

**Advies van het
Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek
INBO.A.2009.153**



**Mogelijke ecohydrologische effecten op SBZ en
natuurgebieden in het kader van het voorontwerp
bijzonder oppervlakedelfstoffenplan "Zand in Vlaams-
Brabant" (juni 2009)**

Nummer: INBO.A.2009.153
Datum: 20/07/2009
Auteur: Piet De Becker
Geadresseerde: René Meeuwis (ANB Vlaams-Brabant)
Datum van Aanvraag: 16 juni 2009
Aantal pagina's: 6 pg.

Vraagstelling

Als gevolg van het oppervlakedelfstoffendecreet van 4 april 2003 (art. 4) dient voor elk samenhangend oppervlakedelfstoffengebied een bijzonder oppervlakedelfstoffenplan opgemaakt worden. In Vlaams-Brabant ligt er (slechts) één zo'n gebied, met name het gebied "Zand in Vlaams-Brabant" dat nagenoeg het volledige oosten van de provincie bedekt. In dat gebied zijn actueel verschillende zandwinningen actief en wordt er voorgesteld om de meeste van die winningen op termijn uit te breiden.

Een aantal van die ontginningen en eventuele uitbreidingszones liggen in of in de onmiddellijke omgeving van speciale beschermingszones (SBZ) of bijzondere natuurgebieden.

Vanuit ANB Vlaams-Brabant werd het INBO gevraagd om expliciet na te gaan wat de mogelijke impact kan zijn van de actuele winningen en de eventuele uitbreidingen op de grondwaterstromingen en -samenstelling, en de relatie met naburige infiltratiegebieden.

In dit advies zullen dan ook geen uitspraken gedaan worden in verband met landschappelijke impact. Er zal alleen gekeken worden naar de abiotische impact op naburige SBZ en andere bijzondere natuurgebieden.

Ten slotte nog dit: Er dient wel met enige omzichtigheid te worden omgegaan met het concept ontginningsgebied. Ontginningen op zich heeft niet noodzakelijk een verstrekende impact op het grondwatersysteem. In belangrijke mate zal de toekomstige impact afhangen van wat er met de site gebeurt, na het beëindigen van de ontginning. Doorgaans worden die sites opnieuw opgevuld, met vulmateriaal dat meer of minder inert is. Het zal de eigenschap van het vulmateriaal in combinatie met de grondwaterstroomrichting zijn, die in ruime mate zal bepalen wat de impact zal zijn in de toekomst. Daar is in dit bijzonder oppervlakedelfstoffenplan geen sprake van, nochtans zal dat het belangrijkste deel van de impact bepalen. Beiden activiteiten (zand ontginningen en heropvullen) kunnen eigenlijk niet los van mekaar gezien worden.

Geohydrologische situering

Met uitzondering van de ontginning in Bos van A (Zemst) waar het om een ontginning in de formatie van Lede gaat, liggen alle winningen en voorgestelde uitbreidingen in de geologische formaties van Diest (Mioceen) en Brussel (Eoceen). Zowel de formatie van Diest als de formatie van Brussel zijn uitgesproken watervoerende lagen, zgn. aquifers, in die mate zelfs dat de formatie van Brussel een voor Vlaanderen erg belangrijke bron van drinkwater is (zie www.dov.be) Alle locaties liggen in infiltratiegebied, opnieuw met uitzondering van de winning en uitbreiding van het Bos van A, dat in de vallei van de Laarbeek gelegen is, een (zwak) kwelgebied.

Grondwater dat een weg afgelegd heeft door zanden van de formatie van Brussel zijn in regel mineraalrijk. Dat heeft te maken met de minerale samenstelling van die geologische laag. Over het algemeen zijn het zeer uitgesproken kalkhoudende zanden. Dat betekent dat infiltrerend regenwater dat een (soms lange) weg aflegt doorheen de matrix van zanden van de formatie van Brussel, terug aan de oppervlakte komt in kwelgebieden onder de vorm van uitgesproken mineraalrijk (i.c. kalk- en bicarbonaatrijk) grondwater. De meeste, zo niet alle

natuurgebieden die in kwelzones gelegen met water uit de formatie van Brussel, herbergen vegetaties die aangepast zijn aan mineraalrijke omstandigheden. De zanden van de formatie van Brussel hebben in regel een hoge hydraulische conductiviteit. Dat betekent dat de tijd tussen het vallen van een regendruppel en het infiltreren in de geologische laag en het opnieuw uittreden onder de vorm van kwel vrij kort is. Het gaat over een periode van een paar tientallen jaren. Dat betekent dat eventuele effecten van een winning op vrij korte termijn voelbaar zullen zijn in het "stroomafwaarts" gelegen kwel/natuurgebied. Grondwater, afkomstig uit de zanden van de formatie van Diest zijn in regel veel langer onderweg (honderd tot meerdere honderden jaren). Dat heeft alles van doen met de doorgaans veel kleinere hydraulische conductiviteit. De fractie klei in de formatie van Diest (bv glauconiet) is beduidend hoger dan in de formatie van Brussel. Ondanks de verblijftijd van soms vele honderden jaren is het grondwater uit de zanden van Diest, bij uittreden onder de vorm van kwel toch vrij mineraalarm. In regel bevat het 4 à 5 keer minder calcium en bicarbonaat in vergelijking met kwelwater uit de formatie van Brussel (WATINA databank INBO).

