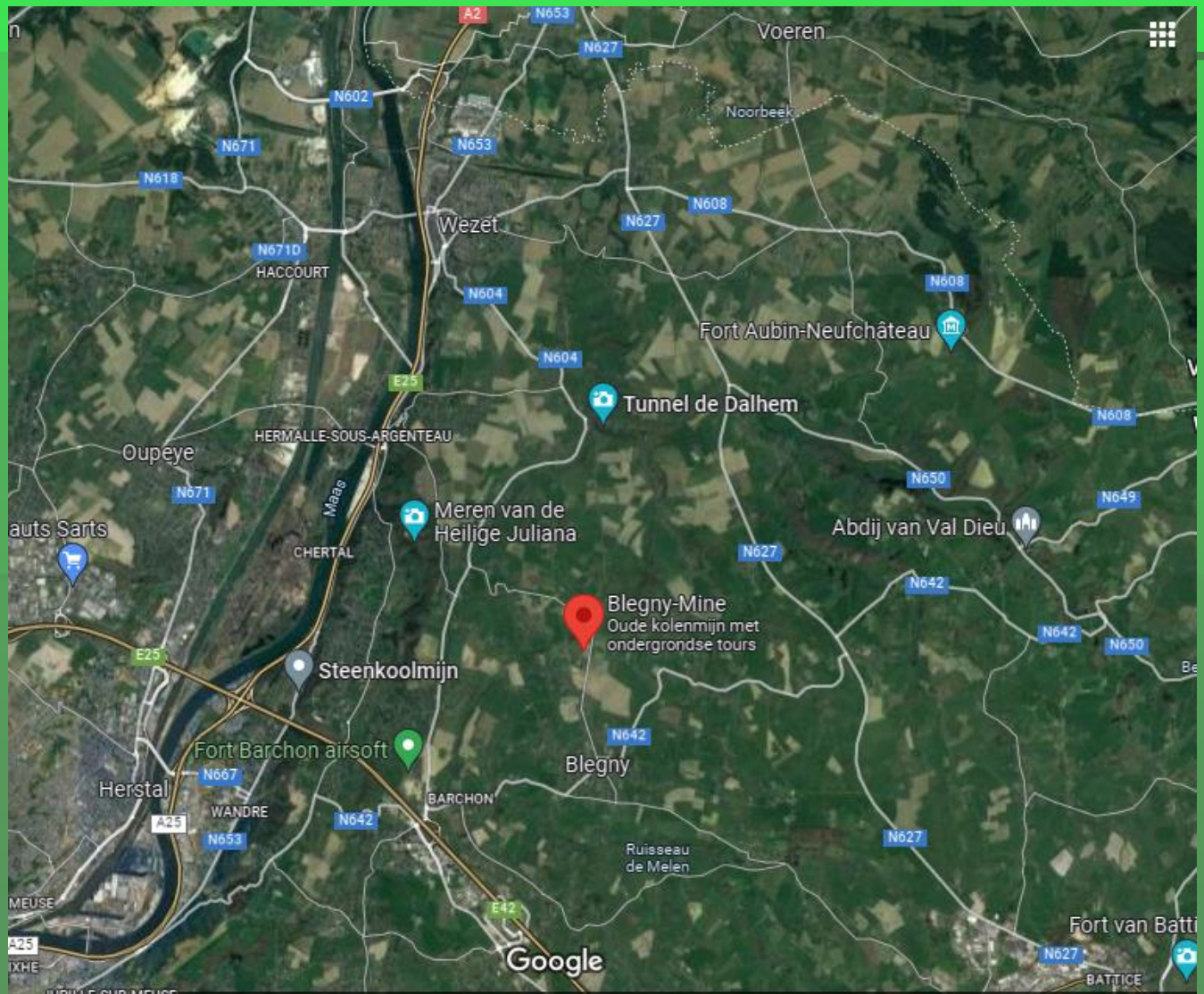


Excursie kolenmijn te Blegny
en info kolenmijnen in De Kempen.

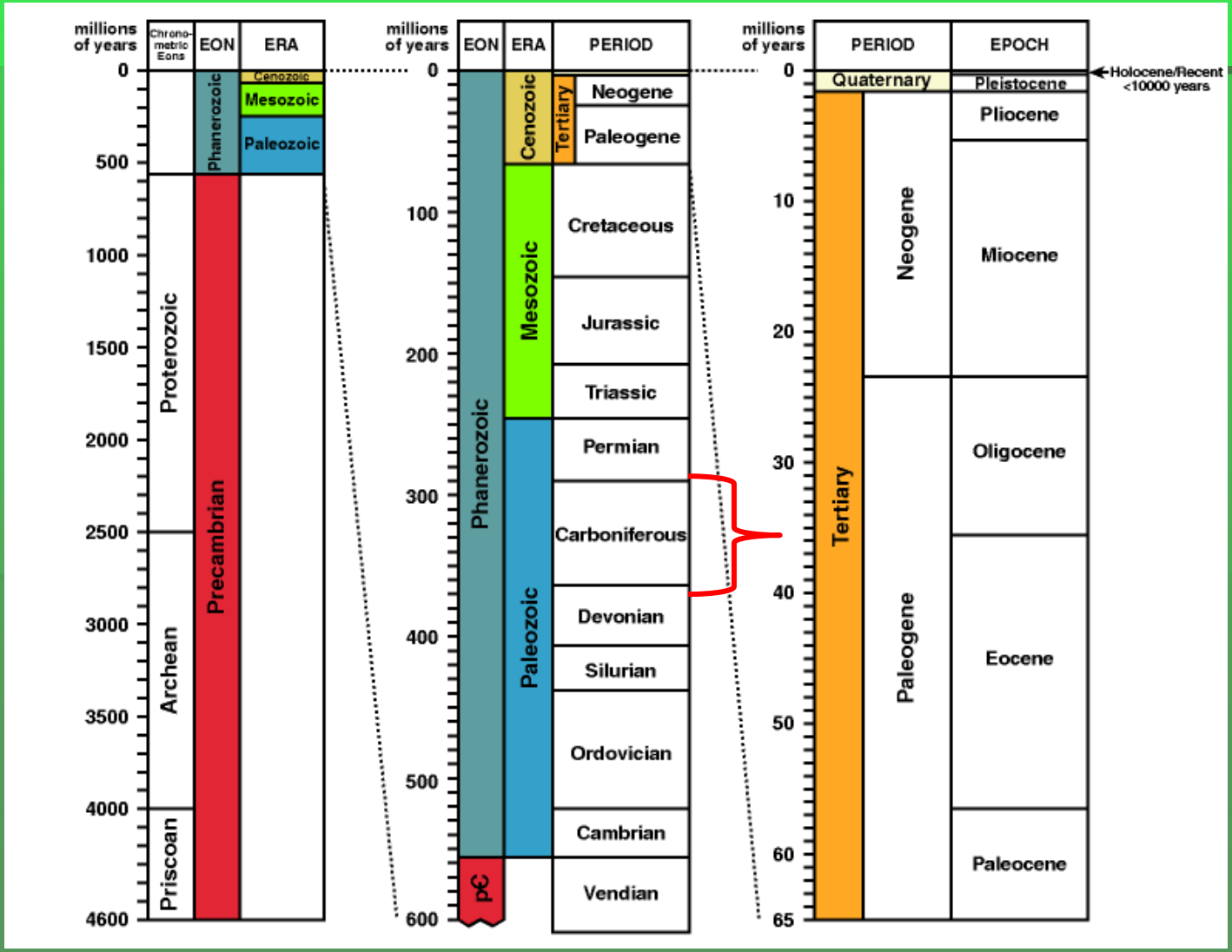
Inhoud:

- Geologische tijdschaal en continentale drift
- Geologie Onder-Boven Carboon in Be en Nl
- Stratigrafie, flora en fauna tijdens Carboon
- Info Blegny kolenmijn
- Info kolenmijnen in de Kempen
- Planning excursie

Ligging:


Voeren
Noorbeek
Wezet
HACCOURT
Fort Aubin-Neufchâteau
Tunnel de Dalhem
HERMALLE-SOUS-ARGENTEAU
Oupeye
Meren van de Heilige Juliana
CHERTAL
Maas
Abdij van Val Dieu
Blegny-Mine
Oude kolenmijn met ondergrondse tours
Steenkoolmijn
Fort Barchon airsoft
Blegny
Herstal
WANDRE
BARCHON
Ruisseau de Melen
MEUSE
Google
N602
N671
N618
N671D
N653
N627
N608
N604
E25
N650
N649
N642
N667
A25
A2
E42

Geologische tijdschaal

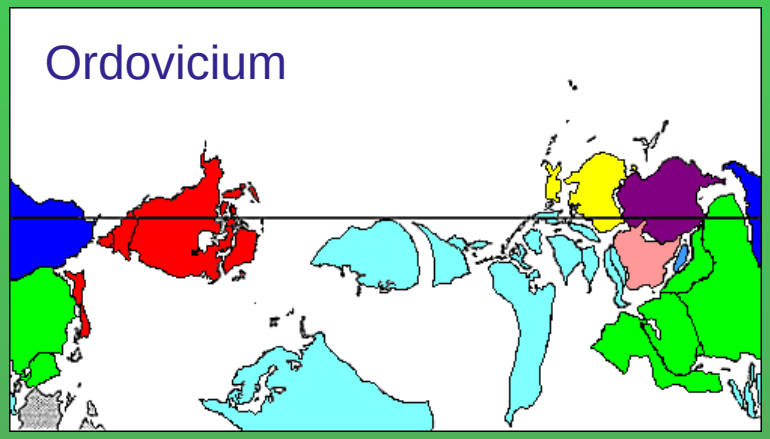


Stratigrafische eenheden

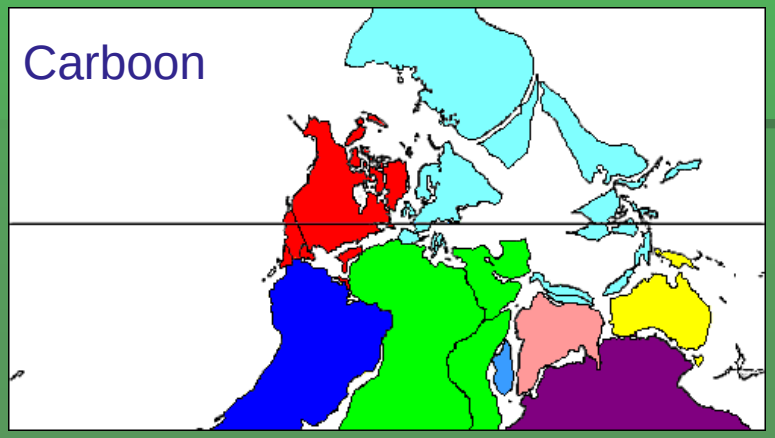
Systeem	Subsysteem (NW-Europa)	Etage (NW-Europa)	Serie (ICS)	Etage (ICS)	Ouderdom (Ma)
Perm	Rotliegend	Autunien	Cisuralien	Asselien	jonger
Carboon	Silesien	Stephanien	Pennsylvanien	Gzhelien	298,9–303,7
		Westfalien		Kasimovien	303,7–307,0
				Moscovien	307,0–315,2
		Namurien		Bashkirien	315,2–323,2
			Mississippien	Serpukhovien	323,2–330,9
	Dinantien	Viséen		Viséen	330,9–346,7
		Tournaisien		Tournaisien	346,7–358,9
Devoon	Boven	Famennien	Boven	Famennien	ouder

