

PROVINCIE WIL UTRECHTSE HEUVELRUG BETER BESCHERMEN
TEGEN VERDROGING

Hydron gaat grondwater deels op andere plaatsen winnen

De provincie Utrecht wil de verdroging van de natuur bestrijden. Eén van de maatregelen is dat Hydron Midden-Nederland jaarlijks negen miljoen kubieke meter grondwater minder mag winnen in het noordelijk deel van de Utrechtse Heuvelrug. Voor de totale hoeveelheid drinkwater die Hydron Midden-Nederland levert (circa 80 miljoen kubieke meter per jaar), gebruikt het bedrijf uitsluitend grondwater. Prognoses geven aan dat in de toekomst meer drinkwater nodig is. Hydron Midden-Nederland wil die toename in de vraag ook in de toekomst vanuit grondwater kunnen blijven leveren.

Al in 1992 is door de provincie Utrecht in het eerste waterhuishoudingsplan vastgelegd dat de grondwaterwinning op en rondom de Utrechtse Heuvelrug gereduceerd moest worden. Als vervolg daarop is door het toenmalige WMN, thans Hydron Midden-Nederland, het OEDI-concept uitgewerkt: OEvergrondwaterwinning en DiepInfiltratie. Oevergrondwater wordt gewonnen, voorgezuiverd en vervolgens getransporteerd naar de Utrechtse Heuvelrug, waar het water wordt geïnfiltrerd en teruggewonnen. In 1996 bleek dat dit geen verstandige keus zou zijn. OEDI bleek uiterst kostbaar en uit de eerste studie naar de effecten van de verdrogingsbestrijding op de Utrechtse Heuvelrug bleek dat de natuurwinst minder groot was dan oorspronkelijk gedacht werd. Uit de milieueffectrapportages van het Beleidsplan Drink- en industriewatervoorziening (1995) en het MER OEDI (1996) bleek bovendien dat drinkwaterproductie uit diep grondwater zelfs beter scoorde op milieueffecten dan het OEDI-concept. Derhalve is de verdere ontwikkeling van OEDI gestaakt. In 1999 trad in het tweede waterhuishoudingsplan een verschuiving op van de ondiepere winningen naar diep grondwater als middel om de verdroging te bestrijden. In 2000 is vervolgens een onderzoek naar vervangende productiecapaciteit (VPC) uitgevoerd. Hieruit bleek dat het mogelijk is in bepaalde gebieden in de provincie Utrecht diep grondwater te winnen zonder significante effecten op de grondwaterstand en dus ook zonder significant nieuwe verdroging.

In 2001 heeft dit geleid tot een overeenkomst tussen de provincie en het drinkwaterbedrijf waarmee zowel de verdrogingsge-

voelige natuur als de drinkwatervoorziening gediend is. In overleg is een reductiescenario vastgesteld, waarbij is gekeken naar de verwachte effecten op de natuur, maar ook naar aspecten als investerings- en exploitatiekosten van de betreffende pompstations.

Minder pompstations

Uiteindelijk is er voor gekozen om de pompstations Baarn, Soest, Lage Vuursche, Groenekan, Amersfoort Berg en -Hogeweg te sluiten of er minder grondwater op te pompen (zie afbeelding 1). De provincie Utrecht evalueert of de voorgenomen reductie van ondiepere winningen op de Utrechtse Heuvelrug voldoende natuurwinst oplevert. Verder is afgesproken dat Hydron, ter compensatie van deze reductie, vier miljoen kubieke meter grondwater uit Flevoland haalt en voor de resterende vijf miljoen kubieke meter vervangende productiecapaciteit zoekt binnen de provincie Utrecht. Deze laatste hoeveelheid wordt uitsluitend gezocht binnen de eerder vastgestelde zoekgebieden waar diep grondwater gewonnen kan worden met minimale effecten voor natuur én andere functies.

Afgesproken is dat de plannen in principe alleen dan gerealiseerd worden als uit beide onderzoeken blijkt dat reductie significante natuurwinst oplevert én elders inderdaad ook duurzaam en verantwoord vervangende productiecapaciteit gerealiseerd kan worden.

