

# Reallocatie van grondwaterwinnings naar duurzame locaties in Brabant

Startnotitie Milieu Effect Rapportage





# Reallocatie van grondwater- winnings naar duurzame locaties in Brabant

Startnotitie Milieu Effect Rapportage

dossier Y8461  
registratienummer WA-BSA/05066  
versie definitief

**9 juni 2006 / definitief**

© DHV

Niets uit dit bestek/drukwerk mag worden veeelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van drukwerk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van DHV, noch mag het zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd. Het kwaliteitssysteem van DHV is gecertificeerd volgens NEN-EN-ISO 9001.

**INHOUD****BLAD**

1	INLEIDING	5
1.1	Even voorstellen	5
1.2	Waarom deze Startnotitie?	5
1.3	Het planproces	6
1.4	Het besluit waarvoor het MER wordt gemaakt	7
1.5	Leeswijzer	7
2	PROBLEEMVERKENNING, DOEL EN UITGANGSPUNTEN	9
2.1	Probleemstelling	9
2.2	Visie en beleid van Brabant Water	10
2.3	Voorverkenning reallocatie grondwaterwinningen	10
3	BELEIDSKADERS	13
3.1	Europees beleid	13
3.2	Nationaal beleid	14
3.3	Provinciaal beleid	15
3.4	Regionaal beleid van het Waterschap Aa en Maas	16
3.5	Gemeentelijk beleid (Bernheze, Veghel, Boxmeer)	17
3.6	Al met al, hoe past het voornemen in het bestaande beleid?	19
4	KARAKTERISTIEK BETROKKEN GEBIEDEN EN PRODUCTIEBEDRIJVEN	21
4.1	Boxmeer	21
4.2	Vierlingsbeek	23
4.3	Loosbroek	25
4.4	Veghel	27
5	VOORGENOMEN ACTIVITEIT EN ALTERNATIEVEN	31
5.1	Wat is het initiatief?	31
5.2	De alternatieven	31
5.3	Ontwikkeling van de alternatieven	33
6	GEVOLGEN VOOR HET MILIEU	35
6.1	Effecten op hoofdlijnen	35
6.2	Wijze van effectbeschrijving	36
6.3	Mitigatie en compensatie	37
7	REFERENTIES, AFKORTINGEN EN INTERNETSITES	39
7.1	Geraadpleegde referenties	39
7.2	Lijst van gebruikte afkortingen	39
7.3	Internetsites	40
8	COLOFON	41

**BIJLAGEN**

- 1 Hoe zit de m.e.r.-procedure in elkaar?
- 2 Klankbordgroep Reallocatie
- 3 Resultaten van selectie van locaties in voorverkenning
- 4 Kaartbijlagen

## 1 INLEIDING

### 1.1 Even voorstellen

Brabant Water is op 1 januari 2002 tot stand gekomen door een fusie van Waterleidingmaatschappij Oost-Brabant en Waterleiding Maatschappij Noord-West-Brabant. Per 1 januari 2006 voert Brabant Water ook de exploitatie van de installaties van de Tilburgse Waterleiding Maatschappij (TWM). De TWM zal op termijn overgaan naar Brabant Water. Brabant Water zal in 2006 ongeveer 175 miljoen m<sup>3</sup> drinkwater leveren aan ongeveer 2,5 miljoen inwoners van nagenoeg heel Noord-Brabant, met uitzondering van de gemeente Woensdrecht en de voormalige gemeente Halsteren. Brabant Water beschikt over 32 bedrijven voor de productie van drinkwater (zie ook bijlage 3) en 2 bedrijven voor de productie van industriewater.

### 1.2 Waarom deze Startnotitie?

Met voorliggende Startnotitie maakt Brabant Water het voornemen bekend om vóór het jaar 2010 de grondwaterwinningen en de productie van drinkwater in Boxmeer en Vierlingsbeek te beëindigen en de activiteiten te verplaatsen naar twee andere reeds bestaande waterproductiebedrijven te Loosbroek en Veghel. Brabant Water komt met de voorgenomen verplaatsing van haar activiteiten tegemoet aan het verzoek van de Reconstructiecommissie om de omgevingseffecten van de grondwaterwinningen Boxmeer en Vierlingsbeek te verminderen en ruimte te bieden aan de ruimtelijke functies binnen de grondwaterbeschermingsgebieden Boxmeer en Vierlingsbeek. Daarnaast maakt de technische staat van de productiemiddelen op beide locaties renovatie noodzakelijk. Het is nu dus een logisch moment om deze productielocaties in een breed kader te heroverwegen. Uit een voorverkenning is gebleken dat verplaatsing van de winningen naar Loosbroek en Veghel een bijdrage levert aan herstel van bos en natuur, aan vermindering van gewasschade van het landbouwbedrijfsleven en aan beekherstel. Ook neemt het benodigde areaal beschermingsgebied substantieel af bij een gelijkblijvende of zelfs betere bescherming van de grondstof voor drinkwater. Daarmee biedt de voorgenomen verplaatsing van de winningen een perspectief voor het verduurzamen van de watervoorziening in dit deel van Brabant.

Op grond van het Besluit Milieueffectrapportage moet voor het verkrijgen van een vergunning op grond van artikel 14 van de Grondwaterwet een m.e.r.-procedure worden doorlopen. Deze Startnotitie en het daarna op te stellen milieueffectrapport (MER) zullen de basis vormen voor de aanvraag van Brabant Water van wijziging van de grondwaterwet vergunningen door de Provincie Noord-Brabant.

De Startnotitie biedt informatie over de plannen en markeert het begin van het besluitvormingsproces. De betrokkenen in de regio's krijgen de gelegenheid in te spreken en worden uitgenodigd samen met Brabant Water het plan zó te ontwikkelen dat kansen worden benut, positieve effecten worden versterkt en ongewenste effecten zo min mogelijk optreden.

De Provinciale Milieu Verordening stelt geen aanvullende eisen ten aanzien van de m.e.r.-plicht in dit gebied. Voor het project is geen strategische milieubeoordeling of plan-m.e.r. aan de orde ingevolge de Europese regelgeving of de aanstaande implementatie daarvan in de Nederlandse wetgeving.

### 1.3 Het planproces

Met het uitbrengen van een Startnotitie begint de m.e.r.-procedure. De procedurestappen en de daarvoor gereserveerde kalendertijd zijn weergegeven in bijlage 1.

Het College van Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant is Bevoegd Gezag voor de betreffende vergunningen voor onttrekkingen van grondwater. Brabant Water is de initiatiefnemer die het plan samen met de betrokkenen ontwikkelt en daarna de vergunningen aanvraagt. Insprekers kunnen hun schriftelijke reactie naar aanleiding van de Startnotitie, de informatiebijeenkomsten of anderszins sturen aan het Bevoegd Gezag onder verwijzing naar het voornemen van Brabant Water. Schriftelijke reacties kunnen tot 6 weken na de datum van ter inzage legging van deze Startnotitie worden gestuurd aan het College van Gedeputeerde Staten. De Commissie voor de milieueffectrapportage (Cie-m.e.r.) zal op basis van Startnotitie, locatiebezoek en inspraakreacties het Bevoegd Gezag adviseren over de richtlijnen voor de uit te voeren studie en het op te stellen MER. Gedeputeerde Staten zullen met inachtneming van de uitgebrachte adviezen de richtlijnen voor het MER vaststellen.

**Bevoegd Gezag:**

College van Gedeputeerde Staten  
Provincie Noord-Brabant  
Contactpersoon : de heer Jos van der Wijst  
Postbus 90151  
5200 MC 's-Hertogenbosch

**Initiatiefnemer:**

Brabant Water NV  
Contactpersoon : de heer Eric van Griensven  
Postbus 1068  
5200 BC 's-Hertogenbosch

Brabant Water ziet het als haar taak te zorgen voor een duurzame, kwalitatief goede en betrouwbare drinkwatervoorziening met zo gering mogelijke milieueffecten. Het bedrijf is ervan overtuigd dat voor het verder ontwikkelen van het reallocatieproject inbreng van gebiedskennis en expertise van andere partijen nodig is. Voorafgaand aan het opstellen van de Startnotitie heeft Brabant Water daarom samen met de provincie Noord-Brabant, de Zuidelijke Land- en Tuinbouworganisatie (ZLTO) en de Brabantse Milieufederatie (BMF) een voorverkenning uitgevoerd. Voorts zijn verkennende gesprekken gevoerd met het Waterschap Aa en Maas en met de drie gemeenten Veghel, Bernheze en Boxmeer waarin de vier grondwaterwinningen plaatsvinden. De voorverkenning en hetgeen in de gesprekken naar voren is gebracht, is door Brabant Water gebruikt bij het opstellen van deze Startnotitie.

Brabant Water heeft een 'Klankbordgroep Reallocatie' ingesteld (zie bijlage 2) en vertegenwoordigers van boven genoemde organisaties gevraagd hierin zitting te nemen. Brabant Water zal het opstellen van het MER laten begeleiden door deze Klankbordgroep. Naast het spoor van advies door de Klankbordgroep wil Brabant Water in overleg met Bevoegd Gezag actief voorlichting geven, onder meer via een informatiebijeenkomst nadat de Startnotitie is gepubliceerd.

#### 1.4 Het besluit waarvoor het MER wordt gemaakt

Het opstellen en ter inzage leggen van het MER hebben als doel het Bevoegd Gezag te voorzien van de noodzakelijke en relevante milieu-informatie zodat zij op grond van artikel 14 van de Grondwaterwet een besluit kan nemen over:

- het beëindigen van de grondwaterwinning te Boxmeer (vergund tot maximaal 2 miljoen m<sup>3</sup> per jaar) en te Vierlingsbeek (vergund tot maximaal 3 miljoen m<sup>3</sup> per jaar) in combinatie met
- het uitbreiden van de grondwaterwinningen (met in totaal maximaal 5 miljoen m<sup>3</sup> per jaar) te Loosbroek en Veghel.

In formele zin is voor het besluit tot het beëindigen van de winningen in Boxmeer en Vierlingsbeek geen rapportage van milieueffecten vereist. Om echter een balans te kunnen opmaken van de effecten van de beoogde verplaatsing van winningen zullen in de MER-studie de effecten van de beëindiging ook in beeld worden gebracht, inclusief mogelijke maatregelen om nadelige effecten te voorkomen of te beperken.

In het MER zal een compleet overzicht worden opgenomen van de te nemen besluiten, volgbesluiten en te verlenen vergunningen.

#### 1.5 Leeswijzer

Hoofdstuk 1 geeft het kader van deze milieueffectrapportage. Hoofdstuk 2 gaat in op probleemverkenning, doel en uitgangspunten. Beleidskaders zijn weergegeven in hoofdstuk 3. De huidige situatie in de gebieden waar milieu- en natuureffecten kunnen optreden, is beschreven in hoofdstuk 4. De voorgenomen activiteiten en de alternatieven komen aan de orde in hoofdstuk 5 en de globale aanduiding van de gevolgen in hoofdstuk 6.





## 2 PROBLEEMVERKENNING, DOEL EN UITGANGSPUNTEN

### 2.1 Probleemstelling

De maatschappelijke vraag en de omgevingsfactoren zijn voor Brabant Water de aanleiding om de winningen in Boxmeer en Vierlingsbeek te heroverwegen. De winningen in deze regio hebben direct effect op de afvoer van beken, op de gewasopbrengsten in de landbouw en op van grondwater afhankelijke natuur en bossen. Bovendien is een relatief groot beschermingsgebied nodig ter bescherming van de grondstof voor het drinkwater. Tevens heeft de reconstructiecommissie<sup>1</sup> verzocht om de mogelijkheden te onderzoeken van verplaatsing van beide winningen. Uit een voorverkenning is naar voren gekomen dat er in dit deel van het verzorgingsgebied redelijke alternatieven mogelijk zijn voor de bestaande winningen. Brabant Water opteert voor een oplossing waarbij de waterproductie op genoemde locaties wordt beëindigd en de productie op de minder kwetsbare locaties Loosbroek en Veghel wordt uitgebreid, zie onderstaand kader. Er is in dit project dus geen sprake van nieuwe winlocaties, noch van uitbreiding van de totale winninghoeveelheid.

Beschermingsaspecten ondersteunen de verplaatsing. De grondwaterwinningen Boxmeer en Vierlingsbeek blijken uitermate kwetsbaar. Voorts moeten op beide locaties de waterproductie installaties gerenoveerd worden. Vanuit oogpunt van bedrijfsvoering is dit dus een logisch moment om de toekomstige inrichting van de watervoorziening in deze regio te heroverwegen.

#### ***Waarom stoppen in Boxmeer en Vierlingsbeek?***

Winning vindt plaats uit ondiepe, dunne bodemlagen zonder bovenliggende beschermende kleilagen. Beide grondwaterwinningen hebben een directe doorwerking op de omgeving. Beëindiging van beide Oost-Brabantse winningen maakt de weg vrij voor de herinrichting van het gebied samenhangend met de reconstructie. Bovendien zijn de winningen zeer kwetsbaar. Brabant Water moet er voor wat betreft de toekomstige zuivering op voorbereid zijn dat de risico's voor de kwaliteit van het opgepompte grondwater groot zijn.