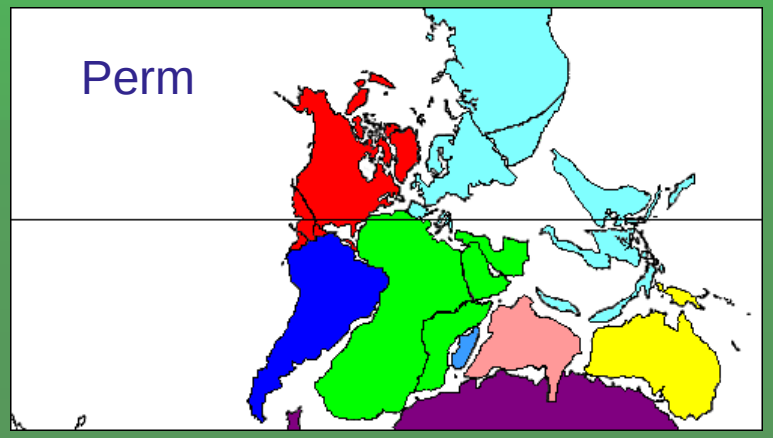
Carboon (ca 359 – 299 mln jr) heeft kolenkalken in Onder-Carboon (Dinantien) en steenkoollagen in Boven-Carboon (Namurien -Westfalien). Nederland kent in het Boven-Carboon de Limburg Groep waarin de steenkool houdende lagen in de Baarlo, Ruurlo en Maurits Formatie liggen.

Continentale drift



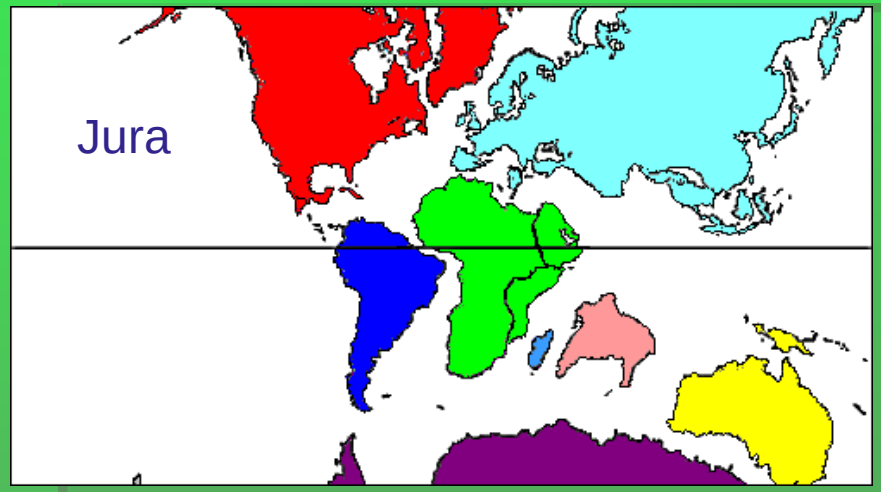




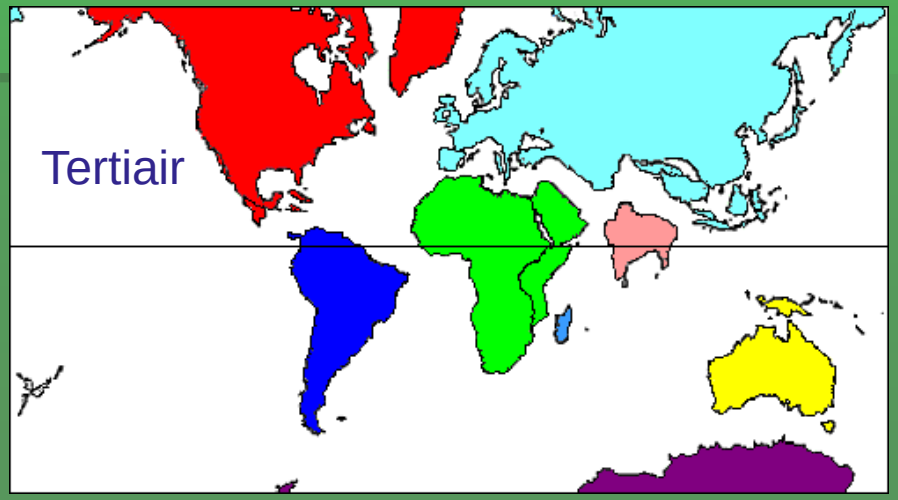


Gondwana (zuiden) tegen Euramerica (noorden) vormt Pangea in Perm

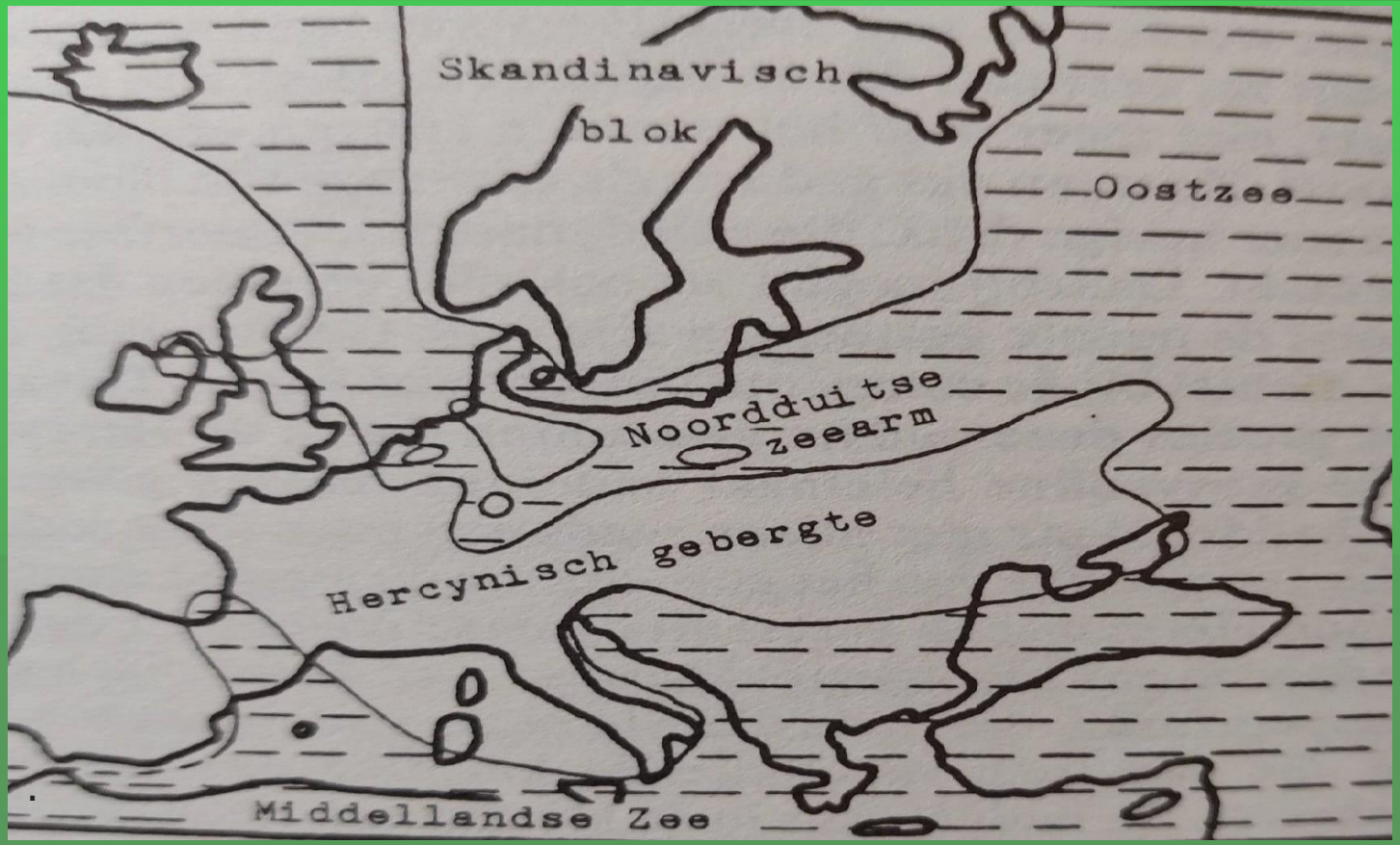
Continentale drift



Antarctica
Africa + Arabian Peninsula
Australia + New Guinea
Equator
Europe + Asia + Indonesia
India
Madagascar
North America
South America



