

Milieueffectrapport

Samenvatting MER

1788-43

Reallocatie grondwaterwinningen

van Boxmeer en Vierlingsbeek naar
Loosbroek en Veghel



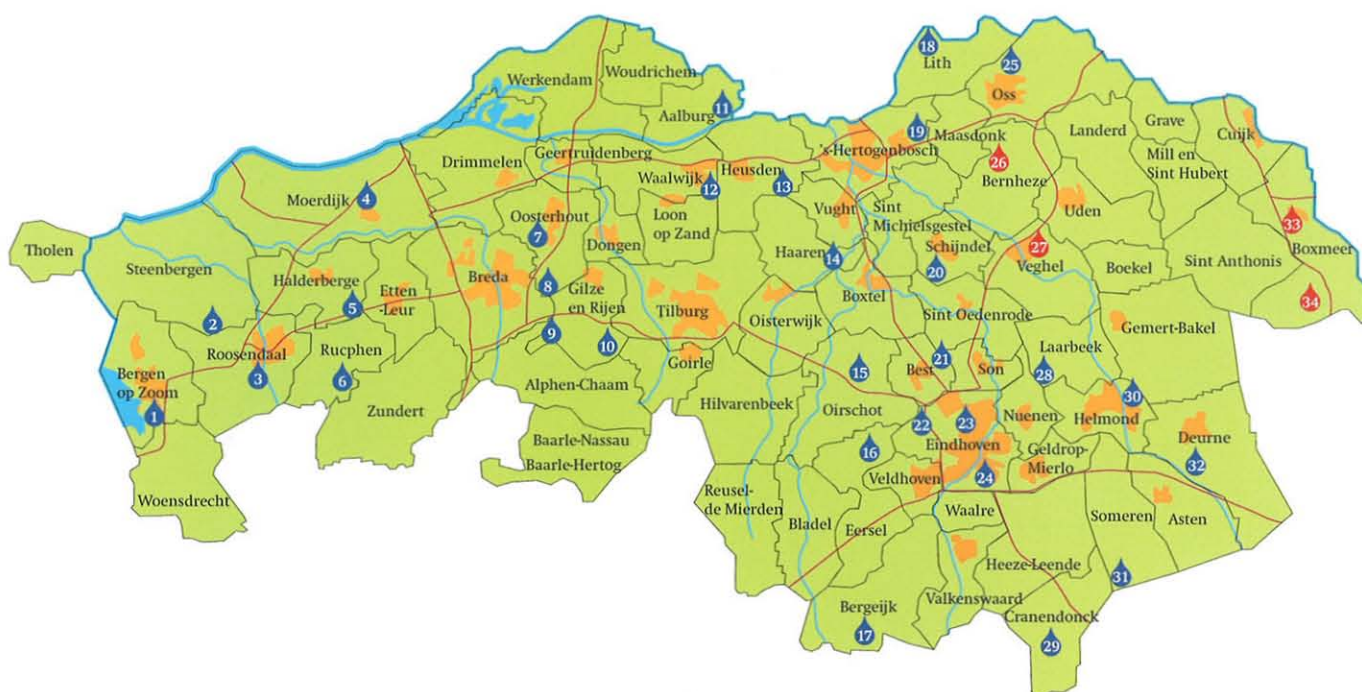
Samenvatting MER

brabantWater

 **ARCADIS**

 **ARTESIA**

Reallocatie grondwaterwinningen



Waterproductiebedrijven

- | | | |
|--------------------------------|-------------------------------|------------------|
| 1 Bergen op Zoom | 13 Vlijmen | 24 Eindhoven |
| 2 Wouw | 14 Haaren | 25 Macharen |
| 3 Roosendaal | 15 Oirschot | 26 Loosbroek |
| 4 Zevenbergen (industriewater) | 16 Vessem | 27 Veghel |
| 5 Seppe | 17 Luyksgestel | 28 Lieshout |
| 6 Schijf | 18 Lith | 29 Budel |
| 7 Oosterhout | 19 Nuland | 30 Helmond |
| 8 Dorst | 20 Schijndel | 31 Someren |
| 9 Prinsenbosch | 21 Son | 32 Vlierden |
| 10 Gilze | 22 Welschap | 33 Boxmeer |
| 11 Genderen | 23 Vredeoord (industriewater) | 34 Vierlingsbeek |
| 12 Waalwijk | | |

Optimalisatie drinkwatervoorziening Oost-Brabant

Brabant Water verzorgt de drinkwatervoorziening in de provincie Noord-Brabant. Zij wint hiertoe op 34 plekken grond- of oppervlaktewater, om dit na een zuiveringsproces te distribueren. Op de productielocatie bij Boxmeer en Vierlingsbeek beschikt Brabant Water in totaal over een vergunde capaciteit van 5 miljoen m³/jaar.

In het kader van een optimalisatie van de drinkwatervoorziening overweegt Brabant Water om de grondwaterwinningen bij Boxmeer en Vierlingsbeek te beëindigen en te verplaatsen (realloceren) naar Loosbroek en Veghel. Brabant Water komt met de voorgenomen verplaatsing 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. Om te onderzoeken of een verplaatsing technisch haalbaar is en wat de gevolgen voor de omgeving en de bedrijfsvoering zijn, heeft Brabant Water een milieueffectrapport (MER) opgesteld. Deze samenvatting beschrijft de belangrijkste afwegingen en conclusies uit dit MER.

Waarom stoppen in Boxmeer en Vierlingsbeek?

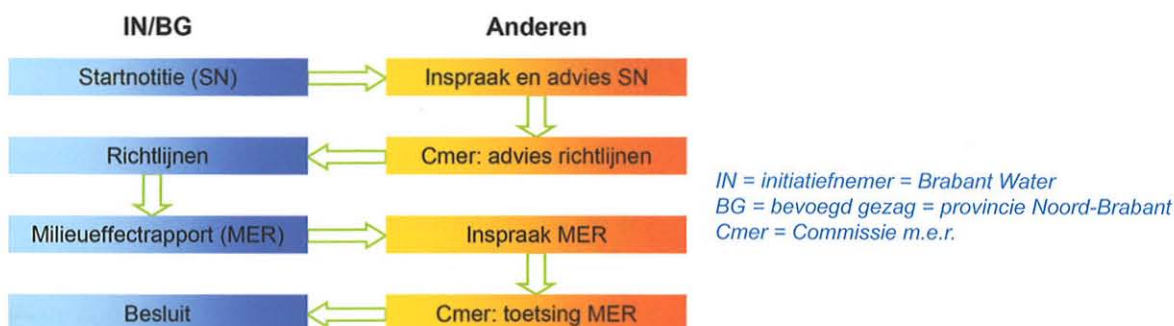
De winningen Boxmeer en Vierlingsbeek zijn ondiepe winningen die zeer kwetsbaar zijn voor verontreinigingen. Door de ondiepe ligging in een watervoerend pakket zonder afdekkende kleilaag, hebben de winningen een duidelijk waarneembare invloed op de omgeving, zoals de afvoer van beken, de gewasopbrengsten in de landbouw en de grondwaterafhankelijke natuur. Daarnaast hebben gebruiksfuncties zoals landbouw en wonen invloed op de grondwaterkwaliteit, waardoor extra zuivering noodzakelijk is. Verder maakt de technische staat van de productiemiddelen op beide locaties renovatie noodzakelijk. Het verzoek van de Reconstructiecommissie kwam dus op een logisch moment om deze productielocaties in een breed kader te heroverwegen.

Waarom uitbreiden in Loosbroek en Veghel?

Om ook in de toekomst de leveringszekerheid van het drinkwater te garanderen, is het noodzakelijk om de vergunde capaciteit van Boxmeer en Vierlingsbeek op een andere plek beschikbaar te hebben. Uit een vooronderzoek kwamen de locaties Loosbroek en Veghel als beste vervangende locaties naar voren. Brabant Water wil door verplaatsing van de winningen de omgevingseffecten in Boxmeer en Vierlingsbeek verminderen, zodat herstel van bos, natuur en beekherstel mogelijk zijn en er minder schade optreedt aan landbouwgewassen. Daarnaast dienen de effecten van de uitbreiding van de winningen Loosbroek en Veghel op de omgeving (natuur, landbouw en ruimtelijke ordening) minimaal te zijn en dienen er zo min mogelijk nieuwe belemmeringen voor de ruimtelijke ontwikkeling van deze gebieden gecreëerd te worden.

Milieueffectrapport

Voor het inrichten van een grondwaterwinning ten behoeve van de drinkwatervoorziening dient de provincie een vergunning in het kader van de grondwaterwet af te geven. Voor winningen groter dan 3 miljoen m³/jaar geldt de verplichting om door middel van een MER de te verwachten gevolgen in beeld te brengen. Aangezien de totale te verplaatsen capaciteit 5 miljoen m³/jaar betreft is het voornemen van Brabant Water m.e.r.-plichtig. Met het MER krijgt de provincie als bevoegd gezag de beschikking over milieu-informatie waarmee zij een gemotiveerd besluit kan nemen over de verplaatsing van de winningen. De m.e.r.-procedure is hieronder nader toegelicht.