#### ***Waarom uitbreiden in Loosbroek en in Veghel?***

Brabant Water heeft in 2005 samen met de Provincie Noord-Brabant, ZLTO en BMF een voorverkenning uitgevoerd<sup>2</sup>. De conclusie hiervan was dat overheveling van de wincapaciteit naar Helmond, Loosbroek en Veghel kansrijk is. Omdat natuureffecten ten gevolge van uitbreiding van de middeldiepe winning in Helmond niet zijn uit te sluiten, opteert Brabant Water voor een middeldiepe winning bij Loosbroek en/of Veghel. Het bedrijf heeft daar drinkwaterproductiebedrijven zodat schaalvoordeel kan worden bereikt. Het is mogelijk in Loosbroek en Veghel grondwater te winnen met een goede natuurlijke bescherming, relatief dichtbij de voorzieningsgebieden van de huidige waterproductiebedrijven te Boxmeer en Vierlingsbeek zodat Brabant Water gebruik kan blijven maken van het bestaande distributienet (zie voorts paragraaf 2.3).

<sup>1</sup> Reconstructie is de aanpassing van de ruimtelijke structuur met als doel het verbeteren van de kwaliteit van natuur en landschap, van de milieukwaliteit en van de economische structuur gecombineerd met het verminderen van de veterinaire kwetsbaarheid van de varkenssector.

<sup>2</sup> Voorverkenning reallocatie grondwaterwinningen, DHV-rapport (2005), zie voorts paragraaf 2.3.

Voor uitbreidingen van de onttrekkingen in Loosbroek en Veghel is van de Provincie Noord-Brabant een vergunning nodig op grond van artikel 14 van de grondwaterwet. Maatschappelijke belangenafweging over dit voornemen zal zich naar verwachting met name concentreren op ruimtelijke inpassing van nieuwe waterwin- en grondwaterbeschermingsgebieden en op waterhuishoudkundige en daarvan afgeleide effecten van enerzijds het beëindigen van twee grondwaterwinningen en anderzijds het uitbreiden van twee andere.

## 2.2 Visie en beleid van Brabant Water

Het realiseren en in stand houden van een duurzame openbare watervoorziening is als expliciete taak opgenomen in de nieuwe Drinkwaterwet (in voorbereiding). Vanuit deze taakstelling heeft Brabant Water een uitgesproken voorkeur voor goed, duurzaam beschermd grondwater als bron voor de (toekomstige) drinkwatervoorziening. Het bedrijf stelt zich op het standpunt dat opgepompt grondwater van zodanige kwaliteit moet zijn dat met een eenvoudige zuivering kan worden volstaan. Brabant Water sluit hiermee aan op de Europese Kaderrichtlijn Water (KRW), zie paragraaf 3.1. Het bedrijf stimuleert actieve, preventieve bescherming. Zo voert het bedrijf samen met onder meer de Provincie het project 'Schoon Water voor Brabant' uit in zes zeer kwetsbare grondwaterbeschermingsgebieden in de Provincie.

Indien op een winplaats van Brabant Water extra 'curatieve' zuivering nodig is, dan ziet het bedrijf dit als een tijdelijke maatregel. Doel blijft de curatieve lijn te minimaliseren. Brabant Water neemt maatschappelijke omgevingsfactoren zoals verdroging en grondwateroverlast serieus en draagt haar visie actief uit door samen met andere partijen te werken aan de realisatie van een duurzame watervoorziening. De prognose van de waterbehoefte tot in het jaar 2020 geeft aan dat met de huidige vergunde hoeveelheid kan worden voldaan aan de vraag. Wel is er een aantal onzekere factoren, bijvoorbeeld als gevolg van de ontwikkeling van de ruwwaterkwaliteit op een aantal winplaatsen en als gevolg van klimaatsontwikkeling. Brabant Water stelt zich om al deze redenen op het standpunt dat voor beheer van de grondstof grondwater een lange tijdshorizon nodig is. Vergunningverlening en processen gericht op beïnvloeding van de ruwwaterkwaliteit vragen immers veel tijd. Voorts is op langere termijn de ontwikkeling van de waterbehoefte nagenoeg niet te voorzien. Het enkel beëindigen van de winningen in Boxmeer en Vierlingsbeek biedt daarom geen oplossing. Een uitbreiding van de wincapaciteit op andere locaties is nodig.

Kern van het initiatief dat wordt gemeld in deze Startnotitie is het beëindigen van twee winningen. Brabant Water zal hiervan de beoogde gevolgen onderzoeken, meedenken bij het oplossen van eventuele knelpunten en een periode in acht nemen om partijen voldoende gelegenheid te bieden eventuele maatregelen te treffen teneinde problemen te voorkomen.

## 2.3 Voorverkenning reallocatie grondwaterwinningen

Brabant Water heeft in 2005 geanalyseerd in hoeverre in de toekomst op haar winlocaties het drinkwater duurzaam kan worden geproduceerd. Conclusie hieruit was dat op de locaties Boxmeer en Vierlingsbeek de kwetsbaarheid hoog is. Voor een enkele andere locatie was sprake van een risico op blijvende extra zuivering. Daarna is met maatschappelijke partners een zoektocht gestart naar andere winlocaties die meer duurzaam zijn. Hierbij is uitgegaan van verplaatsing naar bestaande productielocaties.

Niet overwogen is nieuwe locaties voor grondwaterwinning te ontwikkelen. Ontwikkeling van een nieuw waterproductiebedrijf op basis van oppervlaktewater als vervangende capaciteit biedt vanuit het bedrijfsbelang van Brabant Water evenmin een realistisch alternatief in de regio. Voor een groter zoekbereik en om een grotere spreiding te bereiken over de provincie, zijn als extra opties wel ondiepe of middeldiepe winningen meegenomen op locaties waar nu al diep wordt gewonnen. Uit alle opties is een voorselectie gemaakt van kansrijke locaties op grond van waterleidingtechnische criteria en met randvoorwaarden vanuit beleid. Winlocaties kwamen hierbij natuurlijk te vervallen als ze kwetsbaar zijn of als uitbreiding daarvan strijdig is met provinciaal beleid. Dit geldt voor de diepe winningen en voor winningen die voorzienbaar een effect hebben op de hydrologie van de Brabantse Wal, natte natuurparels, beeksystemen of Vogel- en Habitatrictlijngebieden. Ook als de winningen nu al een potentieel waterkwaliteit- of verziltingprobleem hebben of als er operationele problemen zijn met het winnen van het water (door putverstopping) zijn deze locaties afgevalen. Vervolgens is gekeken in hoeverre de reeds beschikbare lokale productiecapaciteit voldoende is voor de toekomstige vraag in een regio. In de tabel in bijlage 3 is aangegeven uit welke bodemlagen wordt gewonnen en of de winlocaties geschikt of ongeschikt zijn om daar de minder duurzame winningen naar toe te verplaatsen.

Uit de voorselectie komen in Oost-Brabant als kansrijke opties naar voren: nieuw te starten middeldiepe winningen in Loosbroek en/of Veghel en uitbreiding van een bestaande middeldiepe winning in Helmond. Rekeninghoudend met het cumulatieve effect van de bestaande middeldiepe winning in Helmond en eventuele uitbreiding daarvan, zijn natuureffecten (onder meer op de natte natuurparel Aadal Helmond Noord) niet uit te sluiten. Omdat het grondwaterbeschermingsgebied van de bestaande middeldiepe winning Helmond voorts voor een groot deel al en reeds lange tijd stedelijk gebied is, is de locatie Helmond bij de verdere afweging als optie afgevalen.

#### ***Kern van het initiatief van Brabant Water***

Het initiatief is er op gericht een betere omgevingsinpassing te vinden van de waterwinningen in Oost-Brabant met tevens betere mogelijkheden om deze te beschermen. De kansen van de beoogde verplaatsing van de winningen naar Loosbroek en Veghel laten zich illustreren met resultaten van oriënterende berekeningen. Het totale beïnvloedingsgebied, hier gedefinieerd als het totale areaal waar de grondwaterstand ten gevolge van de winning met meer dan 5 cm daalt, zal zeer sterk reduceren (met ongeveer 35%), evenals de droogteschade en het areaal stedelijk gebied in de te beschermen zones (grondwaterbeschermingsgebieden). Het totale areaal van de natuurgebieden binnen de beïnvloedingsgebieden, evenals de grondwaterbeschermingsgebieden rondom de winningen, zullen met meer dan 50% afnemen.



### 3 BELEIDSKADERS

De thema's water, milieu en ruimte raken in toenemende mate verweven, het is dan ook onmogelijk het waterbeleid te beschrijven zonder het milieubeleid en het ruimtelijk beleid te noemen. In dit hoofdstuk zijn de relevante beleidskaders kort samengevat op achtereenvolgens Europees, nationaal, provinciaal, regionaal en lokaal niveau. In paragraaf 3.6 is samengevat hoe het voornemen tot verplaatsing van winningen zich verhoudt tot het bestaande beleid. De lezer kan er dus voor kiezen de paragrafen 3.1 tot en met 3.5 over te slaan.

#### 3.1 Europees beleid

Europa verwacht van de lidstaten inspanningen zoals vermeld in Europese richtlijnen. Relevant in dit verband zijn de Nitraatrichtlijn, de Kaderrichtlijn Water (KRW), de Vogelrichtlijn (VRL) en de Habitatrichtlijn (HRL).

De Nitraatrichtlijn is een brongerichte richtlijn met als doel het beperken van de emissies van mineralen uit agrarische bronnen. Relevant is in deze het realiseren van de nitraatdoelstelling van niet meer dan 50 milligram nitraat per liter grondwater (aangezien dit ook wordt gebruikt voor de drinkwatervoorziening) én ter vermindering van de eutrofiëring van het oppervlaktewater.

Natura 2000 is het netwerk van natuurgebieden van Europees belang. Dit netwerk is erop gericht in 2010 de achteruitgang van de biodiversiteit te stoppen en soorten en habitattypen in stand te houden. Nederland draagt met 161 VRL en HRL gebieden bij aan dit netwerk. Deze gebieden zijn bij de Europese Commissie aangemeld en de begrenzing is exact gedefinieerd. Ze liggen nagenoeg geheel binnen de Ecologische hoofdstructuur (EHS). In de omgeving van de geselecteerde onderzoekslocaties liggen overigens geen VRL en VHR gebieden.

De KRW is in werking getreden in het jaar 2000. Het is primair een milieukwaliteitsrichtlijn. Deze verplicht lidstaten om doelen vast te stellen voor de verschillende delen van een stroomgebied en programma's van maatregelen waarmee deze doelen binnen de gestelde termijn, uiterlijk 2015, worden gerealiseerd. Belangrijk in de KRW is dat lidstaten zorgdragen voor bescherming van waterlichamen teneinde het niveau van zuivering dat voor productie van drinkwater vereist is, te kunnen verlagen. Drinkwater dient vooral te worden geproduceerd uit schone bronnen die het inzetten van simpele zuiveringstechnieken mogelijk maken. De gebieden waar water bescherming krijgt, zullen worden opgenomen in het Register van Beschermd Gebieden.

De Grondwaterrichtlijn is een dochterrichtlijn van de KRW en richt zich specifiek op het grondwatersysteem en met name op het realiseren van een goede chemische toestand van het grondwater. In een rapportage van maart 2005 van de Internationale Maascommissie zijn de risico's beoordeeld dat een goede kwantitatieve en kwalitatieve toestand van de grondwaterlichamen niet wordt gehaald. Het rapport geeft aan dat in het Nederlandse deel van het stroomgebied van de Maas de waterbalans in evenwicht is: *kwantitatief* zijn de grondwaterlichamen dus niet 'at risk'. Er is dus geen risico dat een goede toestand in 2015 niet wordt gehaald. Het rapport meldt dat meer dan 60% van de grondwaterlichamen, ook de grondwaterlichamen in het Nederlandse deel, wel om *kwaliteitsredenen* 'at risk' zijn (waardoor monitoring en maatregelen nodig zijn) vooral omdat de kwaliteit van ondiep grondwater niet voldoende is. De KRW vormt op deze wijze de waarborg voor het streven naar een goede kwaliteit van het watersysteem in de regio.

### 3.2 Nationaal beleid

Op nationaal niveau zijn vooral van belang het Nationaal Milieubeleidsplan (NMP), het Beleidsplan Drink- en Industrierwatervoorziening (BDIV), beide van het Ministerie van VROM, de nota's 'Ruimte' (VROM) en 'Anders omgaan met water' (Ministerie van Verkeer & Waterstaat).

Per 1 oktober 2005 is de gewijzigde Natuurbeschermingswet (Ministerie van LNV) in werking getreden in verband met de instandhouding van habitats en de daar voorkomende soorten. Doel van de wet is middels gebiedsbescherming de aanwezige waarden in stand te houden en te ontwikkelen. Beheer dient gericht te zijn op behoud, herstel en ontwikkeling van landschappelijke, geomorfologische, hydrologische en ecologische samenhang van gebieden en omringende natuur. De soortbescherming is verder geregeld in de Flora- en faunawet en het daaraan gekoppelde vergunningenstelsel.

In het NMP wordt de taakstelling geformuleerd om het gebruik van grondwater voor drinkwaterbereiding te stabiliseren. Terugdringing van het areaal verdroogd gebied wordt nagestreefd door een integrale aanpak van verplaatsing dan wel reductie van grondwaterwinning en uitvoering van waterhuishoudkundige maatregelen alsmede door stimuleren van structurele maatregelen zoals zuinig watergebruik.

