

**Rijkswaterstaat
Directie Noord-Brabant
Directie Limburg**

BELEID WATERONTTREKKINGEN

VOOR HET

MIDDEN-LIMBURGSE EN NOORD-BRABANTSE KANALENSTELSEL

's-Hertogenbosch / Maastricht

juli 2000



Voorwoord

Voor water geldt hetzelfde als met zo veel dingen: je moet er niet teveel van hebben maar ook niet te weinig.

Het kanalenstelsel in Midden-Limburg en Noord-Brabant is sterk afhankelijk van wateraanvoer. Zonder wateraanvoer zal het peil gaan zakken en kunnen de functies niet naar behoren worden uitgeoefend. Veel water is nodig voor de functie scheepvaart en voor de aanvoer ten behoeve van de waterschappen (functie landbouw en natuur). Ook zijn er onttrekkers langs de kanalen die water gebruiken voor diverse doeleinden.

Deze rapportage gaat in op de wateronttrekkingen. Inzicht wordt gegeven in de beschikbaarheid van water voor onttrekkingen, de huidige omvang van de onttrekkingen en de te verwachten toename van onttrekkingen, de problemen rond waterverdeling en opties om de problemen te verhelpen.

Deze studie is uitgevoerd door Rijkswaterstaat, directie Noord-Brabant en directie Limburg. Een gezamenlijke projectgroep is gevormd bestaande uit:

P. Rosen Jacobson (voorzitter)	NB
R. Lebens	NB
R. Besselink	NB
C. Sengers	NB
H. Arissen	NB
A. Jaskula - Joustra	LB
J. Lamour	LB

Opdrachtgever voor dit project was H. de Ru, projectleider Regionaal Beheerplan en Uitwerkingen, Directie Noord-Brabant.

Dit rapport is in concept vorm ter informatie en advies aangeboden aan het contactpersonenoverleg WATAK MLNBK. Op 7 juni is het rapport in dit overleg besproken. Tevens is de concept versie ter toetsing voorgelegd aan collega's binnen Rijkswaterstaat. Alle opmerkingen zijn verwerkt in de versie die nu voor u ligt.

Wij hopen dat dit document bijdraagt aan verbetering van het waterbeheer van het kanalenstelsel.

Namens de projectgroep Beleid Wateronttrekkingen

Pieter Rosen Jacobson

's-Hertogenbosch
juli 2000

Directie Noord-Brabant
Deelprogramma: B&O Waterbeheren en Vaarwegen, Voorbereiding
Project: Regionaal Beheerplan en Uitwerkingen
Deelproject: Beleid Wateronttrekkingen
PPS: 38304560

INHOUD

Samenvatting	1
1. Inleiding	5
1.1 Aanleiding	5
1.2 Probleem- en doelstelling	6
1.3 Uitgangspunten	6
1.4 Gebiedsbeschrijving	8
1.5 Aanpak	8
1.6 Leeswijzer	9
2. Beschikbaarheid van water	10
2.1 Beschikbaarheid Maaswater	10
2.2 Waterakkoord	12
2.3 Verdeling van de aanvoer conform WATAK	12
2.4 Aanvoer- en doorvoercapaciteit	13
2.5 Waterbalansen	14
2.6 Ruimte voor onttrekkingen	16
3. Onttrekkingen	18
3.1 Huidige onttrekkingen, aard en omvang	18
3.2 Prognose ontwikkeling van onttrekkingen (binnen 5 jaar)	20
4. Beleid	23
4.1 Beleidsuitgangspunten	23
4.2 Bestuurlijk, juridische aspecten	25
4.3 Financiële aspecten	27
4.4 Beleidsopties	28
4.5 Optie 1: Betrekken van Waterakkoord-partners bij onttrekkingen	28
4.6 Optie 2: Benutting instrumentarium voor rijkswater	30
4.7 Optie 3: Introductie van onttrekkingsverboden	31
5. Samenvattend beleidskader	32
6. Conclusies en aanbevelingen	34
6.1 Conclusies	34
6.2 Aanbevelingen	35
Literatuur	36

Bijlagen:

1. Maasafvoer te Borgharen
2. Maximaal Cumulatief Neerslagtekort
3. Inventarisatie Onttrekkingen Rijkskanalen Noord-Brabant
4. Inventarisatie Onttrekkingen Rijkskanalen Midden-Limburg

Samenvatting

Inleiding

Het water in het rijkskanalenstelsel in Midden-Limburg en Noord-Brabant wordt vooral op peil gehouden door middel van aanvoer van water vanuit de Maas. Deze aanvoer is nodig ter compensatie van wegzijging, lekverliezen, schutwatergebruik (scheepvaart), aanvoer naar de waterschappen, onttrekkingen door particulieren, e.a.

Het onderhavige beleid wateronttrekkingen gaat in op deze 'onttrekkingen'. Dit zijn hoeveelheden water die onttrokken worden ten behoeve van drink- en industriewater, huishoudwater, B-water, e.d. Deze onttrekkingen zijn niet onderdeel van het Waterakkoord. Het Waterakkoord gaat in op de verdeling van het water tussen de waterkwantiteitsbeheerders: enerzijds Rijkswaterstaat en anderzijds de waterschappen, die water vanuit de kanalen aanvoeren naar hun beheersgebieden. De bedoelde onttrekkingen vallen onder het aandeel van Rijkswaterstaat in het Waterakkoord.

Geconstateerd is dat het gebruik van kanaalwater voor onttrekkingen meer en meer in de belangstelling is komen te staan. Mede als gevolg van droge zomers in 1995, 1996 en 1997 is tevens vastgesteld dat de beschikbare hoeveelheid water echter beperkt is. Het onderhavige beleid wateronttrekkingen beoogt een kader te bieden voor de manier waarop met onttrekkingen moet worden omgegaan. Dit kader is gebaseerd op de Wet op de Waterhuishouding, het Beheersplan van de Rijkswateren, het Waterakkoord van de Middenlimburgse en Noordbrabantse Kanalen, e.a.

Waterbeschikbaarheid

Beperkingen ten aanzien van het gebruik van water moeten worden ingesteld als het aanbod van water lager is dan de vraag. De vraag is het grootst in de maanden juli-augustus. Het aanbod is afhankelijk van de Maasafvoer, die meestal minimaal is in de maanden augustus t/m oktober. In een gemiddeld jaar zijn er (op grond van statistische informatie) 14 dagen waarin de maximaal overeengekomen aanvoer naar het kanalenstelsel niet kan worden geleverd (als gevolg van onvoldoende Maasafvoer). Dit is echter geen aaneengesloten periode. Het zijn 14 dagen verspreid over een langere periode, dus ook in tijden dat de vraag naar water niet maximaal is. Ingeschat wordt dat een korting gedurende een aaneengesloten periode van twee weken in de periode met grote waterbehoefte eens in de 10 jaar nodig is.

In het Waterakkoord zijn afspraken gemaakt over vergroting van de aanvoer- en doorvoercapaciteit. Momenteel wordt gewerkt aan vergroting van de aanvoercapaciteit tot 16,5 m³/s. Deze uitbreiding zal naar verwachting in 2001 gerealiseerd zijn. De gewenste doorvoercapaciteit zal niet voor 2005 beschikbaar zijn.

In het Waterakkoord is aangegeven op welke wijze beperkingen moeten worden opgelegd als de beschikbare hoeveelheid water niet voldoende is. De werkwijze is afgeleid van de verdringingsreeks in het Beheersplan voor de Rijkswateren, waarbij aangegeven is dat bij watertekorten landbouw en scheepvaart de laagste prioriteit hebben, drink- en industriewater en glastuinbouw een hogere prioriteit hebben en voorkómen van onomkeerbare droogteschade en behoud stabiliteit van waterkeringen de hoogste prioriteit hebben. De werkwijze is:

- Allereerst vermindert Rijkswaterstaat de schutverliezen door zuinig ("wijs") te schutten
- Vervolgens, bij aanhoudende watertekorten, zullen de regionale waterbeheerders naar evenredigheid worden gekort en zal beperkt schutten worden ingesteld.
- Als de watertekortsituatie aanhoudt zal naast verder korten van de waterschappen en het schutbedrijf, ook gekort worden op onttrekkingen voor industrie, (glas)tuinbouw e.a.

Watervoorziening van de Peel blijft tot het uiterste gehandhaafd. Overigens is de aanvoer naar de waterschappen gekenmerkt als aanvoer ten behoeve van landbouw.

Onttrekkingen hebben dus in het algemeen een hogere prioriteit dan de landbouw en scheepvaart, behalve als de onttrekkingen plaats vinden ten behoeve van beregening.

Op grond van indicatieve waterbalansen kan worden geconcludeerd dat onder normale omstandigheden de waterbehoefte lager is dan de overeengekomen maxima en dat er nog ruimte is voor uitbreiding van onttrekkingen (maximaal 1 m³/s). In een 10% droog jaar is er echter geen ruimte meer. De volledige aanvoercapaciteit moet dan worden benut. Rekening houdend met onvoldoende waterbeschikbaarheid is het bovendien nodig om beperkingen op te leggen. De beperkingen worden groter als onttrekkingen toenemen.

Onttrekkingen

Onttrekkingen vinden momenteel plaats op ongeveer 80 lokaties. Ingeschat wordt dat in tijden van grote waterbehoefte maximaal 1 m³/s aan het gehele stelsel wordt onttrokken. Onder normale omstandigheden wordt minder water onttrokken, naar schatting hooguit 0,5 m³/s. Het grootste gedeelte hiervan (95%) vindt plaats in het Limburgse gedeelte van het stelsel.

Conform het provinciaal beleid zijn door waterleidingbedrijven en andere organisaties plannen ontwikkeld om het kanaalwater in toenemende mate te gaan inzetten voor de drink- en industriewatervoorziening. De meeste plannen zijn nog in een vroeg stadium van ontwikkeling. Een aantal plannen is na een eerste inventarisatie en verkenning uitgesteld. Verreweg het grootste project, dat onderzocht is, Diepinfiltratie Zuid-Oost Nederland (DIZON, 10-20 miljoen m³/jaar = 0,3 - 0,6 m³/s) gaat voorlopig niet door. Een inventarisatie van kansrijke projecten leidt tot een prognose van de toename van onttrekkingen van 0,2 m³/s in de komende vijf jaar. Dit valt royaal binnen de ruimte voor nieuwe onttrekkingen. In droge tijden moet echter gerekend worden op (een toename van de) beperkingen.

Geconcludeerd kan worden dat vooralsnog uitbreiding van onttrekkingen mogelijk is, mits een regeling wordt gemaakt voor kortingen in periode van watertekorten.

Voorzover de uitbreiding van onttrekkingen betrekking heeft op drink- en industriewater past dit in het beleid om met inzet van oppervlaktewater de druk op grondwater te verminderen. Voorzover de uitbreiding betrekking heeft op watergebruik voor beregening betekent dit een tegenstrijdigheid met het streven beregening van grasland te weren of te beperken.

Kortingen bij watertekorten

Bij kortingen op onttrekkingen moet onderscheid gemaakt worden tussen onttrekkingen voor beregening (laagste prioriteit) en onttrekkingen voor drink- en industriewater (hogere prioriteit). Toename van onttrekkingen leidt tot omvangrijker en langduriger kortingen ook van andere belanghebbenden. Gezien de omvang van het watergebruik van scheepvaart en waterschappen (ong. 12 m³/s) ten opzichte van de omvang van de onttrekkingen (ongeveer 1 m³/s) zal het effect van een toename van de onttrekkingen feitelijk beperkt zijn.

Juridische en financiële aspecten

Het reguleren van onttrekkingen aan rijkswateren geschiedt op basis van de Uitvoeringsregeling Waterhuishouding. Hierbij is de grens van de vergunningplicht 100 m³/uur. Verlaging van die grens naar 20 m³/uur is mogelijk als de waterhuishouding dat noodzakelijk maakt. Vooralsnog lijkt hiervan geen sprake. Door de hoge vergunninggrens hebben de meeste onttrekkingen geen vergunning nodig. Wel is een vergunning nodig op grond van de Wet Beheer Rijkswaterstaatswerken. De Wet op de Waterhuishouding maakt het mogelijk bij ernstige waterhuishoudkundige problemen beperkingen op te leggen aan het gebruik van water (bijvoorbeeld onttrekkingsverboden).

Handhaving van het onttrekkingenbeleid leidt tot problemen bij onttrekkingen voor beregening. Beregening met regionaal water wordt veel meer beperkt dan beregening met rijkswater. Bij handhaving van een regionaal beregeningsverbod moet de herkomst van het water bekend zijn. Dit vereist goede communicatie tussen overheden.

Er is feitelijk sprake van een ongelijkheid: (landbouw)bedrijven in de buurt van rijkswater hebben gemakkelijker toegang tot watervoorziening dan andere bedrijven. Deze ongelijkheid lijkt echter niet zodanig dat deze door middel van regelgeving zou moeten worden opgeheven.

De kosten van wateraanvoer naar de waterschappen worden bij de waterschappen in rekening gebracht. Doorberekening van kosten vindt niet plaats bij onttrekkingen (ook niet bij scheepvaart). Gezien het grote aantal en de beperkte capaciteit van onttrekkingen is er voor gekozen geen doorberekening van kosten toe te passen. Als zeer grote onttrekkingen zich gaan voordoen moet een kostenverrekening echter wel worden overwogen.

Oplossingsrichtingen

Er zijn drie opties bekend:

1. Met de regionale waterbeheerders in discussie treden over de wijze waarop zou moeten worden omgegaan met onttrekkingen voor beregening.
2. Gebruik van het juridisch instrumentarium voor onttrekkingen (Wet op de Waterhuishouding) om verschillen tussen onttrekkingen uit rijkswater en uit regionale wateren te beperken.
3. Ontwikkeling van een regeling (draaiboek) voor onttrekkingsverboden, waarbij het onderscheid van belang is tussen onttrekkingen voor beregening en onttrekkingen voor drink- en industriewater.

Beleidskader

Aanbevolen wordt om de opties 1 en 3 te volgen. Dit leidt tot het volgende beleidskader, te volgen bij een aanvraag voor onttrekking in het kader van de Wet op de Waterhuishouding of de Wet Beheer Rijkswaterstaatswerken:

1. Als de onttrekkingslokatie aan rijkswater ligt waarvoor Rijkswaterstaat niet de kwantiteitsbeheerder is wordt de aanvrager verwezen naar het betreffende waterschap, dat bevoegd gezag is ten aanzien van waterkwantiteit.
2. Als de onttrekkingslokatie wel aan rijkswater ligt waarvoor Rijkswaterstaat kwantiteitsbeheerder is dient te worden nagegaan voor welk doel de onttrekking zal plaatsvinden. In ieder geval is een onderscheid nodig tussen drink- en industriewater (inclusief B-water, huishoudwater, e.d.) en water ten behoeve van landbouw.
3. Als de onttrekking tot doel heeft landbouwgewassen te voorzien van water wordt door Rijkswaterstaat contact opgenomen met het waterschap, dat in de betreffende regio kwantiteitsbeheerder is. Het waterschap zal gevraagd worden te adviseren over deze wateraanvoer. De vraag daarbij is om aan te geven
 - of de inlaat van gebiedsvreemd water op die lokatie tot problemen kan leiden,
 - of watervoorziening vanuit inlaatpunten van het waterschap mogelijk is,
 - of het waterschap het voornemen heeft een extra inlaatpunt te creëren,e.d.
Rijkswaterstaat zal daarbij aandringen op alternatieven voor de onttrekking uit het kanaal. Het beleid is dat nieuwe onttrekkingen voor landbouw worden vermeden. Indien extra aanvoer noodzakelijk is dan zal Rijkswaterstaat er op aandringen de onttrekkingen als aanvoerpunten in het kader van WATAK aan te leggen, waarbij het totaal van de aanvoer per waterschap niet toeneemt.
Als het waterschap in lijn hiermee negatief adviseert over de onttrekking (bijvoorbeeld omdat aanvoer van gebiedsvreemd water ongewenst is en/of aanvoer vanuit inlaatpunten van het waterschap mogelijk zijn) zal Rijkswaterstaat de aanvrager verwijzen naar het waterschap.
Rekening wordt hierbij gehouden met de omvang van de beoogde onttrekking. Bij kleine debieten zal, in overleg met het waterschap, van dit uitgangspunt kunnen worden afgeweken. Als besloten wordt tot een nieuwe onttrekking wordt de procedure vanaf 5 gevolgd.
4. Als de onttrekking wordt aangevraagd ten behoeve van drink- en industriewater behoeft geen advies gevraagd te worden aan het waterschap in verband met aanvoer van gebiedsvreemd water.
5. Nagegaan wordt of de te installeren capaciteit groter is dan 100 m³/uur. In dat geval wordt eerst onderzocht of de onttrekking op grond van waterhuishoudkundige overwegingen toelaatbaar is. Is de onttrekking toelaatbaar dan kan de vergunning worden opgemaakt, waarbij aandacht wordt geschonken aan:
 - regeling voor onttrekkingsverbod bij watertekort
 - eventuele meetplicht
 - andere voorwaarden.Naast de vergunning Wwh is ook een vergunning op grond van de WBR vereist.
6. Als de capaciteit kleiner is dan of gelijk is aan 100 m³/uur geldt er een meldingsplicht op grond van de Wwh. Van belang is dat de onttrekker op de hoogte is van een mogelijk onttrekkingsverbod bij watertekort.
Een vergunning op grond van de WBR is in het algemeen ook vereist.
7. Als de capaciteit van de beoogde onttrekking lager is dan 20 m³/uur geldt er geen meldingsplicht op grond van de Wwh. Ook al is de onttrekking niet gemeld de onttrekking moet worden gestopt als een onttrekkingsverbod van kracht is.
Een vergunning op grond van de WBR is in het algemeen wel vereist.