Dit jaar zijn beide studies afgerond. Hydron heeft een milieueffectrapport opgesteld (MER-VPC), waarin de zoektocht naar de meest geschikte plek voor diepe grond-

waterwinning heeft altijd effecten op de grondwaterstand. De mate en relevantie voor de natuur hangt in sterke mate af van de geohydrologische situatie, de ligging van natuurgebieden en de gevoeligheid van de betreffende natuurwaarden voor hydrologische veranderingen. In de VPC-studie is als grenswaarde voor significante hydrologische effecten vijf centimeter freatische verlaging en/of 0,1 millimeter kwelafname per dag in natuurgebieden gehanteerd.

waterwinning is beschreven, en de provincie heeft de studie naar de effecten van de verdrogingsbestrijding (EVUH-2) afgerond. De studies zijn uitgevoerd door respectievelijk Kiwa en Grontmij én Grontmij, Royal Haskoning en Hydron Advies en Diensten.

Resultaten effecten verdrogingsbestrijding Utrechtse Heuvelrug (EVUH-2)

In dit onderzoek is het effect onderzocht van gecombineerde maatregelen in zowel grondwateronttrekkingen als het oppervlaktewatersysteem. Uit eerdere studies was immers al duidelijk geworden dat reductie van grondwateronttrekkingen als geïsoleerde maatregel slechts een beperkt effect heeft op het tegengaan van verdroging. Stijgingen van de grondwaterstand worden dan namelijk grotendeels tenietgedaan door de oppervlakteontwatering.

Verschillende hydrologische scenario's zijn onderzocht met achtereenvolgens steeds uitgebreidere maatregelenpakketten:

- referentiesituatie (autonome ontwikkeling);
- referentiesituatie + lokale maatregelen binnen de natuurgebieden;
- scenario 2 + lokale maatregelen binnen een zone van 300 meter om de natuurgebieden in het onderzoeksgebied;
- scenario 3 + reductie van grondwateronttrekkingen met negen miljoen kubieke meter per jaar;
- scenario 4 + regionale maatregelen en sluiting van alle vergunningplichtige grondwateronttrekkingen op de Utrechtse Heuvelrug.

Als referentie (autonome ontwikkeling) geldt de situatie waarbij de winningen op vergunningscapaciteit onttrekken. Bij lokale maatregelen moet gedacht worden aan bijvoorbeeld het dempen, verondiepen of afdammen van ontwateringssloten in de natuurgebieden. Bij regionale maatregelen gaat het bijvoorbeeld om het verhogen van het ontwateringsniveau in landbouwgebie-

den of het hydrologisch isoleren of verhogen van peilen van grotere waterlopen. Het laatste scenario betreft maatregelen die technisch haalbaar zijn, maar maatschappelijk hoogstwaarschijnlijk niet te realiseren zijn binnen een periode van pakweg 25 jaar. Dit scenario wordt beschouwd als een variant met het maximaal haalbare natuurherstel, waaraan de andere varianten getoetst worden om de mate van verdrogingsbestrijding in beeld te brengen.

Resultaten

Het onderzoeksgebied is de zone waarbinnen nog significante hydrologische effecten optreden ten gevolge van de reductie. Binnen deze zone worden alleen natuurgebieden beschouwd waar ook daadwerkelijk verdrogingsgevoelige natuur voorkomt. Afbeelding 1 geeft de zone met hydrologische effecten weer, alsmede de globale ligging van een aantal representatief beschouwde terrestrische natuurgebieden. In deze gebieden zijn uitvoerige veldstudies gedaan om de actuele vegetatie en het ecohydrologische systeem in beeld te brengen. Deze gegevens dienen later onder andere ter verificatie van de ecologische modellen. Verder volgens zijn geohydrologische modellen opgesteld, waarmee de hydrologische effecten van verschillende maatregelen berekend worden. Deze gegevens dienen als basis voor ecologische modellen, waarmee berekend wordt welke vegetatie in een gebied voor kan komen bij de verschillende scenario's. Dit geeft duidelijk inzicht in het natuurherstel dat kan optreden als gevolg van de verschillende ingrepen. Om de mate van natuurherstel onderling te kunnen vergelijken, zijn puntenscores toegekend aan de verschillende vegetatietypen.