In het BDIV worden de contouren aangegeven waarbinnen op een duurzame wijze in de toekomstige drinkwaterbehoefte kan worden voorzien. Er wordt gestreefd naar een stabilisering en optimalisatie van grondwatergebruik. Het BDIV kondigt een algehele herziening aan van de Waterleidingwet. Van die nieuwe Drinkwaterwet is inmiddels een wetsontwerp<sup>3</sup>. Hierin is opgenomen dat de eigenaar van een waterleidingbedrijf tot taak heeft bij te dragen aan het realiseren en in stand houden van een duurzame openbare watervoorziening en het borgen van de kwaliteit van het eindproduct. En tevens dat de eigenaar verplicht is onderzoek te verrichten met betrekking tot de hoedanigheid van het water dat door hem wordt gebruikt voor de bereiding van leidingwater. De geldigheid van het BDIV is formeel in 2002 verlopen en niet verlengd.

In de nota Ruimte is opgenomen dat de watervoorziening terrein is van overheidszorg waarbij duurzame veiligstelling uit oogpunt van volksgezondheid voorop staat. Waar het gaat over de beschikbaarheid en bescherming van de bronnen is er een directe relatie met ruimtelijke ordening, milieubeleid en waterbeheer. Gesproken wordt over versterking van ruimtelijk instrumentarium om brongebieden te kunnen beschermen. Het gaat dan om het opnemen in het streekplan van door de provincie aangewezen beschermingsgebieden voor bestaande en toekomstige waterwingebieden. Vervolgens moet dit door gemeenten worden doorvertaald in het bestemmingsplan waarbij in het bijzonder aandacht moet zijn voor handhaving.

Hoofddoel van de Nota 'Anders omgaan met water' is het creëren van een veilig en bewoonbaar land met gezonde en duurzame watersystemen. Aansluiten bij natuurlijke processen en herstellen van de veerkracht van watersystemen zijn belangrijk voor het toekomstige waterbeheer.

Het Ministerie van Verkeer en Waterstaat heeft in de zomer van 2005 het voorontwerp gepubliceerd van de Integrale Waterwet. De concepttekst van deze nieuwe 'superwaterwet'

---

<sup>3</sup> De Ministerraad heeft op 17 februari 2006 op voorstel van Staatssecretaris Van Geel van VROM ingestemd met de nieuwe drinkwaterwet. Het wetsvoorstel zal voor advies aan de Raad van State worden gezonden. Bedoeling is dat de wet voorjaar 2007 in werking treedt.

heeft tot eind 2005 een consultatie doorlopen. De nieuwe wet zal bestaande wetgeving (waaronder de Grondwaterwet en de Wet op de Waterhuishouding) op het gebied van waterhuishouding en waterbeheer integreren. In de wet neemt het Nationale Waterplan een centrale plaats in. Het Ministerie zal iedere zes jaar zo'n plan presenteren waarna het aan de provincies is om dat uit te werken in een regionaal waterplan.

### 3.3 Provinciaal beleid

Op provinciaal niveau zijn relevant drie nevenschikte strategische provinciale plannen: het Streekplan, het Waterhuishoudingsplan en het Provinciale Milieubeleidsplan.

Als belangrijkste instrumenten om haar ruimtelijk beleid vorm te geven hanteert de Provincie naast het Streekplan de uitwerkingsplannen en de reconstructieplannen. Het Streekplan is een koepelplan op het gebied van ruimtelijke ordening. Het plan sluit aan op het rijksbeleid en is richtlijn voor het provinciaal ruimtelijk handelen. Gemeentelijke plannen als bestemmingsplannen en structuurvisies dienen op hun beurt weer te passen in het streekplan. In het plan wordt voor specifieke wetgeving betreffende grondwaterbescherming en waterhuishouding verwezen naar respectievelijk de Provinciale Milieuverordening (PMV) en het Waterhuishoudingsplan. Voor de bescherming van de kwaliteit van grondwater met het oog op drinkwatervoorziening zijn waterwingebieden, grondwaterbeschermingsgebieden en boringsvrije zones vastgesteld. In de PMV staan zowel planologische uitwerking als regelgeving (met algehele verboden, meldingen en ontheffingsmogelijkheden) om bodemvervuilende activiteiten te voorkomen. Het beschermingsgebied is bepaald op basis van de afstand tot de productieputten en de geologische situatie ter plaatse, waarbij het voorkomen van slecht doorlatende lagen, boven het watervoerende pakket waaruit wordt gepompt, een belangrijke factor is. Het volgende onderscheid wordt gemaakt in beschermingszones:

- Voor de begrenzing van het *waterwingebied* geldt de horizontale verblijftijd van 60 dagen per pompput of minimaal 30 meter rond iedere pompput. De lijn die alle berekende verblijftijden of bemeten afstanden omvat, bepaalt het waterwingebied.
- De *beschermingszone* ligt als een schil rond het waterwingebied. De grens van dit gebied wordt bepaald aan de hand van de verblijftijd van waaraf het grondwater 25 jaar nodig heeft om de pompputten te bereiken. De verblijftijd wordt in beginsel berekend als de tijd nodig voor stroming in het gepompte pakket ('horizontale verblijftijd'). Bij winningen onder dikke aaneengesloten kleilagen met een bepaalde hydrologische weerstand, wordt de verblijftijd gerekend vanaf de bovenkant van die kleilaag ('verticale en horizontale verblijftijd'). Voor 8 zeer kwetsbare winningen in Brabant zijn in 2004 nieuwe beschermingszones vastgesteld: de 25- en 100-jaars zones. Hiervoor zijn andere berekeningsmethoden gebruikt dan voorheen.
- Indien rondom het wingebied een meer dan 5 m dikke ononderbroken kleilaag (zonder gaten) voorkomt boven het winpakket dan wordt de verticale reistijd bepaald. Als de verticale verblijftijd van het grondwater meer dan 25 jaar is, dan is geen sprake van een beschermingszone en is alleen bescherming gewenst tegen afgraven of perforaties van de beschermende kleilaag. Indien de verticale en horizontale verblijftijd kleiner is dan 25 jaar, dan wordt naast de beschermingszone ook een zone tegen aantasting van de kleilaag aangegeven. In deze twee situaties hanteert de provincie de *boringsvrije zone* die wordt berekend op basis van de verblijftijd in het gepompte watervoerende pakket.

In het Streekplan Noord-Brabant 2002 ('Brabant in balans') heeft het provinciebestuur vastgelegd dat er voor alle regio's uitwerkingsplannen moeten worden opgesteld. In die plannen worden locaties voor woningbouw, bedrijventerreinen, natuur, landschap en landbouw nauwkeuriger bepaald. Inmiddels zijn deze uitwerkingsplannen gereed. Voor het in deze Startnotitie beschreven voornemen zijn relevant het Uitwerkingsplan Land van Cuijk en het Uitwerkingsplan Uden-Veghel en omstreken.

Op 29 juli 2005 traden zeven Brabantse reconstructieplannen en (voor West-Brabant) twee gebiedsplannen in werking. In de plannen wordt de toekomst van het Brabantse platteland vormgegeven. Ze bevatten doelstellingen op het gebied van landbouw, natuur, landschap, water, economie en leefbaarheid. Ook zijn maatregelen uitgewerkt waarmee die doelstellingen bereikt kunnen worden.

WHP2 ('Verder met water') bevat de hoofdlijnen van het waterbeheer. Het WHP wordt om de vier jaar opgesteld. Het vigerende WHP2 beslaat de periode 2002 tot 2006, maar naar verwachting zal de geldigheidsduur worden verlengd ('WHP2+'). De provincie is in de Grondwaterwet aangewezen als grondwaterbeheerder en stelt dan ook regels aan het onttrekken van grondwater. De provincie is bevoegd gezag voor vergunningverlening. Bij het vormgeven van de strategie voor een duurzame watervoorziening gebruikt de provincie een aantal sporen, waaronder het bevorderen van efficiënt watergebruik, het afstemmen van winningen op de draagkracht van het watersysteem en het beschermen van de grondwaterkwaliteit. In het voorjaar van 2003 heeft de provincie met onder meer de waterbedrijven en de industrie een bestuursakkoord/convenant gesloten getiteld 'Drink- en industriewatervoorziening op basis van draagkracht van watersystemen'.

In beginsel is de provincie terughoudend ten aanzien van het verplaatsen van grondwaterwinningen. De uitwerking van het traject 'draagkracht van watersystemen' kan zo'n verplaatsing echter wel noodzakelijk maken. Omgevingseffecten zijn dus reden voor de provincie om een verplaatsing mogelijk te maken. Elke afzonderlijke verplaatsing met een jaarlijkse onttrekking van 3 miljoen m<sup>3</sup> water of meer is dan wél m.e.r.-plichtig. De provincie is ook terughoudend met verplaatsing van winningen naar dieper gelegen watervoerende pakketten omdat zo'n verplaatsing niet past in de realisering van een duurzame watervoorziening. De provincie stuurt via het vastleggen van de bodemlaag waaruit onttrekking mag plaatsvinden. Om te zorgen dat het gebruik van risicovolle bestrijdingsmiddelen in beschermingsgebieden vermindert, stimuleert de Provincie rondom acht zeer kwetsbare winningen in Noord-Brabant het gebruik en de ontwikkeling van alternatieve methoden van gewasbescherming en onkruidbestrijding. Dit gebeurt onder het motto 'Schoon Water voor Brabant'. Boxmeer en Vierlingsbeek zijn twee van deze acht zeer kwetsbare winningen. De kwetsbaarheid van nieuw te starten middeldiepe winningen bij Loosbroek en Veghel is veel geringer.

### 3.4 Regionaal beleid van het Waterschap Aa en Maas

Het Waterschap Aa en Maas is op 1 januari 2004 ontstaan uit het samengaan van de waterschappen De Aa en De Maaskant. Beide waterschappen hadden elk een waterbeheersplan (WBP). Deze twee plannen zullen worden samengebracht in één nieuw WBP van Waterschap Aa en Maas. Voor een waterbeheerder is het WBP leidraad bij de uitvoering van de taken. Het plan vindt zijn grondslag in de Wet op de Waterhuishouding en geeft belanghebbenden inzicht in het gevoerde beheer van het watersysteem gedefinieerd als het in een gebied aanwezige, samenhangende geheel van grond- én oppervlaktewater. Het WBP is de uitwerking van het WHP. Het is aan derden om rekening te houden met de inhoud van het WBP.



In het WBP 2001-2004 van waterschap De Maaskant is aangegeven dat het uitgangspunt ‘zorgen voor een duurzame watervoorziening’ impliceert dat de onttrekking van grond- en oppervlaktewater in evenwicht moet zijn met de draagkracht van het watersysteem, dat de onttrekking het realiseren van de waterhuishoudkundige functiedoelstellingen niet in de weg mag staan en voorts dat kwalitatief goed grondwater alleen voor hoogwaardige doeleinden dient te worden gebruikt. In het hellende zandgebied in het oostelijke deel is het door wegzijging niet mogelijk, ondanks wateraanvoer, altijd de gewenste waterpeilen te handhaven. De watersysteem analyse van de regio Oost van het beheersgebied van het voormalige waterschap De Maaskant is in detail beschreven, evenals het streefbeeld (voor het jaar 2018) om de natuurlijke hydrologie te herstellen, met name in het Beekdal Raam. Het beëindigen van de winningen Boxmeer en Vierlingsbeek kan hieraan bijdragen.

In het WBP 2001-2004 van waterschap De Aa is vermeld dat het waterschap streeft naar een duurzaam gebruik van het watersysteem. Uitgangspunt hierbij is dat het watergebruik niet leidt tot een zodanige belasting van het watersysteem dat onherstelbare schade wordt toegebracht aan de natuurlijke functies, de veerkracht en de gebruiksfuncties van het systeem. Gememoreerd wordt dat, omdat er woonwijken liggen in lage delen van het stroomgebied, onder meer in Veghel een gereede kans is op wateroverlast. Het bergen van piekafvoeren is actueel. Het waterschap onderzoekt de mogelijkheden van waterberging in een gebied ten zuiden van Veghel. Het waterschap streeft ernaar bij verdere ruimtelijke ordening rekening te houden met de verschillende onderdelen en eigenschappen van het water- en bodemsysteem. Vermeld is dat grondwaterstanden in sterke mate worden bepaald door de ontwaterende werking van het oppervlaktewatersysteem. Grondwater dient alleen voor hoogwaardige doeleinden te worden ingezet. De winning hiervan dient alleen plaats te vinden op locaties waar dit de draagkracht van het watersysteem niet overschrijdt. De kwaliteit van waterbronnen dient zodanig te zijn dat deze zonder grote inspanningen kunnen worden ingezet voor de beoogde doelen.

Omdat als gevolg van het te nemen besluit een wijziging van de bestemmingsplannen nodig kan zijn, heeft het waterschap voorgesteld in het m.e.r.-traject het instrument watertoets te laten meelopen.

### 3.5 Gemeentelijk beleid (Bernheze, Veghel, Boxmeer)

Het streekplan van de provincie wordt door gemeentes vertaald in bestemmingsplannen voor hun grondgebied. In het kader van de Wet Milieubeheer zijn de gemeentes belast met de handhaving voor inrichtingen in grondwaterbeschermingsgebieden en in boringsvrije zones.