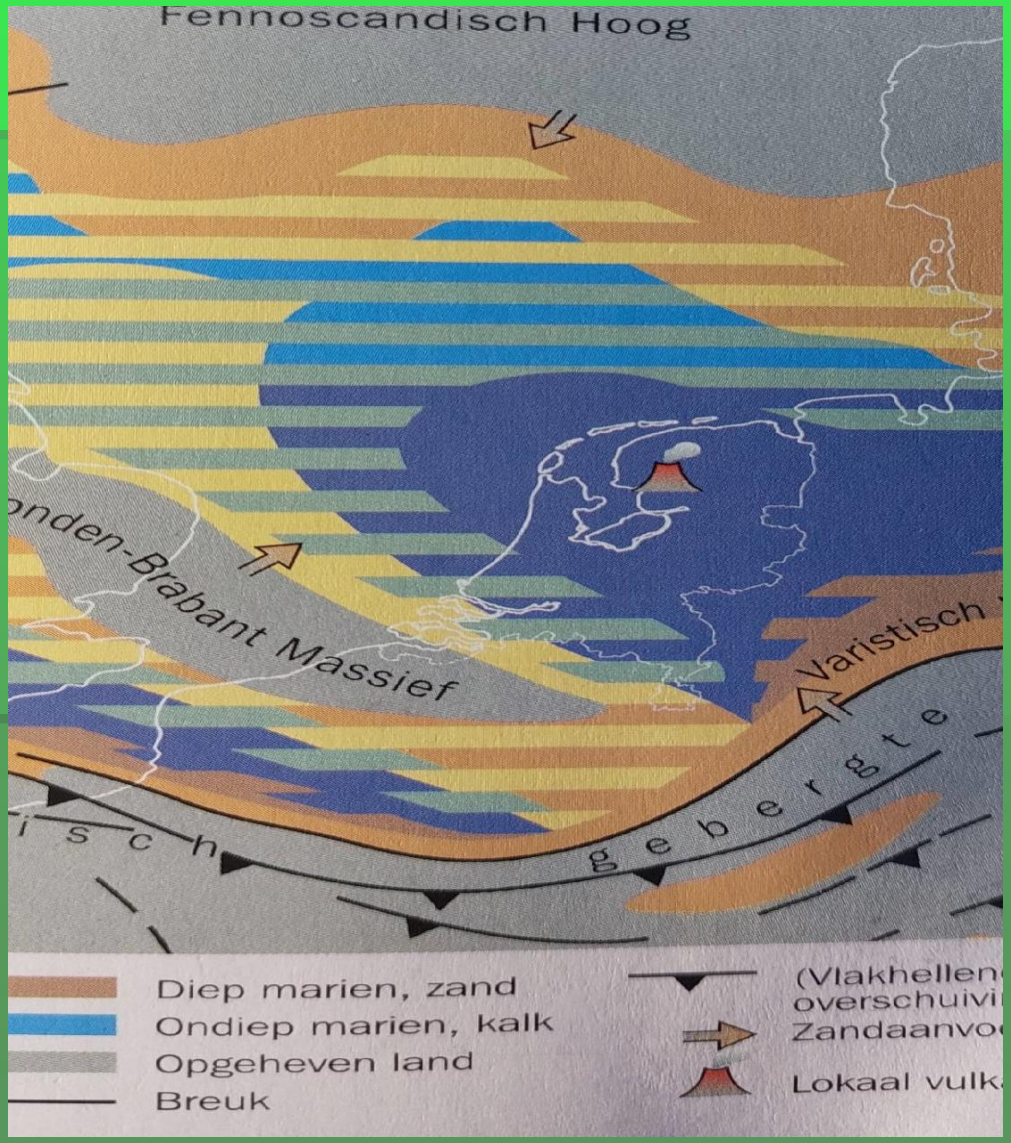
Continentale drift eind Carboon – begin Perm



Situatie boven-carboon-onder-Perm. Ondiepe zee/moerassen, rechts Tethyszee.

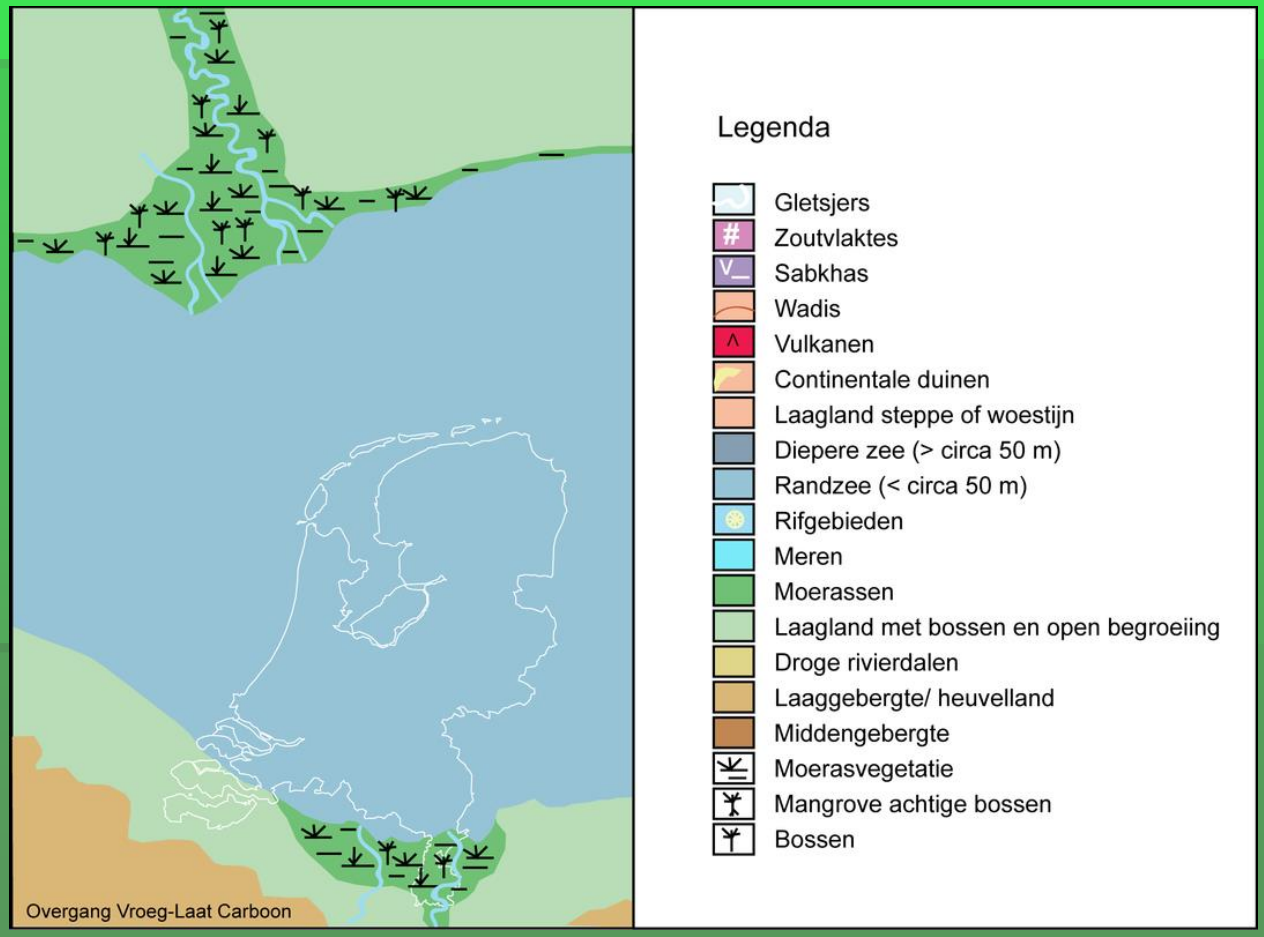
Onder Carboon

In het zuiden het Varistisch massief en in het noorden het Caledonisch massief. Daartussen ondiep marien met langs kust zandige sedimenten (met klei) en dieper kalken. Vanwege aanvoer organisch materiaal kleuren kalken donker (kolen-kalk).



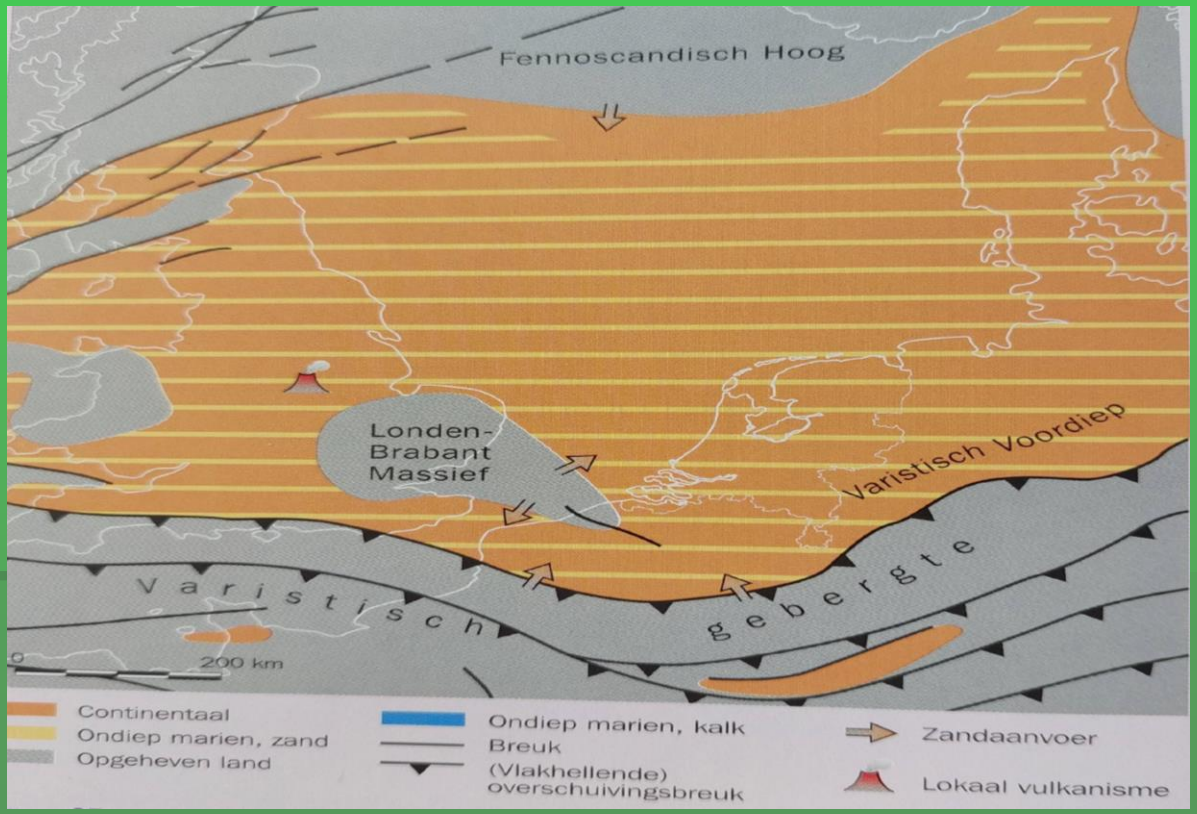
Onze omgeving in Onder Carboon

In het onder-carboon (Tournaisien, Viséen) waren er kleine veenmoerassen in zuid-Nederland en bij Visé en in de huidige Noordzee. Dit leidde tot koolstofrijke kalken in de zee (kolenkalk).