Voor alle natuurgebieden en bij elk scenario is bepaald in welke mate de verdroging

bestreden is. Het onderzoek toont duidelijk aan dat de mate van verdrogingsbestrijding van terrestrische natuur door reductie van negen miljoen kubieke meter per jaar in combinatie met lokale maatregelen substantieel is. Op het totale onderzochte areaal van 747 hectare betekent dit dat, ten opzichte van de autonome ontwikkeling (referentie), in ruim 65 procent van het areaal de verdroging geheel bestreden kan worden en in een extra 14 procent de verdroging gedeeltelijk wordt bestreden. De oppervlaktewaterdoelen voor de aquatische natuur worden bij geen enkel scenario gehaald. Dit wordt met name veroorzaakt doordat de waterkwaliteit ondanks de maatregelen nog steeds sterk bepaald wordt door bemesting en peilbeheer ten behoeve van de landbouw.

De vegetatietypen die zich kunnen ontwikkelen, zijn in belangrijke mate typen welke gebonden zijn aan de waardevolle ecosystemen op de flanken van de Utrechtse Heuvelrug. In de praktijk betekenen de maatregelen bijvoorbeeld dat elzenbroekbos, dat mede door verdroging gedegradeerd is, zich weer goed kan ontwikkelen.

Resultaten onderzoek vervangen- de productiecapaciteit

Het onderzoek om te komen tot een verantwoorde keuze van vervangende grondwaterwinlocaties is uitgevoerd in drie stappen. Eerst zijn de zoekgebieden vastgesteld waarbinnen geschikte locaties gevonden kunnen worden. De belangrijkste criteria waren dat geen natuurschade mag optreden, dat de grondwaterkwaliteit duurzaam goed blijft en dat geen planologische beperkingen zoals stadsuitbreidingen zijn voorzien. De potentiële natuurschade is bepaald door in een regionaal grondwatermodel met een 'wandelend pompstation' voor diverse onttrekkingscapaciteiten te bepalen of een significante verlaging van de freatische waterstand

en/of vermindering van kwel optreedt. Afbeelding 2 geeft een beeld van de zoekgebieden binnen de Utrechtse provinciegrenzen dat hieruit voortgekomen is.

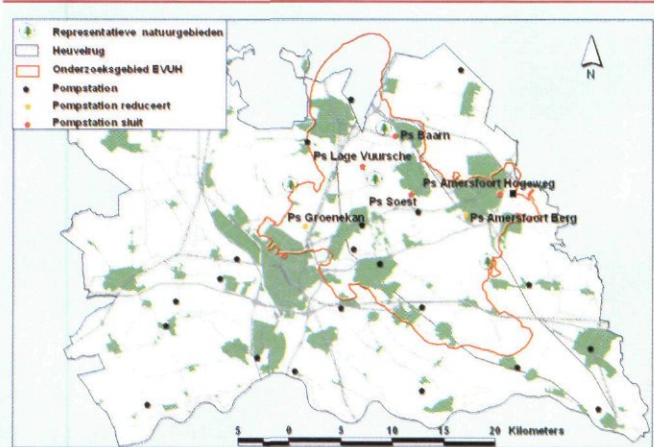
In de tweede stap zijn zo'n 90 combinaties van locaties benoemd. Hierbij is gekeken naar de verbruiksprognose (waar is het water nodig?), de kosten, de mogelijkheden tot combinatie met andere infrastructurele werken binnen Hydon Midden-Nederland, de spreiding van capaciteit en de mogelijkheid tot fasering van de werkzaamheden. Uiteindelijk zijn voor het MER elf alternatieven overgebleven. Deze bestaan steeds uit combinaties van locaties. Op deze manier is er voor gezorgd dat alle alternatieven in het MER zowel voldoen aan gestelde milieuranvoorwaarden als aan de behoeften van Hydon Midden-Nederland.

De derde en laatste stap was het m.e.r.-traject, waarin alle effecten van de verschillende alternatieven zijn vergeleken en gescoord. Deze vergelijking heeft geleid tot de selectie van het voorkeursalternatief en het meest milieuvriendelijke alternatief.