#### *Gemeente Bernheze*

Vigerende plannen van de gemeente Bernheze zijn het Landschapsplan (december 1998), Structuurvisie plus ‘Bernheze op koers’ (december 2003) en het bestemmingsplan buitengebied (juni 2004). Het bestemmingsplan buitengebied wordt momenteel herzien. Vanuit de reconstructie in de provincie Noord-Brabant zijn ten oosten van de boringsvrije zone drie secundaire landbouwontwikkelingsgebieden aangewezen. In het gemeentelijk waterplan van Bernheze dat binnenkort definitief zal zijn, is opgenomen dat een verkennend onderzoek naar duurzame winlocaties plaatsvindt en dat dit mogelijk consequenties heeft. Ook is vermeld dat in Loosbroek knelpunten met grondwateroverlast voorkomen. Grondwaterwinning zou hierop een positief effect kunnen hebben.

Voor bescherming van de bestaande grondwaterwinning Loosbroek zijn in de Structuurvisie Plus boringsvrije zones opgenomen. In deze zones gaat het erom dat fysieke aantastingen van de bodem worden vermeden, met name om kleilagen intact te houden. De Provinciale Milieuverordening bevat enkele daarop gerichte verbodsbepalingen met een ontheffingsmogelijkheid. Momenteel is de gemeente bezig een bestemmingsplan op te stellen voor het gebied tussen de Hanenbergstraat, Molenhoeve en het sportpark. Dit zijn concrete ruimtelijke ontwikkelingen van belang bij, of met invloed op, het voornemen van Brabant Water.

#### *Gemeente Veghel*

Om invulling te geven aan een integrale gebiedsvisie voor het plangebied Veghel Zuid-oost is door de gemeente Veghel een plan van aanpak 'Veghel Zuid-oost' opgesteld. Hieraan ten grondslag ligt onder andere de StructuurvisiePlus Uden/Veghel (vastgesteld door de gemeenteraad op 31 mei 2001). De visie brengt in beeld de kwaliteit en geeft de kansen aan van wonen en werken, infrastructuur, landbouw, natuur, water en cultuurhistorie. Voor het plan van aanpak is ook relevant het uitwerkingsplan Uden/Veghel en omstreken (vastgesteld door provincie op 21 december 2004). Dit beschrijft de gewenste ontwikkelingen tot 2015 vooral voor wonen en werken van onder andere de gemeenten Uden en Veghel. Hierbij dient uitwerking gegeven te worden aan aspecten als natuur- en landschapontwikkeling (waterberging) in dit deel van het beekdal van de Aa en stedelijke ontwikkeling van het gebied 'Veghel Zuid-oost' en van 'De Scheifelaar', met bijzondere aandacht voor waterhuishoudkundige aspecten en de ontwikkeling van een stedelijke randweg. Het plan onderscheidt 3 deelgebieden, te weten: deelgebied De Stad (circa 223 ha), deelgebied Erpseweg zuid (circa 111 ha) en deelgebied Masterplan Aa Veghel (circa 88 ha). Verder zal door/langs deelgebied De Stad de verlengde stadsontsluitingsweg (Erpseweg) moeten aanhaken op of onderdeel uitmaken van de nieuwe aan te leggen rondweg om Erp. Voor de 3 gebieden worden naast plannen voor woningbouw ook plannen voor recreatie uitgewerkt. Voor de aansluiting rondweg zal een MER-studie worden uitgevoerd. Verder is er nog een ontwikkeling op het gebied van de ruimtelijke ordening in 'De Bunders zuid-oost', gelegen ten noorden van deelgebied De Stad, waar woningbouw zal plaatsvinden en een reststrook tussen de watergang De Beekgraaf en de Stadsontsluitingsweg wordt ingericht als park. In 't Ven fase V, gelegen ten noorden van de oude spoorlijn wordt momenteel 'hydrologisch neutraal' gebouwd. Ook in de nabij gelegen kern Mariaheide wordt in plan Steenoven woningbouw ontwikkeld.

Veghel kent een waterplan dat in maart 2002 door de gemeenteraad is vastgesteld. Hierin is de visie met een aantal streefbeelden beschreven voor de langere termijn en zijn maatregelen genoemd voor de korte termijn.

Het Masterplan Aa Veghel 2004 (opgesteld samen met waterschap Aa en Maas) beoogt de waterafvoer via de rivier de Aa te vertragen, een grote hoeveelheid water op te vangen, te voorzien in de aanleg van een ecologische verbindingzone als onderdeel van de ecologische hoofdstructuur, te voorzien in een stedelijk uitloopegebied waar bewoners en bezoekers kunnen genieten van het buitengebied en boeren een rol toe te kennen in het beheer van natuur en landschap in combinatie met recreatie en toerisme.

In het nog op te stellen bestemmingsplan zal aandacht zijn voor de grondwaterwinning en de boringsvrije zone als randvoorwaarden voor het te ontwikkelen gebied.

*Gemeente Boxmeer*

Binnen de gemeente Boxmeer liggen zowel de winning Boxmeer als de winning Vierlingsbeek. Aan de ontwikkeling van deze regio liggen onder andere de volgende plannen ten grondslag:

- uitwerkingsplan wonen en werken Land van Cuijk (2004)
- reconstructieplan Peel en Maas (2004)
- natuurgebiedsplan Oostelijke Maasvallei (2002).

De plannen brengen in beeld de kwaliteit, de kansen en gewenste ontwikkelingen van wonen en werken, infrastructuur, landbouw, natuur, water en cultuurhistorie.

Voor de winning Boxmeer is met name het ontwikkelingsgebied 'de Spronk', gelegen in de hoek A73, A77 en Beugenseweg ten noordwesten van Boxmeer, van belang. Voor dit gebied is een ruimtelijke gebiedsvisie opgesteld. In dit gebied liggen onder andere de grootschalige ontwikkelingen woonwijk Maasbroekse Blokken (fase 2), MOLA en Campina. Ook is een groot deel van het gebied aangemerkt als leefgebied voor de das. Verder zijn er nog plannen voor ruimtelijke ontwikkeling op de locatie Sterckwijk, gelegen tussen Beugen en Boxmeer. Hier zal naast een bedrijventerrein onder meer het nieuwe regionale ziekenhuis worden gebouwd. Een aandachtspunt is de wijk Van Spijck, waar grondwateroverlast gemeld is.

Vanuit natuur en water liggen er diverse initiatieven in het studiegebied. De meest belangrijke zijn plannen voor regionale waterberging, beekherstel en ecologische verbindingzones rondom de Oeffelste Raam en enkele zijlopen. Ook zijn er plannen voor herstel van de natte natuurparel de Vilt (zie paragraaf 4.1).

Het wingebied Boxmeer vormt onderdeel van een ecologische verbindingzone (EVZ) en heeft potentie voor een groene drager tussen EHS-gebieden in de omgeving. De winning Vierlingsbeek is met name gelegen in een 'accentgebied recreatie en toerisme'. Ontwikkeling van het Zoopark vormt hiervan een uitwerking. Verder zijn er enkele inbreidingsactiviteiten in het centrum van Overloon (onder meer aanleg van een bejaardenhuis). In het huidige grondwaterbeschermingsgebied liggen nog een landbouwontwikkelingsgebied (klein deel Overloons Vlak) en het Industrieterrain Oude Molen.

Een aandachtspunt vormt de aanwezige bodemverontreiniging op het terrein van Kuenen (nummer NB 075600096 provinciale lijst bodemsanering).

Gemeente Boxmeer heeft nog geen waterplan opgesteld. Structuurvisie Plus heeft geen status meer. Dit is verder uitgewerkt, deels in het uitwerkingsplan wonen en werken en deels in het Reconstructieplan.

### **3.6 Al met al, hoe past het voornemen in het bestaande beleid?**

Samenvattend kan worden gesteld dat de voorgenomen activiteit nergens op voorhand strijdig is met bestaand beleid.

Op Europees niveau is er sprake van dat drinkwater vooral geproduceerd dient te worden uit te goed beschermen bronnen. Beoogd doel van de verplaatsing is het totale areaal grondwaterbeschermingsgebied te reduceren zodat maatregelen gericht op een goede grondstof minder maatschappelijke inspanningen vragen.

Op Nationaal niveau ligt een taak om het areaal verdroogd gebied te reduceren door verplaatsing van waterwinningen, om een duurzame openbare drinkwatervoorziening in stand te houden en bescherming van bronnen te versterken. Het voornemen komt dus ook overeen met nationaal beleid.

Het voornemen is ook niet strijdig met provinciaal beleid omdat geen sprake is van toename van de hoeveelheid grondwaterwinning; niet de totale hoeveelheid en ook niet de hoeveelheid die in diepe bodemlagen wordt gewonnen. Op provinciaal niveau is wél een aandachtspunt dat momenteel nog geen sprake is van ruimte voor planologische bescherming van nieuwe onttrekkingen zoals de te starten middeldiepe onttrekkingen in Loosbroek en Veghel.

Op regionaal niveau is sprake van herstel van de draagkracht van het watersysteem en van de natuurlijke hydrologie, met name in de regio Oost en het beekdal Raam. Het beëindigen van de winningen Boxmeer en Vierlingsbeek zal daaraan bijdragen. Het past ook ruimtelijk bij de reconstructiedoelen. Aandachtspunt is of de uitbreiding van de winningen op de locaties Veghel en Loosbroek past binnen de draagkracht van het watersysteem.

Op gemeentelijk niveau zal in de bestemmingsplannen voor wat betreft de keuze van gebiedsfuncties aandacht moeten zijn voor grondwaterbescherming. Beperkingen aan bodembedreigende activiteiten samenhangend met de grondwaterbeschermingsgebieden rondom de winningen Boxmeer en Vierlingsbeek, komen te vervallen. Voorts biedt de KRW garanties voor het streven naar een goede kwaliteit van het grond- en oppervlaktewater. Voor bescherming van de diepe winningen in Loosbroek en Veghel zijn wél reeds boringsvrije zones aangewezen. Echter voor bescherming van nieuwe middeldiepe winningen in Loosbroek en Veghel moeten grondwaterbeschermingszones nog worden vastgesteld rekeninghoudende met bestaande plannen, onder meer de vergevorderde plannen voor uitbreiding Veghel Zuid-oost.

## 4 KARAKTERISTIEK BETROKKEN GEBIEDEN EN PRODUCTIEBEDRIJVEN

Het voornemen raakt vier waterproductiebedrijven en vier gebieden. Hieronder beschrijven we voor de vier locaties de huidige situatie. In bijlage 4 zijn per locatie op kaarten weergegeven de ligging van de puttenvelden en de gebieden die relevant zijn uit oogpunt van waterbeheer, landbouwontwikkeling, grondwaterbescherming en natuur.

### 4.1 Boxmeer

#### *Waterproductiebedrijf*

Waterproductie in Boxmeer is gestart in 1952. De toegestane grondwateronttrekking is 2 miljoen m<sup>3</sup> per jaar, 220.000 m<sup>3</sup> per maand en 8.400 m<sup>3</sup> per etmaal. Het grondwater wordt in zes pompputten gewonnen met een totale capaciteit van 300 m<sup>3</sup> per uur. Het grondwater wordt gewonnen op zeer geringe diepte van 9 tot 17 meter onder maaiveld. De winning is om deze reden zeer kwetsbaar, aaneengesloten beschermende kleilagen ontbreken. De onttrekking is in de periode van 1952 tot 1965 langzaam toegenomen tot 1,5 miljoen m<sup>3</sup> per jaar en daarna tot begin jaren tachtig van de vorige eeuw constant gebleven op dit niveau. Eind jaren tachtig is een maximum hoeveelheid water onttrokken van 2 miljoen m<sup>3</sup> per jaar, waarna de onttrekking langzaam is gedaald tot 1,6 miljoen m<sup>3</sup> in 2004.

Het onttrokken grondwater wordt gezuiverd tot drinkwater via de achtereenvolgende zuiveringsstappen: beluchting, voorfiltratie, beluchting, actief kool filtratie, UV-desinfectie. Vanwege de ruwwaterkwaliteit is in een proef op praktijkschaal ook electrolyse ingezet. Vanwege de hoge kosten en de optredende reststoffenproblematiek heeft het proefonderzoek bijgedragen aan het inzicht dat de winning niet duurzaam kan worden voortgezet.



**Waterproductiebedrijf Boxmeer**

### *Topografie en landschap*

Het waterproductiebedrijf ligt in het noordoosten van de provincie Noord-Brabant, ten westen van Boxmeer en aangrenzend aan en westelijk van de A73. Het grondwaterbeschermingsgebied strekt zich uit ten zuidwesten van het waterproductiebedrijf (bijlage 4, kaart 1). De winning ligt in het Maasdal. Het gebied helt zwak in oostelijke richting naar de Maas. De winning Boxmeer ligt circa 6,5 km noordelijk van waterproductiebedrijf Vierlingsbeek.

### *Geologie*

Het gebied behoort geologisch gezien tot de Venlo Slenk. De winning vindt plaats in een freatisch watervoerend pakket op een diepte van circa 9 tot 17 meter beneden maaiveld. Deze bodemlaag bestaat uit de zanden van de formaties van Kreftenheye en Veghel. Binnen het watervoerende pakket komen plaatselijk zeer goed doorlatende zones voor. Het watervoerende pakket wordt afgedekt door de Nuenengroep. Deze bestaat overwegend uit fijne zanden en bevat plaatselijk leem- en kleilagen. Het watervoerende pakket wordt aan de onderzijde begrensd door de formatie van Breda.