Aanbevelingen

Verder wordt het volgende aanbevolen:

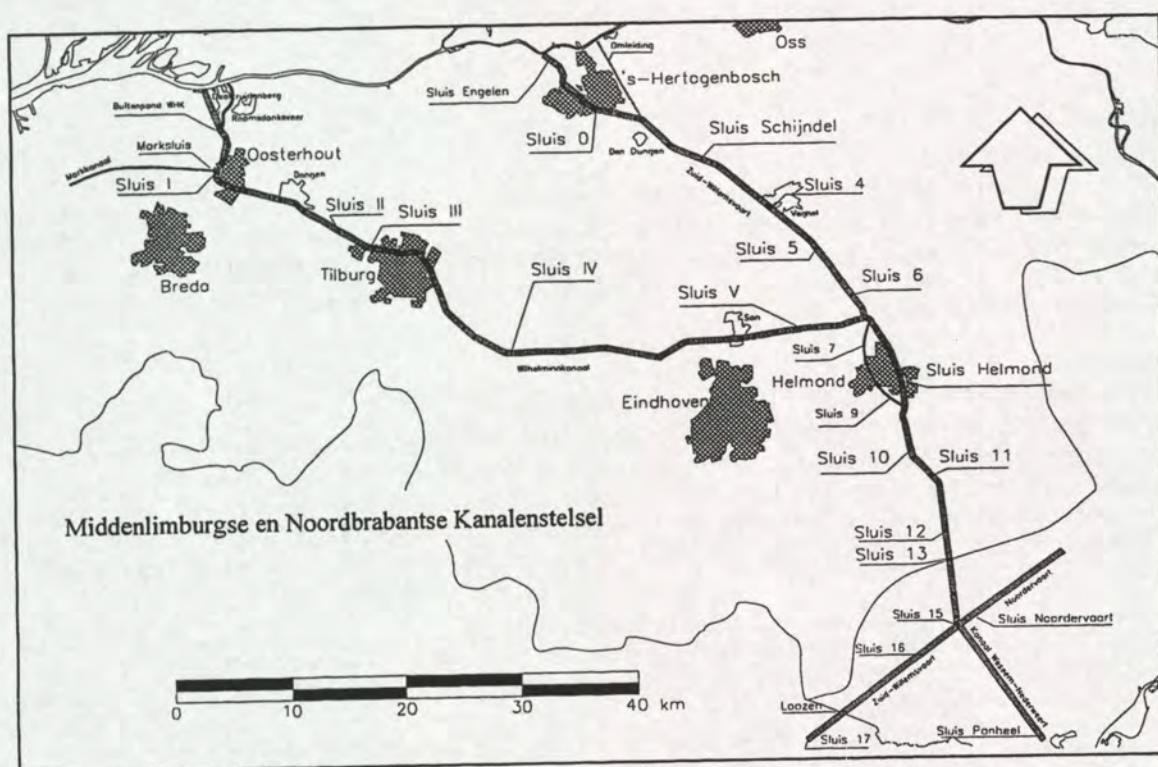
- Ontwikkelen van een draaiboek Laagwater, zowel voor het WATAK als voor het aandeel Rijkswaterstaat.
- Ontwikkelingen ten aanzien van onttrekkingen blijven volgen en actualiseren van vergunningbestanden.
- Waterbalansen verbeteren zodra het nieuwe informatiesysteem (INWAT2) beschikbaar is.
- Statistische analyse uitvoeren naar de kans van voorkomen van aaneengesloten perioden van lage Maasafvoeren.

1. Inleiding

Rijkswaterstaat is beheerder van de rijkskanalen in Midden-Limburg en Noord-Brabant. Voor de kanalen in Midden-Limburg ligt de beheerstaak bij de directie Limburg, voor de kanalen in Noord-Brabant ligt de beheerstaak bij de directie Noord-Brabant.

Figuur 1 geeft een overzicht van het kanalenstelsel dat bekend staat onder de naam: Middenlimburgse en Noordbrabantse Kanalenstelsel (MLNBK). In 1994 is een waterakkoord gesloten tussen rijkswaterstaat en de waterbeheerders, die water aanvoer uit of afvoeren naar dit stelsel.

In dit hoofdstuk wordt aangegeven welke problemen zijn geconstateerd ten aanzien van de onttrekkingen aan dit kanalenstelsel en tot welke onderzoeksdoelstelling dit heeft geleid. Ook is een korte gebiedsbeschrijving toegevoegd.



Figuur 1: Middenlimburgse en Noordbrabantse Kanalenstelsel (MLNBK)

1.1 Aanleiding

Gedurende een aantal jaren (o.a. 1995 en 1996) ontstond 's-zomers een kritieke situatie omdat de vraag naar water groot was en de aanvoer van water beperkt was. De waterbeheerders werden geconfronteerd met de noodzaak te besparen op water en beperkingen op te leggen aan watergebruikers (scheepvaart, landbouw, e.d.). Hiervoor werd de verdringsreeks gebruikt.

Tegelijkertijd werd signaleerd dat gebruik van oppervlaktewater in toenemende mate in de belangstelling kwam. Oppervlaktewater (waaronder het kanalenstelsel) werd meer en meer genoemd als alternatief voor het gebruik van grondwater in het kader van de verdrogingsbestrijding. Met name ging de aandacht naar industriewater, maar ook het gebruik van oppervlaktewater voor drinkwater of B-water werd onderwerp van discussie. Het kanalenstelsel dwars door de Provincie Noord-Brabant vormt immers een goede infrastructuur om het water te transporteren naar potentiële gebruikers in de provincies. De noodzaak om maatregelen te nemen was mede gebaseerd op (lange termijn) verwachtingen dat perioden met laagwater in de Maas in de toekomst vaker zullen optreden en langduriger kunnen zijn.

1.2 Probleem- en doelstelling

Probleemstelling

Het probleem waarmee de waterbeheerders worden geconfronteerd is een (verwachte) toename van de aanvraag voor onttrekkingen bij een beperkte waterbeschikbaarheid in droge perioden. De vraag is dus allereerst of er ruimte is binnen de huidige randvoorwaarden om het aantal onttrekkingen uit te breiden. Die ruimte wordt beperkt door de beschikbare hoeveelheid Maaswater in droge tijden, door de beschikbare pompcapaciteiten (en doorvoercapaciteiten), door de afspraken over waterverdeling, en door de wet- en regelgeving. Tevens moet de vraag beantwoord worden of in zeer droge tijden onttrekkingen moeten worden beperkt of verboden en op welke manier dit moet worden gerealiseerd.

Het probleem is gericht op onttrekkingen. In het waterakkoord voor het MLNBK zijn afspraken gemaakt over verdeling van beschikbare hoeveelheid water tussen de waterbeheerders, ook in perioden van watertekorten. Deze afspraken zijn duidelijk en staan niet ter discussie. Het gaat in deze studie over de onttrekkingen die ten laste komen van het aandeel dat binnen het WATAK aan Rijkswaterstaat is toegekend en niet over de aanvoer van water naar de waterschappen. Voor de onttrekkingen is het vergunningstelsel van de Wet op de Waterhuishouding van toepassing.

Doel

De doelstelling van deze studie is als volgt:
Vaststellen van een beleidskader ten behoeve van de (inhoudelijke) beoordeling van vergunningaanvragen voor wateronttrekkingen en ten behoeve van het omgaan met onttrekkingen in droge perioden. In dit beleid zal tevens moeten worden aangegeven of de (wettelijke) grenzen van de vergunningplicht aangepast moeten / kunnen worden. Uitgegaan wordt van de vigerende randvoorwaarden (Beheersplan voor de Rijkswateren, WATAK MLNBK, WWLBK).

Onttrekkingen

Welke onttrekkingen worden in deze studie beschouwd?
Allereerst gaat de aandacht naar industriële onttrekkingen (proceswater, koelwater, sprinklerinstallaties), onttrekkingen voor huishoudwater (B-watervoorziening) en onttrekkingen voor drinkwaterbereiding. Daarnaast zijn er onttrekkingen voor individuele landbouwbedrijven (inclusief glastuinbouw). Tenslotte zijn er onttrekkingen voor een veelheid van belangen: wassen, doorspoelen riolen, begieten terreinen, etc. In onderstaand kader zijn definities opgenomen uit het Waterhuishoudingsplan van de Provincie Noord-Brabant.

In het kader van de watervoorziening worden drie typen water onderscheiden, afhankelijk van het gebruiksdoel: drinkwater, bedrijfswater en huishoudwater. Bedrijfswater en huishoudwater worden samen vaak aangeduid als B-water.

- Onder drinkwater wordt verstaan water waaraan, met het oog op de volksgezondheid, normen zijn verbonden (zowel water voor consumptie en het bereiden van voedsel, als water voor de productie van levensmiddelen).
 - Onder bedrijfswater wordt verstaan water waaraan vanuit de volksgezondheid geen normen worden verbonden (koel- en spoelwater, water voor beregening en peilbeheer).
 - Met huishoudwater wordt bedoeld water voor sanitaire voorzieningen, kleding wassen, e.d. Normen vanuit oogpunt van volksgezondheid worden hiervoor ontwikkeld door het Ministerie van VROM.
-

1.3 Uitgangspunten

Het te ontwikkelen onttrekkingenbeleid is gebaseerd op wetten en regelingen:

Wet op de Waterhuishouding (Wwh)

De Wet op de waterhuishouding regelt enerzijds het planstelsel voor het waterbeheer, anderzijds biedt de Wet op de waterhuishouding instrumenten voor het beheer van rijkswater. Onderdelen van het planstelsel zijn: de Nota Waterhuishouding (landelijk), het Beheersplan voor de Rijkswateren, het Provinciale Waterhuishoudingsplan, de waterbeheersplannen van de waterschappen. Instrumenten voor het waterbeheer zijn: het waterakkoord voor afspraken tussen waterkwantiteitsbeheerders en het stelsel voor vergunningverlening.

Vierde Nota Waterhuishouding (NW4)

In de nota Waterhuishouding worden alle belangrijke thema's behandeld. Specifieke informatie in relatie tot wateronttrekkingen is hierin niet opgenomen. Niettemin is er een relatie tussen het kwantitatief waterbeheer van de kanalen en thema's als verdroging, stedelijk waterbeheer, veiligheid. Voor wat betreft beleid wateronttrekkingen dient rekening te worden gehouden met het nationale beleid t.a.v. verdroging. Verdroging wordt beschouwd als één van de grootste problemen op waterhuishoudkundig gebied. Verplaatsing van grondwateronttrekkingen naar onttrekkingen aan oppervlaktewater kan een bijdrage leveren aan de oplossing van dit probleem. De Brabantse kanalen kunnen hierin een belangrijke rol spelen.

Beheersplan voor de Rijkswateren (BPRW)

In het BPRW 1997-2000 is de verdringingsreeks opgenomen (Tabel 1). Hiermee wordt geregeld welke belangen prioriteit krijgen bij waterschaarste. Deze verdringingsreeks is landelijk vastgesteld. Regionaal kan deze verdringingsreeks worden aangepast, als de plaatselijke situatie daartoe aanleiding geeft.

Tabel 1: Verdringingsreeks volgens Beheersplan voor de Rijkswateren

Prioriteit 1	Prioriteit 2	Prioriteit 3
<ul style="list-style-type: none">• Peilhandhaving ter voorkoming van onomkeerbare droogteschade• Peilhandhaving ten behoud van stabiliteit waterkeringen	<ul style="list-style-type: none">• Ongestoorde drinkwatervoorziening• Watervoorziening glastuinbouw• Industriële onttrekkingen	<ul style="list-style-type: none">• Handhaving lage zoutconcentraties• Koelwatervoorziening energiecentrales• Watervoorziening landbouw• Handhaven scheepvaartdiepten

In het Beheersplan is aangegeven dat voor het MLNBK-stelsel een beleid voor onttrekkingen wordt ontwikkeld.

Waterakkoord Middenlimburgse en Noordbrabantse Kanalen (WATAK MLNBK)

In het WATAK is geregeld hoeveel water de betreffende waterkwantiteitsbeheerders maximaal kunnen gebruiken. Daarbij is ook vastgelegd hoeveel water Rijkswaterstaat ter beschikking heeft. Onttrekkingen uit Rijkswateren komen ten laste van dit Rijkswaterstaatsaandeel.

In het WATAK MLNBK zijn op basis van de verdringingsreeks (BPRW) prioriteiten voor waterverdeling vastgesteld. De afspraken uit het WATAK zijn uitgangspunt voor het te ontwikkelen beleid wateronttrekkingen.

Beheerplan Natte Infrastructuur (BPN)

Door elke directie van Rijkswaterstaat wordt een beheerplan opgesteld voor de natte infrastructuur (BPN). Het concept BPN 2000 van de directie Noord-Brabant heeft streefbeelden ontwikkeld en functie-eisen ten behoeve van onder andere de functie Regionale watervoorziening. Hieronder vallen alle activiteiten gericht op aanvoer van water. Ten aanzien van de verdeling van het aandeel van water van Rijkswaterstaat is aangegeven dat hiervoor nog beleid moet worden ontwikkeld. Het beheerplan van de directie Limburg is nog in ontwikkeling.

Laagwaterbeleid Directie Limburg

In het WATAK wordt verwezen naar het Laagwaterbeleid van de Maas. De directie Limburg is hiervoor verantwoordelijk. Door deze directie is een laagwaterbeleid opgesteld, dat recent is herzien. Hierin is rekening gehouden met bovenstaande beleidskaders. Dit beleid geeft nadere informatie over de waterbeschikbaarheid en waterverdeling in perioden met lage Maasafvoeren.

Waterhuishoudingsplan Provincie Noord Brabant (1998-2002)

In het Waterhuishoudingsplan van de Provincie Noord-Brabant is een meersporenaanpak beschreven voor het bereiken van een duurzame watervoorziening. Onder andere wordt de inzet van oppervlaktewater genoemd. Ook wordt ingegaan op de mogelijkheden om bedrijfswater of huishoudwater te leveren. Een distributienet moet daarvoor worden ontwikkeld. De provincie zal initiatieven stimuleren. In het plan wordt overigens niet specifiek ingegaan op de functie, die de Brabantse kanalen kunnen hebben voor de watervoorziening.

Wateronttrekkingen aan de kanalen worden niet geregeld in het Waterhuishoudingsplan. Er is wel provinciaal beleid voor grondwateronttrekkingen ten behoeve van beregening, maar niet voor oppervlaktewateronttrekkingen. Er is dus geen specifiek provinciaal beleid waar Rijkswaterstaat rekening mee moet houden bij het vergunningenbeleid voor onttrekkingen ten behoeve van beregening vanuit de kanalen.

1.4 Gebiedsbeschrijving

Het MLNBK stelsel bestaat uit de volgende rijkskanalen (zie Figuur 1):

Limburg:

- Kanaal Wessem-Nederweert
- Zuid-Willemsvaart
- Noordervaart
- Voedingskanaal

Noord-Brabant

- Zuid-Willemsvaart
- Wilhelminakanaal
- Markkanaal

Dit kanalenstelsel kan op drie manieren van water worden voorzien:

1. Vanuit de Maas, door inlaat van water bij Maastricht in de Zuid-Willemsvaart en transport door België naar Loozen ter plaats van de grens met Nederland.
2. Vanuit de Maas door oppompen bij Panheel in het kanaal Wessem-Nederweert
3. Vanuit de Amer via het Buitenpand Wilhelminakanaal door oppompen bij Oosterhout ter plaatse van sluis I in het Wilhelminakanaal

De aandacht in deze studie gaat naar het deel van het rijkskanalenstelsel, dat van water wordt voorzien vanuit Limburg, dat wil zeggen voor de Zuid-Willemsvaart en het Wilhelminakanaal, de Noordervaart, het Voedingskanaal en het Kanaal Wessem-Nederweert. Het buitenpand Wilhelminakanaal en het Markkanaal alsmede het pand Wilhelminakanaal tussen sluizen I en II worden vanuit de Amer van water voorzien. Deze studie is niet op deze kanalen van toepassing. In de meeste omstandigheden is er voor de aanvoer vanuit de Amer voldoende water.

Er zijn enkele (delen van) Rijkswateren waarvoor het waterkwantiteitsbeheer niet bij het Rijk ligt maar bij een waterschap: het traject Oude Dieze tot uitwateringssluiz Crèvecoeur en het traject tussen sluis 0 en sluis Engelen (beide trajecten bij 's-Hertogenbosch, nadere informatie in BPN directie Noord-Brabant). Voor deze trajecten geldt dat Waterschap De Maaskant bevoegd gezag is om vergunningen voor onttrekkingen te verlenen. Wateraanvoer naar deze trajecten vindt plaats via de Aa en de Dommel. Het onttrekkingenbeleid is niet hierop van toepassing.

De beschouwde kanalen liggen in twee provincies en het kwantitatief waterbeheer is verdeeld over twee directies van Rijkswaterstaat. Niettemin is het uitgangspunt dat het beleid in de twee watersysteemdelen niet op essentiële punten mag verschillen.

Het Eindhovenskanaal, Beatrixkanaal en het Afwateringskanaal 's-Hertogenbosch Drongelen zijn geen rijkswateren, maar vormen onderdeel van het beheersgebied van Waterschappen. Onttrekkingen aan deze wateren zijn niet in beschouwing genomen. Deze onttrekkingen vallen onder verantwoordelijkheid van dit waterschap. Voor zover watervoorziening benodigd is vanuit het kanalenstelsel zal dat in het Waterakkoord worden geregeld.

1.5 Aanpak

Voor het ontwikkelen van beleid ten aanzien van de wateronttrekkingen is de volgende aanpak gehanteerd.

1. Eind 1998 is door de directie Noord-Brabant initiatief genomen voor deze studie. Een projectgroep is gevormd bestaande uit medewerkers van de afdelingen Water (AIA), Bestuurlijke/Juridische Zaken (RBR) en de dienstkring Waterwegen Noord-Brabant (AIW). Allereerst is zo goed mogelijk met de bestaande informatie een waterbalans gemaakt over de periode juni-september 1996 voor het Brabantse gedeelte van het stelsel. Het jaar 1996 is gekozen omdat toen sprake was van een grote waterschaarste. De waterbeheerders konden nauwelijks voorkomen dat het peil in het kanalenstelsel zou gaan zakken. Tegelijkertijd was er sprake van groot watertekort in de regio. Het jaar 1996 is ook gekozen omdat van eerdere jaren te weinig gegevens beschikbaar zouden zijn. De laatste jaren is de gegevensinwinning

verbeterd. De waterbalans over 1995 (ook een droog jaar) zou echter onvoldoende nauwkeurig zijn.