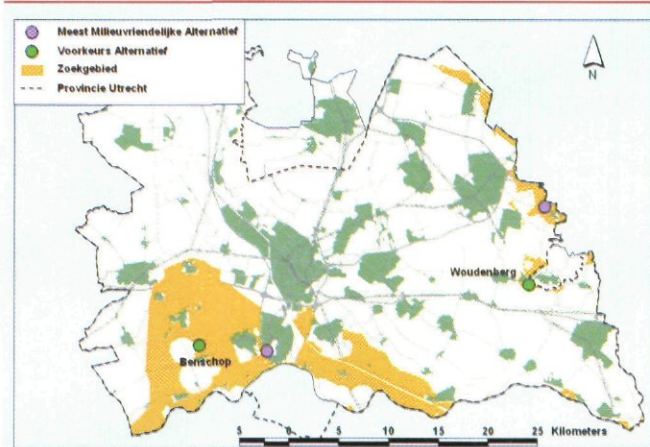
Uitwerking MER VPC

In het MER zijn de elf alternatieven met elkaar vergeleken op een breed scala van milieueffecten, zoals hydrologie, natuur, landschap en bodem- en grondwaterverontreinigingen. Daarnaast zijn ze expliciet met elkaar vergeleken ten aanzien van duurzaamheid. Duurzaamheid is hierbij vertaald naar een aantal concrete criteria ten aanzien van de effecten voor het watersysteem, verdroging en grijze milieucriteria, zoals energie- en grondstoffenverbruik. Alle alternatieven blijken goed te scoren en de milieueffecten van de verschillende alternatieven blijken elkaar bovendien weinig te ontlopen. Uiteindelijk heeft dit geleid tot het voorkeursalternatief van een grondwaterwinning nabij Benschop (drie miljoen kubieke

Afb. 1: Voorzieningsgebied Hydon Midden-Nederland en onderzoeksgebied EVUH-studie met representatieve natuurgebieden.



Afb. 2: Zoekgebied van de type grondwaterwinning en de locaties voorkeurs- en meest milieuvriendelijke alternatief.



meter per jaar) en een winning bij Woudenberg (twee miljoen kubieke meter per jaar). Het meest milieuvriendelijke alternatief scoorde een fractie beter op milieu, maar scoorde bedrijfsmatig beduidend minder sterk. Afbeelding 2 geeft de ligging van de locaties uit beide alternatieven weer.

Samenwerking

Gedurende beide projecten is op cruciale momenten intensief contact geweest tussen de provincie Utrecht en Hydron Midden-Nederland over de te gebruiken methodieken en criteria. Om nieuwe activiteiten af te stemmen en af te wegen samen met andere maatschappelijke belangengroepen in het gebied, is zowel de m.e.r. als de studie naar de effecten van de verdrogingsbestrijding begeleid door een klankbordgroep met vertegenwoordigers van natuur- en milieuorganisaties, waterschappen en landbouworganisaties.

Belangrijk resultaat van deze samenwerking is dat voor de locatie bij Benschop, een variant is uitgewerkt die de berekende geringe kwelafname in dit gebied compenseert. Dit om elk risico te vermijden dat de aanwezige gevoelige natuur schade ondervindt. Volgens het voorstel vindt compensatie plaats door nabij het natuurgebied een gedeelte van het onttrokken water weer te infiltreren. De berekende afname van de kwelintensiteit kan hiermee volledig gecompenseerd worden.

Eind 2005 nieuwe vergunningen

Uit de studie naar de effecten van de verdrogingsbestrijding blijkt dat de reductie van een aantal winlocaties (zie afbeelding 1) op de Heuvelrug in combinatie met ingrepen in het oppervlaktewatersysteem, significante natuurwinst op kan leveren aan de randen van de Heuvelrug.

Uit de milieueffectrapportage die door Hydron Midden-Nederland is uitgevoerd naar de alternatieve winmogelijkheden, blijkt dat het mogelijk is binnen de provincie Utrecht gebieden te vinden waar duurzaam en met geringe milieueffecten water gewonnen kan worden.

In november is de vergunningaanvraag tezamen met het MER ingediend. Uitgaande van voorspoedige procedures en een positieve eindafweging door de provincie wordt verwacht dat eind 2005 de nieuwe vergunningen kunnen worden verleend en de oude vergunningen worden ingetrokken. 

Harrie Timmer

(Hydron Advies en Diensten)

Geert-Jan Nijsten

(Provincie Utrecht)

Rob Speets (Royal Haskoning)

Eric Broers

(Hydron Midden-Nederland)