### *Waterhuishouding*

Het gebied rondom waterproductiebedrijf Boxmeer valt in het district Raam van het beheersgebied van Waterschap Aa en Maas. De belangrijkste waterlopen die invloed hebben op de waterhuishouding van dit gebied zijn de Oploosche Molenbeek, de Ledeackerse Beek, de Sambeeksche Uitwatering en de Oeffeltse Raam. Ten noorden en westen van de winning stroomt de Oploosche Molenbeek. Ten westen van de Oploosche Molenbeek stroomt de Ledeackerse beek. Ten zuiden stroomt de Sambeeksche Uitwatering die afvoert op de Oeffeltse Raam, ten oosten van de winning.

In het studiegebied is in de jaren zeventig van de vorige eeuw de ruilverkaveling 'Oploo' uitgevoerd, voorts twee kleinere ruilverkavelingen in de omgeving: ruilverkaveling 'de Biezen' en ruilverkaveling 'Ledeacker' in de jaren zestig van de vorige eeuw. Bij al deze ruilverkavelingen bestonden de waterhuishoudkundige ingrepen hoofdzakelijk uit het verdiepen en verbreden van bestaande waterlopen, het graven van nieuwe waterlopen, het renoveren of aanbrengen van stuwen en gemalen en het aanleggen van drainage.

### *Landgebruik en natuur*

Een bebouwde kom van enige omvang komt voor in de plaatsen Boxmeer, St. Anthonis en Rijkevoort. Het landgebruik is voornamelijk landbouw, met grasland en maïs als overheersende teelten. Het gebied is gevoelig voor gewasschade onder andere vanwege de dunne deklaag in het gebied. Momenteel is Brabant Water in gesprek met het landbouwbedrijfsleven over een gewasschaderegeling.

In het huidige grondwaterbeschermingsgebied liggen twee EHS gebieden. Ten oosten op ongeveer 1,5 kilometer afstand, liggen het Brestbosch en het Hoogeinderbroek/Schraalzand. Direct ten noorden van het wingebied ligt een broekbos perceel. Op ongeveer 3 kilometer ten noordoosten van de winning ligt de natte natuurparel De Vilt, een oude verlande meanderboog van de Maas. Het overgrote deel van het natuurgebied is in eigendom en beheer van het Brabants Landschap (BL). Gemeente, BL en waterschap Aa en Maas zijn aan de slag met herstel van dit 200 ha grote natuurgebied. Er zijn geen VRL en HRL gebieden aangewezen nabij de winning Boxmeer.

### *Autonome ontwikkeling*

Ten zuiden van de dorpskern Oploo, aangrenzend aan het grondwaterbeschermingsgebied, is in het kader van de reconstructie een landbouwontwikkelingsgebied aangewezen. Zo ook ten noordwesten van Rijkevoort, enigszins verder verwijderd van het grondwaterbeschermingsgebied. Ten noordoosten van de winning Boxmeer, in de oksel van de snelwegen A73 en A77 is stedelijke uitbreiding gepland.

## 4.2 Vierlingsbeek

### *Productiebedrijf*

In 1960 is voor de locatie Vierlingsbeek een vergunning afgegeven voor het onttrekken van jaarlijks 1 miljoen m<sup>3</sup> grondwater ten behoeve van de drinkwatervoorziening. De winning is in 1965 gestart met 4 pompputten. In 1969 is de vergunning uitgebreid naar 2 en in 1973 naar 3 miljoen m<sup>3</sup> per jaar. De feitelijke winning is geringer, de gemiddelde onttrekking over de laatste 10 jaar is 2,5 miljoen m<sup>3</sup> per jaar. Het grondwater wordt opgepompt met 12 putten op een diepte van 9 tot 28 meter onder maaiveld. Ook deze winning is zeer kwetsbaar omdat beschermende kleilagen ontbreken. Het zwaartepunt van de grondwateronttrekking is na 1985 in zuidwestelijke richting verplaatst vanwege kwaliteitsproblemen als gevolg van emissies uit de landbouw.

Het onttrokken grondwater wordt gezuiverd tot drinkwater met de achtereenvolgende zuiveringsstappen: beluchting (met een dosering van mangaanchloride voor de verwijdering van nikkel), marmer voorfiltratie en beluchting. Na marmer nafiltratie komt het water in een tussenkelder die wordt bijgevuld met water van waterproductiebedrijf Son om de leveringszekerheid te borgen. Het water uit de tussenkelder wordt vervolgens gezuiverd met actief kool filtratie en, als laatste stap, UV-desinfectie.



**Waterproductiebedrijf Vierlingsbeek**

### *Topografie en landschap*

Het waterproductiebedrijf ligt in het oosten van de provincie Noord-Brabant. Het gebied rondom de winning Vierlingsbeek is voornamelijk bos- en landbouwgebied. Op 2 tot 3 km afstand liggen de bewoningskernen Stevensbeek en Overloon. Op ongeveer 2 km ten oosten van de winning ligt de snelweg A73. Het grondwaterbeschermingsgebied is het gebied tot ongeveer 2 km rondom het waterwingebied (bijlage 4, kaart 2). Waterproductiebedrijf Vierlingsbeek ligt ongeveer 6,5 km ten zuiden van waterproductiebedrijf Boxmeer.

Binnen het gebied komen vrij grote hoogteverschillen voor. Tussen de relatief hoog gelegen oude cultuurgronden bij de bewoningskernen en de hierop aansluitende beekdalen treden op korte afstanden hoogteverschillen op tot 5 meter. Overloon ligt op ongeveer 25 m boven NAP en Boxmeer op ongeveer 15 m boven NAP.

### *Geologie*

De ondergrond van het gebied bestaat uit zand- en grindlagen die behoren tot de afzettingen van het hoogterras van de Maas. Tijdens de laatste ijstijd zijn als gevolg van sterke verstuiwing dikke lagen licht lemig, fijnzandig materiaal afgezet die bekend zijn als dekzanden. Ongeveer tegelijkertijd is door de Maas ook in dit gebied een oeverwal opgeworpen. Deze brede rug 'bruine gronden' vormde de oostelijke begrenzing van de dekzandafzettingen. In dit gebied zijn ook enkele oude, brede en ondiepe erosiedalen ontstaan. Deze hebben in het verleden dikwijls gediend om overtollig Maaswater, dat bij overstromingen van de Maas over de oeverwallen heen stroomde, af te voeren. Als voorbeeld hiervan kan de Oeffeltse Beek worden genoemd. De stroomdalen van deze beken zijn vaak diep in de oude dekzanden ingesneden. De jonge rivierkleigronden langs de Maas dateren uit het Holoceen.

De winning Vierlingsbeek ligt in een infiltratiegebied, waarbij de grondwaterstroming noordoostelijk is gericht. De ondergrond bestaat uit een dikke onverzadigde zone van de formatie van Nuenen en Veghel. In de ondergrond zijn op geringe diepte geen scheidende lagen aanwezig, de opbouw wordt gekenmerkt door een doorlatend (matig fijn tot matig grof) zandpakket. Dit pakket wordt aan de onderkant, op circa 26 meter beneden maaiveld, begrensd door de zeer slecht doorlatende formatie van Breda.

### *Waterhuishouding*

Het grondwaterbeschermingsgebied Vierlingsbeek ligt ook in het district Raam van het beheersgebied van Waterschap Aa en Maas. De belangrijkste waterlopen die invloed hebben op de waterhuishouding van het beschermingsgebied zijn de Lactariabeek, Sambeekse Uitwatering, de St. Jansbeek en de Oeffeltse Raam. De peelgronden ten westen van Overloon, behoren tot het stroomgebied van de Lactariabeek die ten noorden van Stevensbeek in de Sambeekse Uitwatering uitmondt. Deze beek heeft een drainerende werking, maar voert alleen water gedurende de winterperiode. De Sambeekse Uitwatering is een kanaal dat van west naar oost enige oude stroomgebieden doorsnijdt. Het kanaal is in het verleden gegraven om het bovenstrooms deel van de betrokken beken een snelle afvoer naar de Maas te geven. De Oeffeltse Beek ten noordoosten van Overloon wordt afgesneden door de Sambeekse Uitwatering. De St. Jansbeek is ontstaan in het dal van de Oeffeltse Beek en doorsnijdt de hoger gelegen overslaggronden. Deze beek mondt evenals de andere beken bij Sambeek in de Maas uit. Een klein beekje 400 m ten zuiden van het wingebied is watervoerend in natte perioden en infiltreert dan water. De beek voert in de zomer geen water af. Alleen in natte perioden is deze beek de stroomgebiedgrens, in droge perioden zal de grens verder zuidwaarts liggen.

In het studiegebied zijn in de jaren zeventig en tachtig van de vorige eeuw twee grote ruilverkavelingen uitgevoerd. Hierbij bestonden de waterhuishoudkundige ingrepen



hoofdzakelijk uit het verdiepen en verbreden van bestaande waterlopen, het graven van nieuwe waterlopen, het renoveren of aanbrengen van stuwen en gemalen, en het aanleggen van drainagebuizen.

#### *Landgebruik en natuur*

Het waterwingebied is ongeveer 18 ha groot en ligt midden in de Stevensbeekse bossen, een droog gemengd bos dat vroeger als productiebos werd gebruikt. Het grondwaterbeschermingsgebied daaromheen bestaat voor ongeveer 40% uit bos met daaromheen landbouwgronden (15%) waar onder andere maïs, bieten, aardappelen en asperges worden verbouwd. Het aandeel grasland binnen het grondwaterbeschermingsgebied is circa 25%. De overige 20% van het grondwaterbeschermingsgebied bestaat uit bebouwd gebied. Het grondwaterbeschermingsgebied ligt voor een groot deel in de Stevensbeekse bossen welke onderdeel zijn van de EHS. Nabij de winning zijn geen natte natuurparels en geen HRL- of VRL-gebieden aangewezen.

Sinds de jaren tachtig van de vorige eeuw is er een gewasschaderegeling voor de landbouw. De hydrologische uitgangspunten hiervan zijn in 2003 aangepast in overleg met de ZLTO en Brabant Water. Op basis hiervan wordt momenteel een nieuwe regeling vastgesteld door de Commissie Deskundigen Grondwaterwet (CDG).

#### *Autonome ontwikkeling*

Vanuit de reconstructie in de provincie Noord-Brabant zijn in het zuidwesten van het grondwaterbeschermingsgebied enkele primaire en secundaire landbouwontwikkelingsgebieden aangewezen.

### **4.3 Loosbroek**

#### *Productiebedrijf*

De bouw van Waterproductiebedrijf Loosbroek was gereed in 1969. Momenteel heeft de grondwateronttrekkingvergunning een omvang van 8 miljoen m<sup>3</sup> per jaar, 800.000 m<sup>3</sup> per maand en 36.000 m<sup>3</sup> per etmaal. De onttrekking in Loosbroek varieerde sterk door de jaren heen. De laatste tien jaar is de onttrekking minimaal 3 en maximaal 7,8 miljoen m<sup>3</sup> per jaar geweest. In 2004 was deze 7,5 miljoen m<sup>3</sup> per jaar. Het grondwater wordt onttrokken met 25 putten op een diepte van 116 tot 163 meter beneden maaiveld.

Omdat het opgepompte diepe grondwater een goede kwaliteit heeft en een goede bescherming geniet, voldoet een eenvoudige drinkwaterzuivering. Dit betekent een zuivering door middel van beluchting, voorfiltratie en nafiltratie.



**Waterproductiebedrijf Loosbroek**

#### *Topografie en landschap*

Het waterproductiebedrijf ligt in het oosten van de provincie Noord-Brabant, ten westen van de dorpskern Loosbroek. Ten noordwesten van de boringsvrije zone ligt de dorpskern Vinkel en ten zuiden het dorp Heeswijk (bijlage 4, kaart 3). De boringsvrije zone en het gebied daaromheen bestaat voor het overgrote deel uit landbouwgrond, met uitzondering van de Heeswijksche bossen.

#### *Geologie*

Het waterproductiebedrijf Loosbroek ligt in de Roerdalslenk. Het bedrijf ligt pal ten westen van een complexe breukzone, de rand van de Roerdalslenk en de overgang naar de Peelhorst. De deklaag in dit gebied is de Nuenengroep. De deklaag is ongeveer 20 tot 40 m dik en bestaat uit matig fijne tot matig grove zanden waarin lokaal discontinue leem- en veenlagen voorkomen. Daaronder vormen de Formaties van Veghel en Sterksel een goed doorlatend pakket van grove, grindige zanden van 30 tot 70 m dik, met slechts plaatselijk enkele dunne kleilagen. Een eventuele nieuwe middeldiepe winning zal plaatsvinden uit deze bodemlagen.

Onder de formaties van Veghel en Sterksel bevindt zich de Formatie van Kedichem. De bovenkant hiervan wordt gekenmerkt door een continue, in horizontale zin uitgestrekte en aaneengesloten kleilaag tot 15 m dik waarin verspreide, dunne, zandige inschakelingen voorkomen. In het bovenste deel van de Formatie van Tegelen worden twee lateraal continue kleilagen aangetroffen met een dikte van 6 tot 20 m. Deze bovenste kleilaag gaat naar onder toe over in een pakket zand met een dikte tussen de 10 tot 15 m. Dit pakket met matig fijn tot zeer grof zand wordt onderin grover en is daar zwak tot matig grindig. De tweede kleilaag (vanaf de bovenkant van de Formatie) is 6 tot 15 m dik en discontinu. Deze kleilaag gaat naar onder toe over in een 40 tot 65 m dik pakket matig grof tot uiterst grof zand dat meestal zwak tot matig grindig is en waarin dunne verspreide grindlagen, kleilagen, humeuze kleilagen en dunne veenlagen voorkomen. Vooral het onderste zandige deel van de Formatie van Tegelen bevat schelpresten die meestal sterk verweerd en moeilijk herkenbaar zijn. Deze worden tot de mariene Formatie van Maassluis gerekend. De huidige winning vindt plaats uit de Formatie van Tegelen.