De startnotitie is in 2006 ter visie gelegd. Na advisering door de Commissie m.e.r. (een onafhankelijk adviesorgaan), heeft de provincie met richtlijnen aangegeven wat in het MER aan de orde moet komen. Belangrijke punten uit de richtlijnen zijn:

- onderbouwing nut en noodzaak om de winningen in Boxmeer en Vierlingsbeek te beëindigen;
- effecten en beheersmaatregelen na sluiting van deze winningen;
- minimaliseren van negatieve effecten van de uitbreidingen bij Veghel en Loosbroek;
- een meest milieuvriendelijk alternatief gericht op zo weinig mogelijk negatieve effecten.

In de Richtlijnen voor het MER wordt het onderzoeken van diepe winningen in het MER uitgesloten. De provincie Noord-Brabant heeft Brabant Water via een aanvulling op de richtlijnen (d.d. 2 september 2008) verzocht om het MER uit te breiden met een alternatief dat uitgaat van een uitbreiding van de diepe winning op Loosbroek en Veghel.

Doelstelling voorgenomen verplaatsing

Zoals aangegeven zijn de winningen Boxmeer en Vierlingsbeek zeer kwetsbaar voor verontreinigingen en hebben de winningen een duidelijk waarneembare invloed op de omgeving. De doelstelling van de voorgenomen verplaatsing is daarom gericht op het vinden van een betere omgevingsinpassing van de waterwinningen in Oost-Brabant met tevens betere mogelijkheden om deze winningen te beschermen. Uitgangspunt daarbij is dat de verplaatsing wordt gerealiseerd met een garantie voor een veilige en betrouwbare watervoorziening.

KLANKBORDGROEP

Tijdens het opstellen van het MER heeft Brabant Water op gezette tijden tussenproducten gepresenteerd aan en bediscussieerd met vertegenwoordigers van maatschappelijke actoren. De betrokken partijen zijn:

- Waterschap Aa en Maas;
- Gemeente Boxmeer, Bernheze en Veghel;
- Landbouw-, Natuur- en Milieuorganisaties, vertegenwoordigd door BMF en ZLTO.

Deze partijen waren vertegenwoordigd in een klankbordgroep. De Provincie Noord-Brabant heeft de bijeenkomsten als toehoorder bijgewoond.

Om een betrouwbare beoordeling van de effecten op de verschillende locaties mogelijk te maken, zijn de gebruikte gegevens verder gecontroleerd en aangevuld door de subgroepen natuur en landbouw, bestaande uit lokale natuurorganisaties en agrariërs

Om te voldoen aan de doelstelling zijn in het MER de volgende vragen beantwoord:

1. *Kan de verplaatsing worden gerealiseerd met garantie voor een veilige en betrouwbare watervoorziening?*
2. *Leidt de verplaatsing van de grondwaterwinningen Boxmeer en Vierlingsbeek naar Loosbroek en Veghel tot een vermindering van de effecten op de omgeving?*
3. *Zo ja, wat is de optimale vormgeving voor deze grondwaterwinningen?*

Ontwikkeling van alternatieven

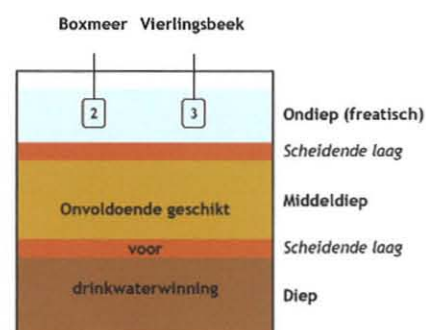
Proces alternatiefontwikkeling

Tijdens het m.e.r.-proces is veel aandacht geschonken aan de ontwikkeling van realistische alternatieven voor de verplaatsing van de grondwaterwinningen Boxmeer en Vierlingsbeek. De resultaten van de verschillende verkenningen die in het kader van de alternatiefontwikkeling zijn uitgevoerd, zijn besproken in een klankbordgroep met vertegenwoordigers van verschillende maatschappelijke partijen.

Alternatieven

Op basis van een verkenning van verschillende mogelijke inrichtingen van de grondwaterwinning zijn uiteindelijk vier integrale alternatieven ontwikkeld die in het MER onderzocht zijn op hun effecten op de omgeving:

Nulplusalternatief (referentiesituatie); een alternatief dat uitgaat van onttrekking van de vergunde capaciteit op de freatische grondwaterwinningen Boxmeer en Vierlingsbeek, waarbij aanvullende zuiveringsstappen worden gerealiseerd. Effecten op de omgeving worden beperkt door het infiltreren van spoelwater, aanvoer van extra oppervlaktewater en aangepast peilbeheer (hoger drainageniveau).

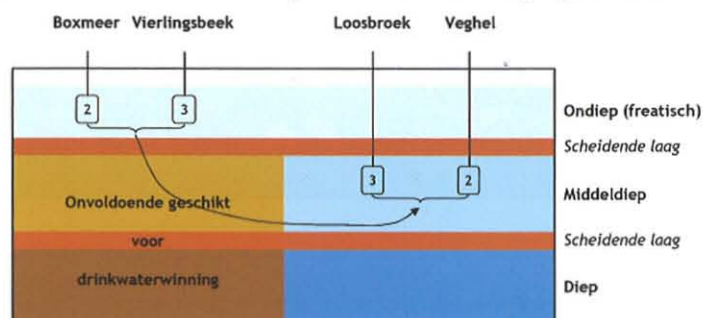


REFERENTIESITUATIE VERSUS HUIDIGE SITUATIE

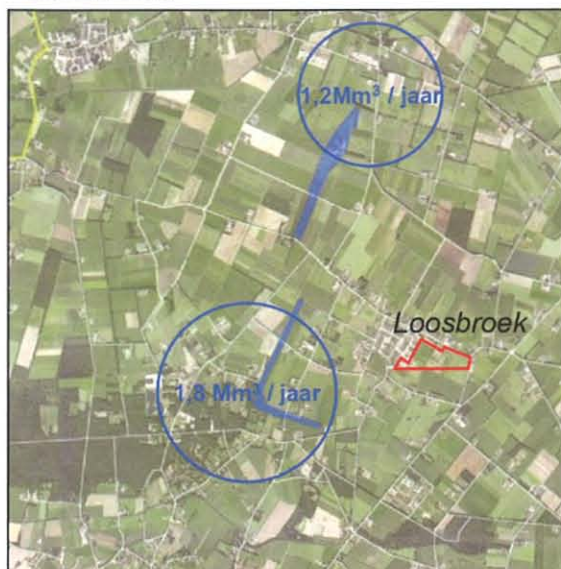
In het MER zijn de effecten van de overige alternatieven vergeleken met het nulplusalternatief (referentiesituatie). De referentie beschrijft de situatie wanneer Brabant Water de verplaatsing niet uitvoert en gaat uit van winning op de locaties Boxmeer en Vierlingsbeek conform de huidige vergunningscapaciteit (2,0 miljoen m³/jaar op Boxmeer en 3,0 miljoen m³/jaar bij Vierlingsbeek). De referentie verschilt daarmee van de huidige situatie omdat er in de huidige situatie minder gewonnen wordt dan de vergunde hoeveelheid (ca. 1,8 miljoen m³/jaar bij Boxmeer en ca. 2,4 miljoen m³/jaar bij Vierlingsbeek). Daarnaast dient zowel bij Boxmeer als bij Vierlingsbeek de waterproductie installatie gerenoveerd te worden, waarbij tevens aanvullende zuiveringsinstallaties benodigd zijn. Dit vanwege de verslechterende waterkwaliteit en de toenemende risico's voor de drinkwaterwinning op beide locaties. Verder worden rondom beide winningen mitigerende maatregelen getroffen om omgevingseffecten te verminderen.

Doordat de referentiesituatie verschilt van de huidige situatie, verschillen ook de effecten van de referentiesituatie met de effecten van de huidige winning op Boxmeer en Vierlingsbeek. Bij Boxmeer leiden de in de referentie toe te passen maatregelen tot een stijging van de grondwaterstanden rond de winning (maximaal 10 tot 20 cm), ondanks dat de hoeveelheid gewonnen water licht toeneemt. Bij Vierlingsbeek is de toename van de hoeveelheid gewonnen water groter, waardoor de grondwaterstanden rond de winning dalen (maximaal 30 tot 40 cm). De maatregelen leiden er verder toe dat de aanvoerbehoefte van oppervlaktewater toeneemt. Daarnaast leidt de complexe zuivering bij Boxmeer en Vierlingsbeek tot een grote toename van het energieverbruik, de inzet van hulpstoffen en chemicaliën, en de productie van reststoffen.

