

Sleutelen aan een structuurvisie voor de diepe ondergrond in Vlaanderen

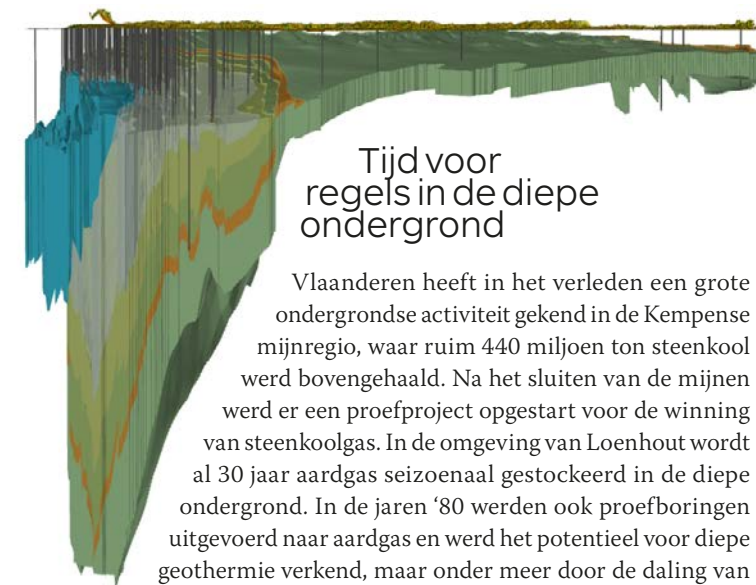
Bij geologische toepassingen in de Vlaamse diepe ondergrond denkt men haast automatisch aan ons mijnbouwverleden. De diepe ondergrond – juridisch vastgelegd als dieper dan -500m TAW¹ – komt echter in aanmerking voor meerdere toepassingen. Ook voor de diepe ondergrond is er dus een regelgeving nodig voor de ruimtelijke scheiding of verweving van toepassingen. Sinds 2009 heeft Vlaanderen een decreet betreffende de diepe ondergrond dat stelselmatig uitgebreid wordt in functie van nieuwe noden en toepassingen.

¹ Tweede Algemene Waterpassing: referentiehoogte op basis waarvan hoogtemetingen in België worden uitgedrukt.



3D visualisatie van de harde gesteenten onder Vlaanderen (de deklagen zijn weggelaten) met de historische boringen dieper dan 500m. Het gros van de boringen dateert van de steenkoolexploratie. Getekend met behulp van de SubsurfaceViewer (@INSIGHT GmbH) op basis van data uit DOV.

HELGA FERKET EN TIMOTHY DEBACKER [BELEIDSMEDEWERKERS DIEPE ONDERGROND, VLAAMS PLANBUREAU VOOR OMGEVING]



Tijd voor regels in de diepe ondergrond

Vlaanderen heeft in het verleden een grote ondergrondse activiteit gekend in de Kempense mijnregio, waar ruim 440 miljoen ton steenkool werd bovengehaald. Na het sluiten van de mijnen werd er een proefproject opgestart voor de winning van steenkoolgas. In de omgeving van Loenhout wordt al 30 jaar aardgas seizoenaal gestockeerd in de diepe ondergrond. In de jaren '80 werden ook proefboringen uitgevoerd naar aardgas en werd het potentieel voor diepe geothermie verkend, maar onder meer door de daling van de energieprijzen is daar geen vervolg op gekomen.

Vandaag staat de Vlaamse ondergrond opnieuw in de belangstelling voor verschillende toepassingen. Vooral voor het winnen van diepe aardwarmte bestaat momenteel grote interesse vanwege de nood aan eigen, onafhankelijke en vooral groene duurzame energiebronnen.

In delen van de ondergrond kunnen verschillende activiteiten tegelijk naast of onder elkaar plaatsvinden, met alle mogelijke interferenties van dien. De diepe ondergrond heeft daarom nood aan een regelgevend kader dat volumegebieden in de ondergrond bestemt en daarbij rechten en plichten en randvoorwaarden voor een efficiënte en veilige winning vastlegt. Daarnaast is er ook behoefte aan een structuurvisie die de beleidsmakers voorziet van een afwegingskader voor een duurzaam beheer van de diepe Vlaamse ondergrond op lange termijn.

Voor het ontginnen van natuurlijke rijkdommen uit de diepe ondergrond in Vlaanderen moest oorspronkelijk teruggerepen worden naar de gecoördineerde Belgische Mijnwetten uit 1919. Die wetgeving was halfweg de jaren '90 niet meer conform de Europese richtlijnen. Sinds de staatshervorming van 1980 was bovendien de bevoegdheid inzake de natuurlijke rijkdommen bij de gewesten gelegd. De Vlaamse wetgever heeft er daarom voor gekozen een Vlaams decreet betreffende de diepe ondergrond te ontwerpen dat een correcte omzetting van de relevante Europese richtlijnen verzekert. Het Decreet Diepe Ondergrond (verder DDO) van 8 mei 2009 behandelde initieel het opsporen

en winnen van koolwaterstoffen en de geologische opslag van koolstofdioxide in de Vlaamse ondergrond. Eind 2016 werd een gewijzigd DDO van kracht waarbij een vergunningstelsel voor het opsporen en winnen van aardwarmte in de diepe ondergrond werd toegevoegd, en een juridische basis werd gelegd voor het opmaken van een structuurvisie diepe ondergrond. De grens tussen ondiepe en diepe ondergrond werd vastgelegd op een diepte van 500 meter ten opzichte van het TAW-referentiepunt (Tweede Algemene Waterpassing).

Het Massief van Brabant en het Bekken van de Kempen – wat gebeurt daar?

De diepe ondergrond van Vlaanderen bestaat uit twee grote geologische eenheden, het Massief van Brabant en het Bekken van de Kempen. Beide worden bedekt door jongere deklagen van Krijtouderdome tot recente afzettingen van voornamelijk zand en klei. De dikte van dit pakket varieert van slechts een paar meter in het zuiden tot meer dan 700 meter in het noordoosten van Vlaanderen.

Het Massief van Brabant is opgebouwd uit vervormde gesteenten van Cambrium- tot Siluurouderdome (~560 tot 400 miljoen jaar oud). Het is een oude gebergteketen, die geërodeerd en afgevlakt is en bedekt werd door jongere afzettingen. Het toepassingspotentieel van het Massief van Brabant lijkt met de huidige kennis eerder laag te zijn, zeker wat betreft de diepe ondergrond. Metaalertsen zijn op meerdere plaatsen aangetroffen, zij het tot nog toe in sub-economische concentraties. Ook het geothermisch potentieel van het Massief van Brabant lijkt gering te zijn, maar dat wordt nog nader onderzocht.

Het Bekken van de Kempen vormde zich op de noordrand van het Massief van Brabant en bestaat uit sedimentaire gesteenten van Devoon- tot Juraouderdome (~380 tot 145 miljoen jaar oud). Tot deze sedimentaire gesteenten behoren onder andere de steenkoolafzettingen uit het Carboon (Silesiaan) en de kolenkalk uit het Carboon (Dinantiaan). De lagen van het Bekken van de Kempen zijn slechts weinig vervormd en hellen relatief regelmatig af naar het noordoosten. Dit, gecombineerd met het afwisselend voorkomen van kalksteen- en steenkoollagen, zorgt ervoor dat het Bekken van de Kempen geschikt is voor meerdere geologische toepassingen, zoals hieronder uiteengezet.

Steenkool is in Vlaanderen wellicht de bekendste natuurlijke