2. Mede op basis van deze waterbalans is de probleemstelling uitgewerkt. Daarvoor zijn gegevens verzameld en is vooral geconstateerd welke informatie nog benodigd was. Dit heeft geresulteerd in de Definitie-studie Beleid wateronttrekkingen (20 mei 1999). Hierin staan de vragen die nog beantwoord moeten worden om het (nieuwe) beleid gestalte te kunnen geven. Drie deelonderzoeken zijn daarbij gedefinieerd:
 - a. inventarisatie (huidige) onttrekkingen
 - b. prognose te verwachten onttrekkingen
 - c. bestuurlijk-juridische aspectenTevens is vastgesteld dat deze deelonderzoeken gezamenlijk met de directie Limburg moeten worden uitgevoerd met het doel te komen tot een gezamenlijk beleid.
3. De projectgroep is uitgebreid met medewerkers van directie Limburg (afdeling Waterbeleid en dienstkring Waterwegen Roermond). Het projectplan is aangepast.
4. De inventarisatie van huidige onttrekkingen en de prognose van toekomstige onttrekkingen zijn uitgevoerd in het najaar van 1999 door beide directies. Op basis hiervan is het probleem opnieuw beschouwd en beoordeeld of een uitwerking van bestuurlijk-juridische aspecten noodzakelijk was. Geconstateerd werd dat daaraan geen behoefte bestond. Wel is de aandacht gericht op nut en noodzaak van het instellen van onttrekkingsverboden.
5. Tot slot zijn de bevindingen gerapporteerd in het eindrapport, dat voor u ligt.

1.6 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 geeft inzicht in de waterbeschikbaarheid. De waterbeschikbaarheid is vooral afhankelijk van de beschikbaarheid van Maaswater. Verder wordt de waterbeschikbaarheid beperkt door de maximum capaciteit van pompen en doorvoerwerken. Specifiek voor de onderzochte onttrekkingen is van belang dat de hoeveelheid water hiervoor onderdeel is van het aandeel van Rijkswaterstaat in het Waterakkoord. In Hoofdstuk 2 is ook informatie gegeven over de werkelijke verdeling van water, zoals, indicatief, kan worden afgeleid uit beschikbare meetgegevens. De waterbalansen zijn opgesteld voor 'normale' perioden en voor zeer droge perioden. Als afsluiting van hoofdstuk 2 is de ruimte voor onttrekkingen gegeven.

Hoofdstuk 3 gaat in op de huidige en toekomstige omvang van onttrekkingen. Inzicht wordt gegeven in de verdeling van de onttrekkingen over de verschillende belanghebbenden. Ook deze informatie is een schatting, aangezien melding van onttrekking niet altijd verplicht is en er in de meeste gevallen geen registratie plaats vindt van werkelijk onttrokken hoeveelheden. Een prognose wordt gegeven van de toename van onttrekkingen.

In hoofdstuk 4 worden eerst beleidsuitgangspunten geformuleerd ten aanzien van eventuele uitbreiding van onttrekkingen en ten aanzien van kortingen tijdens waterschaarste. Ook komen bestuurlijk-juridische en financiële aspecten rond onttrekkingen aan bod. Tenslotte worden drie opties gegeven om het beleid gestalte te geven.

Hoofdstuk 5 bevat de conclusies en aanbevelingen.

2. Beschikbaarheid van water

In droge tijden wordt het water in de MLNB-kanalen op peil gehouden door wateraanvoer vanuit de Maas. Zonder deze wateraanvoer zou het peil gaan zakken. Door wateraanvoer wordt het gebruik van water door de scheepvaart (schuttingen), door waterschappen, door industrieën, e.a. mogelijk.

De waterbeschikbaarheid wordt beperkt door:

- *De beschikbaarheid van Maaswater*
In droge tijden kan het Maasdebiet tot vrijwel nihil afnemen.
- *Verdeling beschikbare wateraanvoer conform WATAK*
In het Waterakkoord is vastgelegd hoe de beschikbare hoeveelheid moet worden verdeeld over de waterkwantiteitsbeheerders (Rijkswaterstaat en de waterschappen). In praktijk betekent dit dat de waterschappen water kunnen innemen tot vastgestelde maxima. Rijkswaterstaat zorgt dat het peil op de kanaalpanden wordt gehandhaafd. Vastgelegd is tevens welke maxima mogen worden ingenomen door de waterschappen bij watertekorten.
- *De aanvoercapaciteit*
Met de aanvoercapaciteit wordt het maximale debiet bedoeld dat kan worden getransporteerd vanuit de Maas naar de kanalen.
- *De doorvoercapaciteit*
Om het water te kunnen aanvoeren naar de locatie waar het nodig is moet de capaciteit van doorvoerwerken voldoende zijn.

Dit hoofdstuk gaat in op bovenstaande aspecten. Tevens geeft dit hoofdstuk indicatieve informatie over de waterbalans van de kanalen, zowel voor een gemiddeld jaar als voor droge perioden. Tot slot worden hieruit conclusies getrokken ten aanzien van de ruimte voor (extra) onttrekkingen.

2.1 Beschikbaarheid Maaswater

Maasafvoer

Bijlage 1 bevat informatie over de Maasafvoeren te Borgharen. Hieruit blijkt dat de maanden augustus, september, oktober de maanden zijn waarin de laagste Maasafvoeren zijn te verwachten. De manier waarop beschikbare Maaswater wordt verdeeld is uitgewerkt in het Laagwaterbeleid Maas van de directie Limburg.

Laagwaterbeleid Maas

Het laagwaterbeleid Maas geeft aan welke hoeveelheden water voor het MLNBK stelsel beschikbaar zijn vanuit de Maas, met name bij laagwater in de Maas. Dit beleid is mede gebaseerd op de afspraken met Vlaanderen, de afspraken in het Waterakkoord, e.a.

De Maasafvoer te St.Pieter vormt de basis voor de waterverdeling, waaronder de hoeveelheden die beschikbaar zijn voor het MLNBK-stelsel. In het laagwaterbeleid is een frequentieverdeling van deze afvoer opgenomen, gebaseerd op afvoerreeksen van 1911-1998. Tabel 2 geeft de frequentieverdeling in dagen per jaar voor deze afvoer en voor de debieten die beschikbaar zijn voor het MLNBK-stelsel. Figuur 2 geeft de frequentieverdelingen grafisch weer.

Tabel 2 geeft ook de frequenties berekend op basis van de reeksen 1911-1990 en 1991-1998. Hieruit blijkt dat de negentiger jaren aanzienlijk droger waren dan de periode daarvoor. Conclusies ten aanzien van de waterbeschikbaarheid op lange termijn kunnen nu nog niet worden getrokken.

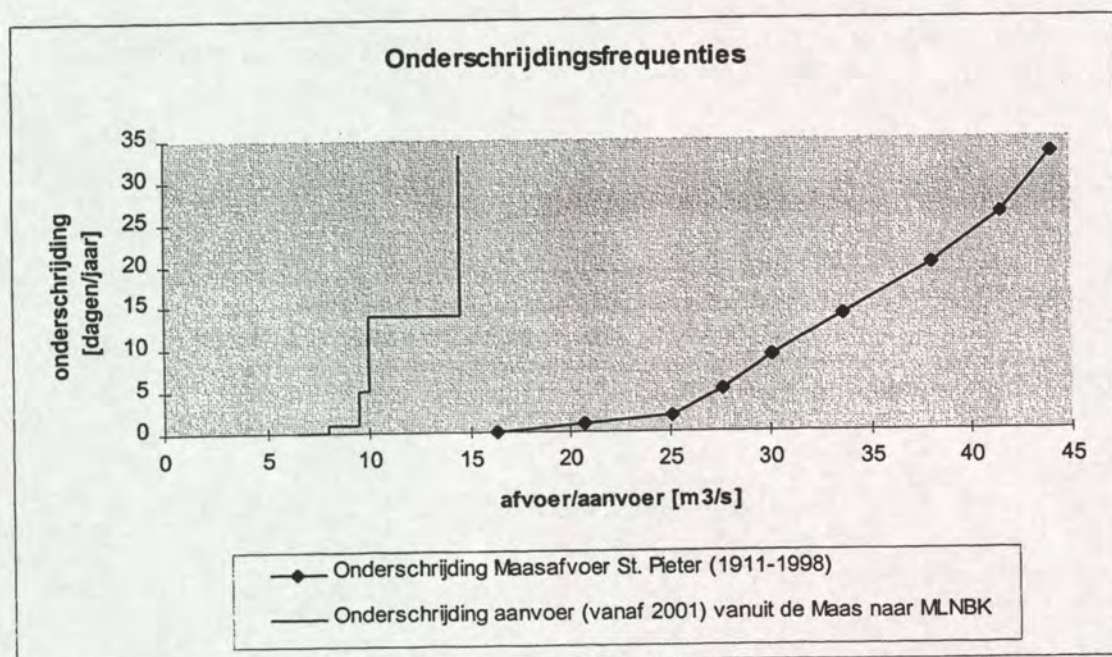
De frequentieverdeling geeft niet aan gedurende hoeveel dagen watertekorten optreden in een 10% droog jaar. In een gemiddeld jaar moet er gedurende 14 dagen gekort worden op de aanvoer. In een 'gemiddelde' periode van 10 jaar moet er dus gedurende 140 dagen gekort worden. Gedurende het droogste jaar van die periode van 10 jaar zal de korting ongeveer gedurende 30-40 dagen nodig zijn (schatting).

Voor een deel vallen deze dagen niet in een periode met grote waterbehoefte. De grootste waterbehoefte is in de periode juni-augustus, de laagste Maasafvoeren treden op in de periode augustus-oktober. Bovendien zijn kortingen alleen relevant als het een aaneengesloten periode betreft. Dat geldt niet voor de genoemde 30-40 dagen. In veel gevallen betreft het korte periodes, die niet leiden tot kortingen. Op basis hiervan kan worden geschat dat in een 10% jaar kortingen nodig zijn gedurende een periode van ongeveer 15 dagen (2 weken).

Tabel 2: Onderschrijdingsfrequenties van de Maasafvoer te St. Pieter en van de aanvoer naar het MLNBK-stelsel [gemiddeld aantal dagen per jaar]

Afvoer/aanvoer		Onderschrijdingsfrequenties Maasafvoer te St. Pieter [dagen/jaar]		
Maasafvoer St. Pieter [m ³ /s]	Toekomstige aanvoer (vanaf 2001) vanuit de Maas naar MLNBK [m ³ /s]	1911-1990	1991-1998	1911-1998
94	14,5	108	155	113
84	14,5	89	130	92
74	14,5	61	113	66
64	14,5	49	92	53
54	14,5	38	69	41
44	14,5	32	44	33
41,5	14,5	25	35	26
38	14,5	19	26	20
33,6	10	13	16	14
30,1	10	9	8	9
27,6	9,5	5	3	5
25,1	9,5	2	1	2
20,7	8	1	1	1
16,3	6,5	0	0	0

Opmerking: Onderschrijdingsfrequentie is het gemiddeld aantal dagen per jaar dat de aangegeven Maasafvoer wordt onderschreden



Figuur 2: Frequentieverdelingen van de Maasafvoer en de aanvoer naar het MLNBK-stelsel [gemiddeld aantal dagen per jaar]

2.2 Waterakkoord

In het Waterakkoord is als uitgangspunt geformuleerd dat de waterbeschikbaarheid in een 10% droog jaar maatgevend is. Het is dus van belang te vast te stellen welk debiet voor het MLNBK met een kans van 0,1 per jaar wordt onderschreden. De beschikbare hoeveelheid water voor alle belangen, inclusief de onttrekkingen moeten daarvan worden afgeleid. Dan kan worden 'gegarandeerd' dat tekorten gemiddeld niet vaker dan eens in de 10 jaar voorkomen. Een dergelijke analyse is, mede als gevolg van beperkte beschikbare gegevens, tot op heden niet uitgevoerd.

Voor de watervoorziening zijn in het Waterakkoord de maanden juli en augustus maatgevend geacht.

In het Waterakkoord is vastgelegd hoe de beschikbare hoeveelheid moet worden verdeeld over de waterkwantiteitsbeheerders (Rijkswaterstaat en de waterschappen). In praktijk betekent dit dat de waterschappen water kunnen innemen tot vastgestelde maxima. Rijkswaterstaat zorgt dat het peil wordt gehandhaafd.

In het Waterakkoord zijn principes vastgelegd voor prioriteitstelling bij watertekorten (artikel 2.2).

1. Allereerst vermindert het Rijk de schutverliezen door zuinig te schutten.
2. Vervolgens, bij aanhoudende watertekorten, zullen de regionale waterkwantiteitsbeheerders naar evenredigheid worden gekort en zal beperkt schutten worden ingesteld.
3. Als de watertekortsituatie nog steeds bestaat, zal naast verder korten van de waterschappen en het schutbedrijf, ook gekort worden op onttrekkingen voor industrie, (glas)tuinbouw en de compensatie grondwateronttrekkingen.

Watervoorziening van de Groote Peel, de Mariapeel/Deurnse Peel en overige Peelrestanten, alsmede de voorziening ten behoeve van peilhandhaving ter voorkoming van onherstelbare klink en de peilhandhaving op de kanalen blijft tot het uiterste gehandhaafd.

Onttrekkingen worden dus pas gekort als korten op landbouw en scheepvaart onvoldoende effect heeft gehad. Genoemd zijn kortingen op onttrekkingen voor industrie en (glas)tuinbouw. Niet genoemd zijn onttrekkingen voor beregening (grasland). Deze onttrekkingen zouden eerder, in stap 2, moeten worden gekort. Dan komt de procedure overeen met prioriteitstelling conform de verdringingsreeks. In de praktijk is het moeilijk uitvoerbaar om kortingen op te leggen aan onttrekkingen, zeker aan onttrekkingen voor beregening. In feite zijn dit soort kortingen nog nooit geïmplementeerd.

In het waterakkoord is vastgelegd welke maxima mogen worden ingenomen door de waterschappen bij watertekorten (Bijlage 6, Waterakkoord). Deze principe-afspraken moeten nog worden uitgewerkt in een draaiboek.

2.3 Verdeling van de aanvoer conform WATAK

In het WATAK MLNBK is de waterbehoefte vastgesteld, waarbij onderscheid is gemaakt tussen de oude situatie, de 'situatie 1994/1995' en de toekomstige situatie. De 'situatie 1994/1995' wordt hier aangeduid met oorspronkelijke situatie. Het verschil tussen deze situatie en de toekomstige situatie hangt samen met de realisatie van inlaatpunten voor aanvoer van water naar waterschappen. Hierdoor ontstaat een toename van de waterbehoefte van ongeveer 4 m³/s. Zie Tabel 3.

Tabel 3: Oorspronkelijke en toekomstige waterbehoefte conform WATAK MLNBK

	Oorspr. situatie	Toekomstige situatie
Rijkswaterstaat		
• Compensatie schutverliezen	4,8	5,0
• Compensatie lekverliezen	pm	pm
• Compensatie onttrekkingen	pm	pm
• Compensatie (netto) wegzijgingsverliezen	3,4	3,4
Totaal	8,2 m ³ /s	8,4 m ³ /s.
Waterschappen	4,3 m ³ /s.	8,1 m ³ /s.
Totaal	12,5 m ³ /s.	16,5 m ³ /s.

In het Waterakkoord is een schatting gemaakt van de hoeveelheid water die benodigd is voor compensatie van lek- en schutverliezen. De toename van 4,8 naar 5,0 m³/s is het gevolg van de verwachte toename van de scheepvaart. Ook de wegzijgingsverliezen zijn ingeschat. Er is niet expliciet ruimte gereserveerd voor onttrekkingen. Deze werden samen met de wegzijgingsverliezen beschouwd.

2.4 Aanvoer- en doorvoercapaciteit

Op grond van de vastgestelde waterbehoefte zijn afspraken gemaakt over vergroting van de aanvoer- en doorvoercapaciteit.

Aanvoercapaciteit

Tabel 4 geeft een overzicht van de oorspronkelijke en toekomstige aanvoercapaciteit.

Tabel 4: Aanvoercapaciteit in de periode t/m 1999, in 2001 en de benodigde aanvoercapaciteit conform WATAK

	Aanvoercapaciteit:		Benodigde Aanvoer cf. WATAK
	Oorspronk. t/m 1999	Toek. 2001	
1. Maaswater via de Zuid-Willemsvaart in België en Loozen: Deze capaciteit wordt momenteel uitgebreid tot 10 m ³ /s	5,5 m ³ /s	10,0 m ³ /s	
2. Maaswater oppompen d.m.v. gemaal Panheel Deze capaciteit wordt momenteel uitgebreid tot 9 m ³ /s	6,0 m ³ /s	9,0 m ³ /s	
<i>Subtotaal: aanvoer vanuit de Maas</i>	<i>11,5 m³/s</i>	<i>19 m³/s</i>	<i>14,5 m³/s</i>
3. Water oppompen vanuit buitenpand WHK te Oosterhout Deze capaciteit is inmiddels uitgebreid tot 2 m ³ /s	1,0 m ³ /s	2,0 m ³ /s	
<i>Subtotaal: aanvoer vanuit de Amer</i>	<i>1,0 m³/s</i>	<i>2,0 m³/s</i>	<i>2,0 m³/s</i>
Totaal	12,5 m³/s	21,0 m³/s	16,5 m³/s

Uitgangspunt van het WATAK vormde de aanvoercapaciteit zoals weergegeven in de kolom "t/m 1999". Inmiddels is uitbreiding van de aanvoercapaciteit in voorbereiding en gedeeltelijk reeds gerealiseerd. In 2001 zal voldaan zijn aan de afspraken uit het Waterakkoord. Dan kan voorzien worden in de aanvoer van 16,5 m³/s naar het kanalenstelsel.

In feite is de aanvoercapaciteit dan groter, namelijk 21 m³/s. Deze overcapaciteit is niet bedoeld voor vergroting van de aanvoer voor de waterkwantiteitsbeheerders. De maximale aanvoer zoals afgesproken in het Waterakkoord blijft gelden. De extra capaciteit biedt de mogelijkheid te kiezen uit aanvoer via Loozen dan wel aanvoer via Panheel. Het Loozen water gaat dus deels het Panheel water vervangen. De aanvoer via Loozen heeft het voordeel dat geen kosten gemaakt hoeven worden voor oppompen van water. Het water kan onder vrij verval worden aangevoerd. Het nadeel van deze aanvoerweg is dat in tijden van waterschaarste meer pompkosten worden gemaakt in het Julianakanaal. Bovendien is het nadeel dat het water dan niet benut kan worden voor de Grensmaas.

De waterverdeling blijft dus gebaseerd op een maximale waterbehoefte van 16,5 m³/s. Er is nog niet besloten om te voorzien in een totale aanvoer van 21 m³/s vanuit de Maas. Toename van de aanvoer van water naar de waterschappen waardoor de maximum capaciteit van 21 m³/s zal worden benut geschiedt pas na evaluatie van het Waterakkoord.