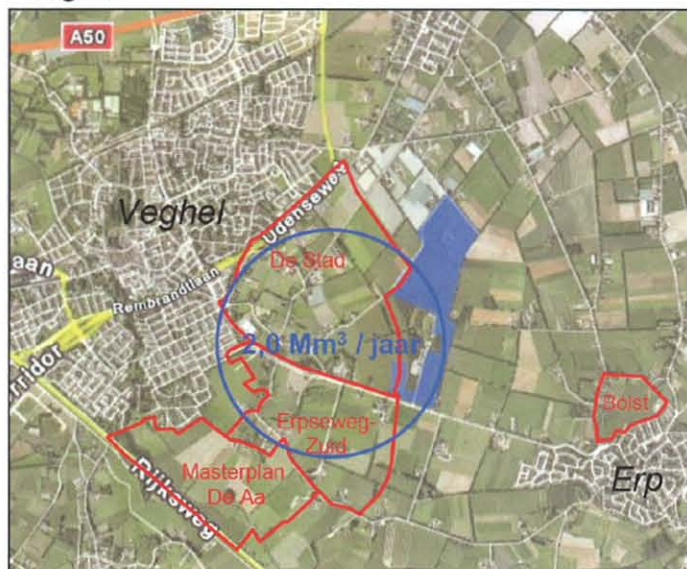
Natuur en Milieu middeldiep; een alternatief dat uitgaat van een middeldiepe winning op Loosbroek en Veghel met zo min mogelijk effecten op de natuur- en milieuwwaarden in de omgeving van de winplaatsen. Bij Boxmeer en Vierlingsbeek houdt dit in dat de winningen gesloten worden en dat de daarop volgende vernatting niet tegengegaan wordt met drainagemaatregelen. Bij Loosbroek en Veghel houdt dit in dat ten gunste van weidevogelgebieden de nieuwe puttenvelden zo optimaal mogelijk gesitueerd worden, spoelwater wordt geïnfiltrerd, aangepast peilbeheer wordt gevoerd en dat in overleg met grondeigenaren beheersmaatregelen getroffen worden ten behoeve van weidevogels. De verdeling van de extra winningen is 3,0 resp. 2,0 miljoen m³/jaar in Loosbroek en Veghel en er wordt seizoensgericht gewonnen. Bij Veghel wordt de winning geplaatst binnen het nieuwe stedelijke gebied Veghels Buiten.



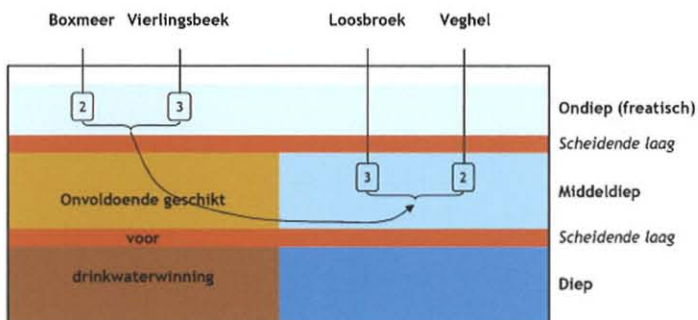
Loosbroek



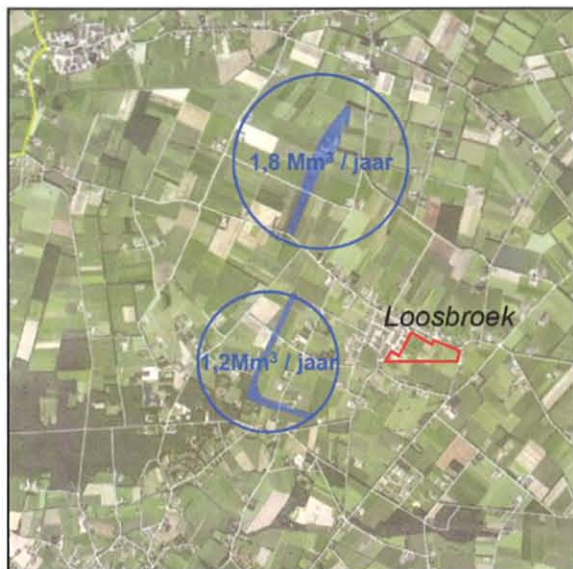
Veghel



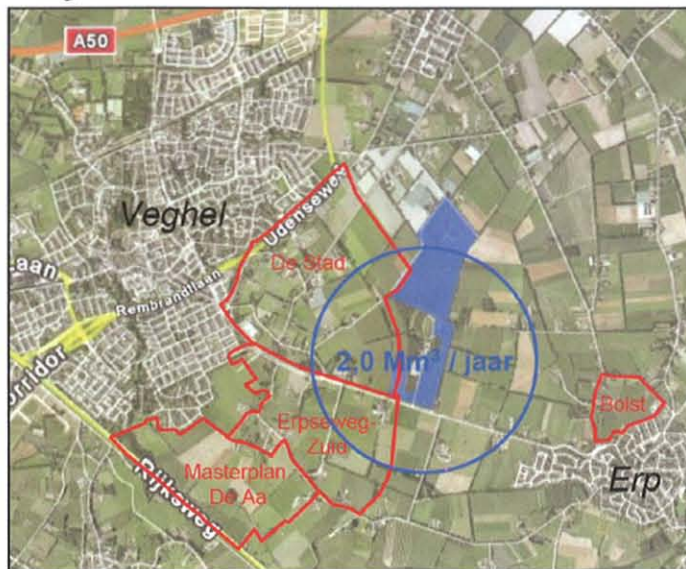
Omgeving en Watervoorziening middeldiep; een alternatief dat uitgaat van een middeldiepe winning op Loosbroek en Veghel en dat naast natuur en milieu ook rekening houdt met overige omgevingswaarden, zoals ruimtelijke ordening en landbouw, en bedrijfsmatige randvoorwaarden volgend uit de watervoorziening. Voor Boxmeer en Vierlingsbeek betekent dit dat de winningen worden gesloten en de optredende vernatting waar nodig wordt beperkt door het intensiveren van de drainage. Bij Loosbroek en Veghel liggen de nieuwe putten binnen de huidige wingebieden. Het infiltreren van spoelwater en de aanvoer van oppervlaktewater zijn de meest effectieve compenserende maatregelen bij Loosbroek en Veghel. Deze maatregelen maken daarom deel uit van dit alternatief.