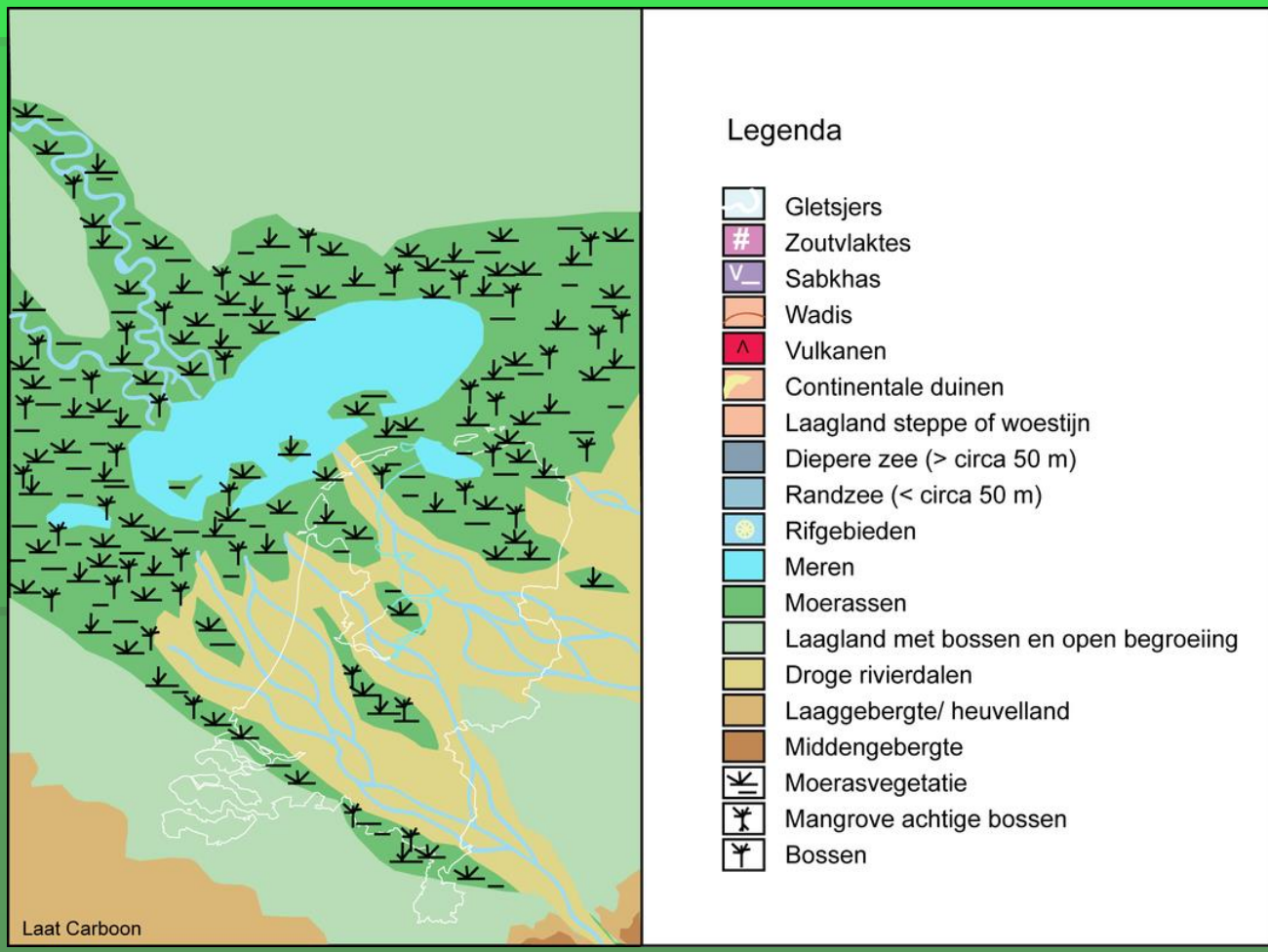
Boven Carboon

Door varistische (hercynische) orogenese komt zeebodem boven water te liggen en ontstaan grote veenmoerassen. Deze worden in laat Carboon bedekt met kalkige zanden door erosie en vergaande plooiing, vergezeld van breuken (zie profiel dia 12)
.
NB. Tijdens Alpiene orogenese worden Ardennen omhoog gedrukt en schuift kust noordwaarts.

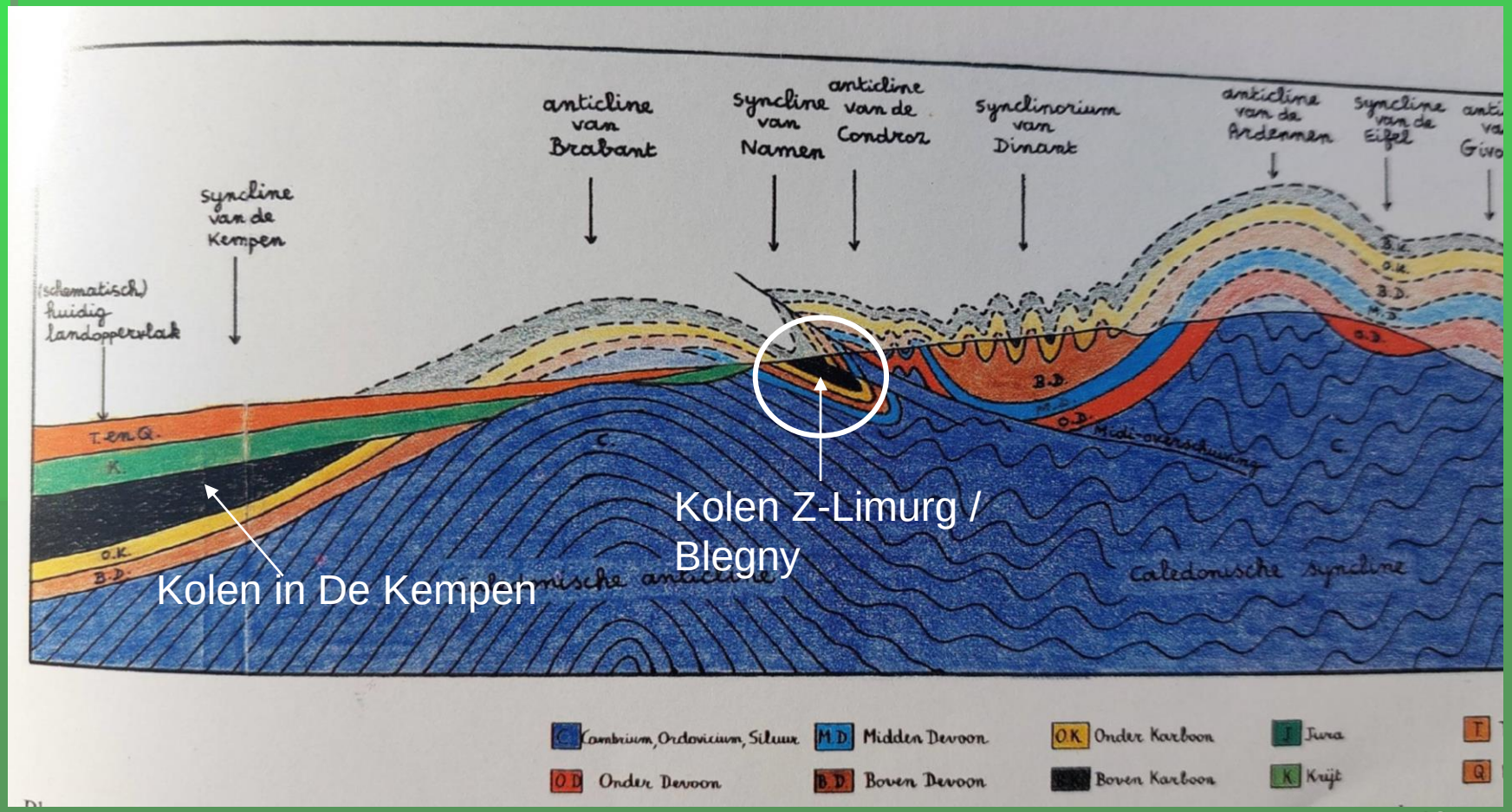


Onze omgeving in Boven Carboon

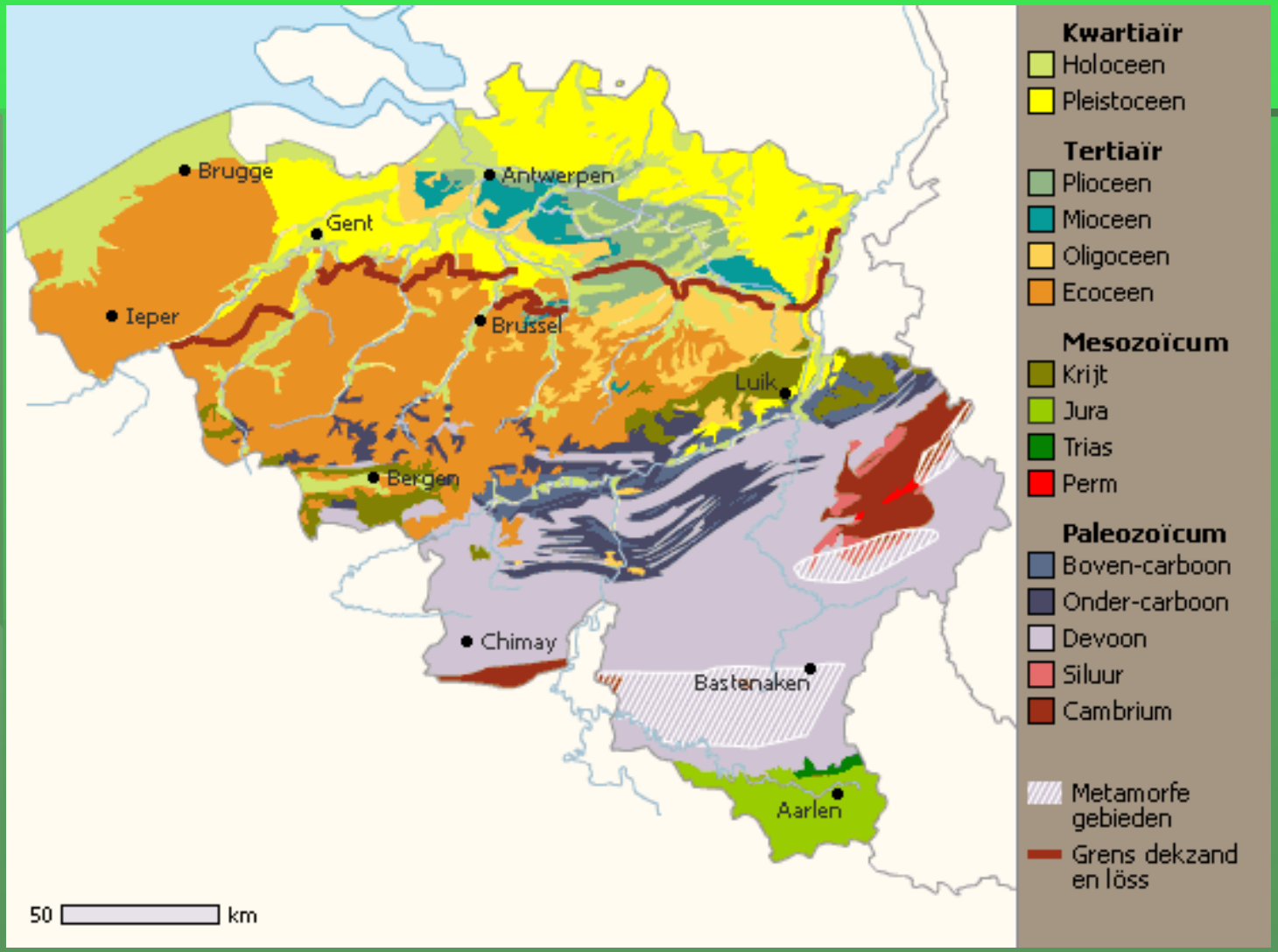
In boven-carboon ontstaan grote veen-moerassen onder de noordzee en Noord-Nederland, maar ook in Limburg. In Noord-Nederland is Carboon 4.000-5.000 m dik en bevat tot 100 meter steenkool (= 1.000m veen). Zie boorprofielen: Bij Geleen is Carboon op ca 500 m-mv aanwezig en in Heerlen op ca 200 m-mv en Kerkrade op 90 m-mv a.g.v. breuken. In Blegny op 40-60 m-mv.