*Waterhuishouding*

Het waterwingebied Loosbroek ligt in het district Beneden Aa van het beheersgebied van Waterschap Aa en Maas. De belangrijkste waterlopen in het gebied rondom de winning zijn de Groote Wetering ten noorden en de Leijgraaf ten zuiden van de boringsvrije zone. De kleinere waterlopen voeren af op deze beken, zoals de Bleekloop en de Venloop die dwars door het waterwingebied lopen.

*Landgebruik en natuur*

Het waterwingebied Loosbroek is ongeveer 30 ha groot. Het gebied hieromheen is voornamelijk in gebruik voor landbouw. Het gebied De Bleeken is van belang als weidevogelgebied. De Heeswijksche bossen ten zuidwesten van het waterwingebied zijn aangewezen als EHS. Ongeveer 6 km ten zuiden van de winning, buiten het beïnvloedingsgebied hiervan, ligt de natte natuurparel Wijboschbroek. Het gebied wordt doorsneden door de Zuid-Willemsvaart. Deze vaart en de Aa hebben een grote invloed op de waterhuishouding van het natuurgebied met overwegend nat loofbos. Het waterschap werkt samen met Staatsbosbeheer, de terreinbeheerder, aan bestrijding van de verdroging. Ten zuidoosten van de winlocatie, op een afstand van ongeveer 7 km, ligt de natte natuurparel De Wijstgronden. Iets verderop naar het oosten, op ongeveer 10 km afstand, ligt het gebied Maashorst.

*Autonome ontwikkeling*

Waterwingebied Loosbroek ligt in de gemeente Bernheze. Vigerende gemeentelijke plannen zijn het Landschapsbeleidsplan, Structuurvisie plus en het bestemmingsplan buitengebied dat in 2004 onherroepelijk is geworden. De gemeente gaat dit plan herzien. In het gemeentelijke waterplan wordt opgenomen dat een verkenning plaatsvindt naar duurzame winlocaties voor de drinkwatervoorziening en dat dit mogelijk consequenties heeft voor de gemeente Bernheze. Vanuit de reconstructie in de provincie Noord-Brabant zijn ten oosten van de boringsvrije zone drie secundaire landbouwontwikkelingsgebieden aangewezen.

#### 4.4 Veghel

*Productiebedrijf*

De winning voor Waterproductiebedrijf Veghel startte in 1942. Momenteel is de grondwater-onttrekkingsvergunning 9,5 miljoen m<sup>3</sup> per jaar, 950.000 m<sup>3</sup> per maand en 40.000 m<sup>3</sup> per etmaal. Sinds 1991 is de onttrekking langzaam afgenomen van 9,3 naar 6,5 miljoen m<sup>3</sup> per jaar in 2004. Het grondwater wordt onttrokken met 25 putten op een diepte van 97 tot 198 meter beneden maaiveld. Omdat het diepe grondwater al een goede kwaliteit heeft en een goede bescherming geniet, voldoet een eenvoudige drinkwaterzuivering: beluchting, voorfiltratie en nafiltratie.



**Waterproductiebedrijf Veghel**

#### *Topografie en landschap*

Het waterproductiebedrijf ligt in het oosten van de provincie Noord-Brabant, ten zuidoosten van de kern van Veghel. Ten zuidoosten van de boringsvrije zone ligt de dorpskern Erp en ten noorden hiervan de dorpskern Mariaheide (bijlage 4, kaart 4).

#### *Geologie*

Het waterwingebied Veghel ligt ten zuiden van een aantal breuken die de Centrale slenk scheiden van de Peelhorst. De huidige grondwateronttrekking vindt plaats uit de formatie van Tegelen. Een eventuele nieuwe middeldiepe winning zal plaatsvinden uit de bovenliggende formaties van Veghel en Sterksel.

Vanaf maaiveld vinden we eerst de Nuenen Groep. De Nuenen Groep vormt een 20 meter dikke deklaag bestaande uit matig fijn zand waarin verspreid leem- en veenlagen voorkomen, naar onder toe grover en licht grindhoudend. Daaronder vormen de Formaties van Veghel en Sterksel een goed doorlatend 40 m dik pakket van grove grindige zanden. In de Formatie van Sterksel komen lokaal enkele kleilagen voor. Hieronder bevindt zich een 40 m dikke laag met stevige klei en matig fijn tot grof zand van de Formatie van Kedichem. En daaronder vinden we de 60 meter dikke Formatie van Tegelen met stevige klei, matig fijn tot zeer grof zand, soms grindhoudend. De filters van de bestaande winputten zijn hierin geplaatst.

#### *Waterhuishouding*

De boringsvrije zone ligt ook in het district Beneden Aa van het beheersgebied van Waterschap Aa en Maas. De belangrijkste waterloop in het gebied rondom de winning is de Aa, die het zuiden van de boringsvrije zone doorkruist. De Beekgraaf loopt dwars door het waterwingebied heen en voert af in de Aa. Verder loopt de Leigraaf net ten oosten van de boringsvrije zone.

*Landgebruik en natuur*

Het waterwingebied Veghel is ongeveer 50 ha groot en bestaat voornamelijk uit bos. Afgezien van de dorpskernen rondom de boringsvrije zone is het gebied voornamelijk in gebruik voor landbouw. Ten oosten van de boringsvrije zone liggen de Goorsche bossen welke zijn aangewezen als EHS. Ten zuiden van de boringsvrije zone liggen enkele kleine EHS gebieden. Nabij Erp ligt de natte natuurparel 'het Hurkske', leefgebied voor onder meer de knoflookpad en andere amfibieën en reptielen.

*Autonome ontwikkeling*

Het waterwingebied ligt in de gemeente Veghel. In de gemeente is een aantal ontwikkelingen gaande waar rekening mee gehouden moet worden. Er is een plan van aanpak 'Veghel Zuid-Oost' geschreven met onderdelen zoals De Stad, aansluiting rondweg, Erp-Zuid en Masterplan de Aa. Voor deze gebieden worden plannen voor woningbouw en recreatie uitgewerkt. Voor de aansluiting rondweg zal een MER-studie worden uitgevoerd. Verder is er nog een RO ontwikkeling in 'De Bunders' in het zuidoosten van Veghel, waar woningbouw zal plaatsvinden en een reststrook park rondom de beekgraaf wordt ingericht. In 't Ven fase V' wordt momenteel 'hydrologisch neutraal' gebouwd. Ook bij Mariaheide en Steenoven wordt woningbouw ontwikkeld. Vanuit de reconstructie in de provincie Noord-Brabant zijn ten zuiden van de boringsvrije zone een aantal landbouwontwikkelingsgebieden aangewezen.

Rondom het waterwingebied ten oosten van Veghel wordt gezocht naar een gebied voor recreatieve ontwikkeling. Hier zullen verschillende recreatieve activiteiten een plaats krijgen, waaronder wandel-, fiets-, ruiters- en skateroutes, een recreatieplas en een golfbaan. In een deel van het gebied dat aan de potentiële golfbaan grenst, ligt al een aantal fiets- en wandelpaden. Dit aanbod dient nog verder worden uitgebreid. Ook aan skaters, mountainbikers en voldoende pleisterplaatsen wordt gedacht.



## 5 VOORGENOMEN ACTIVITEIT EN ALTERNATIEVEN

### 5.1 Wat is het initiatief?

Brabant Water wil komen tot een betere inpassing van grondwaterwinningen met het oog op omgevingseffecten en bescherming. Het voornemen is dit te doen door een combinatie van enerzijds het beëindigen van de winning van in totaal jaarlijks maximaal 5 miljoen m<sup>3</sup> grondwater op de locaties Boxmeer en Vierlingsbeek en anderzijds het uitbreiden met een gelijke omvang (dus in totaal tevens maximaal 5 miljoen m<sup>3</sup> per jaar) van de winning van grondwater op de locaties Loosbroek en Veghel. Op deze laatste twee locaties wint Brabant Water nu ook al grondwater uit het diepe watervoerende pakket. Uit oogpunt van kwaliteit en bescherming van de grondstof voor de watervoorziening heeft Brabant Water een voorkeur voor diepe winningen. Echter voor diepe bodemlagen in de Centrale Slenk geldt een 'stand still'. Uitbreiding van diepe winningen op genoemde locaties is strijdig met het beleid van de Provincie Noord Brabant en is dus beleidsmatig geen optie. Het starten van middeldiepe winningen is dat wel. Al met al is in het project per saldo sprake van een verplaatsing van activiteiten naar alternatieve locaties met minder omgevingseffecten en een betere bescherming. De Inspectie van VROM ondersteunt deze verplaatsing van winningen uit oogpunt van bescherming van de grondstof<sup>4</sup>.

De keuze van de locaties Loosbroek en Veghel is het resultaat van een gezamenlijke voorverkenning met maatschappelijke partners van Brabant Water (zie paragraaf 2.3). De huidige winning op deze locaties vindt plaats uit het diepe watervoerende pakket. Uitbreiding van de winning zal echter niet uit dit diepe pakket plaatsvinden maar uit een bovenliggende, middeldiepe bodemlaag.

### 5.2 De alternatieven

*Wat zijn de realistische alternatieven?*

In het MER zullen de redelijkerwijs in beschouwing te nemen alternatieven aan de orde komen naast het voorkeursalternatief. De gedachte is om, nadat de vergunningscapaciteit op de nieuwe locaties is uitgebreid en op de te verlaten locaties eventueel noodzakelijk gebleken maatregelen zijn getroffen, dáár de winning gefaseerd of geleidelijk te beëindigen. Op voorhand is niet te verwachten dat eventuele *faseringsvarianten* in effecten onderling onderscheidend zullen zijn. Er is daarmee geen aanleiding om dergelijke varianten in het MER te betrekken.

*Spreidingsalternatieven* zullen waarschijnlijk wél verschillen voor wat betreft effecten. Brabant Water stelt daarom voor in het MER alternatieven of varianten te beschrijven en te vergelijken die verschillen in spreiding en inrichting van de te starten middeldiepe winningen in Loosbroek en Veghel. Doel van deze exercitie is te bepalen hoe voor deze twee locaties de verdeling dient te zijn van de 5 miljoen m<sup>3</sup> per jaar te verplaatsen capaciteit. En voorts wat de beste plaats is voor de puttenvelden.

---

<sup>4</sup> Mondelinge mededeling door de heer Swinkels (VROM).

***Voorlopige voorkeur van Brabant Water***

Vanuit oogpunt van watervoorziening en leveringszekerheid heeft Brabant Water een voorkeur voor een verdeling van de capaciteit over de beide locaties Loosbroek en Veghel. Voor Loosbroek pleit dat Brabant Water vanaf die locatie beter naar het Noorden (Oss en Den Bosch, twee stedelijke agglomeraties, onderdeel van het provinciale WaalBoss plan) kan leveren. Voor Veghel pleit dat in de toekomst vanaf die locatie moet worden geleverd aan het land van Cuijk (de voorzieningsgebieden Boxmeer en Vierlingsbeek). Bij vergroten van de productie in Veghel zal Veghel bovendien een centrale locatie worden in het Oosten van de Provincie. Al met al wil Brabant Water, naar het zich nu laat aanzien, de 5 miljoen m<sup>3</sup> per jaar als volgt verdelen: 3 miljoen m<sup>3</sup> per jaar in Veghel en 2 miljoen m<sup>3</sup> per jaar in Loosbroek. Er is dus een lichte voorkeur voor Veghel ten opzichte van Loosbroek. Ook een gelijkwaardige verdeling is een optie: 2½ miljoen m<sup>3</sup> per jaar, én in Veghel én in Loosbroek.

Verder is te verwachten dat alternatieven verschillen in mogelijkheden om onbedoelde effecten tegen te gaan. Brabant Water denkt daarom dat er varianten mogelijk zijn met waterhuishoudkundige maatregelen als:

- 1) vasthouden, waterbergen of aanvoeren (bijvoorbeeld vanuit de Zuid-Willemsvaart) van water op de locaties Loosbroek en Veghel met het oogmerk daar eventuele verdroging en droogteschade te voorkomen en
- 2) drainage op de locaties Boxmeer en Vierlingsbeek met het oogmerk daar eventuele natschade/wateroverlast te voorkomen.

Verdergaande mitigerende maatregelen kunnen ook onderdeel uitmaken van een MMA dat in het MER zal worden meegenomen.

Voorts denkt Brabant Water aan beschermingsalternatieven. Het bedrijf stelt voor de mogelijkheden en de verwachte resultaten te vergelijken van enerzijds het instellen en handhaven van conventionele grondwaterbeschermingszones (en regulering) en anderzijds van stimuleringsmaatregelen.