Doorvoercapaciteit

De doorvoercapaciteit wordt beperkt door de capaciteit van spuiduikers en pompen. Onderscheid moet worden gemaakt tussen de situatie in de Zuid-Willemsvaart en de situatie in het Wilhelminakanaal

Zuid-Willemsvaart

De aanvoer van water via de Zuid-Willemsvaart (vanuit Loozen) wordt voor een deel gebruikt door het waterschap Peel en Maasvallei. Momenteel wordt een gemaal gebouwd op het kanalenknooppunt bij sluis 15 om ook water vanuit het kanaal Wessem-Nederweert te kunnen oppompen naar de (hoger gelegen) Noordervaart. Dit gemaal zal worden ingezet als er onvoldoende water beschikbaar is voor aanvoer onder vrij verval vanuit Loozen. De capaciteit van dit gemaal is bepaald op grond van de waterbehoefte voor het waterschap. Extra aanvoer voor onttrekkingen is niet voorzien.

Het restant van het aangevoerde water wordt (naast compensatie lek- en schutverliezen) gebruikt voor waterschappen en onttrekkingen in Noord-Brabant. Daarvoor moet dit water via sluisen 10-13 richting Helmond gevoerd worden. De capaciteit van deze doorvoer is momenteel $2,5 \text{ m}^3/\text{s}$. Door gebruikmaking van rinkelten kan $3,4 \text{ m}^3/\text{s}$ worden doorgevoerd (gemiddeld per week). Bij de renovatie van de sluisen 10-13 zal de spuicapaciteit worden vergroot tot $6,5 \text{ m}^3/\text{s}$. Deze uitbreiding zal pas in 2000 starten en niet voor 2004 gereed zijn. Bij deze uitbreiding is rekening gehouden met de mogelijke uitbreiding van de onttrekkingen ten behoeve van B-water of drinkwater, ingeschat op $1 \text{ m}^3/\text{s}$.

Wilhelminakanaal

De capaciteit van $2 \text{ m}^3/\text{s}$ die per 2000 aanwezig is in Oosterhout ter plaats van sluis I kan worden gebruikt voor onttrekkingen en aanvoer naar waterschappen tussen sluis I en sluis II. Bij sluis II, III en IV zijn weliswaar pompen aanwezig. Deze gemalen zijn echter niet inzetbaar gezien de technische staat en de hoge operationele kosten. Een onderzoek naar sluiting is gestart.

2.5 Waterbalansen

De waterbeschikbaarheid kan worden beoordeeld en gecontroleerd aan de hand van (gemeten) waterbalansen. Helaas zijn er nog geen waterbalansen beschikbaar waarmee de huidige situatie goed kan worden beschreven. Metingen van de aanvoer en afvoer van water zijn de afgelopen jaren sterk verbeterd. Een aantal termen, zoals schutwaterverbruik, wordt echter nog niet rechtstreeks gemeten. Ook termen als lekverliezen en wegzijgingsverliezen zijn niet te meten. De hieronder getoonde waterbalansen geven daarom een indicatie op grond van ervaring, maar mogen niet worden gebruikt om nauwkeurige kwantitatieve uitspraken te doen.

Deze waterbalansen gelden voor het kanalenstelsel tussen Sluis Panheel, Sluis 0 in de Zuid-Willemsvaart en sluis I in het Wilhelminakanaal, inclusief de zijtakken die met deze kanalen in open verbinding staan. Sommige termen zijn gelijkmatig verdeeld over het jaar. Andere termen fluctueren sterk, afhankelijk van het seizoen.

De waterbalansen zijn gebaseerd op de informatie van de rapportages waterkwantiteit 1995, 1996, 1997 en 1998 van het Waterakkoord MLNBK. Hydrologisch waren dit geen gemiddelde jaren. Grote wateroverlast kwam voor in januari 1995, de jaren daarna kenden droge winters. De zomers van 1995 en 1996 waren droog tot zeer droog. De zomer van 1997 was gemiddeld. De zomer van 1998 was zeer nat. Bij het inschatten van de waterbalansen is hiermee rekening gehouden.

Voor het Noord-Brabantse deel van het kanalenstelsel is een wekelijkse waterbalans berekend voor de maanden juni t/m september 1996. Dit jaar wordt op grond van het maximaal cumulatief neerslagtekort gerekend tot een 17% droog jaar in Midden-Oost Brabant en een 27% droog jaar in Midden Limburg (zie definitiestudie Beleid Wateronttrekkingen, mei 1999). Bijlage 2 geeft informatie over de wijze waarop de droogte klassering wordt bepaald. De te verwachten situatie in een 10% droog jaar zijn dus moeilijk in te schatten. Toch is getracht om met de resultaten van de waterbalans 1996 een indicatie te geven van de situatie in een 10% droog jaar.

De doorvoer van water van het Waterschap de Aa is niet opgenomen in de balans. Deze doorvoer levert geen netto aanvoer of afvoer.

De omvang van de onttrekkingen is geschat op basis van de inventarisatie, beschreven in Hoofdstuk 3. Onttrekkingen in zijtakken in beheer bij andere waterkwantiteitsbeheerders vallen onder de post wateraanvoer (behoren tot het aandeel van die beheerders).

Waterbalans gemiddeld jaar

Tabel 5 geeft de waterbalans (indicatief) voor een gemiddeld jaar onder de 'oorspronkelijke' omstandigheden. Onderscheid is gemaakt tussen: het jaargemiddelde, zomerhalfjaar- en winterhalfjaargemiddelde en een periode van twee weken met de grootste droogte.

De waterbalans voor de toekomstige situatie verschilt van de hier gegeven waterbalans door de toename van wateraanvoer naar waterschappen (maximale toename van bijna 4 m³/s) en de toename van de aanvoer naar het stelsel via Panheel, Loozen, resp. Oosterhout (ook bijna 4 m³/s). De overige termen zullen naar verwachting niet veranderen

Tabel 5: Waterbalans [in m³/s], voor een gemiddeld jaar, voor de situatie met een waterbehoefte (en aanvoercapaciteit) van maximaal 12,5 m³/s

Periode	gemiddeld jaar gehele jaar 12 maanden jan-dec	gemiddeld jaar natte periode 6 maanden apr-sep	gemiddeld jaar droge periode 6 maanden okt-mrt	gemiddeld jaar droge periode 2 droogste weken
IN				
Afvoer vanuit waterschappen	2,0	3,0	1,0	0,5
Aanvoer Panheel/Loozen/Oosterhout	8,0	6,5	9,5	11,0
	10,0	9,5	10,5	11,5
UIT				
Panheel schutten	2,5	2,5	2,5	2,5
Sluis I: schutten	1,0	1,0	1,0	1,0
Sluis O: schutten	0,7	0,7	0,7	0,7
Sluis I: spuien	1,0	1,5	0,5	0,5
Lekverliezen (Panheel, Sluis I, Sluis O)	0,3	0,3	0,3	0,3
Aanvoer naar waterschappen	2,0	1,0	3,0	4,0
Netto onttrekkingen	0,5	0,5	0,5	0,5
Netto wegzijging / sluitpost	2,0	2,0	2,0	2,5
	10,0	9,5	10,5	11,5

Gedurende de droogste periode van twee weken in een gemiddeld jaar is de aanvoer naar de waterschappen hoger en de aanvoercapaciteit naar het stelsel (via Loozen en Panheel) wordt meer benut. Volgens het laagwaterbeleid Maas zal gedurende 14 dagen in een gemiddeld jaar niet meer dan 10 m³/s beschikbaar zijn. Volgens bovenstaande tabel is er dan 11 m³/s nodig. De periode waarin slechts 10 m³/s beschikbaar is is echter niet een aaneengesloten periode en bovendien niet noodzakelijkerwijs in de periode met de grootste waterbehoefte. Op grond hiervan kan worden verondersteld dat er in een gemiddeld jaar geen problemen zijn met de aanvoer van water en dat er voldoende water is voor onttrekkingen.

Waterbalans (10%) droog halfjaar

Op grond van de waterbalansstudie 1996 kan een indicatie worden gegeven hoe de waterverdeling zal plaatsvinden in een 10% droog halfjaar. Dit is weergegeven in Tabel 6. Het betreft hier een halfjaar waarin het maximaal cumulatief neerslagtekort overeenkomt met het maximaal cumulatief neerslagtekort met een overschrijdingskans van 10 % (zie ook Bijlage 2).

Een periode van een half jaar is geen goede maatstaf voor watertekorten. In de waterbalansstudie 1996 Brabantse Kanalen is een periode van 2 weken geselecteerd met de grootste waterbehoefte. In deze periode was er geen neerslag en geen afvoer vanuit de regio. De situatie in die periode heeft als voorbeeld gediend voor een indicatie van de waterbalans gedurende de droogste periode van 2 weken in een 10% droog jaar.

De aanvoer van water naar de kanalen is dan bijna gelijk aan de (huidige) aanvoercapaciteit van 12,5 m³/s. In de praktijk zal de maximum capaciteit gedurende een periode van 2 weken niet worden bereikt. Schutverliezen worden beperkt door zuinig schutten of doordat het aanbod van scheepvaart beperkt is. De aanvoer naar de waterschappen is niet gekort, maar conform de huidige afspraken (ongeveer 4,5 m³/s). In de

waterbalans is geen afvoer vanuit de waterschappen naar de kanalen opgenomen. Aangenomen wordt dat de waterschappen al het overtollig water in de regio houden. Aangenomen wordt verder dat de netto weg-zijging is toegenomen t.o.v. een gemiddeld (droog) jaar.

De waterbalans voor de droogste periode van 2 weken geeft aan dat er een watertekort zou kunnen ontstaan van bijna 1 m³/s. Dat zou leiden tot een ontoelaatbare daling van het kanaalpeil. In werkelijkheid zullen dus reeds kortingen zijn toegepast t.a.v. scheepvaart, aanvoer naar waterschappen en/of onttrek-kingen, ondanks dat de situatie niet extremer is dan overeenkomend met een 10% jaar.

Tabel 6: Waterbalans [in m³/s], voor een 10% droog jaar, voor huidige situatie met een waterbehoefte (en aanvoercapaciteit) van maximaal 12,5 m³/s

Periode	10% droog jaar halfjaar apr-sep	10% droog jaar droogste periode van 2 weken
IN		
Afvoer vanuit waterschappen	0,5	-
Aanvoer Panheel/Loozen/Oosterhout	11,0	12,0
UIT	11,5	12,0
Verdamping-neerslag open water		
Panheel schutten	0,0	0,2
Sluis I: schutten	2,5	2,3
Sluis O: schutten	1,0	0,9
Sluis I: spuien	0,7	0,7
Lekverliezen (Panheel, Sluis I, Sluis O)	-	-
Aanvoer naar waterschappen	0,3	0,3
Netto onttrekkingen	4,0	4,5
Netto wegzijging sluitpost	0,5	1,0
	2,5	3,0
	11,5	12,9
Tekort	pm	pm

De nauwkeurigheid van de waterbalanstermen rechtvaardigt overigens niet om over de hoogte van dit tekort verdergaande uitspraken te doen. Duidelijk is wel dat de rek er uit is: eventuele extra onttrekkingen kunnen niet meer opgevangen worden, de aanvoercapaciteit is volledig benut.

Bij vergroting van de wateraanvoercapaciteit zal de aanvoer naar de waterschappen in dezelfde orde grootte toenemen, zodat voorsnog daarmee geen ruimte ontstaat voor onttrekkingen.

2.6 Ruimte voor onttrekkingen

Conclusies ten aanzien van de ruimte voor (extra) onttrekkingen op grond van de indicatieve waterbalansen:

1. In een gemiddeld jaar zijn er geen problemen. De aanvoercapaciteit wordt bijna geheel benut maar er is nog ruimte.
2. Gedurende de droogste periode in een 10% droog jaar ontstaan er problemen en moeten er kortingen worden opgelegd aan scheepvaart en landbouw. De vraag naar water is groter dan de aanvoercapaciteit. Bovendien moet rekening gehouden worden met beperkte beschikbaarheid van Maaswater. Het is nodig te korten op het watergebruik, dus in principe ook op onttrekkingen. Ruimte voor extra onttrekkingen is er duidelijk niet in deze situatie.
3. Uitbreiding van de aanvoer (zoals voorzien in het Waterakkoord) tot 16,5 m³/s leidt niet tot meer ruimte voor onttrekkingen gezien de afspraken over evenredige uitbreiding van de aanvoer naar de waterschap-pen.
4. Afspraak is de waterbehoefte te beperken tot 16,5 m³/s. Toch is er vanaf 2001 een aanvoercapaciteit van 21 m³/s. Er is dan een overcapaciteit van 4,5 m³/s, die echter zeker niet (volledig) ingezet kan worden gezien de waterbeschikbaarheid van Maaswater. Over het eventueel gedeeltelijk benutten van deze over-capaciteit zal pas na evaluatie worden besloten. Voorlopig (in ieder geval tot 2005) is de doorvoercapa-citeit (Zuid-Willemsvaart sluizen 10-13) nog beperkt tot maximaal 3,4 m³/s, terwijl conform de afspraken

een doorvoercapaciteit van 6,5 m³/s vereist is. Hierbij is reeds rekening gehouden met 1 m³/s t.b.v. aanvullende onttrekkingen.

Opmerking:

De gegeven waterbalansen zijn indicatief. Het huidige meetsysteem voldoet niet om nauwkeurige balansen op te stellen zeker niet voor droge perioden. Momenteel is vervanging van het meetsysteem (INWAT) in voorbereiding. Zodra het nieuwe systeem beschikbaar is (na 2001) zullen adequate waterbalansen opgesteld kunnen worden.

3. Onttrekkingen

3.1 Huidige onttrekkingen, aard en omvang

Onttrekkingen vinden plaats ten behoeve van particulieren of bedrijven, die behoefte aan water hebben en rechtstreeks dit water vanuit het kanalenstelsel inlaten of oppompen. Onder onttrekkingen worden hier niet de inlaten bedoeld van waterkwantiteitsbeheerders (waterschappen). Waterschappen voeren water vanuit de kanalen aan naar hun regio waar het onder andere wordt gebruikt voor landbouwbedrijven. Deze waterinlaten vallen onder het waterakkoord. De bedrijven of instellingen die via een waterschap kanaalwater ontvangen hebben daartoe afspraken met het waterschap en vallen onder de waterschapsregelingen. Onttrekkingen uit Rijkskanalen vallen onder de vergunningplicht van de Wet op de Waterhuishouding.

In het najaar van 1999 zijn inventarisaties gemaakt van de huidige onttrekkingen. Bijlage 3 geeft de inventarisatie uitgevoerd in Noord-Brabant, Bijlage 4 geeft de inventarisatie uitgevoerd in Limburg. In deze paragraaf zijn de resultaten van deze inventarisaties overgenomen en samengevat.

Onttrekkingen vinden plaats voor de volgende doeleinden:

1. Brandblusinstallaties
Deze voorzieningen worden alleen gebruikt in geval van calamiteiten (brand). Voor het onttrekkingenbeleid hoeft met deze voorzieningen geen rekening te worden gehouden. Normaliter is er geen sprake van onttrekking. Testen vinden plaats in tijden van voldoende water.
2. Koelwater (onttrekken en lozen)
Bij koelwater vindt de onttrekking in de regel plaats in combinatie met een lozing. Er is dan nauwelijks sprake van een netto-onttrekking. Alleen als gevolg van verdamping is er enig verlies aan water. Voor de inventarisatie hoeft geen rekening met deze onttrekkingen te worden gehouden.
3. Overige industriële onttrekkingen
Naast wateronttrekking voor brandblusinstallaties en koelwater wordt water onttrokken door industrieën voor proceswatervoorziening, schoonspoelen, doorspoelen, e.d.
4. Landbouwonttrekkingen
Rechtstreekse onttrekkingen ten behoeve van de landbouw kunnen worden verdeeld in de volgende categorieën:
 - a. Fruitteelt (maart t/m mei)
 - b. Kleine gewassen (april t/m september)
 - c. Asperges (maart t/m juni)
 - d. Particulieren, vee, vijvers, tuinen (juni t/m september)De watervoorziening voor fruitteelt en asperges vindt alleen in het voorjaar plaats gedurende de maanden maart t/m mei/juni. Voor andere gewassen is er juist vanaf juni pas behoefte aan water. Dit veroorzaakt dat de grootste waterbehoefte voor de landbouw plaats heeft in de maand juni. De waterbehoefte van fruitteelt hoeft daarom niet te worden meegerekend.
5. Onttrekkingen middels een voertuig.
Soms wordt melding gemaakt van (het voornemen van) een onttrekking voor het doorspoelen van riolering, begieten van beplanting, e.d., waarbij gebruik wordt gemaakt van een voertuig. De maximale capaciteit varieert tussen 0,2 en 10,5 m³/uur (piekbelasting). In de regel gaat het hierbij om eenmalige of kortdurende onttrekkingen, waarbij het daggemiddelde verbruik aanzienlijk lager is dan het uurverbruik.
6. Overige onttrekkingen
Naast de bekende onttrekkingen, waarvoor een melding is binnengekomen of waarvoor een vergunning is verleend, zijn er ook niet-bekende onttrekkingen. Als de capaciteit lager is dan 20 m³/uur hoeft geen melding plaats te vinden. In de regel zijn deze onttrekkingen wel bekend vanwege de benodigde WBR-vergunning. Er zijn ook illegale onttrekkingen. Met name voor de landbouw is het vermoeden dat

gedurende droge perioden water aan de kanalen wordt onttrokken. Ook wordt in tijden van watertekort wellicht meer water onttrokken dan waarvoor vergunning is verleend.

In Tabel 7 is aangegeven welke capaciteit conform vergunning/melding aanwezig is en welke behoefte er naar schatting ook daadwerkelijk (netto) is als daggemiddelde gedurende een droge periode.

Tabel 7: Inventarisatie onttrekkingen

Nr.	Categorie	watervoorziening vanuit de Maas (Panheel e/o Loozen)						watervoorziening vanuit de Amer via Oosterhout		
		Limburg			Noord-Brabant			Noord-Brabant		
		aan- tal	capaciteit [m ³ /uur]	water- behoefte [m ³ /uur]	aan- tal	capaciteit [m ³ /uur]	water- behoefte	aan- tal	capaciteit [m ³ /uur]	water- behoefte [m ³ /uur]
1	Brandblus- installatie				6	800	0			
2	Koelwater				1	1200	0			
3	Industrie overig	14	1700	1700	5	62	60	3	330	200
4	Landbouw (zonder fruitteelt)	27	1460	1460						
5	Onttrekkingen middels voertuig				5	19	19			
6	Overige (illegale) onttrekkingen	22	110	110	7	-	122			
	Totaal			3270			201			200

De totale waterbehoefte voor onttrekkingen is ongeveer $3671 \text{ m}^3/\text{uur} = 1 \text{ m}^3/\text{s}$.