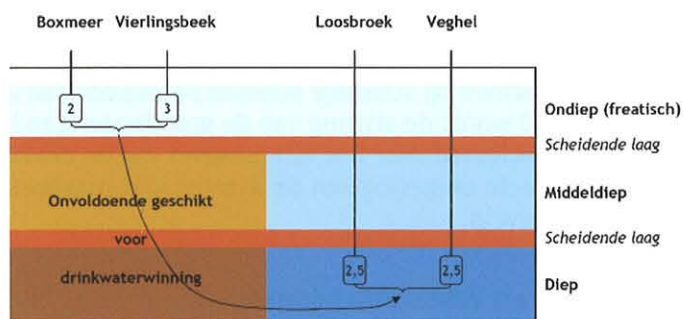
Loosbroek



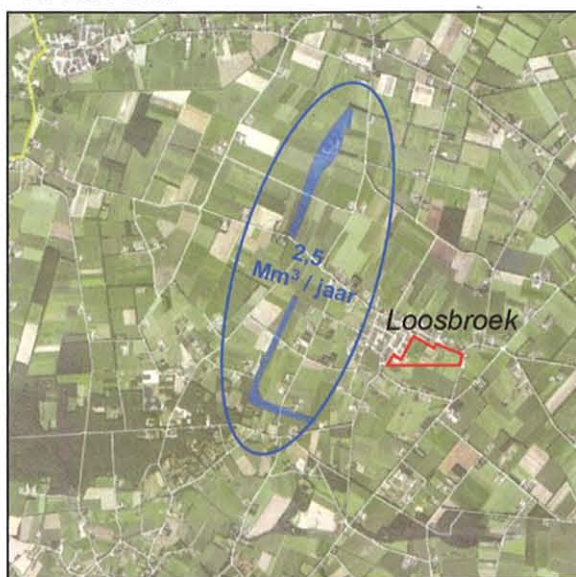
Veghel



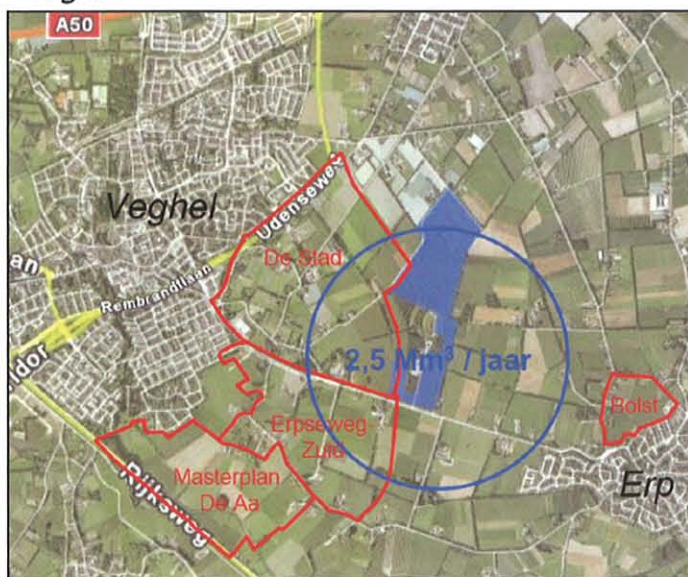
Omgeving en Watervoorziening diep; een alternatief dat uitgaat van een uitbreiding van diepe winning bij Loosbroek en Veghel en rekening houdt met de omgevingswaarden (natuur, ruimtelijke ordening en landbouw) en bedrijfsmatige randvoorwaarden volgend uit de watervoorziening. Bij Boxmeer en Vierlingsbeek is dit alternatief gelijk aan het O&W MD. Bij Loosbroek en Veghel worden de bestaande diepe winningen met 2,5 miljoen m³/jaar uitgebreid. Bij Loosbroek vindt de winning plaats verspreid over beide puttenvelden. Bij Veghel vindt de winning plaats op het zuidelijke deel van het puttenveld om het aantrekken van zout grondwater over een breuklijn te voorkomen. Deze breuklijn ligt door het noordelijke deel van het wingebied. Vanwege de beperkte verlagingen bij Veghel worden alleen mitigerende maatregelen toegepast bij Loosbroek. De effecten bij Loosbroek worden gemitigeerd door het infiltreren van spoelwater en aangepast peilbeheer in gebieden die van belang zijn voor weidevogels en de landbouw.



Loosbroek



Veghel



In het MER zijn de effecten van de verschillende alternatieven in beeld gebracht¹. De effecten zijn beschreven ten opzichte van de referentiesituatie en worden hierna per locatie nader toegelicht.

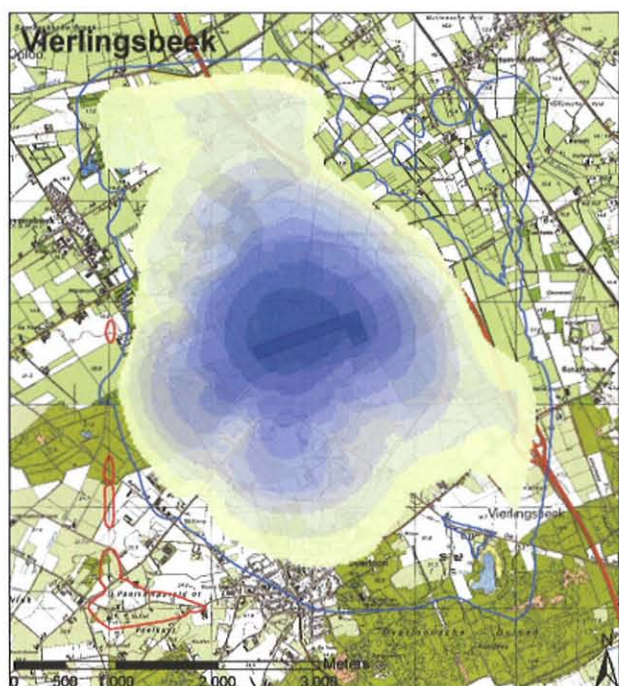
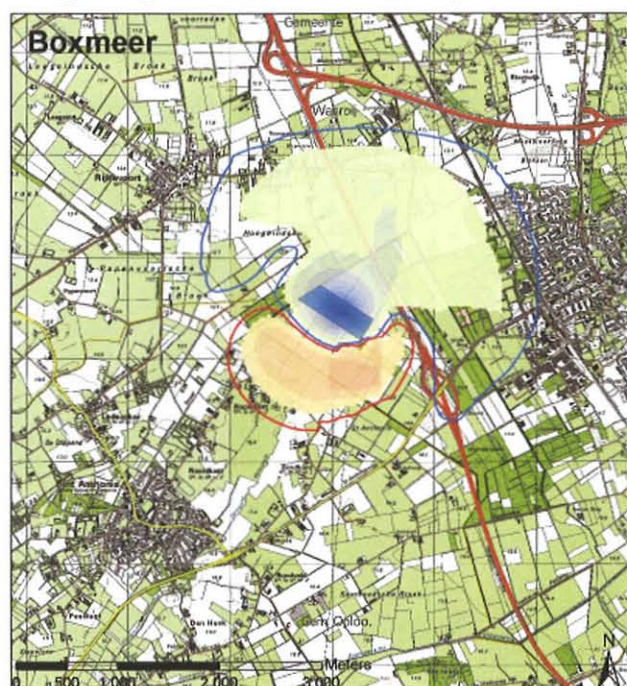
¹ Bij Loosbroek en Veghel vormen de alternatieven een uitbreiding op de reeds bestaande diepe winning. In het MER zijn de effecten bepaald inclusief de effecten van de bestaande winningen.

Sluiten grondwaterwinningen Boxmeer en Vierlingsbeek

Sluiten winning leidt tot verhoging grondwaterstanden

Het sluiten van de winningen Boxmeer en Vierlingsbeek leidt tot een stijging van de grondwaterstanden. In het N&M MD worden geen maatregelen toegepast om de optredende vernatting tegen te gaan. Hierdoor stijgen de grondwaterstanden in natte periodes (GHG) bij Boxmeer in dit alternatief met maximaal 70 cm en komen daarmee op sommige plekken op minder dan 20 cm onder maaiveld te liggen. Bij het O&W MD en het O&W D wordt de stijging van de grondwaterstanden als gevolg van het sluiten van de winning gro-
tendeels gemitigeerd door het intensiveren van de drainage. Bij Vierlingsbeek stijgen de grondwaterstan-
den in de directe omgeving van de winning met maximaal 1 meter, maar komen niet boven de 0,80 meter
beneden maaiveld.

Omgeving en Watervoorziening



Invloed op de GHG

Verandering grondwaterstand in cm

< -100	-40 tot -30	5 tot 10	50 tot 60
-100 tot -80	-30 tot -20	10 tot 20	60 tot 80
-80 tot -60	-20 tot -10	20 tot 30	80 tot 100
-60 tot -50	-10 tot -5	30 tot 40	> 100
-50 tot -40		40 tot 50	

2 cm contour

-2 (daling)	Waterwingebieden
2 (stijging)	Rijksweg
	Provinciale weg
	Overige wegen

project:

Reallocatie
Grondwaterwinningen

datum:

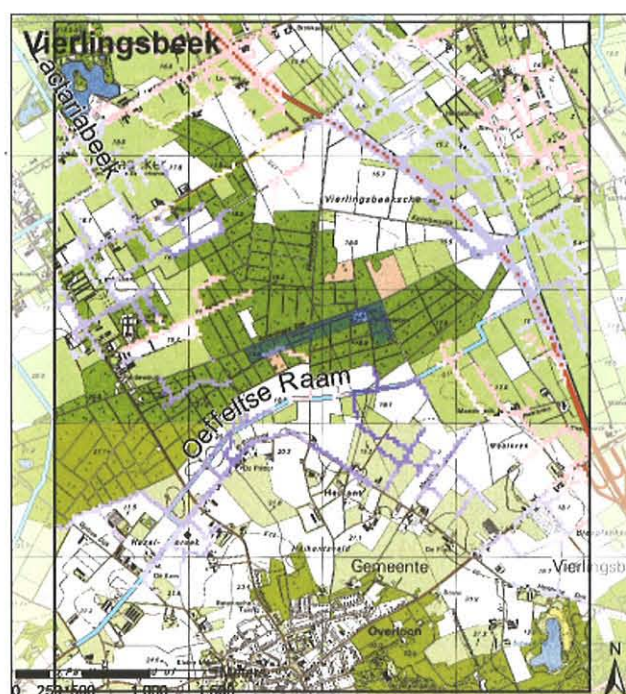
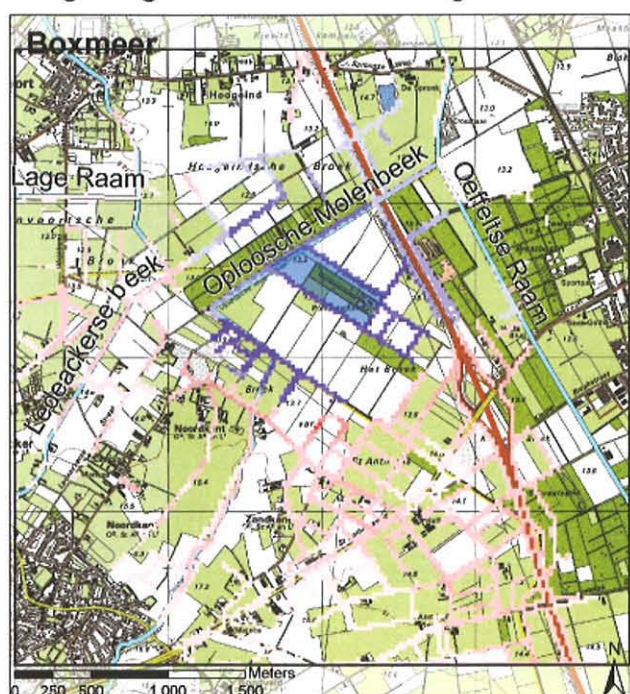
26 februari 2009

ARCADIS

Sluiten winning levert bijdrage aan beekherstel

Het sluiten van de winningen leidt bij alle alternatieven tot een toename van de watervoerendheid van het oppervlaktewatersysteem in de directe omgeving van de betreffende winningen. Bij Boxmeer levert de toename van de watervoerendheid een bijdrage aan beekherstel van de Oploosche Molenbeek. Bij Vierlingsbeek levert de toename een bijdrage aan beekherstel van de Oeffeltse Raam.