***Wat is de referentie?***

In deze Startnotitie is beschreven wat de aanleiding is om verplaatsing van de waterproductie te onderzoeken. Mocht verplaatsing niet mogelijk zijn, dan zullen als terugvaloptie bestaande productiebedrijven Boxmeer en Vierlingsbeek worden gerenoveerd. Bovendien kunnen rondom de beide winningen hydrologische en/of ruimtelijke ordeningsmaatregelen worden getroffen om de omgevingseffecten te verminderen. Een nul-alternatief ('niets doen') is dus geen optie. In het nul-plus-alternatief worden de waterwinningen dus niet verplaatst maar worden de zuiveringen gerenoveerd en worden risico's voor de grondwaterkwaliteit in beeld gebracht. Ook worden effectbeperkende maatregelen opgenomen. Brabant Water stelt zich voor om de alternatieven te beoordelen met als referentie het nul-plus-alternatief.



### 5.3 Ontwikkeling van de alternatieven

Brabant Water neemt zich voor alternatieven of varianten in samenspraak en samenwerking met de Klankbordgroep te ontwikkelen. Het MER moet uitwijzen waarin deze alternatieven verschillen en welke aspecten onderscheidend zijn.

#### ***Het voorkeursalternatief (VA)***

In hoofdstuk 6 worden op hoofdlijnen de te verwachten effecten beschreven. Brabant Water wil effecten in beeld brengen opdat deze kunnen worden meegewogen bij het bepalen van haar voorkeur: het voorkeursalternatief. Naast effecten op het milieu (gebruik van energie en chemicaliën; productie van reststoffen) en omgevingsaspecten (effecten op landbouw, natuur, landschap, ruimtelijke ordening) zullen dat ook aspecten zijn die te maken hebben met ruwwaterkwaliteit, beschermbaarheid, mogelijkheden voor het verwerven van grond, kosten en mogelijke schaalvoordelen op de locaties Loosbroek en Veghel. Schaalvoordelen zijn immers te behalen als gebruik kan worden gemaakt van reeds bestaande capaciteit van zuivering, reinwaterberging en distributie. Punt van onderzoek zal ook zijn of op de locaties Loosbroek en Veghel met de bestaande zuivering een mix van middeldiep en diep gewonnen grondwater te behandelen is en of de zuiveringen en infrastructuur moeten worden aangepast en uitgebreid.

#### ***Het meest milieuvriendelijke alternatief (MMA)***

Als alternatieven zijn uitgewerkt, beschreven en beoordeeld, zal het VA verder worden ontwikkeld opdat milieu-effecten maximaal positief zijn en nadelige effecten zoveel mogelijk worden voorkomen. Doel is te bepalen wat het meest milieuvriendelijke alternatief is. Mogelijk dat extra mogelijkheden zich voordoen om (waterhuishoudkundige) effecten te minimaliseren. Ook is het wellicht mogelijk om een milieu- en natuurvriendelijke bestemming te vinden voor de terreinen die op termijn beschikbaar komen bij ontmanteling van installaties en zuiveringen in Boxmeer en Vierlingsbeek.

#### ***Het nul-plus-alternatief (NPA)***

Alternatieven zullen worden vergeleken met als referentie een nul-plus-alternatief (NPA) waarbij hydrologische en ruimtelijke ordeningsmaatregelen worden getroffen en de installaties in Boxmeer en Vierlingsbeek worden uitgebreid en gerenoveerd. Brabant Water zal beschrijven welke maatregelen nodig zijn, evenals de consequenties en milieu-effecten daarvan. Zie voorts ook hetgeen in paragraaf 5.2 is opgenomen over ‘wat is de referentie?’



## 6 GEVOLGEN VOOR HET MILIEU

### 6.1 Effecten op hoofdlijnen

Brabant Water wil een minder kwetsbare, meer duurzame, situatie bereiken door het verplaatsen van activiteiten. Dit hoofdstuk gaat over de relevante effecten van zo'n verplaatsing die in beeld moeten zijn wil de Provincie een afgewogen besluit kunnen nemen op een aanvraag van Brabant Water. De gedachte achter de voorgenomen verplaatsing is dat eventuele negatieve effecten op de alternatieve locaties meer dan gecompenseerd worden door het opheffen van negatieve effecten en het realiseren van verbeteringen op de oude locaties. Doel is dat per saldo maatschappelijk een stap vooruit gemaakt wordt naar een meer duurzame situatie en dat het totaal van effecten een positief beeld laat zien.

De effecten vallen uiteen in effecten op enerzijds de locaties Boxmeer en Vierlingsbeek en anderzijds de locaties Loosbroek en Veghel. Voorts vraagt wijziging van de locaties van waaruit drinkwater gedistribueerd wordt een zeer geringe aanpassing van transportleidingen. Het energieverbruik voor het transport van het drinkwater zal mogelijk enigszins veranderen.

#### ***Boxmeer en Vierlingsbeek***

Bij het beëindigen van de winningen van grondwater zal in de omgeving de grondwaterstand stijgen. Huidige effecten van de winningen op gewasopbrengsten in de landbouw, op van grondwater afhankelijke natuur, op bos en op beeksystemen zullen vervallen. Onderzocht zal worden of als gevolg van beëindiging mogelijk onbedoeld grondwateroverlast zal optreden. Gebieden voor grondwaterbescherming zullen vervallen, inclusief de beperkingen (voor gebiedsfuncties, stedelijke ontwikkeling of landgebruik) die de aanwijzing van deze gebieden met zich heeft gebracht. Na beëindiging van de waterproductie zullen de zuiveringen worden gesloopt<sup>5</sup>. Daarmee stopt op deze locaties het verbruik van energie voor winning en zuivering, het gebruik van chemicaliën, de productie van reststoffen. Ook vervallen de kosten van de bedrijfsvoering. Als de beide waterproductiebedrijven verdwijnen, ontstaat ruimte voor een andere landschappelijke invulling. De terreinen zullen een andere bestemming krijgen.

In het nul-plus-alternatief veranderen niet de winningen, wél de zuiveringen. In dat alternatief zullen deze worden aangepast en gerenoveerd. Dit heeft consequenties voor de bedrijfsvoering, het verbruik van energie, het gebruik van chemicaliën en het ontstaan van reststoffen. In het nul-plus-alternatief zal voorts meer werk worden gemaakt van het opheffen van omgevingseffecten en van actieve bescherming van het grondwater rondom de winningen Boxmeer en Vierlingsbeek.

#### ***Loosbroek en Veghel***

Het starten van middeldiepe winningen in Loosbroek en Veghel zal in de omgeving de grondwaterstand doen dalen en mogelijk effecten veroorzaken op landbouwgewasopbrengsten, grondwaterafhankelijke natuur, bos en beeksystemen. Mogelijk zijn er effecten op het oppervlaktewaterstelsel. Voor de middeldiepe winningen kunnen grondwaterbeschermingsgebieden worden aangewezen die moeten worden opgenomen in de provinciale milieuverordening, in de bestemmingsplannen en in het Register Beschermd Gebieden.

---

<sup>5</sup> In Vierlingsbeek zal wél nog een reinwaterberging blijven en zal een zogenaamde opjager (een noodzakelijke installatie om de waterdruk te verhogen) gebouwd worden.

De (capaciteiten van de) bestaande zuiveringen zullen mogelijk worden aangepast. Aangepaste bedrijfsvoering veroorzaakt een verandering van de exploitatie, van het verbruik van energie, van het gebruik van chemicaliën en van het ontstaan van reststoffen.

## 6.2 Wijze van effectbeschrijving

Voor zover nu valt te voorzien, zal het voornemen effecten, gevolgen en consequenties hebben die globaal zijn te vatten in vier rubrieken. Brabant Water stelt zich voor de verschillende criteria in een m.e.r.-beoordelingskader uit te werken, deze vervolgens waar mogelijk te kwantificeren en als dat niet mogelijk is, ze kwalitatief te beschrijven:

1. **Bedrijfsvoering.** Bij een verplaatsing zal de ruwwaterkwaliteit van de grondstof voor de drinkwatervoorziening veranderen. De alternatieven verschillen in noodzakelijke infrastructuur voor zuivering, reinwaterberging en distributie. Deze zullen worden beschreven inclusief de investeringen en de verschillen in jaarlijkse kosten van de bedrijfsvoering.
2. **Omgeving.** Alternatieven verschillen in primaire effecten op grondwaterstand en grondwaterstroming (kwel en infiltratie) en in afgeleide effecten op waterberging, wijstgronden, oppervlaktewaterstelsel, landbouw (droog/natschade, bewerkbaarheid van het land), bos, natuur, beeksystemen, bebouwing (door zettingen), bodem- en grondwatersaneringen, (beperking van) grondwateroverlast, op verspreiding van bestaande bodemverontreinigingen en op andere winningen. De primaire effecten zullen worden berekend met een op te stellen grondwatermodel. Waar afgeleide effecten aan de orde en significant zijn, zullen deze worden voorspeld en beschreven.
3. **Milieu, cultuurhistorie, landschap, archeologie.** Alternatieven zullen mogelijk verschillen in energieverbruik, in gebruik van drinkwaterchemicaliën en in het ontstaan van reststoffen. Een en ander is te kwantificeren in kWh (energie) en ton (chemicaliën, reststoffen) per jaar. Per saldo zullen bedrijfsgebouwen verdwijnen. Het effect op het landschap zal worden beschreven. Nagegaan zal worden of effecten op cultuurhistorische of oudheidkundige waarden zullen optreden, maar deze worden niet verwacht.
4. **Ruimtelijke ordening en bescherming.** De alternatieven verschillen in de wijze waarop de grondstof bescherming geboden kan worden. De mogelijkheden van bescherming van de winplaatsen zullen worden vergeleken, inclusief de ligging en omvang (hectares) van de beschermingszones, de beperkingen aan het handelen, aan de activiteiten en aan het landgebruik binnen deze zones en de kansen in het kader van de reconstructie. Als gevolg van de PMV, kunnen er ook indirecte gevolgen zijn voor het landbouwbedrijfsleven in verband met beperking van de mogelijkheden voor omschakeling op andere teelten of op andere vormen van bedrijfsvoering.

De verwachting is dat het voornemen per saldo de effecten op het grondwatersysteem vermindert, bijdraagt aan bescherming van de grondstof en kansen biedt in het kader van de reconstructie. Aandachtspunt zal zijn de aanwijzing en ruimtelijke inpassing van bescherming van het grondwater rondom winningen in Loosbroek en Veghel.

### 6.3 Mitigatie en compensatie

Uitgangspunt is dat per saldo de effecten van het voornemen als geheel een positief beeld laten zien. Op onderdelen echter kan het plan negatieve effecten hebben op het grondwatersysteem. In Boxmeer en Vierlingsbeek is mogelijke grondwateroverlast met drainage en/of waterafvoer te mitigeren of compenseren. Omgekeerd kunnen waterberging of andere waterhuishoudkundige maatregelen primaire en afgeleide effecten (bijvoorbeeld verdroging van natuur) tegengaan van grondwaterwinningen in Loosbroek en Veghel. Brabant Water wil ook in de oplossingen creatief zijn en onderzoeken wat de mogelijkheden zijn ten aanzien van ruimtelijke beperkingen via maatwerk in gebiedsfuncties.



## 7 REFERENTIES, AFKORTINGEN EN INTERNETSITES

### 7.1 Geraadpleegde referenties

- Beleidsplan Drink- en Industrierwatervoorziening 1993, Ministerie van VROM
- Bestemmingsplan buitengebied en structuurvisie plus, gemeente Bernheze
- Drinkwaterwet, in voorbereiding, Ministerie van VROM
- Nationaal Milieubeleidsplan, Ministerie van VROM
- Nota Anders omgaan met water, 2000, Ministerie van Verkeer en Waterstaat
- Nota Ruimte, Ministerie van VROM
- Provinciaal Milieubeleidsplan 2000-2004, Provincie Noord-Brabant
- Provinciale Milieu Verordening, Provincie Noord-Brabant
- Ruimtelijke visie 'De Spronk' 2005, gemeente Boxmeer
- Streekplan Noord-Brabant 2002, Provincie Noord-Brabant
- Waterbeheersplan 2001-2004, Waterschap De Aa
- Waterbeheersplan 2001-2004, Waterschap de Maaskant
- Waterhuishoudingsplan 2003-2006, Provincie Noord-Brabant
- Waterwet, voorontwerp, Ministerie Verkeer en Waterstaat

### 7.2 Lijst van gebruikte afkortingen

BDIV	: Beleidsplan Drink- en Industrierwatervoorziening (VROM)
BL	: Brabants Landschap
BMF	: Brabantse Milieu Federatie
CDG	: Commissie Deskundigen Grondwaterwet
EHS	: Ecologische hoofdstructuur
EVZ	: Ecologische verbindingszone
GGOR	: Gewenst Grond- en Oppervlaktewater Regime
GHS	: Groene hoofdstructuur
HRL	: Habitat richtlijn
KRW	: Europese kaderrichtlijn water
LNV	: Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit
LOG	: Landbouw ontwikkelingsgebied (begrip samenhangend met de reconstructie)
m.e.r.	: milieueffectrapportage (de procedure)
MER	: Milieueffectrapport
MMA	: Meest Milieuvriendelijk Alternatief
NMP	: Nationaal Milieubeleids Plan
NPA	: nul-plus-alternatief
PMV	: Provinciale milieuverordening (Provincie)
TWM	: Tilburgsche Waterleiding Maatschappij
VA	: Voorkeurs Alternatief
VRL	: Vogelrichtlijn
VROM	: Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer
WBP	: Waterbeheersplan (Waterschap)
WHP	: Waterhuishoudingsplan (Provincie)
ZLTO	: Zuidelijke land- en tuinbouworganisatie