Dit is als volgt te splitsen:

- Aan te voeren vanuit de Maas via Loozen/Panheel: $0,95 \text{ m}^3/\text{s}$
t.b.v. Limburgse gedeelte $0,90 \text{ m}^3/\text{s}$
t.b.v. Noord-Brabantse gedeelte $0,05 \text{ m}^3/\text{s}$
- Aan te voeren vanuit de Amer via Oosterhout: $0,05 \text{ m}^3/\text{s}$.

In werkelijkheid zullen de onttrekkingen afwijken van deze inventarisatie:

- Sommige onttrekkingen bestaan niet meer; de vergunningen zijn echter nog niet ingetrokken
- In de meeste gevallen wordt gemiddeld veel minder onttrokken dan de onttrekkingscapaciteit. De maximale capaciteit wordt zelden volledig benut. Informatie hierover is alleen beschikbaar voor de grote onttrekkingen.
- Anderzijds zijn er ook onttrekkingen die niet worden gemeld. Dit geldt voor onttrekkingen kleiner dan $20 \text{ m}^3/\text{uur}$. Vooral tijdens droge perioden is te verwachten dat getracht zal worden het kanaalwater te benutten. Daar waar het kanaalpeil hoger is dan het maaiveld ter plaatse is het gemakkelijk om gebruik te maken van het hydrostatisch drukverschil.

Op grond van bovenstaande overwegingen kan worden aangenomen dat de aangegeven maximale hoeveelheid aan onttrekkingen de bovengrens is. In een extreem droge periode moet hierop worden gerekend. In een gemiddeld jaar zal deze hoeveelheid niet worden onttrokken. Voor een normale situatie is uitgegaan van netto onttrekkingen van $0,5 \text{ m}^3/\text{s}$. Voor de extreem droge situatie is uitgegaan van netto onttrekkingen van $1,0 \text{ m}^3/\text{s}$.

De totale waterbehoefte in het Limburgse gedeelte is aanzienlijk groter dan de waterbehoefte in het Noord-Brabantse gedeelte. Een verklaring hiervoor moet worden gezocht in de volgende omstandigheden:

- De regenval in Midden-Limburg is laag: de jaarsom in KNMI district 14 (Midden-Noord-Limburg) bedraagt 729 mm , 8% lager dan het landelijk gemiddelde van 792 mm . In geen van de andere KNMI districten wijkt de jaarsom meer af van het landelijk gemiddelde. De jaarsom in Midden-Oost Brabant (district 13) bedraagt 768 mm , 3% lager dan het landelijk gemiddelde.
- De gemiddelde grondwaterstand in Limburg is lager (ten opzichte van maaiveld) dan in Noord-Brabant.
- Het vermogen van de grond om water vast te houden is in Limburg lager dan in Brabant.
- In Limburg worden gewassen geteeld die relatief veel water vragen, zoals asperges. In Brabant komt overwegend grasland en maïs voor.

Naast onttrekkingen zijn er ook lozingen. De meeste lozingen vinden plaats bij koelwatergebruik in combinatie met onttrekkingen. Feitelijk hoeft er dus geen rekening met lozingen te worden gehouden. Er is echter geen inventarisatie gemaakt van de lozingen.

Het maximale debiet aan onttrekkingen vindt plaats in juni. De beschikbaarheid van Maaswater is minimaal in de maanden juli, augustus, september.

3.2 Prognose ontwikkeling van onttrekkingen (binnen 5 jaar)

Tabel 8 geeft een overzicht van de te voorziene nieuwe onttrekkingen binnen een periode van ongeveer 5 jaar. Het totaal hiervan komt neer op ongeveer $0,2 \text{ m}^3/\text{s}$. Deze prognose is klein ten opzichte van het totaal van de huidige onttrekkingen (ongeveer $1 \text{ m}^3/\text{s}$ in zeer droge tijden). Voor een aantal verwachte onttrekkingen geldt dat realisering ervan nog onzeker is. Dit is ook in de tabel aangegeven. Het totaal kan hierdoor lager uitvallen.

In het totaal is geen rekening gehouden met het DIZON project. Gedurende een aantal jaren is onderzoek gedaan naar de mogelijkheid om water van de Zuid-Willemsvaart te onttrekken en na voorzuivering en diepinfiltratie op te pompen en te gebruiken als drinkwater. Gedacht werd aan een hoeveelheid van 10 - 20 miljoen m^3/jaar ($= 0,30 - 0,60 \text{ m}^3/\text{s}$). Alhoewel de praktijkproef een succes was is geconcludeerd dat er vooralsnog geen behoefte is aan deze extra bron van drinkwater. Mocht dit project toch worden gecontinueerd betekent dat een zeer grote onttrekking, waarover nadere afspraken moeten worden gemaakt.

De meeste toekomstige onttrekkingen zijn weergegeven in m^3 per jaar. In sommige gevallen zal de onttrekking in droge perioden echter groter zijn dan in normale perioden of vindt de onttrekking alleen in de zomer plaats (beregening, gietwater). Dit betekent dat het maximale onttrekkingsdebiet in m^3/s hoger kan uitvallen. Hierover is nu nog onvoldoende informatie.

De prognose bevat niet alleen onttrekkingen die worden voorzien vanuit rijkswater. Ook zijn er onttrekkingen opgenomen uit het Beatrixkanaal, het Eindhovenskanaal, de Traverse Helmond en uit de Piushaven (Tilburg). Dit zijn wateren in open verbinding met het kanalenstelsel. Het kwantiteitsbeheer van deze wateren berust echter niet bij Rijkswaterstaat maar bij waterschappen. De waterschappen zijn dan vergunningverlende instanties. Het water moet echter wel aangevoerd worden door Rijkswaterstaat. Dat betekent dat de nieuwe punten opgenomen moeten worden in het Waterakkoord. Het leidt tot wijziging van de quota per waterschap of een verschuiving binnen die quota. Afstemming met Rijkswaterstaat is nodig. Het waterschap zou de kosten die het maakt in verband met de wateraanvoer (verrekening van pompkosten) aan de vergunninghouder kunnen doorberekenen.

Situatie ten aanzien van deze kanalen is als volgt:

1. Eindhovens Kanaal wordt beheerd door de waterschappen De Aa en De Dommel.
2. Het Beatrixkanaal wordt beheerd door het waterschap De Dommel.
3. Onttrekkingen uit de traverse Helmond van de Zuid-Willemsvaart vallen onder verantwoordelijkheid van de Gemeente Helmond. Tussen het Waterschap De Aa en de Gemeente Helmond wordt momenteel overleg gevoerd over overdracht van beheer van de traverse Helmond van de Gemeente aan het waterschap.
4. Onttrekkingen aan havens, in open verbinding met een kanaal, vallen onder verantwoordelijkheid van de beheerder van dat kanaal. Voor de Piushaven geldt echter dat Waterschap De Dommel kwantiteitsbeheerder is.

Van de 7 miljoen m^3/jaar nieuwe onttrekkingen (totaal Tabel 8) zijn ongeveer 2 miljoen onder verantwoordelijkheid van derden. Juridisch vallen deze onttrekkingen dus niet onder het 'aandeel' van Rijkswaterstaat. Voor de volledigheid zijn deze onttrekkingen wel meegenomen, omdat er toch sprake is van een aanvullende waterbehoefte.

Tabel 8: Overzicht van potentiële onttrekkingen

Organisatie	Lokatie	Maximale Capaciteit ¹	Doel	Nieuw/bestaand	Opmerkingen
WOB	Helenaart	260.000 m ³ /j	watervoorziening glastuinbouw (gietwater)	vervanging bestaande watervoorz: <ul style="list-style-type: none"> • 30% ter vervanging van drinkwater • 50% ter vervanging van onttrekkingen Helenaart • 20% ter vervanging van regenwater 	<ul style="list-style-type: none"> • planning, ter indicatie: 2000: 100.000 m³/j in 2003: 200.000 m³/j • vergunningverlening bij directie Limburg (?)
	Someren	(10-20 miljoen m ³ /j = 0,3 - 0,6 m ³ /s) ²	drinkwatervoorziening	nieuw	<ul style="list-style-type: none"> • proefproject is succesvol afgesloten • opschaling is uitgesteld/afgesteld • realisatie is zeer onzeker geworden
	Beatrixkanaal	1 miljoen m ³ /j	watervoorziening voor huishoudwater en bedrijfs-water in Eindhoven	B-watervoorziening voor nieuwe woningen (VINEX-locatie Meerhoven), industrieën, -terreinen, Vliegbasis Eindhoven	<ul style="list-style-type: none"> • Start in 2000; max capac. te bereiken in 2004 • onzekerheid ten aanzien van het bereiken van de maximale capaciteit in 2004 is groot (50-75%) • Vergunningverlening bij waterschap de Dommel
	Eindhovens-kanaal/Zuid-Willemsvaart	400.000 (wellicht 800.000 m ³ /j)	voornamelijk koelwater-gebruik industrieterrein bij Helmond en rond Eindhovenskanaal	industriewater ter vervanging van drinkwater (dus grondwater)	<ul style="list-style-type: none"> • mogelijk start eind 2000 met beperkte onttrekking • Het water wordt gebruikt voor koelwater en kan geloosd worden op kleine wateren in Eindhoven. Hiermee wordt onttrekking van kanaalwater ten behoeve van watervoorziening van grachten beperkt. • Vergunningverlening bij waterschap de Aa
WOB	Helmond, Aarle Rixtel	??	watervoorziening van Nedschroef vanuit ZWV		<ul style="list-style-type: none"> • Het bedrijf heeft onlangs de eigen grondwaterwinning vervangen door wateronttrekking uit het kanaal. Mogelijk overname door Waterleidingbedrijf Oost-Brabant.
	Someren	250.000 - 300.000 m ³ /j	watervoorziening voor glastuinbouw (gietwater) vanuit ZWV	Nieuwe onttrekking in verband met uitbreiding activiteiten	levering vanaf 2001
	Jamin, Oosterhout	1.000.000 m ³ /j	Onttrekking voor koelwater	Winning nu uit grondwater, lozing op oppervlaktewater. Capaciteit > 1 miljoen m ³ /j. Mogelijk verplaatsing onttrekking naar Wilhelminakanaal.	
TWM	Pius-haven, Thijs de Beer	250.000 m ³ /j	industriewatervoorziening.	De Tilburgse waterleidingmaatschappij heeft vergunning aangevraagd bij Waterschap de Dommel voor onttrekking van 200.000 m ³ /j aan de Piushaven in Tilburg die in open verbinding staat met het Wilhelminakanaal.	<ul style="list-style-type: none"> • contacten met Gemeente en waterschap • eind 1999 gereed • Waterschap vergunningverlener

¹ Maximale op termijn te bereiken uitbreiding of nieuw te installeren capaciteit. (1.000.000 m³/jaar = 114 m³/uur = 0,03 m³/sec)

² Vanwege onzekerheid over realisatie is deze capaciteit niet meegenomen in de totaalstelling

Organisatie	Lokatie	Maximale Capaciteit ¹	Doel	Nieuw/bestaand	Opmerkingen
	Industrieterrein Vossenbergh (o.a. Fujl)	??	industriewatervoorziening.	Mogelijk onttrekking uit kanaal, misschien gebruik van effluent	• nog slechts ideeën
	Edet	??		Huidige onttrekking 1.000.000 m ³ /j. Mogelijk uitbreiding. Eventueel gebruik van effluent RWZI, zodat onttrekking kanaalwater af zal nemen	
WNWB		1.000.000 m ³ /j (??)			<ul style="list-style-type: none"> • groot aantal kleine projecten (10 -30 m³/uur), waarvan realisatie nog zeer onzeker is • mogelijk wordt de voorkeur gegeven aan Biesboschwater vanwege de betere waterkwaliteit
e-Water Group ³	Budelco ⁴ ZWV tussen Loozen en sluis 16	1.600.000 m ³ /j	koelwater??		<ul style="list-style-type: none"> • vervangt grondwater • water wordt teruggelooosd op de Tungelrooyse beek • gereed oktober 1999
e-Water Group	ZWV Weert	< 10 m ³ /h			• gereed in 2000
e-Water Group	ZWV Someren	500.000 m ³ /j	gietwater	nieuw	• geen teruglozing
Individuele landbouwbedrijven in Limburg	Limburg	500.000 - 1.000.000 mln m ³ /jaar	beregening	nieuw	<ul style="list-style-type: none"> • gereed in 2000 • naar schatting 10-20 nieuwe onttrekkingen • plaatselijk wellicht leidingnetten, waardoor hoeveelheid hoger kan worden • over een aantal jaren is meer informatie te geven op basis van bedrijfswaterplannen die momenteel worden ontwikkeld.
TOTAAL		± 7 Mm ³ /j = 0,2 m ³ /s			

³ De e-Water Group behoort voor 50% tot het WML en voor 50% tot het ZL. E staat voor ecologisch, efficiënt. Gedeeltelijk liggen deze onttrekkingen in Noord-Brabant.

⁴ De watervoorziening voor deze onttrekking vindt plaats via België

4. Beleid

4.1 Beleidsuitgangspunten

Aandeel van water voor Rijkswaterstaat

De probleemstelling, zoals geformuleerd in hoofdstuk 1 kan op basis van de informatie van de vorige hoofdstukken nader worden gespecificeerd.

Het aandeel van Rijkswaterstaat in de WATAK wateraanvoer bedraagt 8,4 van de 16,5 m³/s. Dit aandeel is als volgt opgebouwd (in het Waterakkoord):

Compensatie schutverliezen	5,0
Compensatie (netto) wegzijging	3,4
Totaal	8,4

Hierin is niet expliciet aangegeven welke hoeveelheid gereserveerd is voor onttrekkingen, lekverliezen, enz. Op basis van de indicatieve waterbalansen geldt bij benadering voor de toekomstige situatie met een waterbehoefte van 16,5 m³/s:

	gemiddeld jaar		10% droog jaar	
	apr-sep	2 weken	apr - sep	2 weken
Compensatie schutverliezen	4,2	4,2	4,2	3,9
Compensatie lekverliezen	0,3	0,3	0,3	0,3
Compensatie (netto) onttrekkingen	0,5	0,5	0,5	1,0
Compensatie (netto) wegzijging	2,0	2,5	2,5	3,0
Verdamping - neerslag	0	0,1	0	0,2
Totaal	7,0	7,6	7,5	8,4

Opvallend is dat ongeveer 50% nodig is voor de scheepvaart en ongeveer 10% voor onttrekkingen. De overige belangen (compensatie lekverliezen, wegzijging en verdamping) zijn niet te sturen en vormen vaste posten (ongeveer 30%). Op lange termijn kan wellicht, indien de noodzaak daartoe aangetoond is, onnodige waterverliezen worden beperkt (vermindering lekverliezen bij sluizen door afdichting, vermindering wegzijging door schermen).

Verder blijkt dat de behoefte aan water voor de belangen die door Rijkswaterstaat moeten worden behartigd niet stijgt boven het aan Rijkswaterstaat toegekende aandeel van 8,4 m³/s. In normale jaren is er nog ruimte voor uitbreiding. Ook tijdens de droogste weken in een normaal jaar wordt het volledige aandeel van Rijkswaterstaat niet benut. Volgens bovenstaande schattingen is de ruimte in die weken bijna 1 m³/s. In zeer droge perioden wordt de maximale waterbehoefte wel bereikt. Dan moet tevens rekening worden gehouden met kortingen vanwege beperkte beschikbaarheid van Maaswater. Uitbreiding van de onttrekkingen zal leiden tot vergroting van de omvang en duur van watertekorten. Nadere precisering van de omvang en duur van droge perioden is niet te geven.

Watertekorten kunnen overigens ook veroorzaakt worden door de vooralsnog onvoldoende doorvoercapaciteit op het kanalenstelsel. Pas na 2004 is de doorvoercapaciteit voldoende. Dit wordt hier verder niet beschouwd.

Uitbreiding van de onttrekkingen kan leiden tot een toename van de op te leggen beperkingen aan de scheepvaart en toename van de kortingen op de aanvoer naar waterschappen in droge perioden. Hiervoor is een duidelijke regeling nodig.

Conclusie:

- Beperking van het aantal en de omvang van onttrekkingen is (vooralsnog) niet nodig, althans niet vanwege waterhuishoudkundige redenen, mits er een regeling is voor zeer droge perioden.

Het beleid moet ingaan op twee aspecten:

- de uitbreiding van de omvang van de onttrekkingen
- de benodigde kortingen tijdens droge perioden

Uitbreiding van onttrekkingen

Onttrekkingen voor landbouw

Voor onttrekkingen is geen algemeen beleid geformuleerd. Voor zover onttrekkingen als doel hebben beregening van landbouwgronden kan aansluiting worden gezocht met het beleid dat hiervoor door V&W is opgesteld. In zijn algemeenheid geldt dat aanvoer van water ten behoeve van landbouwwatervoorziening (met name grasland) wordt gezien als inefficiënt. De aanvoer leidt tot inlaten van gebiedsvreemd water in droge tijden, met kans op vervuiling en verstoring van natuurlijke evenwichten. Het leidt tot afhankelijkheid van de aanvoer.

Wat kwantiteit betreft is het beleid gericht op waterconservering met het doel op een meer natuurlijke wijze te voorzien in de waterbehoefte.

Onttrekkingen voor landbouwbedrijven hebben ook nadelen ten aanzien van waterkwaliteit in een gebied. Door toename van individuele onttrekkingen buiten de officiële inlaatpunten, wordt het voor de waterkwaliteitsbeheerder moeilijker het waterkwaliteitsbeheer in een gebied adequaat uit te voeren. Ook de bescherming van de waterkwaliteit in een gebied bij calamiteiten (verontreiniging kanaalwater) wordt complexer. Met name geldt bovenstaande voor de beregening van grasland. De waterbehoefte van tuinbouw en kassen vereist meer water dan in de meeste gevallen door waterconservering beschikbaar is.