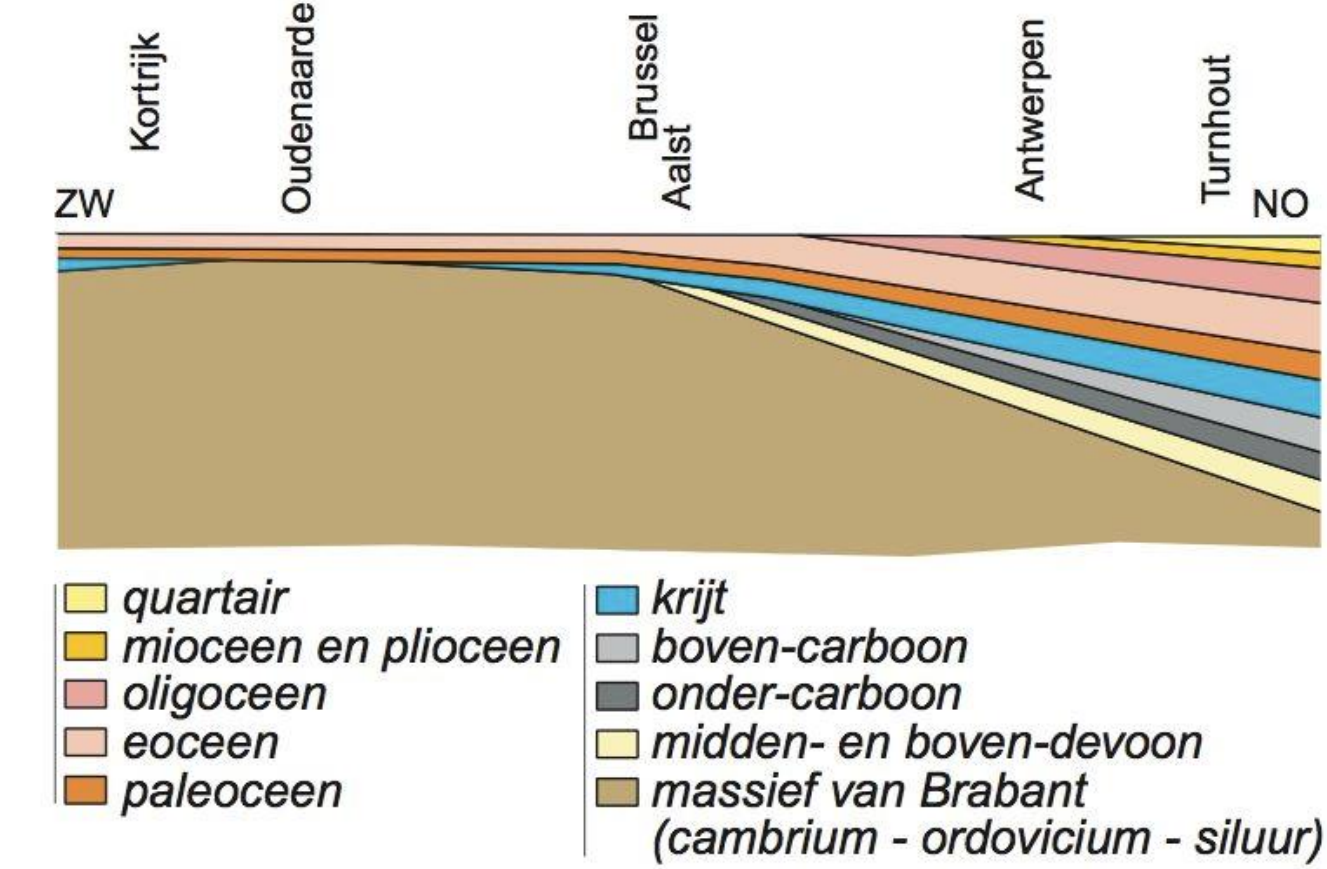
Huidig profiel Noord-Zuid



Geologie van Belgie

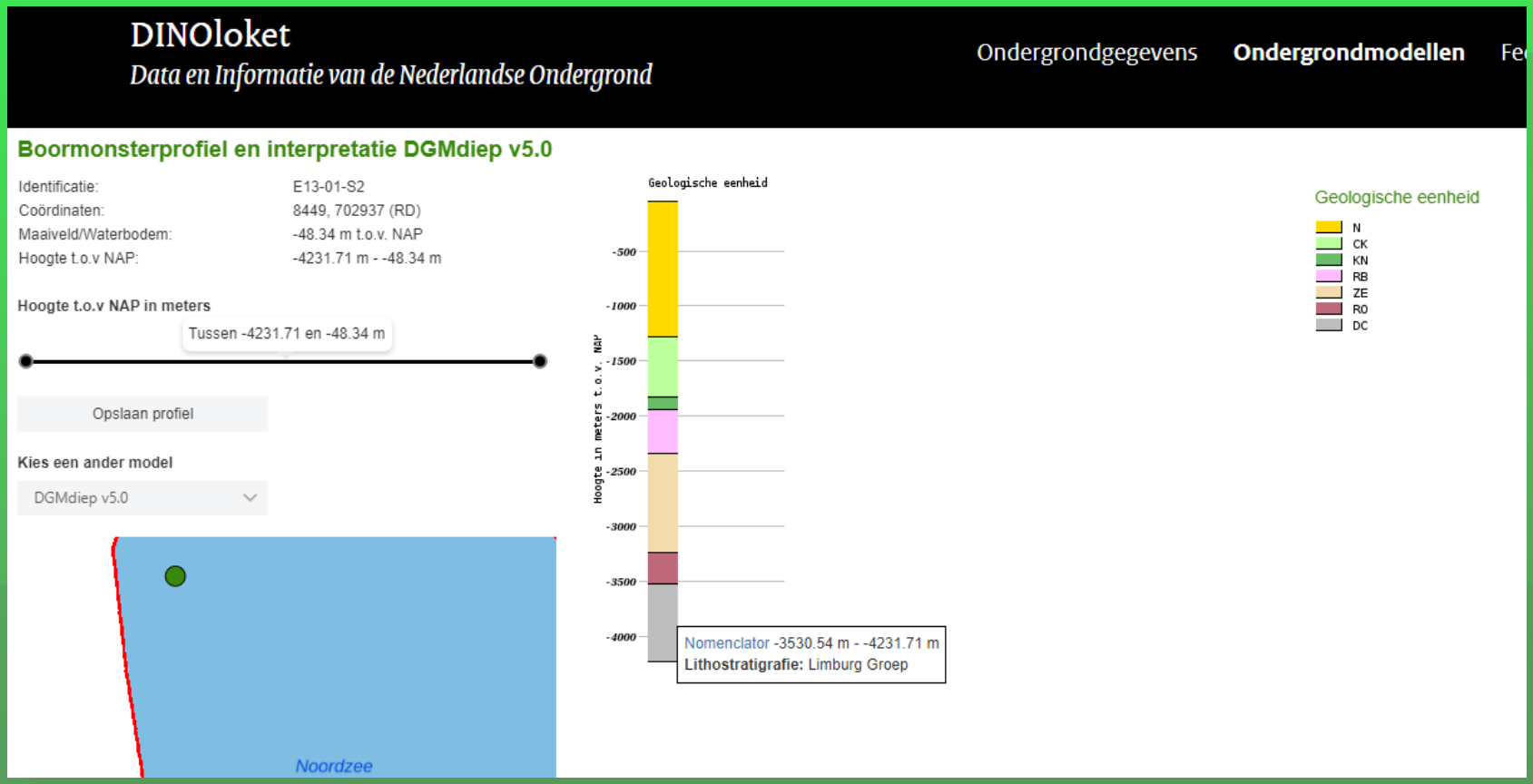


Zuid-Noord doorsnede België



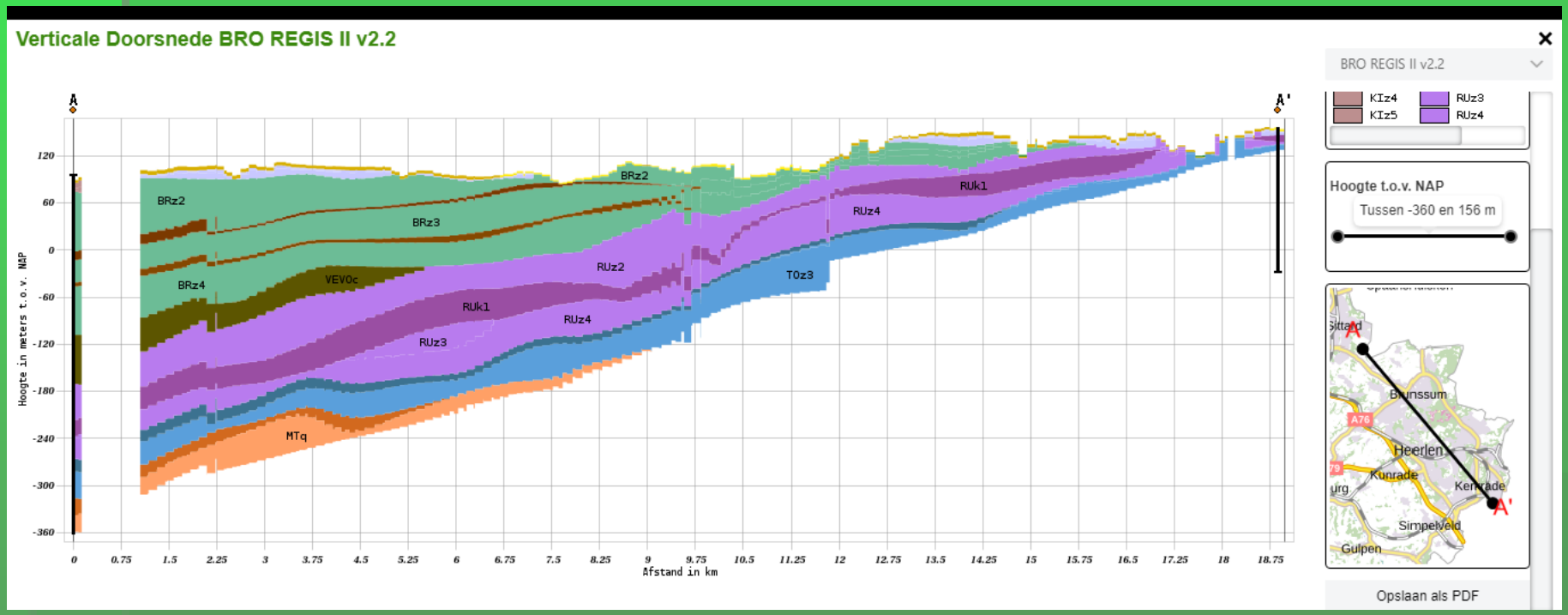
In West België is het massief van Brabant (Cambrium-Siluur) dicht onder het oppervlak, zonder hercynische plooiing.

Profiel in Noordzee (zie dia 21)



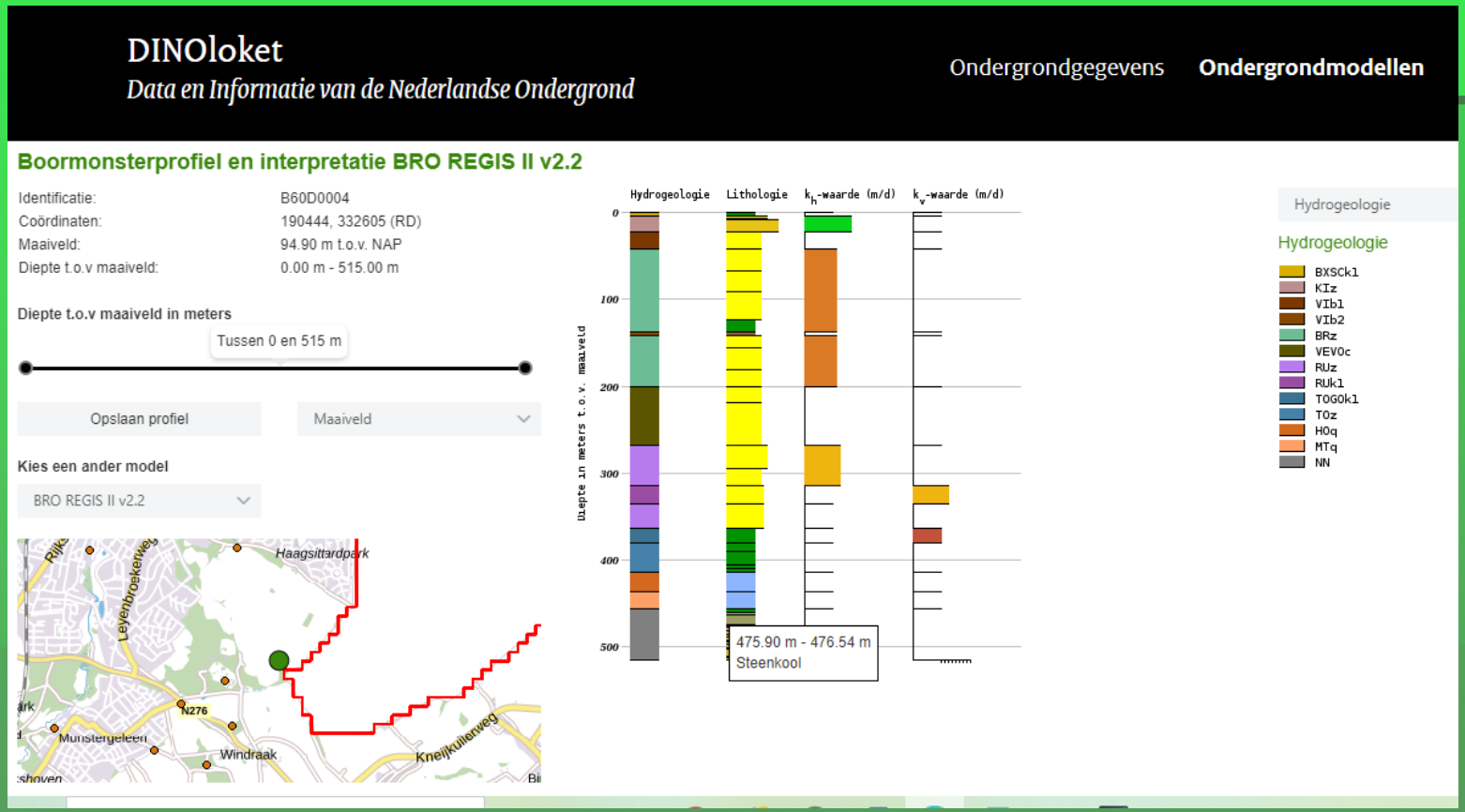
Carboon onder de Noordzee (zie dia 22 voor locatie). Bij kolenvorming (Limburg Groep) komt