### 7.3 Internetsites

Waterschap Aa en Maas	<a href="http://www.aenmaas.nl">www.aenmaas.nl</a>
Gemeente Bernheze	<a href="http://www.bernheze.org">www.bernheze.org</a>
Gemeente Boxmeer	<a href="http://www.boxmeer.nl">www.boxmeer.nl</a>
Provincie Noord-Brabant	<a href="http://www.brabant.nl">www.brabant.nl</a>
Brabantse Milieu Federatie	<a href="http://www.brabantsemiliefederatie.nl">www.brabantsemiliefederatie.nl</a>
Brabant Water	<a href="http://www.brabantwater.nl">www.brabantwater.nl</a>
Commissie voor de m.e.r.	<a href="http://www.eia.nl">www.eia.nl</a>
KRW	<a href="http://www.kaderrichtlijnwater.nl">www.kaderrichtlijnwater.nl</a>
Ministerie van LNV	<a href="http://www.minlnv.nl">www.minlnv.nl</a>
Ministerie van VROM	<a href="http://www.vrom.nl">www.vrom.nl</a>
Ministerie van Verkeer en Waterstaat	<a href="http://www.minvenw.nl">www.minvenw.nl</a>
	<a href="http://www.overheid.nl">www.overheid.nl</a>
	<a href="http://www.wetten.nl">www.wetten.nl</a>
Gemeente Veghel	<a href="http://www.veghe.nl">www.veghe.nl</a>
ZLTO	<a href="http://www.zlto.nl">www.zlto.nl</a>



**8 COLOFON**

---

Opdrachtgever	: Brabant Water	
Project	: Reallocatie van grondwater- winningen naar duurzame locaties in Brabant	
Dossier	: Y8461	
Omvang rapport	: 41 pagina's	
Auteurs	: Rosalie Franssen (Brabant Water), Jan Nuesink (DHV) en Ron Stroet (DHV)	
Projectmanager	: Jos Peters (DHV)	
Datum	: 9 juni 2006	
Naam/Paraaf	:	Jos Peters

---



**BIJLAGE 1      Hoe zit de m.e.r.-procedure in elkaar?**

Deze m.e.r.-procedure bestaat uit de volgende stappen:

- 1) Startnotitie. De initiatiefnemer (IN) Brabant Water heeft voorliggende Startnotitie opgesteld. Dit document bevat de basisgegevens van het voornemen waaronder aard, omvang, doel, besluit waarvoor het MER (Milieu Effect Rapport) gemaakt wordt en een globale aanduiding van de milieugevolgen. Als Provincie Noord-Brabant als bevoegd gezag (BG) de Startnotitie (SN) publiceert, begint de procedure.
- 2) Inspraak en advisering. Er wordt in dit geval 6 weken tijd geboden voor inspraak aan alle belangstellenden, belanghebbenden en wettelijke adviseurs. De SN ligt gedurende deze periode ter inzage. Inspraak en advisering richten zich met name op de richtlijnen voor de gewenste inhoud van het MER. Een belangrijk element is het advies over de richtlijnen van de Commissie voor de milieueffectrapportage (binnen 9 weken na publicatie van de SN).
- 3) Richtlijnen. Binnen 13 weken na publicatie van de Startnotitie stelt het bevoegd gezag de richtlijnen vast. Deze geven aan welke alternatieven en welke milieugevolgen in het milieueffectrapport moeten worden behandeld.
- 4) Milieueffectrapport (MER). De initiatiefnemer is verantwoordelijk voor het opstellen van het rapport. Het opstellen is niet aan een termijn gebonden. Onderdeel van deze stap is wisselwerking met de projectontwikkeling. Als het milieueffectrapport gereed is, zendt de initiatiefnemer dit met de aanvraag voor de besluiten (te nemen door het bevoegd gezag) naar het bevoegd gezag.
- 5) Aanvaardbaarheidsbeoordeling. Na indiening van het MER beoordeelt het BG binnen 6 weken of het voldoet aan de richtlijnen (volledigheid, gewenste inhoud) en wettelijke eisen. Het BG kijkt tevens of de aanvraag in behandeling kan worden genomen.
- 6) Publicatie milieueffectrapport en vergunningaanvraag c.q. ontwerpbesluit. Het BG publiceert binnen 8 weken het rapport met de aanvraag voor het besluit ten behoeve van de inspraak en advisering.
- 7) Inspraak, advisering en hoorzitting. Belanghebbenden en wettelijk adviseurs kunnen opmerkingen maken over het MER en bedenkingen indienen tegen de aanvraag of het ontwerpbesluit. De termijn is 6 weken na publicatie.
- 8) Toetsing door de Commissie voor de milieueffectrapportage. Na afloop van de inspraak brengt de Commissie voor de milieueffectrapportage binnen 5 weken advies uit over de volledigheid en de kwaliteit van het MER. Zij kijkt daarbij ook naar de binnengekomen opmerkingen en adviezen.
- 9) Besluit. BG neemt het besluit over het project. Het houdt daarbij rekening met de milieugevolgen en de binnengekomen reacties en adviezen. Het motiveert in het besluit wat er met de resultaten van de milieueffectrapportage is gedaan. Verder stelt het vast wat en wanneer er geëvalueerd moet worden.
- 10) Evaluatie. BG evalueert met medewerking van IN de werkelijk optredende milieugevolgen zoals bepaald in de evaluatieparagraaf van het genomen besluit. Het neemt zonodig aanvullende maatregelen om de gevolgen voor het milieu te beperken.

Inzet van Brabant Water is dat de Provincie Noord-Brabant voorliggende Startnotitie publiceert in juli 2006 waarmee de m.e.r.-procedure begint. Conform boven beschreven tijdpad kan de Provincie in september 2006 richtlijnen vaststellen, waarna Brabant Water zal starten met het opstellen van het MER. Dit zal naar verwachting duren tot in het voorjaar van 2007.



**BIJLAGE 2 Klankbordgroep Reallocatie**

Brabant Water wil samen met andere organisaties het plan waartoe het voornemen in deze Startnotitie is toegelicht verder ontwikkelen en heeft daarom voor deelname aan de Klankbordgroep de volgende organisaties uitgenodigd in verband met hun expertise en gebiedsdeskundigheid:

- Provincie Noord-Brabant (Jan Leunk)
- Zuidelijke Land- en Tuinbouw Organisatie (Johan Elshof)
- Brabantse Milieu Federatie (Suzan Krook)
- Gemeente Veghel (Jos Bongers)
- Gemeente Bernheze (Harold Soffner)
- Gemeente Boxmeer (Paul van Hoek)
- Waterschap Aa en Maas (Angelique van Heijst - Hendriks)

Brabant Water verwacht van de leden van de Klankbordgroep dat ze informatie en ideeën aandragen evenals argumenten vanuit de eigen invalshoek voor de afweging van het totale voornemen. Mocht het zo zijn dat gedurende de m.e.r.-procedure ook andere partijen een relevante rol spelen, dan zal Brabant Water ook hen voor deelname aan de Klankbordgroep uitnodigen. Voorzitter van de Klankbordgroep is Eric van Griensven (Brabant Water).

De leden van de Klankbordgroep vertegenwoordigen hun organisatie en koppelen de uitkomsten van de besprekingen binnen hun organisatie terug. De Klankbordgroep komt bijeen op belangrijke momenten in de procedure: in ieder geval vóór het indienen van de Startnotitie en ook enkele malen tijdens het opstellen van het MER.

De Klankbordgroep adviseert, ze neemt geen besluiten. De besluitvorming ten aanzien van de vergunningaanvraag of -aanvragen berust bij Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant als Bevoegd Gezag. Brabant Water zal de adviezen van de Klankbordgroep bij het opstellen van het MER betrekken en deze zichtbaar meewegen in haar keuzes.

Vertrekpunt van de gesprekken in de Klankbordgroep is het voornemen van Brabant Water en dus voorliggende Startnotitie. De bijeenkomsten van de Klankbordgroep zijn in beginsel openbaar, tenzij bedrijfsbelangen of persoonlijke belangen dat verhinderen. Het is aan de voorzitter of eventuele toehoorders in vergaderingen van de Klankbordgroep het woord voeren.



**BIJLAGE 3      Resultaten van selectie van locaties in voorverkenning**

Bron: Voorverkenning reallocatie grondwaterwinningen; mogelijkheden voor reallocatie van vergunningen naar duurzame grondwaterwinlocaties in Brabant (DHV, september 2005).





Voorselectie van de winplaatsen die in aanmerking komen voor reallocatie

Legenda:	
Minder duurzame winning	
Bestaande winning, geschikt voor reallocatie	
Bestaande winning, ongeschikt voor reallocatie	
Kansrijke locatie voor nieuwe winning	

	Nr	Productielocatie	Nr	Winlocatie	Grndwater, ondiep en middeldiep	Grndwater, Centrale Slenk Diep	Grndwater, Diep overige gebieden	Toelichting
<b>West Brabant</b>	1	Wouw	1	Wouw				
	2	Zevenbergen (industriewater)	2	Zevenbergen				Uitgangspunt: oppervlaktewater wordt niet meegenomen
	3	Seppe	3	Seppe				Invloed op de omgeving
	4	Bergen op Zoom	4	Bergen op Zoom				Invloed op de omgeving
	5	Koosendaal	5	Koosendaal				Diep: invloed op omgeving
	6	Schijf	6	Schijf				Invloed op de omgeving
	7	Oosterhout	7	Oosterhout				
	8	Dorst	8	Dorst				Behoefte dekking
	9	Prinsbosch	9	Prinsbosch				Behoefte dekking
	10	Gilze	10	Gilze				(Potentieel) probleem met ruwwaterkwaliteit
	11	Genderen	11	Drongelen				Putverstopping en (potentieel) probleem met ruwwaterkwaliteit
	12		Genderen				Putverstopping en (potentieel) probleem met ruwwaterkwaliteit	
12	Waalwijk	13	Waalwijk				Winning blijft in stand, zuivering zal in de toekomst gebeuren in Vlijmen	
<b>Oost Brabant</b>	13	Vlijmen	14	Vlijmen				Provinciaal beleid: geen uitbreiding diepe winningen Centrale Slenk
	15		Helvoirt				Zeer kwetsbare winning	
	14	Nuland	16	Nuland				Middeldiepe winning is zeer kwetsbaar. Diepe winning: provinciaal beleid: geen uitbreiding diepe winningen Centrale Slenk, en (potentieel) probleem met ruwwaterkwaliteit
	15	Lith	17	Lith				(Potentieel) probleem met ruwwaterkwaliteit
	16	Macharen	18	Macharen				Zeer kwetsbare winning, risico's putverstopping en (potentieel) probleem met ruwwaterkwaliteit
	17	Loosbroek	19	Loosbroek				Provinciaal beleid: geen uitbreiding diepe winningen Centrale Slenk
	18	Boxmeer	20	Boxmeer				Te realoceren winning
	19	Vierlingsbeek	21	Vierlingsbeek				Te realoceren winning
	20	Haaren	22	Haaren				Provinciaal beleid: geen uitbreiding diepe winningen Centrale Slenk
	21	Schijndel	23	Schijndel				Provinciaal beleid: geen uitbreiding diepe winningen Centrale Slenk
	22	Veghel	24	Veghel				Provinciaal beleid: geen uitbreiding diepe winningen Centrale Slenk
	23	Son	25	Son				Provinciaal beleid: geen uitbreiding diepe winningen Centrale Slenk
	24	Oirschot	26	Oirschot				Provinciaal beleid: geen uitbreiding diepe winningen Centrale Slenk
	25	Lieshout	27	Lieshout				Provinciaal beleid: geen uitbreiding diepe winningen Centrale Slenk
	26	Helmond	28	Helmond				Provinciaal beleid: geen uitbreiding diepe winningen Centrale Slenk
	27	Vierden	29	Vierden				Provinciaal beleid: geen uitbreiding diepe winningen Centrale Slenk
	28	Vessem	30	Vessem				Zeer kwetsbare winning en (potentieel) probleem met ruwwaterkwaliteit
	29	Welschap	31	Welschap				Provinciaal beleid: geen uitbreiding diepe winningen Centrale Slenk
30	Vredeoord (industriewater)	32	Vredeoord				(Potentieel) probleem met ruwwaterkwaliteit	
31	Eindhoven	33	Aalsterweg				Middeldiep: (potentieel) probleem met ruwwaterkwaliteit; Diep: provinciaal beleid: geen uitbreiding diepe winningen Centrale Slenk	
		34	Groote Heide				Provinciaal beleid: geen uitbreiding diepe winningen Centrale Slenk	
		35	Klotputten				Provinciaal beleid: geen uitbreiding diepe winningen Centrale Slenk	
32	Luyksgestel	36	Luyksgestel				Behoefte dekking	
33	Someren	37	Someren				Putverstopping en provinciaal beleid: geen uitbreiding diepe winningen Centrale Slenk	
34	Budel	38	Budel				Zeer kwetsbare winning en (potentieel) probleem met ruwwaterkwaliteit	

## **BIJLAGE 4      Kaartbijlagen**

- Kaart 1: Wining Boxmeer en omgeving
- Kaart 2: Wining Vierlingsbeek en omgeving
- Kaart 3: Wining Loosbroek en omgeving
- Kaart 4: Wining Veghel en omgeving