Conclusie

- Het streven is gericht op het weren of beperken van de (toename van) onttrekkingen voor beregening. Beregening vindt vooral plaats t.b.v. grasland, maar voor beregening van akkerbouw en tuinbouw geldt hetzelfde.

Onttrekkingen voor drink- en industriewater

De laatste tien jaar is het aantal onttrekkingen voor industrie (en B-water) toegenomen, voornamelijk als gevolg van de afbouw van het gebruik van grondwater. In het algemeen wordt daarom aanvoer van water naar de kanalen ten behoeve van drink- en industriewater gezien als een methode om de druk op grondwater te ontlasten. Uitbreiding van de aanvoer ten behoeve van industrieel watergebruik is een economisch belang. Vanuit integraal waterbeheer kan er geen bezwaar tegen worden ingebracht. De waterkwaliteit dient dan uiteraard aan bepaalde eisen te voldoen. Verder geldt dat de mogelijkheid bestaat dat in tijden van watertekorten beperkingen worden opgelegd aan deze watervoorziening.

Conclusie:

- Het streven is om (toename van) onttrekkingen van water t.b.v. drink- en industriewater zo veel mogelijk te faciliteren, mits regelingen zijn gemaakt voor situaties met watertekorten.

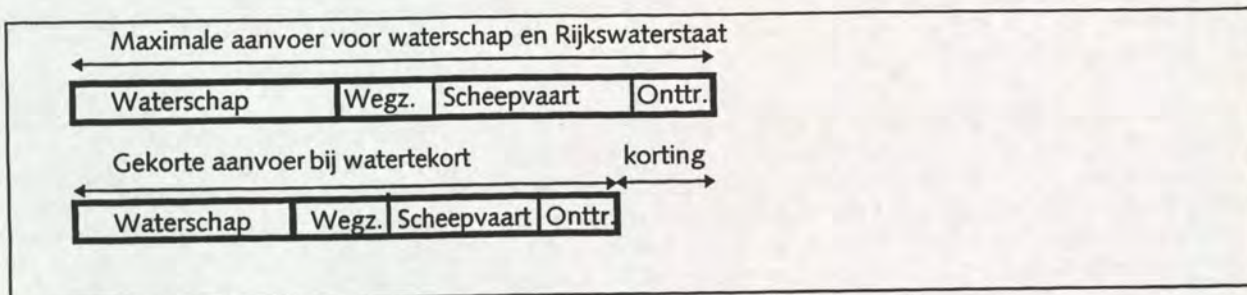
Uitgangspunt is de afspraak vooralsnog de waterbehoefte te beperken tot 16,5 m³/s voor het stelsel en 8,4 m³/s voor het aandeel hierin van Rijkswaterstaat. Afgesproken is dat pas na evaluatie van het Waterakkoord een besluit zal worden genomen over eventuele uitbreiding van de daadwerkelijke aanvoer. Deze terughoudendheid komt voort vanuit het beleidsuitgangspunt aanvoer van gebiedsvreemd water te beperken en mogelijkheden van waterconservering te stimuleren. Gebruik van de 'overcapaciteit' (capaciteit 21 m³/s, waterbehoefte 16,5 m³/s), voorzover beschikbaar, ten behoeve van scheepvaart, onttrekkingen voor industrie of, eventueel, drinkwaterbereiding, is niet in tegenspraak met dit beleidsuitgangspunt. Gezien de beperkte waterbeschikbaarheid juist in droge perioden zal vooralsnog geen rekening worden gehouden met de overcapaciteit. De beschikbare ruimte in normale situaties wordt wellicht groter maar de ruimte voor onttrekkingen tijdens (zeer) droge perioden zal niet of nauwelijks toenemen.

Kortingen van onttrekkingen bij waterschaarste

Beperkingen op het watergebruik is noodzakelijk als de waterhuishoudkundige omstandigheden op het kanalenstelsel dit noodzakelijk maken: weinig waterbeschikbaarheid in combinatie met een grote waterbehoefte. Voor het opleggen van beperkingen wordt de verdringingsreeks toegepast.

Als voorbeeld wordt hier uitgegaan van een beperking van de aanvoer vanuit de Maas van 14,5 tot 10,0 m³/s. Conform het laagwaterbeleid Maas van RWS, directie Limburg, komt dit gemiddeld 14 dagen per jaar voor. In hoofdstuk 2 is aangegeven dat in een gemiddeld jaar geen sprake is van een aaneengesloten periode van 14 dagen dat deze korting plaats vindt. Een aaneengesloten periode van twee weken met een dergelijke korting heeft eerder een 10% kans van voorkomen per jaar.

Figuur 3 geeft aan wat er tijdens zo'n periode gebeurt. Voor de eenvoud is uitgegaan van twee waterbeheerders Rijkswaterstaat en 1 waterschap.



Figuur 3: kortingen bij wateraanvoer

De korting vindt plaats door vermindering van het aandeel voor het waterschap en vermindering van de aanvoer ten behoeve van scheepvaart. Op wegzijging e.d. kan niet of nauwelijks worden gekort. De onttrekkingen bevinden zich voornamelijk in een hogere categorie nl: drink- en industriewater en glastuinbouw. In beperkte mate kan worden bespaard op onttrekkingen door korting op de onttrekkingen voor landbouw. Pas bij ernstiger waterschaarste zullen ook de industriële onttrekkingen moeten worden gekort.

Volgens het WATAK moet $2,1 \text{ m}^3/\text{s}$ worden bespaard op compensatie schutverliezen. Dat betekent een aanzienlijke beperking van het scheepvaartverkeer. Verdergaande korting is niet voorzien, zolang $10 \text{ m}^3/\text{s}$ beschikbaar is.

De aanvoer naar de waterschappen wordt gekort met $3,7 \text{ m}^3/\text{s}$. De wijze waarop de korting plaats vindt is in het Waterakkoord beschreven. Van belang is te constateren dat de verdringsreeks hierbij niet volledig wordt toegepast. In het Waterakkoord is overeengekomen dat de aanvoer naar de waterschappen het label "landbouw" krijgen. Prioritaire aanvoer voor natuurbelangen in de waterschappen is dus niet aan de orde, althans niet bij de waterverdeling in het kanalenstelsel. Uitzondering is overigens gemaakt voor de aanvoer naar de Peel.

Het ligt voor de hand om binnen het aandeel van Rijkswaterstaat de besparing bij watertekorten te concentreren op de schutverliezen (meer dan 50% van de waterbehoefte). Besparen op lekverliezen, wegzijging en verdamping is niet mogelijk. Onttrekkingen vormen slechts 10% van de waterbehoefte. Niettemin geldt dat onttrekkingen voor beregening (met uitzondering van de glastuinbouw) dezelfde prioriteit hebben als de scheepvaart en dus tegelijk met de scheepvaart moeten worden gekort. Dit impliceert dat onderscheid moet worden gemaakt tussen onttrekkingen voor drink- en industriewater en glastuinbouw enerzijds en onttrekkingen voor grasland, maïs, e.d. anderzijds. De bijdrage van deze onttrekkingen is echter zeer gering.

Conclusie:

- Onttrekkingen voor landbouw moeten worden onderscheiden van andere onttrekkingen (met een hogere prioriteit) en moeten rekening houden met omvangrijker en langduriger kortingen.
- Kortingen t.a.v. onttrekkingen voor drink- en industriewater kunnen niet worden uitgesloten, zeker als de omvang van de onttrekkingen toeneemt.
- Bij aanzienlijke toename van onttrekkingen (wat niet is voorzien) zullen omvangrijker en langduriger kortingen op scheepvaart en op de aanvoer naar waterschappen nodig zijn dan momenteel het geval is in droge perioden.

Het beleid ten aanzien van onttrekkingen wordt dus vooral bepaald door de noodzaak voor extreme situaties maatregelen te kunnen nemen die leiden tot een beperking van het gebruik van kanaalwater voor onttrekkingen (industrie, landbouw, drinkwater, e.a.). Normale zomers leveren geen problemen. Grote problemen zijn eens in de vijf à tien jaar te verwachten. Het systeem voor het opleggen van kortingen aan onttrekkingen moet worden ontwikkeld en aan betrokkenen helderheid geven.

4.2 Bestuurlijk, juridische aspecten

Wet op de Waterhuishouding

De Uitvoeringsregeling Waterhuishouding is een AMvB gebaseerd op de Wet op de Waterhuishouding. In deze regeling zijn voor rijkskanalen grenzen gesteld aan de vergunningplicht:

- Als de capaciteit kleiner is dan of gelijk is aan 100 m³/uur hoeft vergunning te worden aangevraagd. Een onttrekking moet dan wel worden gemeld.
- Als de capaciteit kleiner is dan of gelijk is aan 20 m³/uur hoeft ook geen melding plaats te vinden.

Het instrumentarium dat de wet biedt geeft verder de mogelijkheid voorwaarden te stellen aan vergunningen. Op grond van waterhuishoudkundige overwegingen kunnen grenzen worden gesteld aan de gedurende een tijdseenheid te onttrekken hoeveelheid, kan een meetplicht kan worden opgelegd en kunnen bepalingen tijdens bijzondere omstandigheden worden opgenomen. Dit geldt uiteraard alleen als de onttrekkingscapaciteit zodanig is dat de onttrekking vergunningplichtig is. De wet biedt de mogelijkheid bij ministerieel besluit de vergunningsgrenzen aan te passen waarbij de grens van de vergunningplicht verlaagd kan worden tot minimaal 20 m³/s. Ook kan de waterbeheerder in geval van grote onvoorziene watertekorten een onttrekkingsverbod instellen. De mogelijkheid wordt daartoe door de wet geboden (de bevoegdheden in buitengewone omstandigheden). Een werkwijze hiervoor moet worden ontwikkeld om er voor te zorgen dat tijdig alle onttrekkers hiervan op de hoogte zijn. Vooraf dient over de werkwijze te worden gecommuniceerd met betrokken partijen. Dit soort maatregelen moet worden onderbouwd op grond van de waterhuishoudkundige situatie in het watersysteem.

Het probleem van onttrekkingen spitst zich verder toe ten aanzien van onttrekkingen met een doel gericht op beregening van landbouw. Alhoewel het slechts een (klein) deel van de totale onttrekkingen betreft gaat dit in tegen de principes van integraal waterbeheer. Een methode om deze onttrekkingen te weren of te beperken is echter niet voorhanden. De noodzaak vanuit waterbeschikbaarheid om de onttrekkingen te weren is er overigens ook niet, behalve gedurende zeer droge tijden. Daarvoor dienen kortingsregelingen beschikbaar te zijn.

Conclusie:

- Een instrumentarium om onttrekkingen voor landbouw te beperken of te weren is er nauwelijks.
- Het instrumentarium om kortingen tijdens droge periode op te leggen is er wel door daartoe strekkende voorschriften in de vergunning op te nemen of een onttrekkingsverbod uit te vaardigen. Er moet dan wel sprake zijn van ernstige waterhuishoudkundige problemen.

Handhaving

Handhaving van onttrekkingen heeft tot nu toe geen hoge prioriteit gekregen. De omvang van onttrekkingen bleef beperkt tot een gering aantal grote industriële onttrekkingen. De laatste jaren is er een groei van het aantal onttrekkingen, waaronder landbouwonttrekkingen. Handhaving van deze onttrekkingen krijgt nu meer aandacht. Problemen zijn geconstateerd vanwege de verschillen tussen beregening uit regionale watersystemen en beregening uit rijkswater.

Voor beregening van landbouwgronden is provinciaal beleid opgesteld, dat door de waterschappen is uitgewerkt. Afhankelijk van de locatie worden door de waterschappen voorwaarden gesteld aan beregening. In bepaalde perioden is beregening verboden of beperkt tot de avond en nacht. De vergunningplicht geldt soms vanaf 0 m³/s zodat alle onttrekkingen uit regionaal water onder de vergunningplicht vallen. Als de beregening plaatsvindt met water dat onttrokken is uit Rijkskanalen gelden dergelijke beperkingen, opgesteld door de regionale waterkwantiteitsbeheerder (waterschap), niet. De grens van de vergunningplicht is aanzienlijk hoger.

Deze situatie maakt het moeilijk om te handhaven. Voor handhavers is de regelgeving niet eenduidig. Bij het constateren van beregening moet worden nagegaan welke bron is gebruikt: rijkswater of regionaal water. In praktijk kan dit leiden tot het afzien van handhaving in de buurt van de rijkskanalen: beregening in dit gebied kan immers zowel uit rijkswater als uit ander water plaatsvinden. Op grotere afstand van het kanaal bestaat er geen onzekerheid.

Onmogelijk is het overigens niet om vast te stellen welke bron voor beregening is gebruikt. Van belang is dat hierover goed gecommuniceerd wordt tussen de verschillende instanties: Rijk, Provincie, Waterschap, Gemeente. Dit kan onduidelijkheden over handhaving voor een groot deel oplossen.

Conclusie:

- Uit oogpunt van handhaving is het weliswaar wenselijk de regelingen voor onttrekkingen uit Rijkswater en uit regionaal water op elkaar af te stemmen, maar noodzakelijk is het niet. Goede communicatie met en tussen handhavers waarbij op een verschil in wateren (wat betreft status) en de daaraan verbonden consequenties gewezen wordt, zou in deze uitkomst kunnen bieden.

Ongelijkheid

De situatie zoals geschetst bij handhaving wordt als een ongelijkheid ervaren. Er is ongelijkheid tussen landbouwbedrijven die toegang hebben tot rijkswater en landbouwbedrijven die geen mogelijkheid hebben van rijkswater te onttrekken. Deze ongelijkheid hangt samen met de ongelijke waterhuishoudkundige situatie: een gebied, zoals het dekzandgebied op de grens van Brabant en Limburg vraagt om een restrictief beleid ten aanzien van wateronttrekkingen. Water is een schaars goed en vereist het strikt toepassen van regelingen t.a.v. waterverdeling. Voor de rijkskanalen geldt ook een waterverdelingsvraagstuk, maar alleen gedurende (zeer) droge perioden. In normale jaren is er geen probleem.

De landbouwbedrijven langs de rijkskanalen hebben een voordeel, die andere landbouwbedrijven niet hebben. Het is een voordeel waardoor ze gemakkelijker toegang hebben tot een schaars goed. Het is vergelijkbaar met een bedrijf dat goed ontsloten is door wegen in vergelijking tot bedrijven die niet goed ontsloten zijn of particulieren die aangesloten zijn op nutsvoorzieningen, in vergelijking tot particulieren die die aansluiting moeten ontberen. Ook kan de parallel getrokken worden tussen landbouwbedrijven die gevestigd zijn op vruchtbare grond en bedrijven die gewassen telen op arme grond. Het zijn voordelen die in het economisch en maatschappelijk verkeer vaker voorkomen, samenhangend met ligging of positie.

Conclusie:

- Er bestaat ongelijkheid t.a.v. onttrekkingen voor beregening tussen rijkskanalen en regionale wateren.
- De vraag kan worden gesteld of het gaat om verschillen die leiden tot onrechtvaardigheden die middels regelgeving moeten worden opgeheven. Conform de voorbeelden hierboven gegeven lijkt dat niet nodig te zijn.

4.3 Financiële aspecten

Onttrekkingen aan de rijkskanalen vereisen de aanvoer van oppervlaktewater naar die rijkskanalen. Onderscheid is gemaakt tussen de aanvoer vanuit Lozen en de aanvoer vanuit Panheel. De aanvoer vanuit Lozen heeft het voordeel dat er geen gebruik hoeft te worden gemaakt van pompen. De aanvoer vanuit Panheel heeft het voordeel dat pompen langs het Julianakanaal minder hoeven te worden ingezet. Bovendien kan bij aanvoer vanuit Panheel meer water gebruikt worden voor het handhaven van de minimaal benodigde debieten in de Grensmaas.

De pompkosten die worden gemaakt voor aanvoer van water naar de waterschappen worden in WATAK-verband in rekening gebracht van de waterschappen. Voor de aanvoer via Lozen wordt niet betaald. De betaling vindt plaats voor het aandeel van het water aangevoerd via Panheel, naar rato van het verbruik per waterschap. De prijs die wordt betaald is ongeveer 3,5 cent per m³.

Een dergelijke kostendoorberekening vindt niet plaats ten aanzien van de andere belangen waarvoor wateraanvoer plaatsvindt. Noch "de scheepvaart", noch de onttrekkers van oppervlaktewater dienen voor de wateraanvoer te betalen.

Deze discrepantie heeft geleid tot de wens na te gaan of betalingsregelingen dienen te worden gemaakt voor de wateraanvoer ten behoeve van onttrekkingen:

- Geconstateerd is dat de omvang van onttrekkingen vooralsnog zeer gering is. Maximaal bedragen de onttrekkingen gezamenlijk 1 m³/s tijdens zeer droge perioden. Onder normale omstandigheden is de onttrekkingsomvang als jaargemiddelde veel geringer. In de waterbalans is uitgegaan van 0,5 m³/s. Dit moet echter als een hoge schatting worden gezien. De onttrekkingen zijn dus laag ten opzichte van de aanvoer naar waterschappen (huidige jaargemiddelde 2,0 m³/s). Het gaat bovendien om een groot aantal onttrekkingspunten met (zeer) kleine capaciteiten. Vooralsnog loont het niet de moeite.
- Doorberekening van kosten zal pas plaats kunnen vinden als er goede afspraken zijn over registratie van de onttrokken hoeveelheden. Nu vindt registratie alleen plaats bij de zeer grote industriële onttrekkingen. Registratie vindt niet of nauwelijks plaats bij onttrekkingen, die niet onder de vergunningplicht vallen en zeker niet bij onttrekkingen die niet meldingsplichtig zijn.
- Doorberekening vergt een goede administratie en organisatie. In de huidige situatie lijkt het niet efficiënt een verrekeningsregeling op te zetten.

- Wettelijk gezien is het in rekening brengen van pompkosten aan de onttrekkers van oppervlaktewater mogelijk door dit als voorwaarde, zoals bedoeld in artikel 24, vijfde lid, van de Wwh in de onttrekkingsvergunning op te nemen.

Conclusie:

- Er is sprake van een ongelijke behandeling: alleen de waterschappen betalen voor de aan aanvoer verbonden (pomp-)kosten.
- Uitbreiding van het inekening brengen van deze kosten aan vergunninghouders heeft geen prioriteit gezien de omvang van de onttrekkingen en de bestuurslast die benodigd is bij de uitvoering van een betalingsregeling.
- Alleen als zich zeer grote onttrekkingen gaan voordoen (bijvoorbeeld DIZON project met onttrekking van $0,3 \text{ m}^3/\text{s}=600 \text{ m}^3/\text{uur}$) kan worden overwogen om kosten in rekening overeen te brengen.