Bij wijze van vuistregel: kwelwater uit de formatie van Brussel heeft een korte verblijftijd en is mineraalrijk, kwelwater uit de formatie van Diest heeft een lange verblijftijd en is mineraalarm.

Dat heeft als consequentie dat eventuele contaminanten in een Diestiaan systeem zeer lang onderweg zijn en dat ze het kwelgebied in kwestie pas over afzienbare tijd zullen bereiken, terwijl dat in een Brusseliaan systeem vrij snel zal verlopen.

De geologische formaties in Vlaams-Brabant zijn afgezet tegen het zgn. Brabantse eiland dat zich ergens ter hoogte van Villers La Ville (Waals-Brabant) (Denis, 1992) situeert. De lagen duiken bijgevolg allemaal met een helling tussen 1-3 % naar het noorden. De hoofdstroomrichting van het grondwater in de aquifers is bijgevolg noordelijk gericht. Onder invloed van allerlei lokale omstandigheden en aberraties wijken de stroombanen in verschillende gebieden minder of meer af van deze regel. Voor het ganse bekken van de Demer, Dijle en Nete werd in opdracht van het toenmalige Instituut voor natuurbehoud een regionaal grondwatermodel opgemaakt (Batelaan & De Smedt 1994). Het is op basis van dit grondwatermodel dat een goede evaluatie kan gemaakt worden voor de voorgestelde zandwinningen. Ze liggen allemaal, zonder uitzondering in het destijds bestudeerde gebied.

Bespreking per gebied

Het Bos van A - Zemst

Is een geval apart. Het is de enige actuele winning en de geplande uitbreiding die quasi integraal in SBZgebied ligt. Hier gaat het er niet over of er via het grondwater een effect zal zijn op de habitats, de habitats zullen de facto (en ten minste tijdens de duur van de winning) verdwijnen. Het inschatten van een grondwatereffect heeft hier dan ook geen zin.

Laar - Kampenhout

Deze Brusseliaanwinning ligt een paar honderd meter ten zuiden van het private natuurreservaat het Torfbroek, tevens SBZ gebied. Het is een voor Vlaanderen bijzonder belangrijk natuurgebied aangezien dit het enige gebied is waar kalkmoerasvegetaties vandaag nog quasi optimaal aanwezig zijn. Het reservaat

herbergt een aantal grondwaterafhankelijke plantensoorten die hier hun laatste of één van de laatste groeiplaats in Vlaanderen hebben. Dit gebied wordt gevoed met grondwater dat afkomstig is van een zone pal ten zuiden van het gebied. De grondwaterstroombanen verlopen hier zo goed als perfect zuid-noord. De actuele winning ligt midden in het grondwatervoedingsgebied. In de huidige zandwinningsite wordt terug opgevuld met materiaal van onbekende oorsprong. Vandaag wordt er aan de zuidrand van de vijver (in de zgn. knobbiesweide en zuidelijke percelen) een sterk verhoogde waarden gemeten voor een aantal chemische parameters (WATINA databank INBO). Er is geen rechtstreeks verband aangetoond met de zandgroeve, noch met het daarin gestorte materiaal, maar het minste wat kan gezegd worden is dat de verhoogde chloride-natrium- en sulfaatgehalten verdacht zijn (respectievelijk 150, 45 en 180 mg/l). Dit is de enige van alle aangevraagde winningen waar met de grootste argwaan dient te worden bekeken. Hervergunning en eventuele uitbreiding zou hier pas mogen kunnen als er duidelijke garanties bestaan dat er geen impact is op het kwelvolume (wat waarschijnlijk is) en ook, nog belangrijker, dat er evenmin een nadelige impact is op de chemische samenstelling van het grondwater. Dat zal afhangen wat de nabestemming is van de zandwinning. Als de ontginningskrater gevuld wordt met kalkrijk zand (wat onwaarschijnlijk is) dan zal de impact niet te merken zijn, maar in alle andere gevallen zal er afhankelijk van het gestorte materiaal een impact tot een zeer grote impact zijn. Voorzichtigheid gebied hier van zeer huiverachtig te staan tegenover een verdere winning, uitbreiding en heropvullen van de ontginningsite. Desgewenst kan er ecohydrologisch meer in detail ingegaan worden op deze site, indien dat in de toekomst mocht nodig blijken.

Hennekensberg - Zaventem

Geen impact te verwachten, de belangrijkste grondwaterafhankelijke natuurwaarden in die omgeving liggen in de zone rond Hof ter Mussen ten zuidwesten van de voorgestelde ontginningsite, buiten de verwachte grondwaterstroomrichting.

Schonenboom - Overijse

Brusseliaanwinning. Geen impact te verwachten, geen grondwaterafhankelijke natuurwaarden in de ruime omgeving van de site.