gas (CH_4) vrij dat onder zoutlagen van Zechstein in Perm (Rotliegendes) in de Formatie van Slochteren de grootste gasvelden van Europa vormt. Kolenvelden van Groot-Britannië tot Polen.

Huidig profiel Limburg



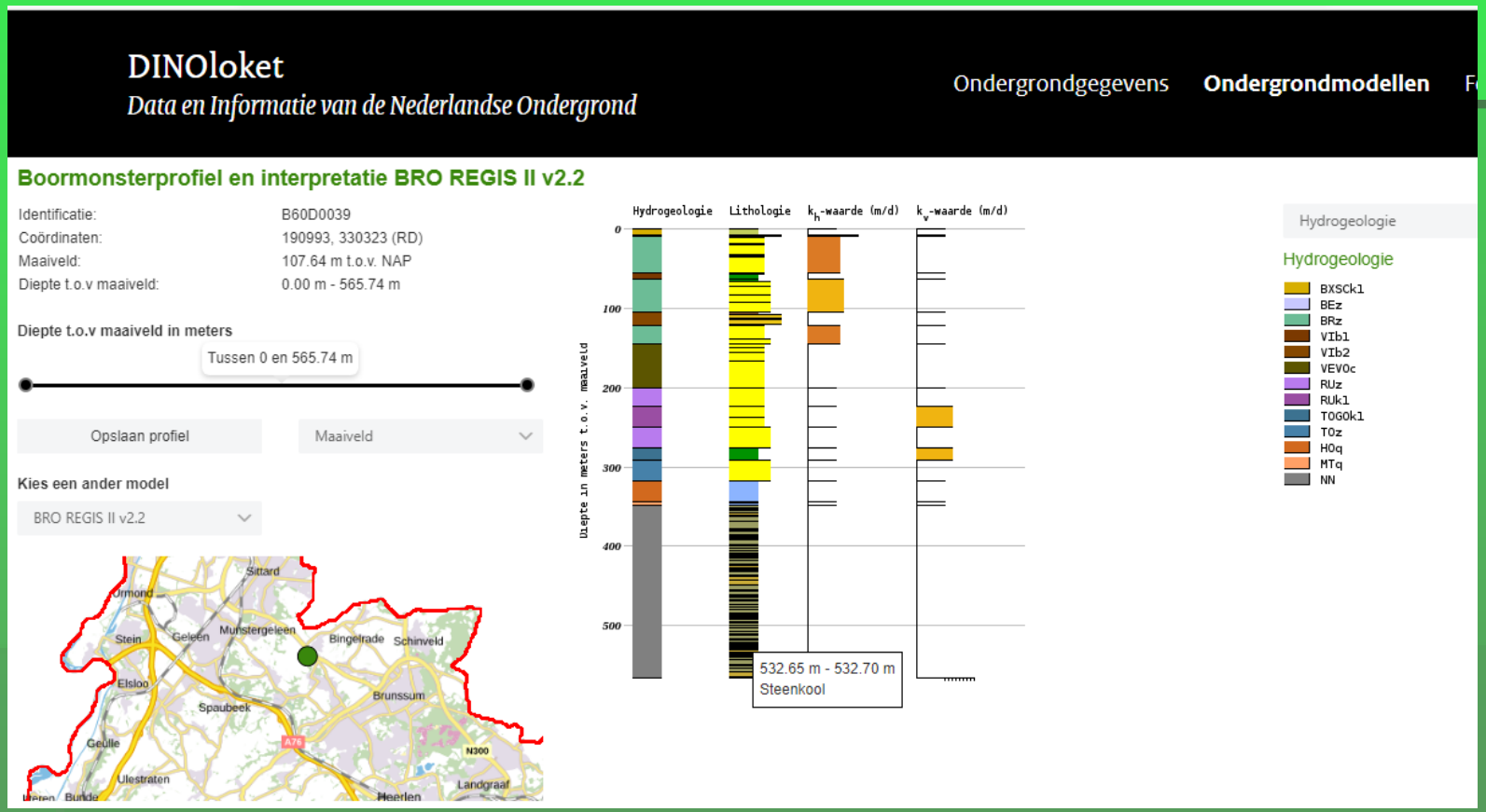
Zie dia 12 met profiel door België en Nederland. Dit profiel van Geleen tot Kerkrade toont aan dat kalken van Maastrichtièn discordant op Carboon liggen. Zie volgende profielen voor steenkoollagen in Carboon onder Maastrichtièn.