In dit verband kan ook worden gewezen op de EU Kaderrichtlijn die momenteel wordt opgesteld. In deze richtlijn wordt o.a. gewezen op het belang van het evenwichtig in rekening brengen van de kosten van gebruik van water. De gedachte daarbij is dat ook uitputting van voorraden (denk aan grondwater) in rekening wordt gebracht. In hoeverre deze Kaderrichtlijn van toepassing kan worden verklaard op de verrekening van aanvoerkosten moet worden afgewacht.

4.4 Beleidsopties

Bovenstaande uitgangspunten en overwegingen leiden tot een drietal opties, die in de volgende paragrafen zijn uitgewerkt.

1. Betrekken van Waterakkoord-partners bij onttrekkingen

In deze optie wordt voorgesteld een discussie te starten met de WATAK partners over de wijze waarop moet worden omgegaan met onttrekkingen die bedoeld zijn voor de watervoorziening van landbouw

2. Benutting instrumentarium voor rijkswater

Hierbij wordt voorgesteld de mogelijkheden van het instrumentarium van de wet zo maximaal mogelijk in te zetten met het doel dat de praktijk aansluit bij regelingen in de regio.

3. Introductie van onttrekkingsverboden

Deze optie betekent aan te sluiten bij de huidige praktijk wat betreft vergunningverlening en gebruik te maken van het instrumentarium van de Wet op de Waterhuishouding voor het instellen van onttrekkingsverboden.

De drie opties vormen geen alternatieven, die elkaar volledig uitsluiten.

4.5 Optie 1: Betrekken van Waterakkoord-partners bij onttrekkingen

Het Waterakkoord MLNBK is een overeenkomst tussen waterbeheerders en wel enerzijds het Rijk, anderzijds de waterschappen. Onderdeel van het waterakkoord is de verdeling van de maximaal aan te voeren hoeveelheid water naar het rijkskanalenstelsel over de waterbeheerders. Elk van de waterbeheerders heeft dus een aandeel. In tijden van waterschaarste is aangegeven welke kortingen worden toegepast per waterbeheerder. De waterschappen gebruiken het water voor het op peil houden van water in de sloten, het compenseren van onttrekkingen, voor natuurbelangen, e.a. Elk waterschap heeft een regeling voor de verdeling van het water.

In het Waterakkoord is omschreven welke wateraanvoerpunten per waterschap aanwezig zijn. Voor elk van die aanvoerpunten is aangegeven welk debiet maximaal mag worden aangevoerd.

In het waterakkoord is niet precies gekwantificeerd voor welk doel het water wordt gebruikt. Onderscheid wordt gemaakt in natuurbelangen en landbouwbelen. De verhouding tussen deze belangen verschilt per waterschap, maar is niet exact bekend. Dit hangt samen met de verwevenheid van de functies landbouw en natuur in een gebied. Hetzelfde water kan zowel dienen om in een landbouwgebied als in een natuurgebied

sloten op peil te houden. In zijn algemeenheid zal de landbouwbestemming groter zijn dan de natuurbestemming.

Als het waterschap meer water wil aanvoeren naar een gebied of een extra gebied van water wil voorzien en als het waterschap hiervoor water van de rijkskanalen wil gebruiken zal een aanpassing van het Waterakkoord nodig zijn. Het betekent een aanpassing van de maximale aanvoer voor een of meerdere raakpunten dan wel het opnemen van een extra raakpunt. Deze aanpassing zal moeten worden overwogen tegen het licht van de maximale aanvoercapaciteit naar het gehele stelsel alsmede de beschikbaarheid van Maaswater in droge tijden. Een beslissing wordt genomen door de gezamenlijke waterbeheerders.

Het waterschap zal een verzoek hiertoe alleen doen op grond van een gedegen interne analyse waarbij nagegaan is of alle mogelijkheden voor waterconservering zijn uitgeput. Aanvoer van gebiedsvreemd water heeft immers niet de voorkeur. Ook zal worden nagegaan of op een efficiënte wijze met het water wordt omgegaan en welke belangen zijn gediend met de extra aanvoer. Niettemin is het denkbaar dat een aanvullende aanvoer in het belang wordt geacht van de regionale situatie. Alleen het waterschap is in staat deze afweging te maken, in ieder geval is het waterschap als regionale waterbeheerder de aangewezen en verantwoordelijke instantie.

Op grond van bovenstaande ligt het voor de hand het waterschap aan te spreken als een individuele boer de wens te kennen geeft water te willen onttrekken aan het rijkskanalenstelsel. In feite betekent het immers een nieuwe inlaat van water vanuit het kanaal in de regio. Het waterschap kan beoordelen of die inlaat noodzakelijk is. Wellicht kan op een andere manier het water worden aangevoerd naar het betreffende perceel. Het Waterakkoord is juist gesloten om verantwoordelijkheden duidelijk te scheiden. De aanvoer en verdeling van water in een (landbouw)gebied is bij uitstek het 'domein' van het waterschap.

Op grond van deze redenering moet worden geconcludeerd dat het waterschap betrokken moet worden bij elke nieuwe (aanvraag voor) onttrekking van water aan de rijkskanalen t.b.v. beregening. De wijze waarop deze betrokkenheid vorm moet krijgen zal in overleg met de WATAK partners moeten worden uitgewerkt. Er zijn diverse opties denkbaar bij aanvraag voor een onttrekking bedoeld voor landbouw (of natuurbelangen), zoals:

1. Rijkswaterstaat informeert het betreffende waterschap.
2. Rijkswaterstaat vraagt het betreffende waterschap om advies.
3. Rijkswaterstaat geeft geen vergunningen meer af voor onttrekkingen bedoeld voor beregening. Rijkswaterstaat verwijst naar het waterschap, die een nieuwe inlaat van water als een extra raakpunt in het Waterakkoord kan laten opnemen.

Een probleem hierbij is dat het zelden gaat om aanvragen voor of meldingen van onttrekkingen op grond van de Wet op de Waterhuishouding. Een vergunning op grond van de Wet op de Waterhuishouding is in de meeste gevallen niet noodzakelijk. De capaciteit voor beregening zal in de regel lager zijn 100 m³/uur en ook lager dan 20 m³/uur, zodat zelfs een melding achterwege kan blijven.

Voor onttrekkingen is wel een vergunning op grond van de Wet Beheer Rijkswaterstaatswerken (WBR) noodzakelijk, vanwege de aanleg van een leiding door of over de kanaaldijk. Dit biedt beperkte mogelijkheden.

Bovenstaande opties moeten nader verkend worden op haalbaarheid, zowel juridisch als bestuurlijk. Onevenredige toename van de bestuurslast moet worden voorkomen.

Een beleidsregel zoals hierboven onder 3. voorgesteld is alleen toepasbaar als de waterbeheerders verenigd in het Waterakkoord hiermee akkoord gaan. Voor de organisatie van het Waterakkoord betekent dit een extra belasting. Meer dan nu het geval is kunnen nieuwe raakpunten worden opgenomen en moet daarover onderhandeld worden. De nieuwe raakpunten zijn, ondanks de kleine debieten, onderdeel van het akkoord en de ingelaten hoeveelheden water moeten achteraf verrekend worden. Dit betekent organisatorisch werk voor een betrekkelijk kleine hoeveelheid water. Het betreft overigens een overheveling van beheerstaken van Rijkswaterstaat naar het Waterakkoord en er kan dus niet gesproken worden van een extra publieke taak.

De glastuinbouw neemt een aparte positie in. De watervoorziening vindt nu dikwijls plaats met drinkwater of grondwater, overschakeling op oppervlaktewater wordt meer en meer overwogen. Volgens de verdringsreeks vallen deze onttrekkingen bovendien in een hogere categorie. Het ligt voor de hand voor de glastuinbouw apart te beschouwen.

Verder is een overgangsregeling nodig ten aanzien van bestaande onttrekkingen als besloten wordt landbouwonttrekkingen 'op te nemen' in het Waterakkoord.

Begin jaren '90 is vastgesteld dat beheer van het kanalenstelsel niet gerekend kan worden tot essentieel rijksbeheer en dat het stelsel moet worden overgedragen aan de regio (Brokx-nat). Op korte termijn is om diverse redenen overdracht niet te verwachten. Niettemin sluit de optie zoals hier voorgesteld goed aan bij het regionale karakter van de kanalen.

Conclusie:

Onttrekkingen t.b.v. landbouw vormen nu (nog) geen grote post. Er is echter wel voldoende aanleiding discussie in WATAK verband te starten hoe met deze onttrekkingen moet worden omgegaan.

4.6 Optie 2: Benutting instrumentarium voor rijkswater

In deze optie wordt gebruik gemaakt van het instrumentarium van de Wet op de Waterhuishouding, waarbij zo veel mogelijk wordt getracht aan te sluiten bij de regelingen in de regio. Doel hiervan is ongelijkheid te vermijden en handhaving te vergemakkelijken. Onderscheid moet worden gemaakt in vergunningverlening en onttrekkingsverboden.

Vergunningverlening

De Uitvoeringsregeling waterhuishouding biedt de mogelijkheid om de grens voor de vergunningplicht te verlagen van 100 naar 20 m³/uur. De vergunninggrens die de waterschappen hanteren is in de regel 0 m³/uur. Het verschil blijft dus groot. Het is niet mogelijk om de vergunninggrens van de Wet op de waterhuishouding verder te verlagen.

Bovendien biedt verlaging van de vergunninggrens geen oplossing voor de geconstateerde problemen:

- Onttrekkingen voor individuele landbouwbedrijven zijn (bijna) altijd kleiner dan 20 m³/uur
- Er is momenteel geen verdelingsprobleem in normale tijden, alleen in uitzonderlijke situaties.
- Verlaging van de vergunninggrens leidt er niet toe dat er meer water is in droge tijden.

Onttrekkingsverboden

Onttrekkingsverboden en beregeningsverboden worden door waterschappen bijna jaarlijks ingesteld. In de regio is dit een geaccepteerd en bekend verschijnsel geworden.

Ook voor rijkswater biedt de wet de mogelijkheid om in het belang van de waterhuishouding een onttrekkingsverbod in te stellen. Rijkswaterstaat heeft hier echter nog nooit gebruik van gemaakt. De waterhuishoudkundige situatie was kennelijk niet van dien aard dat dergelijke maatregelen nodig waren. Op het moment dat er in een regio watertekorten zijn is in de regel nog voldoende Maaswater beschikbaar.

Verder moet worden bedacht dat het aandeel onttrekkingen in de waterbalans van het kanalenstelsel slechts klein is. Tot nu was er weinig reden om in tijden van droogte veel energie in te zetten in het beperken van die onttrekkingen. Vooralsnog zijn er geen aanwijzingen dat de onttrekkingshoeveelheid sterk zal toenemen.

Instellen van onttrekkingsverboden voor rijkswater in aansluiting op de praktijk van de waterschappen betekent het inzetten van een instrument voor de rijkswateren op een moment dat dat vanuit waterhuishoudkundig oogpunt (nog) op het kanalenstelsel niet nodig is.

Handhaving

Uit oogpunt van handhaving is het te verkiezen onttrekkingsverboden voor beregening met water uit de rijkskanalen te laten aansluiten bij regionale onttrekkingsverboden.

Conclusie:

Deze optie biedt naar alle waarschijnlijkheid te weinig perspectieven. Onttrekkingsverboden voor beregening met water uit de rijkskanalen moeten worden gebaseerd op de waterhuishoudkundige toestand van die kanalen en niet op de situatie in de regionale wateren. Uit oogpunt van handhaving en rechtsongelijkheid is dit ongunstig maar niet onoverkomelijk.

4.7 Optie 3: Introductie van onttrekkingsverboden

De huidige praktijk levert voor normale jaren geen problemen. Alleen in droge perioden is korten op wateraanvoer van belang. De grote aanvoercapaciteit die beschikbaar is vanaf 2001 heeft wellicht tot gevolg dat kortingen bovendien alleen bij zeer geringe Maasafvoer noodzakelijk zijn. Die lage afvoeren komen zelden voor in de maanden met de grootste waterbehoefte. Het ligt voor de hand op de korte termijn de huidige praktijk voort te zetten. Een aantal onvolkomenheden in de huidige praktijk zouden moeten worden verbeterd. De aandacht gaat dan naar het introduceren van onttrekkingsverboden en een goede afstemming met de regio.

- Voor de handhaving van beregeningsverboden door de regio moet helder zijn welke beregening plaats vindt vanuit het MLNBK-stelsel (rijksweater) en welke beregening op andere wijze plaats vindt. De percelen die rechtstreeks vanuit het kanaal van water worden voorzien kunnen worden aangewezen. Communicatie met handhavers/toezichthouders is van belang.
- Bij ernstige droogte zullen ook onttrekkingen moeten worden gestopt. Nagegaan moet worden of de vergunningen dit ook duidelijk vermelden. Zonodig moet informatie worden gegeven aan de vergunninghouders en vergunningen worden herzien. Tevens is een draaiboek nodig voor het vaststellen van de benodigde stappen bij het instellen van onttrekkingsverboden bij onvoorziene omstandigheden (zoals bedoeld in art. 37 Wwh).

De waterschappen betalen voor de aanvoer van water naar hun regio. Deze betalingen zijn vergoedingen voor de door Rijkswaterstaat gemaakte kosten, voornamelijk pompkosten. Voor onttrekkingen (buiten het Waterakkoord) is geen betalingsregeling. Een dergelijke regeling zou, gezien het grote aantal zeer kleine (potentiële) onttrekkingen, voor Rijkswaterstaat moeilijk uitvoerbaar zijn. Het gaat dan om een beperkt aantal verrekeningen. Vergunningen voor brandblusinstallaties leiden niet tot verrekeningen.

5. Samenvattend beleidskader

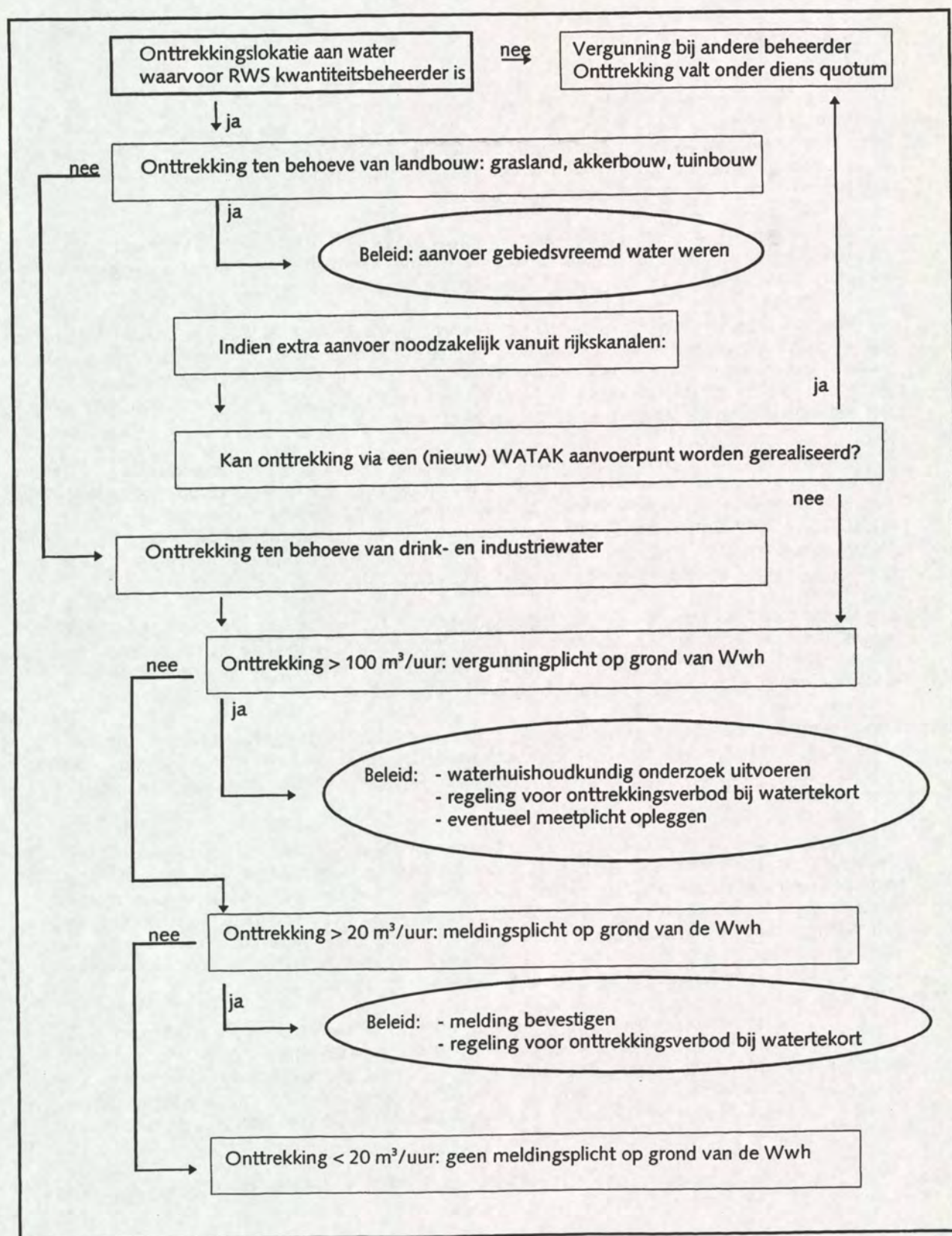
In de vorige paragrafen zijn beleidsuitgangspunten geanalyseerd en besproken. Drie opties zijn gepresenteerd als (mogelijke) oplossingsrichtingen. Alleen optie 1 en optie 3 zijn, zoals geconcludeerd, kansrijk. Op basis daarvan kan, samenvattend, het volgende beleidskader worden geschetst.

Figuur 4 geeft dit kader nogmaals weer. Het beleidskader gaat uit van een aanvraag voor een vergunning om water te onttrekken in het kader van de Wet op de Waterhuishouding of de Wet Beheer Rijkswaterstaatswerken.