Omgeving en Watervoorziening



Invoel op de Watervoerendheid

Verandering mate watervoerendheid (%)

-100 tot -90	-40 tot -50	5 tot 10	50 tot 60
-90 tot -80	-30 tot -40	10 tot 20	60 tot 70
-70 tot -60	-20 tot -30	20 tot 30	70 tot 80
-60 tot -50	-10 tot -20	30 tot 40	80 tot 90
-50 tot -40	-5 tot -10	40 tot 50	90 tot 100

Overig

- Waterwingebieden
- Watergangen
- Rijksweg
- Provinciale weg
- Overige wegen

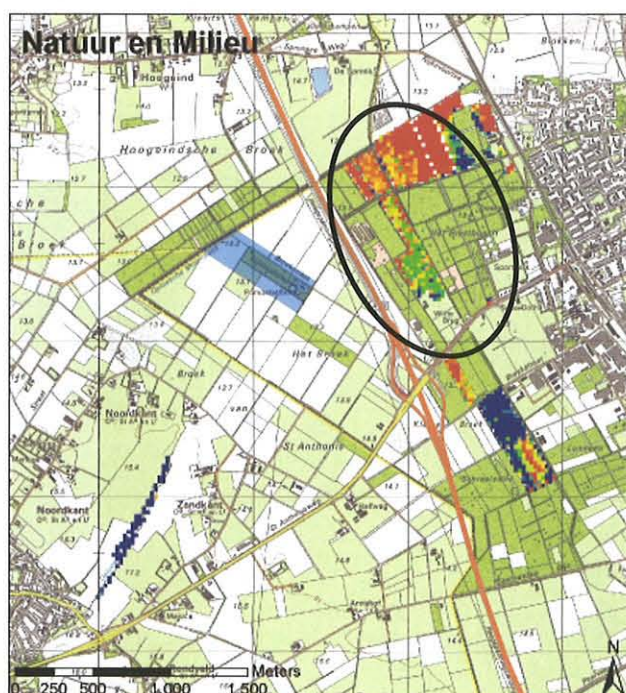
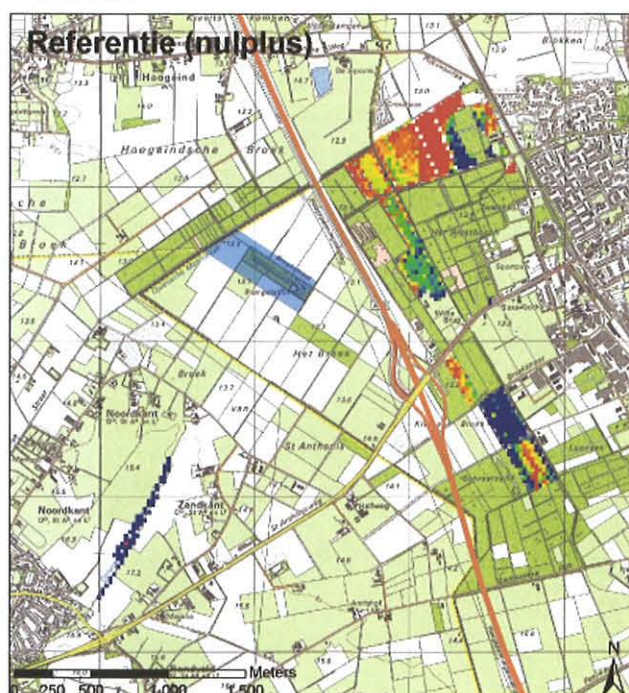
project:
Reallocatie
Grondwaterwinningen
datum:
26 februari 2009



Effecten op natuur zijn positief

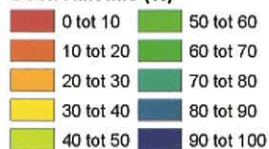
Het sluiten van de winningen Boxmeer en Vierlingsbeek heeft een positief effect op de ontwikkeling van geschikt leefgebied van doelsoorten en op beschermde natuurgebieden. Door de sluiting en de daarmee gepaard gaande vernatting ontstaan kansen voor amfibieën, dassen en weidevogels. Bij Boxmeer heeft het alternatief N&M MD een beperkt negatief effect op natuurdoeltypen in het Brestbosch, zie onderstaande afbeelding. Door de stijging van grondwaterstanden als gevolg van het sluiten van de winning, neemt de doelrealisatie hier af. De gemeente Boxmeer en het Brabants Landschap hebben echter aangegeven dat deze vernatting gewenst is en dat de natuurdoeltypen aangepast zullen worden.

Boxmeer



Invloed op Natuurdoeltypen

Doelrealisatie (%)



Overig



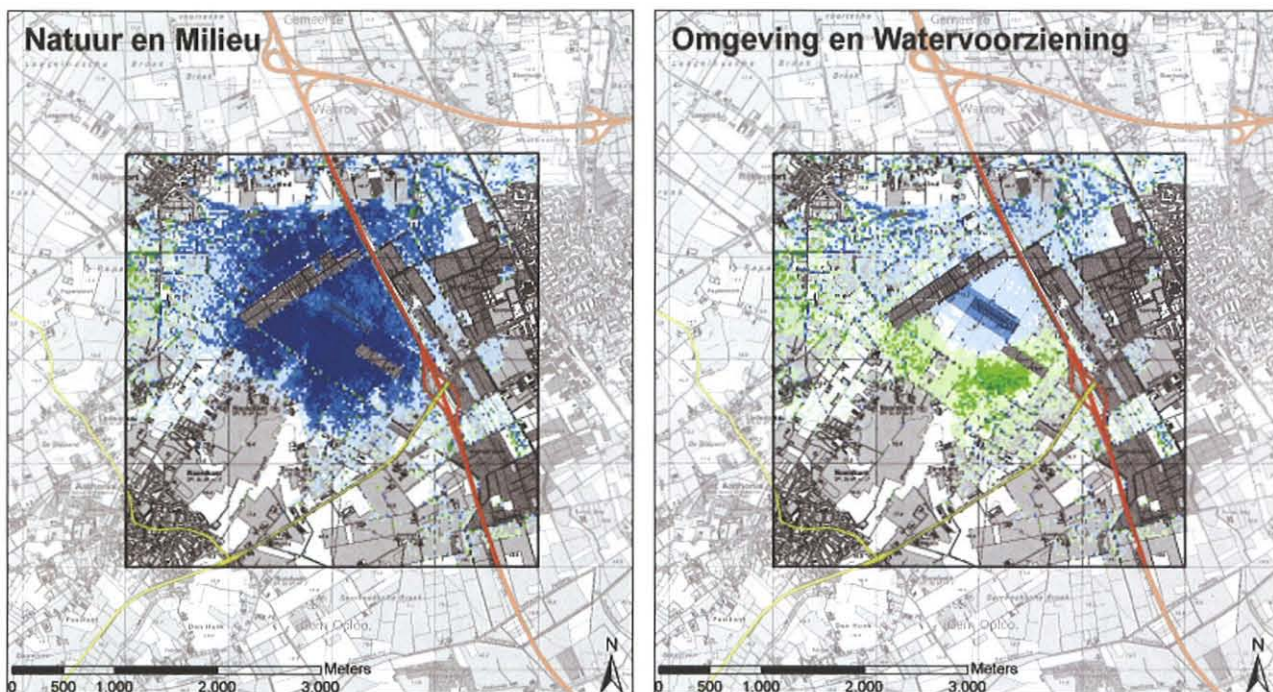
project:
Reallocatie
Grondwaterwinningen
datum:
26 februari 2009

ARCADIS

Natschade voor de landbouw kan voorkomen worden

De stijging van de grondwaterstanden als gevolg van het sluiten van de grondwaterwinningen, leidt bij Boxmeer en Vierlingsbeek tot een afname van de droogteschade. Zonder het treffen van maatregelen leidt de stijging van de grondwaterstanden bij Boxmeer tot een toename van de natschade. Door het intensiveren van de drainage in het landbouwgebied rond de winning, zijn deze effecten echter te voorkomen, zie onderstaande afbeelding.