Huidig profiel Limburg



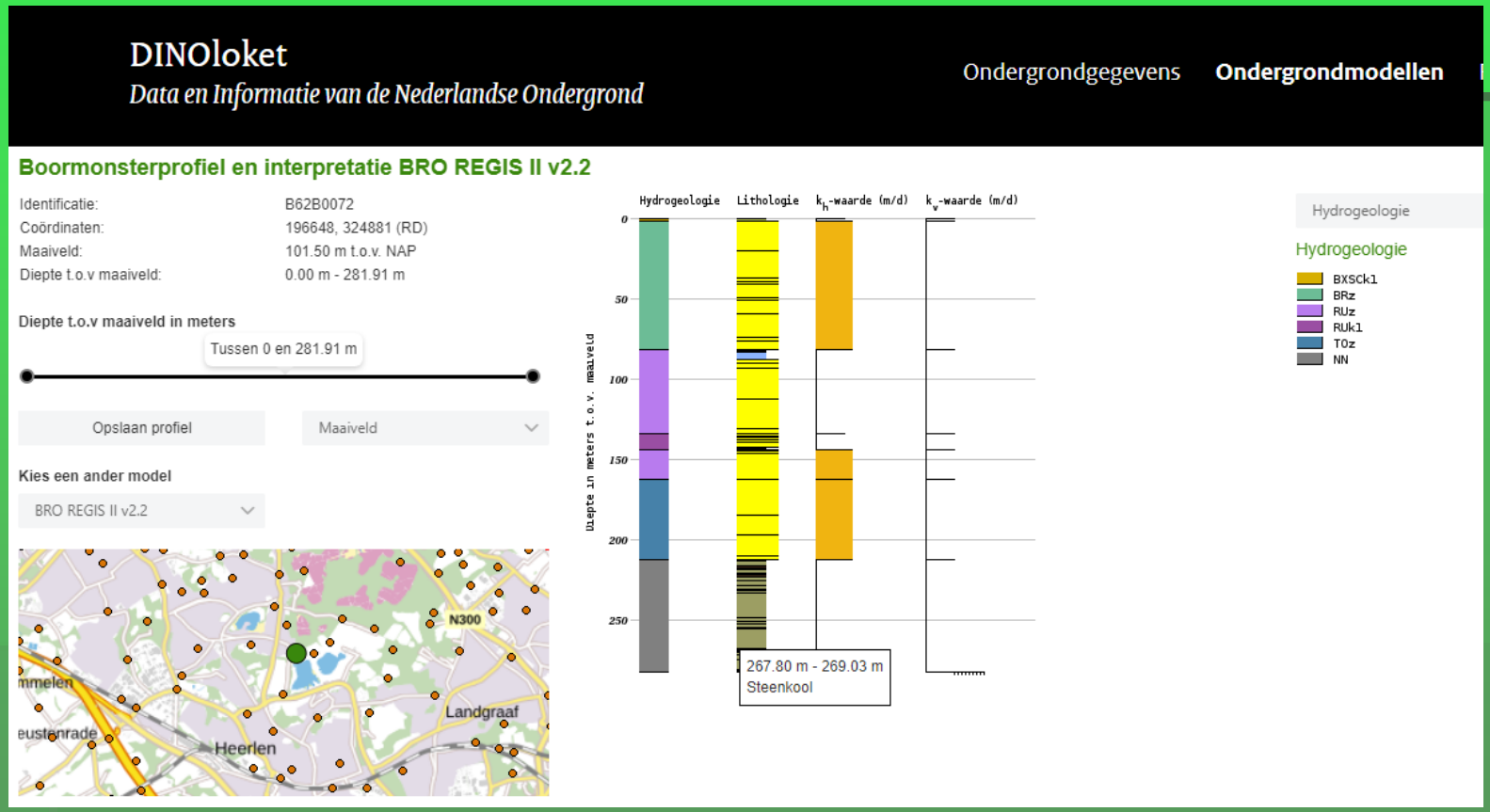
Bij Geleen liggen kolenlagen op ca 475 m-mv. Discordant op het Carboon liggen de kalken van het Maastrichtièn.

Huidig profiel Limburg



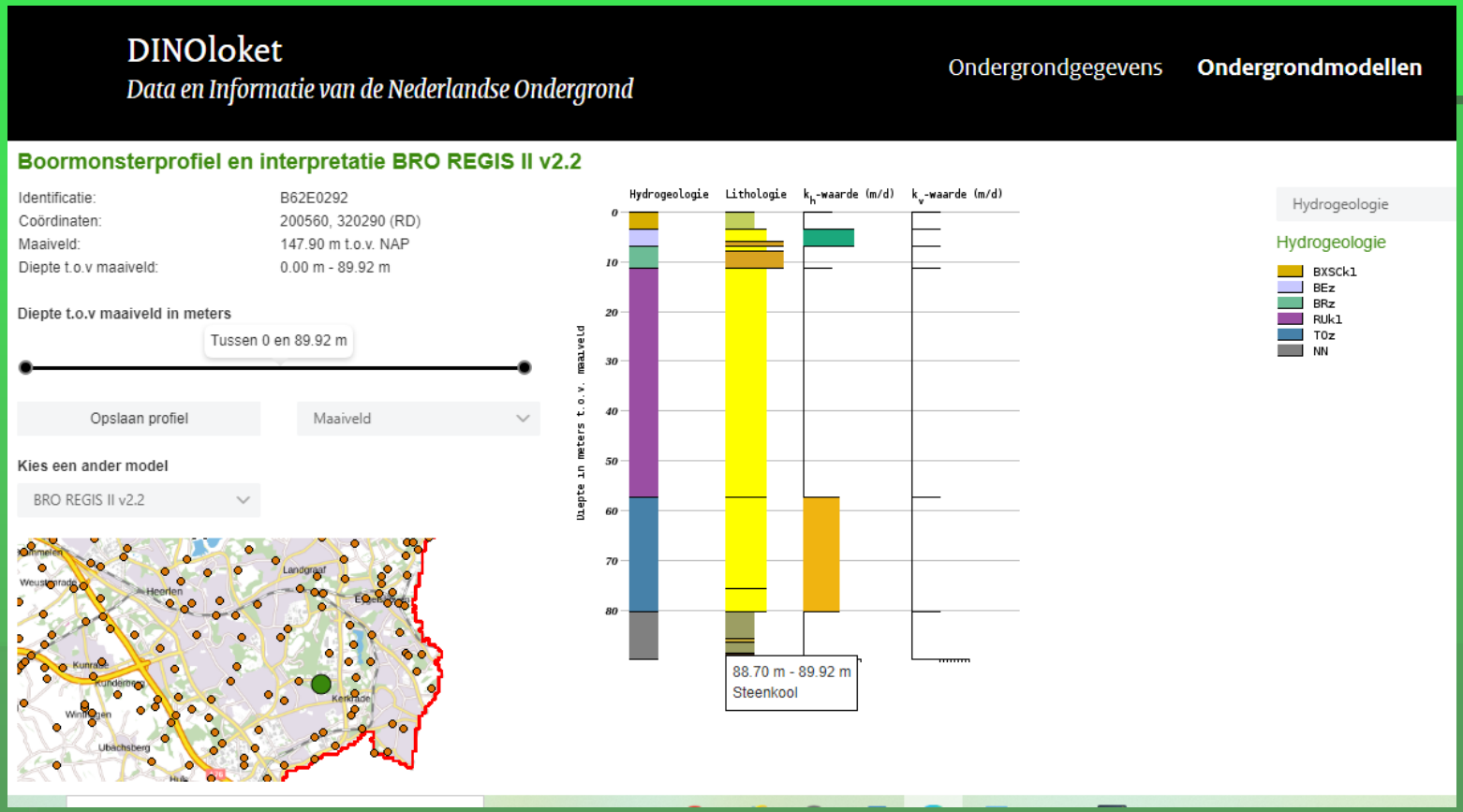
Zie dia 12 met profiel door België en Nederland. Ten zuiden van Geleen liggen de steenkoollagen op 350-550 m-mv .

Huidig profiel Limburg



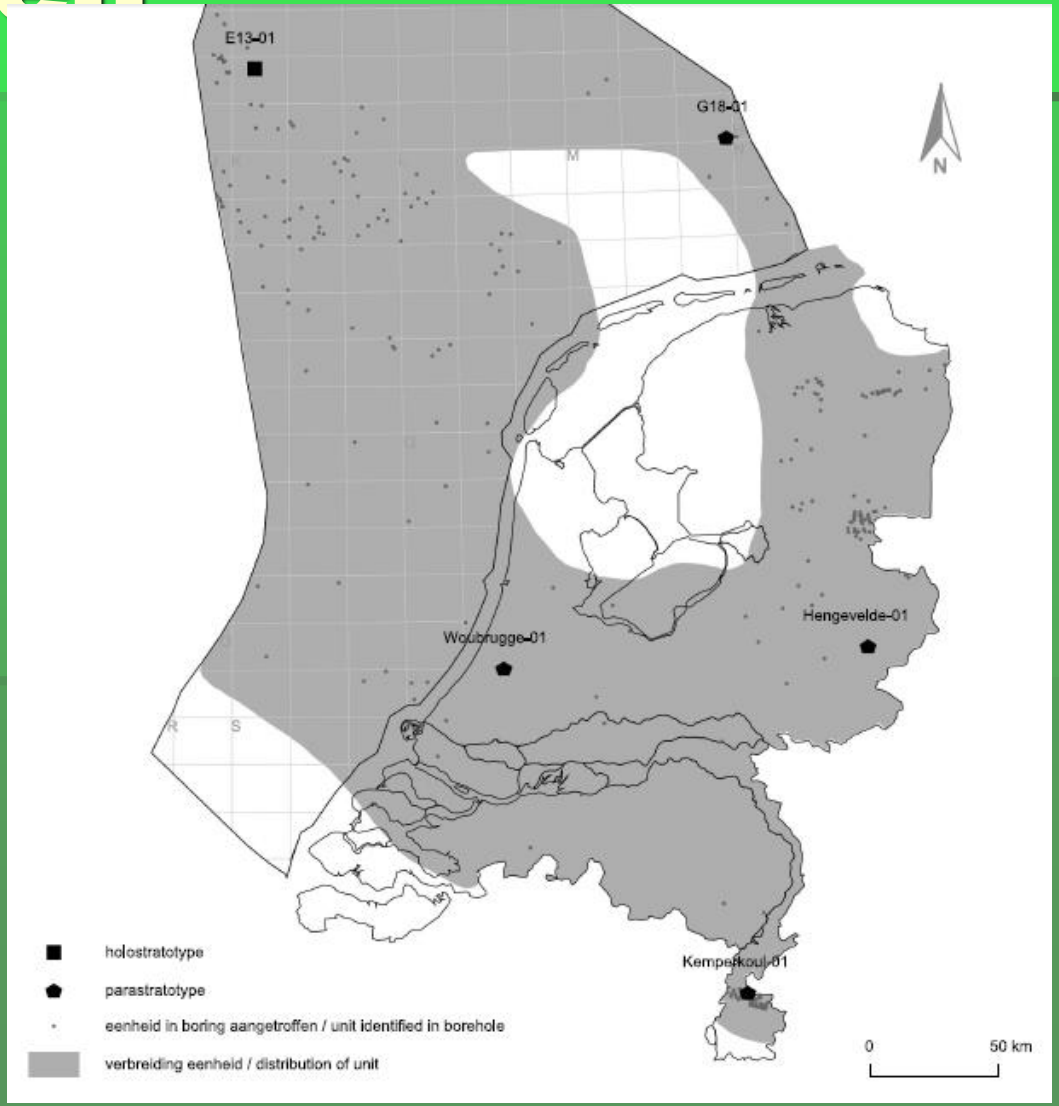
Zie dia 12 met profiel door België en Nederland. Bij Heerlen liggen de steenkoollagen op ca 220-280 m-mv.