Herpendaal en Kraaiberg – Oud-Heverlee & Bierbeek

Brusseliaanwinning. Deze beiden sites zijn al lange tijd in gebruik en liggen aan de oostrand van de Mollendaalbeekvallei, waar grondwaterafhankelijke alluviale bossen (mesotroof elzenbroek) voorkomen.

Meer dan waarschijnlijk liggen deze sites ten minste ten dele in het infiltratiegebied van deze belangrijke natuurgebieden. Actueel is niets bekend van een negatieve impact op deze gebieden. Een deel van deze sites werd destijds opgevuld met toxisch materiaal (het voormalige stort "Canivet"). De site is bekend bij de VMM. Het toxische materiaal zou geïmmobiliseerd zijn door afdekking met waterdichte folie en ander materiaal.

Ganzemansstraat - Neerijse

Brusseliaanwinning. Over een deel van deze uitbreiding werd recent al een INBO advies geformuleerd (INBO.A.2009.119 zandwinning Kerkeveld Neerijse van 12/5/2009). Daar werd gesteld dat er geen impact zou te verwachten zijn op

grondwaterafhankelijke natuurgebieden in de omgeving. Die uitspraak blijft behouden.

Wolfshagenstraat - Neerijse

Brusseliaanwinning. Dit is een uitbreiding van een reeds lang bestaande groeve. Ze ligt in het infiltratiegebied van grondwater dat aan de oppervlakte komt in het private natuurreservaat de Doode Bemde, tevens SBZ gebied. De huidige ontginning wordt opgevuld met inert bouw materiaal. Gezien de ligging van de groeve vlak bij de kwelzones in de vallei van de Dijle zou een mogelijke impact van de recente bedrijvigheid nu zeker zichtbaar moeten zijn. Dat is tot op vandaag niet het geval.

Sreenheuvels - Langdorp

Diestiaanwinning. Geen impact te verwachten, geen grondwaterafhankelijke natuurwaarden in de ruime omgeving van de site.

Aardeburg - Lubbeek

Diestiaanwinning. Geen impact te verwachten, geen grondwaterafhankelijke natuurwaarden in de ruime omgeving van de site.

Tehuis Oase -Binkom

Diestiaanwinning. Geen impact te verwachten, geen grondwaterafhankelijke natuurwaarden in de ruime omgeving van de site.

Vossel, Meenselbos, Perkbos – Binkom & Meensel kiezegem

Diestiaanwinning. Geen impact te verwachten, geen grondwaterafhankelijke natuurwaarden in de ruime omgeving van de site.

Bijvoorde - Kerkom

Diestiaanwinning. Geen impact te verwachten,, de grondwaterafhankelijke natuurwaarden liggen te zuiden van dit gebied, de verwachte grondwaterstroming loopt noordwaarts , in die richting zit niets van grondwaterafhankelijke natuurwaarden in de onmiddellijke omgeving

Lovenjoel

Diestiaanwinning. Deze winning ligt pal naast het kwelgebied van het Koebos, een privaat natuurreservaat, tevens SBZ gebied (mesotroof elzenbroek en vogelkers-essenbos). Gezien de zeer korte afstand en de noordwaarts gerichte grondwaterstroming is er hier potentieel impact te verwachten. Er zou ten minste duidelijkheid moeten zijn of er droog dan wel nat gewonnen zal worden en of er (tijdelijke) grondwaterstanddaling zal gerealiseerd worden. Het vulmateriaal na de winning zal voor een belangrijk deel de impact bepalen.

Ottenburg

Brusseliaanwinning. Geen impact te verwachten, geen grondwaterafhankelijke natuurwaarden in de ruime omgeving van de site.

Terlanenveld – Overijse

Brusseliaanwinning. Direct ten noorden van deze nieuwe zandwinning liggen bronbossen op de valleiflank van de IJse. De grondwaterstroomrichting is hier zuid-noord, pal naar de bronniveaus (goudveil-essenbos) en de alluviale bossen

(mesotroof elzenbroek en Vogelkers-essenbos) (SBZ gebied). Hier is potentieel negatieve impact te verwachten. Er zou ten minste duidelijkheid moeten zijn of er droog dan wel nat gewonnen zal worden en of er (tijdelijke) grondwaterstands daling zal gerealiseerd worden. Het vulmateriaal na de winning zal voor een belangrijk deel de impact bepalen.

Hof ter Schonenberg - Huldenberg

Brusseliaanwinning. Geen impact te verwachten, de grondwaterstroomrichting is loopt noordwaarts, hier zijn actueel geen bronniveaus, de grondwaterafhankelijke natuurwaarden liggen aan de zuidkant van deze voorgestelde zandwinning

Referenties

Batelaan O. & De Smedt F. 1994. Regionale grondwaterstroming rond een aantal kwelafhankelijke natuurgebieden. Brussel: Instituut voor Natuurbehoud.

Denis (red.) 1992 Geografie van België Brussel: Gemeentekrediet.