Boxmeer



Invloed op de landbouwopbrengst

Verandering natschade (%)

> 30
20 tot 30
10 tot 20
0 tot 10

Toename

0 tot -10
-10 tot -20
-20 tot -30
< -30

Afname

Overig

Waterwingebieden
Rijksweg
Provinciale weg
Overige wegen

project:
Reallocatie
Grondwaterwinningen
datum:
26 februari 2009

ARCADIS

Zeer kwetsbare grondwaterbeschermingsgebieden Boxmeer en Vierlingsbeek vervallen

Met het sluiten van de grondwaterwinningen Boxmeer en Vierlingsbeek vervallen ook de zeer kwetsbare beschermingsgebieden rond deze winningen. Daarmee vervallen ook de voorwaarden en verbodsbepalingen die de grondwaterbescherming oplegt aan de landbouw en de ruimtelijke ordening. Dit sluit aan bij het verzoek van de Reconstructiecommissie.

Afname energiegebruik, inzet van chemicaliën en productie reststoffen

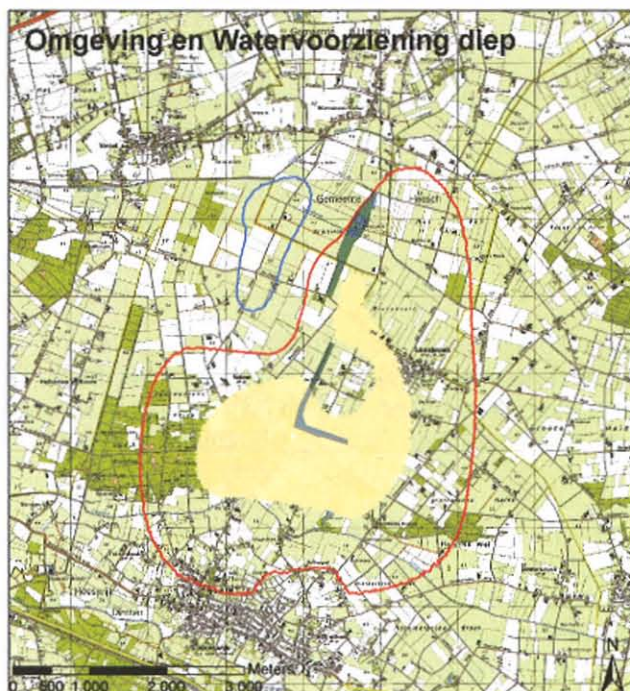
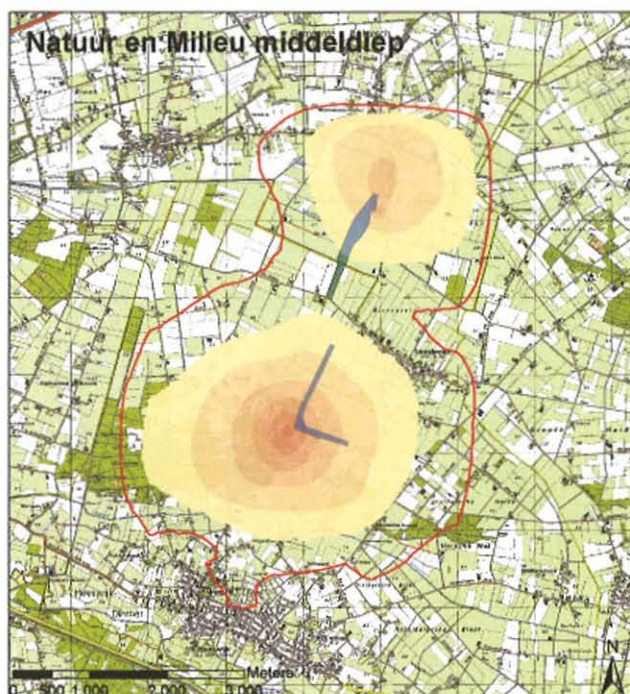
Vanwege de aanvullende zuiveringen die benodigd zijn bij Boxmeer en Vierlingsbeek, leidt het sluiten van deze winningen tot een afname van het energieverbruik, de inzet van hulpstoffen en chemicaliën, en de productie van reststoffen. Dit heeft voornamelijk te maken met de benodigde zuivering van het ruwe grondwater en het transport van de reststoffen die daarbij worden geproduceerd.

Uitbreiden grondwaterwinningen Loosbroek en Veghel

Extra winning leidt tot verlaging grondwaterstanden

De uitbreiding van de (middel)diepe winningen Loosbroek en Veghel, leidt tot een daling van de grondwaterstanden rond de wingebieden. De daling is het grootst bij het starten van nieuwe middeldiepe winningen bij Loosbroek en Veghel. Bij Loosbroek zijn de dalingen in droge periodes (GLG) maximaal 50 cm, terwijl dit bij Veghel meer dan een meter is. Bij het uitbreiden van de diepe winningen bij Loosbroek en Veghel zijn de dalingen van de grondwaterstand beperkt (maximaal 10 cm).

Loosbroek



Invloed op de GLG

Verandering grondwaterstand in cm

< -100	-40 tot -30
-100 tot -80	-30 tot -20
-80 tot -60	-20 tot -10
-60 tot -50	-10 tot -5
-50 tot -40	

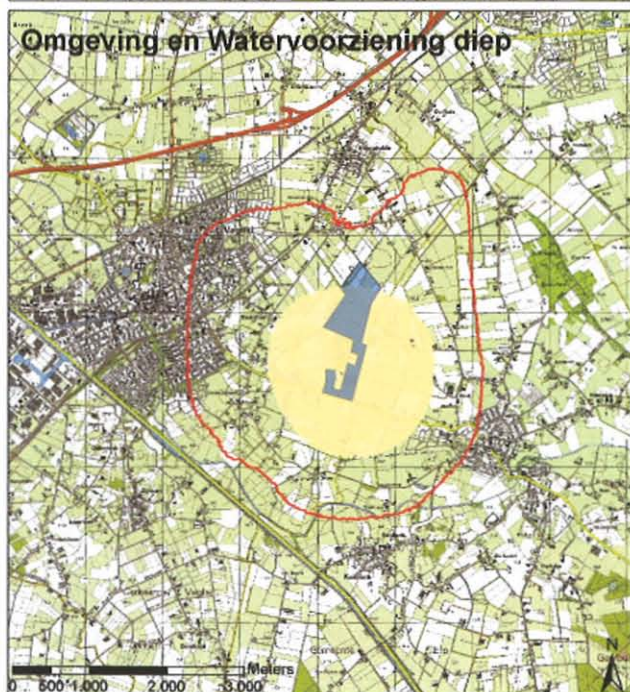
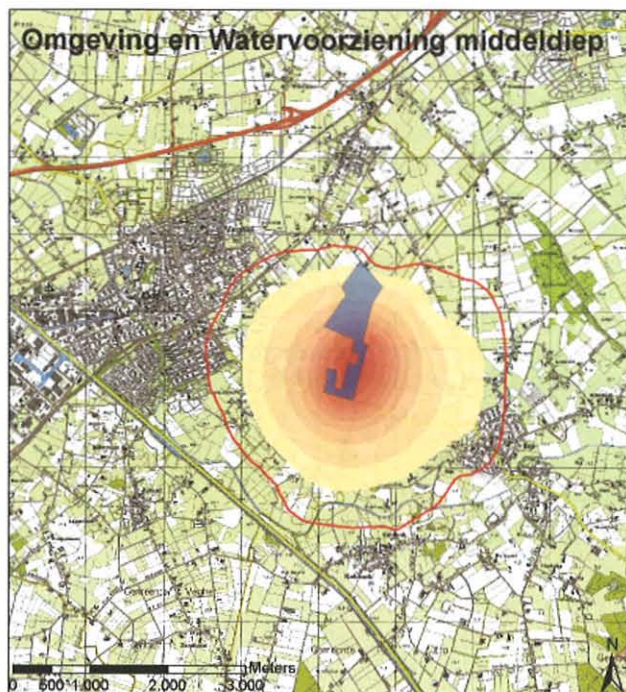
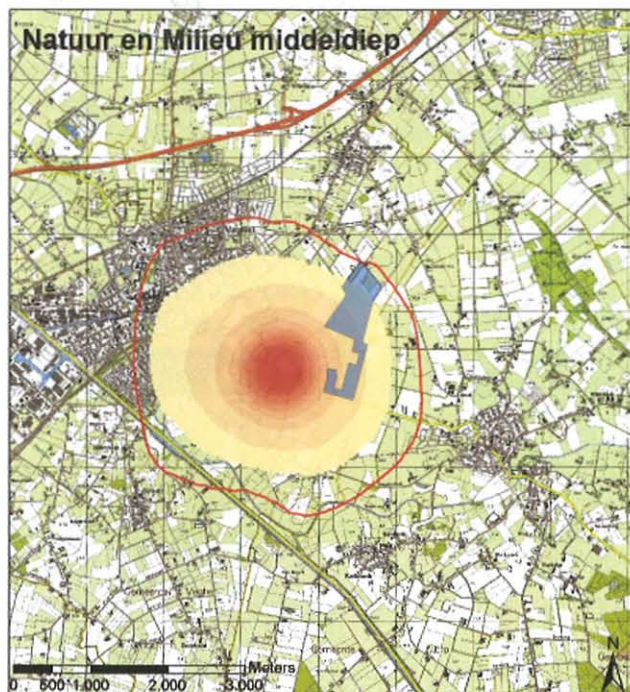
Overig