Huidig profiel Limburg

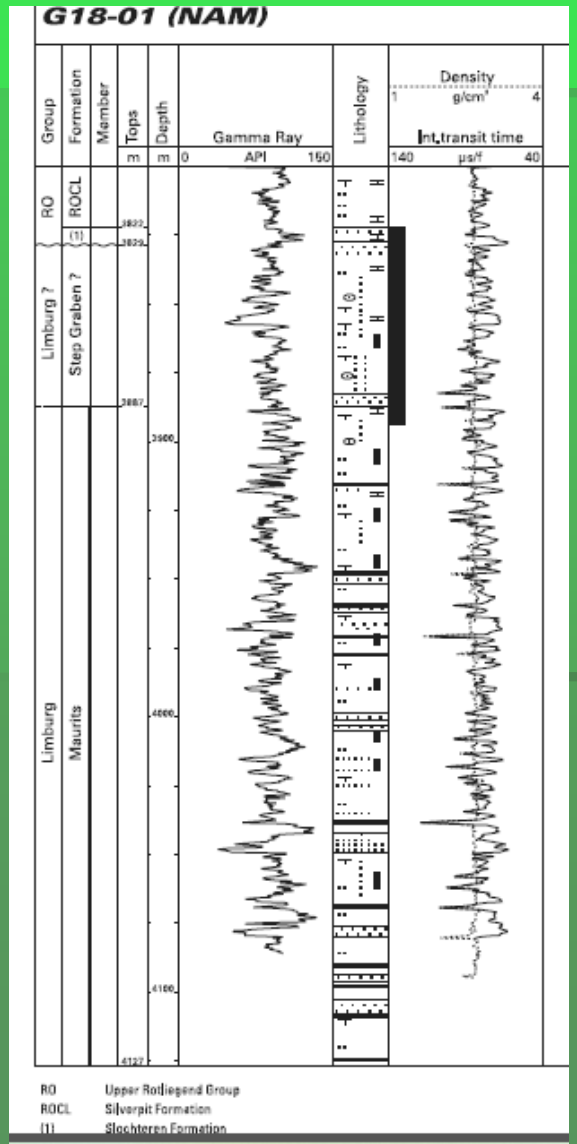


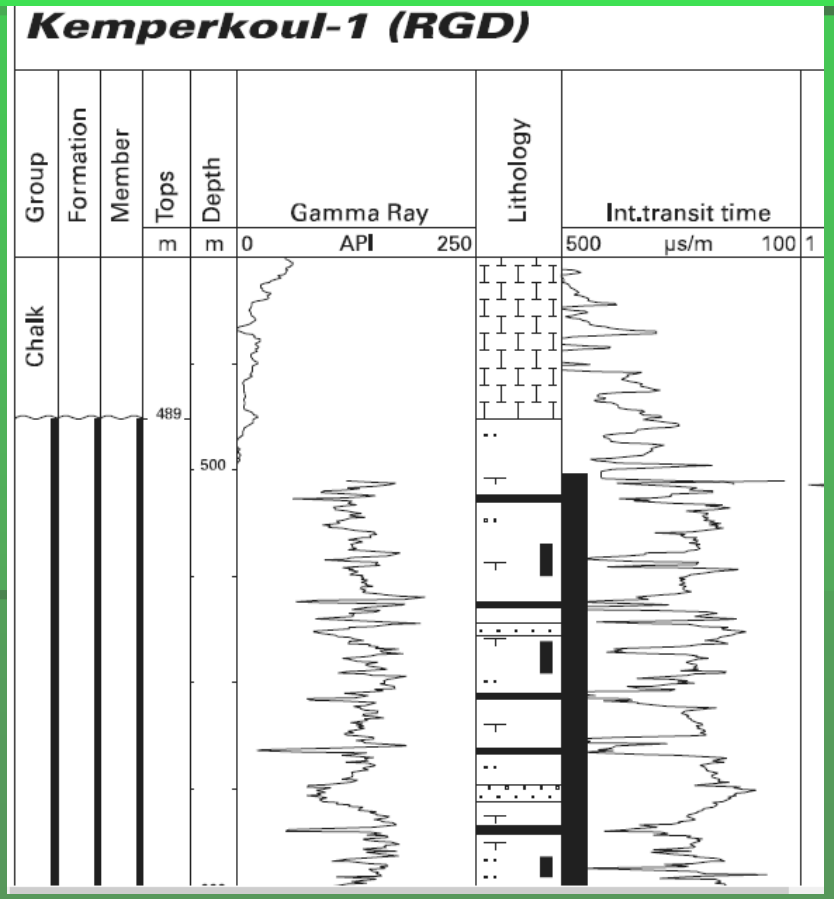
Door breukvorming liggen de steenkoollagen in Kerkrade plaatselijk op 70-90 m-mv.

Kaart Limburg Groep met boringen



Boring Noordzee en Geleen





Flora in Carboon





Palmvaren

De moerassen tussen Gondwana en Euramerica lagen in het Carboon in de tropen. Zuidelijk van de hercynische gebergten lagen ijskappen, mede door de afname van CO_2 in de atmosfeer en toename zuurstof door toenemende begroeiing. Er waren alleen zaadplanten (geen bloemen en vruchten en geen kruisbestuiving zoals in Tertiair-Kwartair).

Flora in Carboon





Schubbomen/ Lepidodendr



Blauwsteen



Fossiel van Zaadvaren

Naast palm- en zaadvarens (soms 20m groot!) groeiden er ook schubbome ie tot 40m hoog werden.

Fauna in Carboon









Vanaf Cambrium komen hogere levensvormen vanuit zee op land. Vissen evalueren naar amfibieën en vanaf Laat-Carboon naar reptielen. Dit zijn de enige gewervelde dieren in het carboon. In het Carboon bestonden ook schelpen, slakken, zeelelies, sponzen, kreeften, koralen, insecten (o.a. libellen tot 71 cm) e.d.

Fauna in Carboon





Foraminifera)

In feite betreft een groot deel van de moerasbossen een mangrovewoud. Naast de reeds vermelde dieren zijn er ook ammonieten, brachiopoden, trilobieten en ook kraakbeenvissen, waaronder haaien. In zee groeiden de foraminifera, eencellige fauna die enkele cm groot konden worden met kalkskeletjes.

Nuttige websites:

- http://www.geologievannederland.nl/tijd/nederland-op-de-wereldbol#
- http://cartogis.ugent.be/geologis/geologis/de_geologie_van_belgi.html
- http://www.dinoloket.nl/
- Het bezoek aan de steenkoolmijn | Blegny-Mine (blegnymine.be)
- Kempen - Belgische steenkoolmijnen

Steenkoolmijn te Blegny

Dagprogramma (3,5u):

- Vooraf boeken en betalen (13,= / pp)
- Bezoek steenkoolmijn met begeleiding (NL) en film (2u).
- Bezoek museum met begeleiding (1,5u)
- Bezoek aan steenberg met bijzondere biotoop is extra optie (50 min)
- Prijzen zijn voor groepen vanaf 15 personen.
- Groepsrestaurant vanaf 15 gasten. Er is ook een brasserie en restaurant.



Steenkoolmijn te Blegny





- De Blegny-mijn (Argenteau consessie) is in de 19e en 20e eeuw met wisselende productietijden in gebruik geweest.
- Er zijn 2 schachten met liftkooi tot 40 m en 60 m diep.
- In 1931 bedroeg de productie 82.000 ton en in 1971 232.000 ton. Er werkten toen ca 680 mensen in de mijn.
- In 1980 is de mijn gesloten, mede omdat de staatssteun verviel.
- De mijnschachten, gebouwen en machines zijn nog identiek aan de vorige eeuw en in 2012 werd Blegny-mijn door UNESCO tot werelderfgoed verklaard.

Excursie







- Met de liftkooi naar beneden (niet verplicht) met jas en helm.
- In de mijn worden de oorspronkelijke boormachines, laadwagens, sorteer- en wasmachines getoond.
- Ook uitleg over het werk en leven van de koempels.

Excursie







- Onder begeleiding van de gids worden de schachten en steenkoollagen bekeken.
- Omdat de steenkoollagen niet horizontaal liggen wordt met de trap de laag gevolgd.
- Buiten ligt een steenberg met een bijzondere biotoop (vooralsnog niet inbegrepen).

Museum







- In het museum wordt de geschiedenis van de mijn getoond.
- In het museum wordt het werk en leven van de koempels getoond.
- Er staan de gebruikte sorteer- en was-installaties en andere voorwerpen.
- Er is ook gelegenheid voor eten en/of drinken.



De Kempen





- De Kempen hebben kolenmijnen in Beringen, Zolder, Houthalen, As, Waterschei/Genk, Winterslag en Eisden met diverse musea, o.a. in Genk.
- Productie na 1901 tot 1992. Veel mijnen met miljoenen tonnen per jaar.
- Steenkool op 600-1200 m, meestal rond 900 m diep.
- In 1949 werkten alleen al in Waterschei ruim 6800 mensen, maar ook in Zolder e.d.. Tekorten werden aangetrokken uit buitenland, met name Italië (vader van Salvador Adamo).
- Meerdere gasexplosies en stakingen.