

Steenkoolwinning in Heerlen, Zuid-Limburg

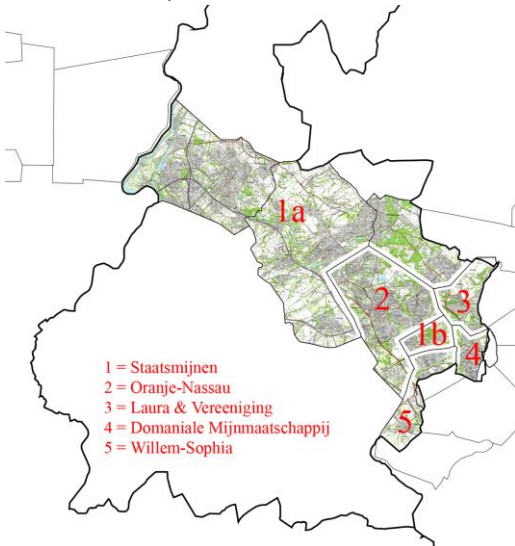
Saskia Braam

Wat zijn de effecten van voormalige steenkoolwinning in Zuid-Limburg op het grondwater?

Gebiedsbeschrijving

In Zuid-Limburg is tot eind vijftiger jaren altijd veel steenkoolwinning geweest. De mijnen zorgden voor een grote economische groei en vraag naar arbeidskrachten. Heerlen groeide in korte tijd van nog geen 5.000 inwoners naar 12.000.

Zuid-Limburg is in vergelijking met de rest van Nederland een stuk hoger gelegen en heeft een hele andere bodemsamenstelling. De bodem bestaat hier voornamelijk uit ziltige leem en in de diepere aardlagen is steenkool te vinden. Leem houdt het **grondwater** goed vast maar vormt tevens een **slechte doorstroom laag**. Het grondwater zit in de Heerlense mijnstreek op een diepte van rond de 80-90 m beneden **maaiveld**. De mijnen gingen echter nog een heel stuk dieper, naar tot wel 250 m diepte.



Figuur1 Zuid-Limburgse mijnstreek. ³

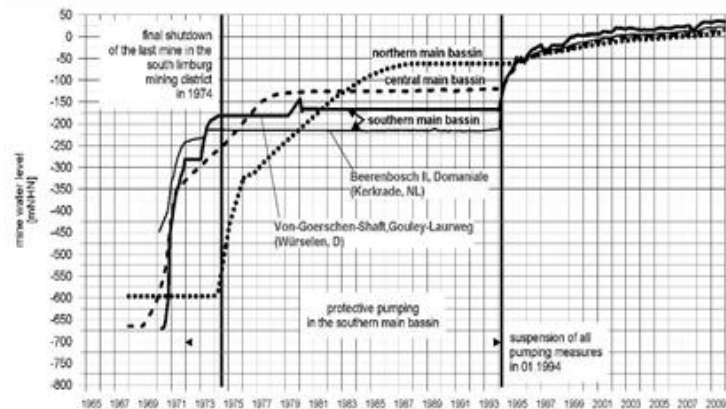
Resultaten

Water dat het winnen van steenkool bemoeilijkte werd weggepompt met speciale pompen. Dit zorgde er mede voor dat de bodem enkele tientallen centimeters zakte. In 1994 zijn naast de mijnbouw zelf ook deze pompen stopgezet. Hierdoor is het grondwater gestegen tot in de mijngangen en heeft ook de bovenliggende aardlaag zich weer volgezogen met water. Wat ervoor zorgt dat de bodem van 1992 tot 2009 met tot wel 14 cm is gestegen. Het mijnwater stijgt snel, met wel 15 cm per maand naar grondwaterdiepte. Dit kan zorgen voor verontreiniging van het grondwater. Dit zou dus weer moeten worden weggepompt of gereinigd omdat grondwater een belangrijke bron is voor schoon drinkwater. Of het water ook het Dekterrein zal bereiken is nog maar de vraag omdat de lagen boven het carboon vaak slecht doorlatend zijn.

Een ander effect zijn verzakkingen bij oude mijnschachten. De schachten zijn na sluiting gevuld en gedicht maar het vulsel kan eroderen waardoor en verzakkingen kunnen ontstaan.

De meeste van de nu nog aanwezige effecten van de vroegere mijnbouw worden veroorzaakt door de mijnwaterstijging. Echter zodra het mijnwater een evenwichtssituatie heeft bereikt en niet meer verder stijgt zullen de effecten ook niet verder optreden.

(Extrapolatie) In figuur 3 is te zien dat als het mijnwater met hetzelfde stijgingsverloop blijft stijgen naar grondwatervniveau, het water op z'n vroegst over 20 jaar zijn maximale **stijghoogte** zal hebben bereikt.



Figuur3 mijnwaterstijging in de Zuid-Limburgse en Akense mijnstreek tussen 1967 en 2009¹

Conclusie

De vroegere mijnbouw in Heerlen en omstreken heeft verschillende effecten op de bodem en het grondwater. Er vindt bodemstijging plaats wat kan leiden tot verzakkingen bij schachten en lichte aarbevingen. Ook vervuult het oude mijnwater het grondwater en zorgt voor waterstijging. Dit kan voorkomen worden door de oude pompen weer aan te zetten, maar dit is erg duur. Beter is het om het grondwater extra te reinigen en in kaart te brengen waar eventuele verzakkingen kunnen optreden zodat hier rekening mee kan worden gehouden. Nader onderzoek over de gevolgen is momenteel lopend.



Figuur 2 Heerlen mijnstad in de jaren 30

Referenties

- <https://www.sodm.nl/sites/default/files/redactie/Inventarisatie%20Na-ijlende%20gevolgen%20steenkolenwinning.pdf>
- <https://www.google.nl/search?q=zuid-limburg+heerlen+mijnstreek&espv=2&biw=1920&bih=979&source=lnms&tbn=isch&sa=X&ved=0ahUKewjhv5jc>

[0crJAhUCKg8KHeCJDMwQ_AUIBygC#tbm=isch&q=heerl
en+mijnen&imgsrc=QkHdmdmCAFIHAM%3A](#)