- Waterwingebieden
- Rijksweg
- Provinciale weg
- Overige wegen

project:
Reallocatie
Grondwaterwinningen
datum:
26 februari 2009

ARCADIS

Veghel



Invloed op de GLG

Verandering grondwaterstand in cm

< -100	-40 tot -30
-100 tot -80	-30 tot -20
-80 tot -60	-20 tot -10
-60 tot -50	-10 tot -5
-50 tot -40	

Overig

- Waterwingebieden
- Rijksweg
- Provinciale weg
- Overige wegen

project:
Reallocatie
Grondwaterwinningen
datum:
26 februari 2009

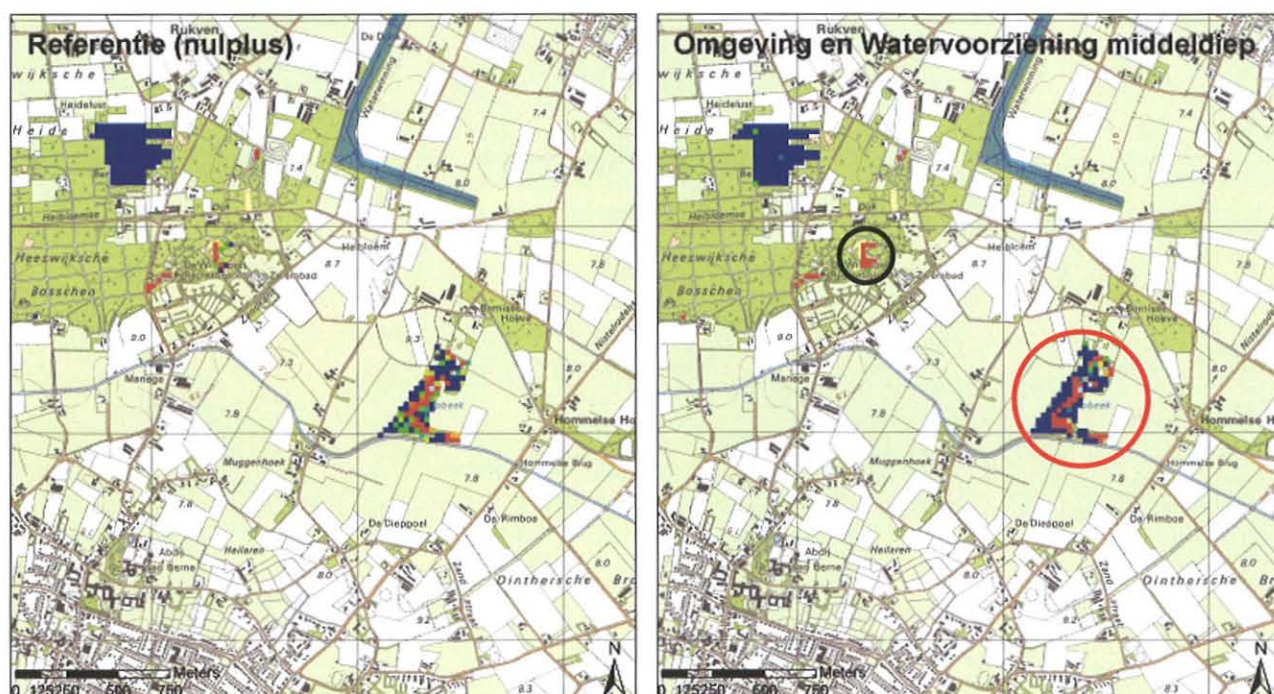
 ARCADIS

Effecten op natuur zijn goed te mitigeren

De effecten van de daling van de grondwaterstanden op de natuur rond de verschillende winningen zijn goed te mitigeren. Door gerichte inzet van mitigerende maatregelen treedt plaatselijk vernatting op, waardoor kansen voor amfibieën, dassen en weidevogels toenemen. Omdat de effecten op de grondwaterstanden het kleinst zijn bij de uitbreiding van de diepe winningen, zijn de effecten in het O&W D het best te mitigeren. Uit modelberekeningen blijkt verder dat de invloed van uitbreiding van de diepe winningen op de hoeveelheid en herkomst (stromingspatroon grondwater) van (diepe) kwel en de natuurgebieden die hiervan afhankelijk zijn, te verwaarlozen is.

Het alternatief O&W MD heeft bij de winning in Loosbroek een beperkt negatief effect op natuurdoeltypen in de Heeswijksche Bosschen (deelgebied de Wildhorst, zwarte cirkel). Daarnaast is ten opzichte van de referentiesituatie bij alle alternatieven een verhoging van de doelrealisatie te zien voor de natuurdoeltypen bij de Klopbeek (rode cirkel). De aanwezige natuurdoeltypen zijn waarschijnlijk te droog gekozen, waardoor een verlaging van de grondwaterstanden tot een verbetering leidt.

Loosbroek



Involed op Natuurdoeltypen

Doelrealisatie (%)		Overig
0 tot 10	50 tot 60	Waterwingebieden
10 tot 20	60 tot 70	Rijksweg
20 tot 30	70 tot 80	Provinciale weg
30 tot 40	80 tot 90	Overige wegen
40 tot 50	90 tot 100	

project:
Reallocatie
Grondwaterwinningen
datum:
26 februari 2009

ARCADIS

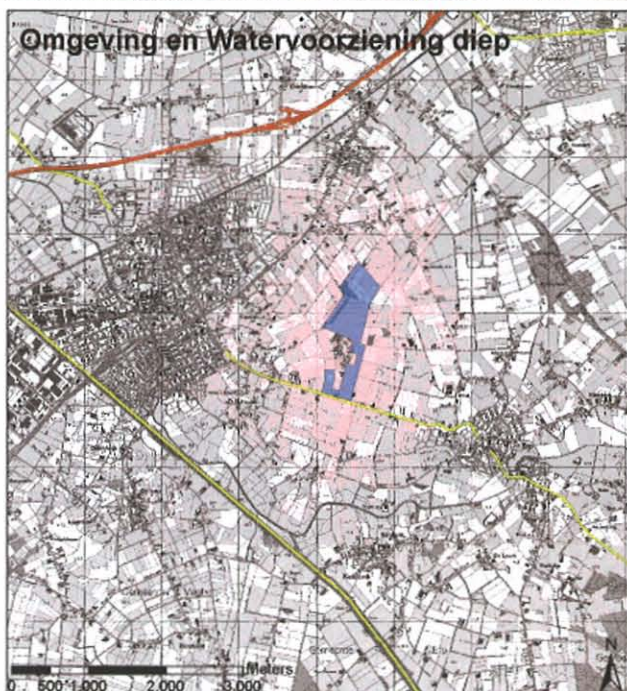
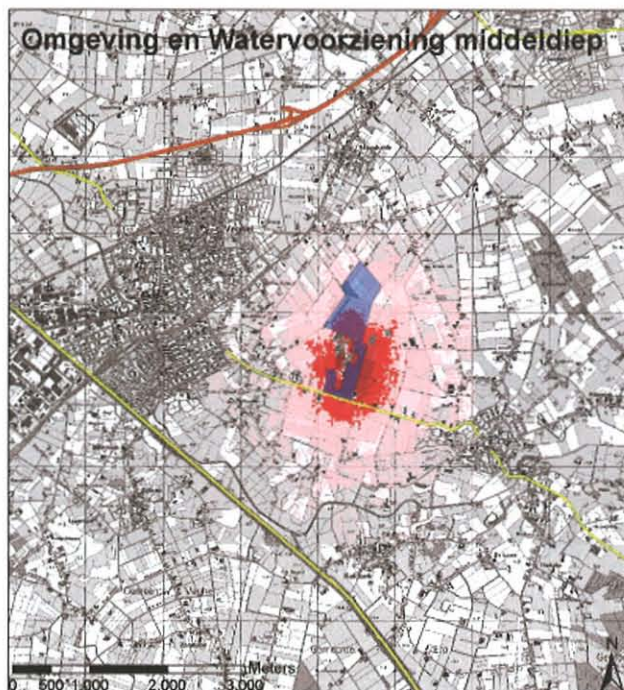
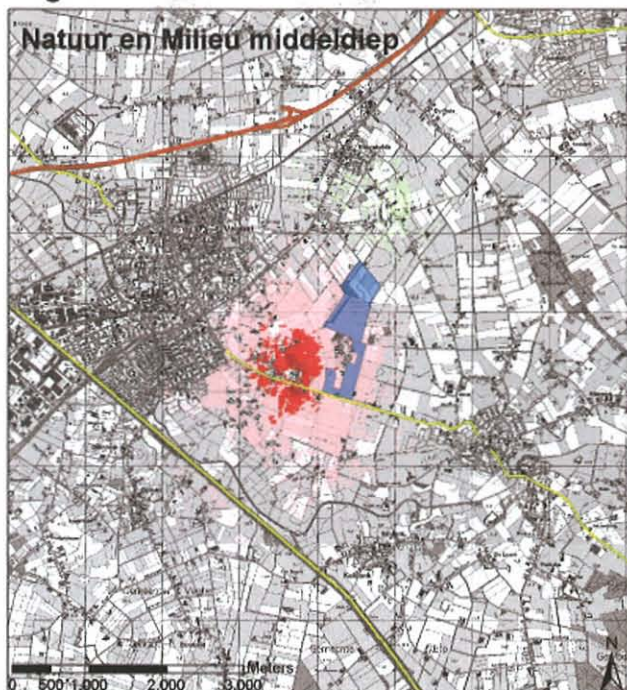
Toename droogteschade verschilt per locatie

Door de daling van de grondwaterstanden neemt de natschade voor de landbouw rond de winningen af, terwijl de droogteschade juist toeneemt. Doordat de uitbreidingen van de diepe winningen bij Loosbroek en Veghel een beperkte invloed hebben op de grondwaterstanden, is de toename van de droogteschade van het O&W D beperkt (maximaal 5%). Bij de middeldiepe alternatieven verschilt de toename van de droogteschade per locatie. Bij Loosbroek blijft de toename bij het O&W MD beperkt tot maximaal 10%. Bij het N&M MD zijn direct rond de winningen toenames van 20% te zien. Bij Veghel bevindt de toename van de droogteschade in het N&M MD zich grotendeels binnen de stedelijke uitbreiding Veghels Buiten. Bij het O&W MD is ten westen en zuiden van het puttenveld een toename van de droogteschade te zien van 10 tot 30%.

Loosbroek



Veghel



Invloed op de landbouwopbrengst Verandering droogteschade (%)

> 30	0 tot -10
20 tot 30	-10 tot -20
10 tot 20	-20 tot -30
0 tot 10	< -30
Toename	Afname

Overig

- Waterwingebieden
- Rijksweg
- Provinciale weg
- Overige wegen

project:
Reallocatie
Grondwaterwinningen
datum:
26 februari 2009



Extra voorwaarden/verbodsbepalingen beschermingsbeleid zijn beperkt

Het uitbreiden van de diepe winningen bij Loosbroek en Veghel heeft slechts een beperkte uitbreiding van de reeds bestaande boringsvrije zones tot gevolg. Door het starten van middeldiepe winningen ontstaan bij het N&M MD en het O&W MD nieuwe grondwaterbeschermingsgebieden bij Loosbroek en Veghel. Ervan uitgaande dat deze gebieden de status kwetsbaar krijgen, zijn de daarmee gepaard gaande voorwaarden en verbodsbepalingen voor de landbouw en ruimtelijke ordening beperkt. Bij Veghel vormt de afstemming van de grondwaterbescherming met de stedelijke uitbreiding Veghels Buiten een aandachtspunt.

Alternatiefvergelijking en voorkeur Brabant Water

Voorkeursalternatief sluit aan bij Meest Milieuvriendelijk Alternatief

In het kader van het MER is een alternatief ontwikkeld met zo min mogelijk effecten op het (groene) milieu, het Meest Milieuvriendelijk Alternatief (MMA). De basis voor dit alternatief wordt gevormd door het alternatief O&W D. Uit de effectbeschrijving van de verschillende alternatieven blijkt dat dit alternatief het beste scoort op de effecten op de groene omgeving. Dit komt met name doordat de diepe winningen bij Loosbroek en Veghel slechts een beperkte invloed hebben op de grondwaterstanden. Uit modelberekeningen blijkt verder dat de invloed van uitbreiding van de diepe winningen op de hoeveelheid en herkomst (stromingspatroon grondwater) van (diepe) kwel en de natuurgebieden die hiervan afhankelijk zijn, te verwaarlozen is. Bij Boxmeer en Vierlingsbeek draagt het sluiten van de winningen bij aan beekherstel van de Oploosche Molenbeek en de Oeffeltse Raam.

Ondanks de overwegend positieve effecten van het alternatief O&W D, zijn er voor het MMA nog een aantal optimalisaties mogelijk:

- Geen drainage bij Boxmeer; het niet inzetten van drainage bij Boxmeer leidt tot (zeer) positieve effecten op vrijwel alle diersoorten en natuurgebieden.
- Weidevogelbeheer; in overleg met grondeigenaren worden waar mogelijk beheersmaatregelen genomen om de kwaliteit van weidevogelgebieden te verbeteren.

Brabant Water heeft er voor gekozen om het Voorkeursalternatief (VKA) aan te laten sluiten bij het MMA. Dit betekent dat de basis voor het VKA eveneens wordt gevormd door het alternatief O&W D. In tegenstelling tot het MMA wordt er in het VKA echter wel drainage toegepast bij Boxmeer om de toename van de natschade voor de landbouw te voorkomen. Evenals bij het MMA maakt weidevogelbeheer deel uit van het VKA van Brabant Water.

Voorkeursalternatief voldoet aan de doelstellingen

Zoals eerder aangegeven is de verplaatsing er op gericht om de inpassing van de waterwinningen in Oost-Brabant te optimaliseren door de effecten op de omgeving te verminderen met betere mogelijkheden om de waterwinningen te beschermen. Het VKA voldoet aan deze doelstelling, waarbij de voordelen van de verplaatsing beter verdeeld worden over de verschillende aanwezige functies dan bij het MMA. Brabant Water is daarom van mening dat het VKA de kaders schetst voor de meest optimale vormgeving van de toekomstige winningen.

Samen werken aan verdere optimalisatie

Brabant Water wil het VKA verder optimaliseren in samenwerking met de verschillende betrokken partijen. In samenwerking met de gemeente Boxmeer, Waterschap Aa en Maas en eventueel particuliere grondbezitters wordt een drainageplan opgesteld voor het sluiten van de winning Boxmeer. Daarbij worden ook enkele natte plekken rond de te sluiten winning bij Vierlingsbeek meegenomen. Daarnaast wordt samen met het Waterschap een overeenkomst opgesteld over de uitvoering van verschillende maatregelen, zoals aanpassing van het peilbeheer (water vasthouden) en de inzet spoelwater. Verder start Brabant Water een proces op, om in overleg met grondeigenaren te onderzoeken welke maatregelen genomen kunnen worden om de weidevogelgebieden rond de winningen Loosbroek en Veghel een extra impuls te geven. Daarbij kan gedacht worden aan maatregelen als aangepast maaibeheer of het sparen van nesten bij werkzaamheden op het land. De werkelijk optredende effecten van de verplaatsing van de grondwaterwinningen Boxmeer en Vierlingsbeek naar Loosbroek en Veghel worden gevolgd met behulp van een evaluatie- en monitoringsprogramma. Daarbij wordt de invloed van de voorgenomen verplaatsing op de grondwaterstanden gemonitord, inclusief de daarvan afgeleide effecten op natuur en landbouw. Indien de werkelijke effecten afwijken van de voorspelde effecten, worden indien nodig maatregelen getroffen om negatieve effecten te voorkomen.

Hoe nu verder?

Brabant Water gaat de benodigde vergunningen voor de verplaatsing aanvragen. De daadwerkelijke afbouw, respectievelijk start van de winningen vindt plaats in overleg met de betrokken partijen. De planning voor het vervolg ziet er globaal als volgt uit:

mei - juni 2009	Terinzagelegging MER en vergunningaanvraag
juli 2009	Toetsingsadvies MER door Commissie m.e.r.
oktober - november 2009	Terinzaggelegging Ontwerpbeschikking, inclusief hoorzitting
december 2009	Bekendmaking definitieve beschikking

Meer informatie

Voor meer informatie kunt u zich wenden tot Brabant Water:

Contactpersoon: de heer Eric van Griensven
Postbus 1068
5200 BC 's Hertogenbosch

Of via www.brabantwater.nl



Colofon

Het MER 'Reallocatie grondwaterwinningen van Boxmeer en Vierlingsbeek naar Loosbroek en Veghel' is opgesteld door:

- Brabant Water (Eric van Griensven, 073-6838541, eric.van.griensven@brabantwater.nl),
- ARCADIS (Steef van Baalen, Johan Christen) en
- Artesia (Wouter Beekman).

Bevoegd Gezag is de Provincie Noord-Brabant (Jos van der Wijst, 073-6808763, jvdwijst@brabant.nl).

maart 2009