1. Als de onttrekkingslokatie aan rijkswater ligt waarvoor Rijkswaterstaat niet de kwantiteitsbeheerder is wordt de aanvrager verwezen naar het betreffende waterschap, dat bevoegd gezag is ten aanzien van waterkwantiteit. Als de aanvrager van de kwantiteitsbeheerder toestemming heeft water te onttrekken moet de kwantiteitsbeheerder deze onttrekking melden in het WATAK MLNBK en aangeven hoe de verdeling van het aandeel zich wijzigt. De onttrekking valt dan binnen het quotum van het waterschap. De aanvrager van de onttrekking dient vergunning aan te vragen voor het hebben en houden van een werk op grond van de Wet Beheer Rijkswaterstaatswerken (WBR).
2. Als de onttrekkingslokatie wel aan rijkswater ligt waarvoor Rijkswaterstaat kwantiteitsbeheerder is dient te worden nagegaan voor welk doel de onttrekking zal plaatsvinden. In ieder geval is een onderscheid nodig tussen drink- en industriewater (inclusief B-water, huishoudwater, e.d.) en water ten behoeve van landbouw.
3. Als de onttrekking tot doel heeft landbouwgewassen te voorzien van water wordt door Rijkswaterstaat contact opgenomen met het waterschap, dat in de betreffende regio kwantiteitsbeheerder is. Het waterschap zal gevraagd worden te adviseren over deze wateraanvoer. De vraag daarbij is om aan te geven
 - of de inlaat van gebiedsvreemd water op die lokatie tot problemen kan leiden,
 - of watervoorziening vanuit inlaatpunten van het waterschap mogelijk is,
 - of het waterschap het voornemen heeft een extra inlaatpunt te creëren, e.d.Rijkswaterstaat zal daarbij aandringen op alternatieven voor de onttrekking uit het kanaal. Het beleid is dat nieuwe onttrekkingen voor landbouw worden vermeden. Indien extra aanvoer noodzakelijk is dan zal Rijkswaterstaat er op aandringen de onttrekkingen als aanvoerpunten in het kader van WATAK aan te leggen, waarbij het totaal van de aanvoer per waterschap niet toeneemt. Als het waterschap in lijn hiermee negatief adviseert over de onttrekking (bijvoorbeeld omdat aanvoer van gebiedsvreemd water ongewenst is en/of aanvoer vanuit inlaatpunten van het waterschap mogelijk zijn) zal Rijkswaterstaat de aanvrager verwijzen naar het waterschap. Rekening wordt hierbij gehouden met de omvang van de beoogde onttrekking. Bij kleine debieten zal, in overleg met het waterschap, van dit uitgangspunt kunnen worden afgeweken. Als besloten wordt tot een nieuwe onttrekking wordt de procedure vanaf 5 gevolgd.
4. Als de onttrekking wordt aangevraagd ten behoeve van drink- en industriewater behoeft geen advies gevraagd te worden aan het waterschap in verband met aanvoer van gebiedsvreemd water.
5. Nagegaan wordt of de te installeren capaciteit groter is dan 100 m³/uur. In dat geval zal eerst onderzocht worden of de onttrekking op grond van waterhuishoudkundige overwegingen toelaatbaar is. Is de onttrekking toelaatbaar dan kan de vergunning worden opgemaakt, waarbij aandacht wordt geschonken aan:
 - regeling voor onttrekkingsverbod bij watertekort
 - eventuele meetplicht
 - andere voorwaarden.Naast de vergunning Wwh is ook een vergunning op grond van de WBR vereist.
6. Als de capaciteit kleiner is dan of gelijk is aan 100 m³/uur geldt er een meldingsplicht op grond van de Wwh. Van belang is dat de onttrekker op de hoogte is van een mogelijk onttrekkingsverbod bij watertekort. Een vergunning op grond van de WBR is in het algemeen ook vereist.

7. Als de capaciteit van de beoogde onttrekking lager is dan 20 m³/uur geldt er geen meldingsplicht op grond van de Wwh. Ook al is de onttrekking niet gemeld de onttrekking moet worden gestopt als een onttrekkingsverbod van kracht is.

Een vergunning op grond van de WBR is in het algemeen wel vereist.



Figuur 4: Behandeling van aanvragen / meldingen onttrekkingen

6. Conclusies en aanbevelingen

6.1 Conclusies

1. De huidige omvang van onttrekkingen bedraagt (naar schatting) maximaal, in tijden van grote droogte, $1 \text{ m}^3/\text{s}$ in het gehele kanalenstelsel, verdeeld over ongeveer 80 punten. Het jaargemiddelde is geringer, naar schatting hooguit $0,5 \text{ m}^3/\text{s}$. Deze hoeveelheden zijn klein vergeleken met de waterhoeveelheden nodig voor scheepvaart (maximaal $4,2 \text{ m}^3/\text{s}$) en de waterbehoefte van de waterschappen (momenteel ongeveer $4 \text{ m}^3/\text{s}$, in de toekomst ongeveer $8 \text{ m}^3/\text{s}$).
2. Het aandeel van Rijkswaterstaat in de waterverdeling van WATAK-MLNBK wordt in normale jaren nog niet volledig gebruikt. Naar schatting is er gedurende droge weken (in een normaal jaar) nog een ruimte van bijna $1 \text{ m}^3/\text{s}$. In een 10% droog jaar is er echter geen ruimte meer over.
3. De capaciteit om water aan te voeren naar het kanalenstelsel is zodanig dat kortingen bij de verdeling van dat water in normale jaren niet nodig zijn. In 10% droge jaren moet op de waterverdeling gekort worden gedurende een aaneengesloten periode van tenminste twee weken, waarbij rekening moet worden gehouden met minimaal een korting van $4,5 \text{ m}^3/\text{s}$ (van $14,5$ tot $10 \text{ m}^3/\text{s}$). De huidige gegevens maken het niet mogelijk een meer nauwkeurige schatting te maken.
4. Er zijn plannen om meer gebruik te maken van kanaalwater, met name ten behoeve van industriewater-voorziening, B-water en drinkwater. De meeste plannen zijn nog in een vroeg stadium van ontwikkeling. Verder is te verwachten dat individuele landbouwbedrijven in de omgeving in toenemende mate het water voor landbouwwatervoorziening willen gebruiken. De totale toename van de onttrekking op korte termijn (binnen 5 jaar) wordt geschat op $0,2 \text{ m}^3/\text{s}$. Op langere termijn als grootschalige projecten in uitvoering komen kan deze prognose sterk oplopen (tot $1 \text{ m}^3/\text{s}$).
5. Een toename van de onttrekkingen leidt tot een kleine toename van beperkingen in droge tijden op te leggen aan scheepvaart en bij de aanvoer van water vanuit de kanalen naar de waterschappen. Het effect hiervan zal beperkt blijven aangezien de omvang van onttrekkingen gering is ten opzichte van de waterhoeveelheden die nodig zijn voor scheepvaart en voor de regionale watervoorziening.
6. Vanuit waterhuishoudkundig opzicht is er vooralsnog geen reden om in algemene zin toename van onttrekkingen in te dammen. Wel moet aandacht worden gegeven aan de (toename van) onttrekkingen voor landbouw. Met name waar deze onttrekkingen berekening van landbouwgronden beogen leidt dit tot problemen.
7. Voor alle onttrekkingen geldt dat rekening moet worden gehouden met situaties van watertekorten. Onttrekkingen voor landbouw (m.u.v. glastuinbouw) hebben een lage prioriteit. Een systeem is nodig dat kortingen opgelegd moeten kunnen worden in evenredigheid met de kortingen van aanvoer naar de waterschappen (overeenkomende prioriteit in verdringingsreeks). Gezien de (beperkte) omvang van deze onttrekkingen mag dit systeem niet leiden tot een grote bestuurslast. Onttrekkingen ten behoeve van drink- en industriewater (inclusief B-water) hebben een hogere prioriteit. Ook hiervoor geldt echter dat de onttrekkers voorbereid moeten zijn op perioden van watertekorten.
8. Er is sprake van een verschil in benadering als het gaat om het in rekening brengen van kosten: waterschappen betalen voor de pompkosten van de aanvoer, voor scheepvaart en onttrekkers is een dergelijke regeling niet voorhanden. Gezien de beperkte omvang van de onttrekkingen en de afwezigheid van registratie en meetinrichtingen is een betalingsregeling vooralsnog niet nuttig. Juridische grondslag is er in principe wel. De mogelijkheid voor verrekening van kosten in het geval van zeer grote onttrekkingen valt te overwegen.
9. Een aanpassing van de vergunninggrens in het kader van de Wet op de Waterhuishouding door middel van een AMvB is momenteel niet noodzakelijk.

6.2 Aanbevelingen

1. Op korte termijn moet een draaiboek laagwater worden ontwikkeld ten behoeve van het WATAK. In dit draaiboek moet worden uitgewerkt op welke wijze de verdeling van het water tussen de waterkwantiteitsbeheerders plaats vindt, in tijden met voldoende wateraanbod en in tijden van watertekorten. Deze activiteit is in WATAK-verband reeds onderkend en in gang gezet.
2. Met de WATAK partners moet worden overlegd over de wijze waarop moet worden omgegaan met aanvragen van individuele bedrijven voor wateronttrekking aan de kanalen ten behoeve van beregening. Het gaat er om dat gezocht wordt naar een werkwijze die in overeenstemming is met de watersysteembenadering vanuit een regionale benadering. Een minimale optie is de regionale waterbeheerders te informeren over binnengekomen meldingen van wateronttrekking en aanvragen voor onttrekkingsvergunningen. Een maximale optie is om elke beregening die plaats vindt met behulp van water onttrokken aan het rijkskanalenstelsel te beschouwen als een nieuw raakpunt in het kader van het WATAK.
3. Rijkswaterstaat moet het (eigen) beleid voor wateronttrekkingen uitwerken. Het gaat daarbij met name om een goede regeling voor situaties met watertekorten, dat wil zeggen voor situaties waarbij de waterhuishouding vereist dat kortingen en beperkingen worden opgelegd. Beperkingen op te leggen aan scheepvaart zouden in verhouding moeten zijn met beperkingen op te leggen aan onttrekkers conform de verdringingsreeks. Onttrekkers moeten verder voorbereid zijn op de mogelijkheid dat watertekorten optreden en dat onttrekkingsverboden worden ingesteld. Een procedure voor de afkondiging van onttrekkingsverboden moet worden opgesteld, rekening houdend met de relatief beperkte omvang van de huidige onttrekkingen.
4. Van belang is de ontwikkelingen ten aanzien van onttrekkingen te blijven volgen en het (vergunningen) bestand zo actueel mogelijk te hebben en houden. Doel en omvang van onttrekkingen moeten bekend zijn, ook van onttrekkingen waarvoor geen vergunning op grond van de Wet op de waterhuishouding is afgegeven. Daarbij kan gebruik worden gemaakt van de vergunningen afgegeven in het kader van de Wet Beheer Rijkswaterstaatswerken (WBR). Onttrekkers moeten op de hoogte zijn van eventuele kortingen die opgelegd kunnen worden.
5. Zodra het nieuwe informatiesysteem voor het kanalenstelsel gereed is (INWAT2) moet door het opstellen van waterbalansen de waterhuishoudkundige toestand nauwgezet worden gevolgd. Dan kunnen de aannamen in deze studie worden geverifieerd en verbeterd.
6. Nadere statistische analyses van Maasafvoeren zijn gewenst met het doel zo goed mogelijk vast te stellen in welke perioden de laagste afvoeren optreden en welke afvoeren met een kans van 10% worden onderschreden, uitgaande van een aaneengesloten periode van twee weken of langer in de maanden waarin de waterbehoefte groot is (juni - augustus).

Literatuur

1. Nota Waterhuishouding 4 (NW4), 1999, Ministerie van Verkeer en Waterstaat
2. Beheersplan voor de Rijkswateren 2 (1997-2000), Ministerie van Verkeer en Waterstaat
3. Waterhuishoudingsplan 2, 1998-2002, Provincie Noord-Brabant
4. Wateraanvoer en Waterverdeling Limburgse en Brabantse Kanalenstelsel (WWLBK), Provincie Limburg en Provincie Noord-Brabant (januari 1994)
5. Waterakkoord Middenlimburgse en Noordbrabantse Kanalen (WATAK MLNBK), december 1994
6. Jaaroverzicht Waterkwantiteit 1995, WATAK, juli 1998
7. Jaaroverzicht Waterkwantiteit 1996 en 1997, WATAK, juli 1999
8. Jaaroverzicht Waterkwantiteit 1998, WATAK, februari 2000
9. IKC (Informatie en Kennis Centrum) Landbouw te Ede, J.Th.M. Huinink MSc; Neerslag, Verdamping en Verslagoverschotten, Regionale verschillen binnen Nederland, september 1998.
10. Laagwaterbeleid Rijkswaterstaat Directie Limburg, 1999

BIJLAGE 1

Maasafvoer te Borgharen Dorp

BIJLAGE 1

Afvoer te Borgharen-Dorp

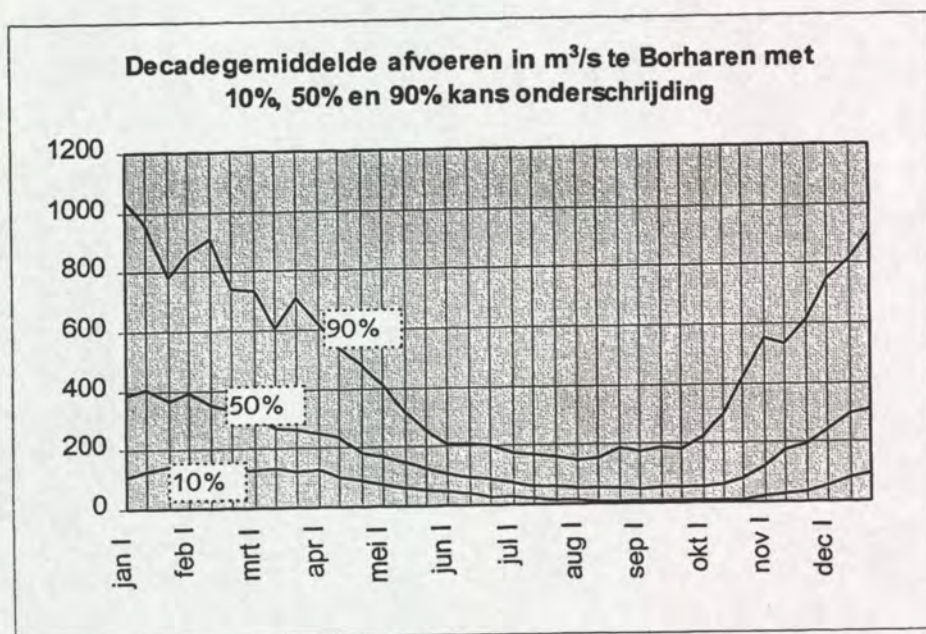
Van de dagafvoer te Borgharen-Dorp zijn de 10%, 50% en 90% percentielen beschikbaar, gebaseerd op afvoermetingen 1911-1990. Onderstaand figuur geeft deze afvoeren als decade-gemiddelden.

Opvallend is dat de laagste Maasafvoeren optreden in de maanden september en oktober.

Tevens valt op dat de afvoer in september/oktober kan dalen tot vrijwel 0 m³/s. Het laagwaterbeleid van de directie Limburg heeft als uitgangspunt dat de afvoer in de Grensmaas (en dus bij Borgharen-Dorp) niet lager is dan 10 m³/s. De frequentieverdeling uit het verleden geeft dus geen goed beeld van de huidige situatie. Het is niet aannemelijk dat eens in de tien jaar de afvoer lager is dan 10 m³/s. Door het terugpompen van water bij de sluizen in het Julianakanaal is het tegenwoordig mogelijk de minimale afvoer in de Grensmaas zo lang mogelijk te handhaven.

Verder moet worden bedacht dat de gegeven afvoerlijn niet het verloop weergeeft in een "10% droog jaar". De debieten per dag zijn statistisch verwerkt tot een 10%- , 50%- en 90%-dagafvoer. Per dag is dus de afvoer weergegeven die in 10, 50 resp 90% van de jaren op die dag wordt onderschreden. Het afvoerverloop in een 10% en 90% droog jaar zal minder extreem zijn. De 90% afvoer zal lager liggen, de 10% afvoer zal hoger liggen. Een zeer korte periode van lage afvoeren telt statistisch wel mee, maar vormt voor de aanvoer geen probleem.

Tot slot: de dagafvoeren zijn statistisch verwerkt tot 10%, 50%, 90% afvoeren. Vervolgens zijn deze afvoeren per decade gemiddeld. Een frequentie-analyse gebaseerd op decadegemiddelde afvoeren zou minder extreme 10%, 50%, 90% afvoeren hebben geleverd.



Figuur 1: Afvoeren te Borgharen met 90%, 50%, 10% kans onderschrijding

Geconcludeerd kan worden dat de statistische verwerking van afvoeren te Borgharen geen kwantitatief beeld geeft van de waterbeschikbaarheid voor het MLNBK stelsel. Wel is duidelijk in welke periode de lage afvoeren met name optreden.

BIJLAGE 2

Maximaal Cumulatief Neerslagtekort

Bijlage 2

Maximaal Cumulatief Neerslagtekort

Het neerslagtekort (per decade of per week) is gedefinieerd als het verschil van neerslag en verdamping. In het winterhalfjaar is er in het algemeen een neerslagoverschot, in het zomerhalfjaar een neerslagtekort. Het cumulatief neerslagtekort in het zomerhalfjaar (totaal verschil van neerslag en verdamping tussen 1 april en 1 oktober) is een maat voor de droogte in een jaar. Een betere maat is de maximale vermindering van het cumulatief neerslagtekort vanaf 1 april, hier genoemd het maximaal cumulatief neerslagtekort (zie Cultuurtechnische vereniging, 1988). Neerslag in het begin of aan het eind van het zomerhalfjaar, voor zover groter dan de verdamping, wordt dan niet meegenomen. Grote neerslag in april is immers later in de zomer toch niet meer beschikbaar voor de wortelzone. Neerslag aan het eind van het groeiseizoen (augustus, september) komt te laat om eventuele schade te compenseren. Binnen het groeiseizoen wordt dan alleen de periode beschouwd waarin het cumulatieve neerslagtekort de maximale waarde bereikt. Vanuit agro-ecohydrologisch oogpunt is deze waarde een relevant kengetal voor de droogtegraad (IKC, 1998).

Hieronder staan de frequentieverdelingen van het cumulatief maximaal neerslagtekort voor de districten 13 (Midden-Oost Brabant) en 14 (Midden-Noord-Limburg) van het KNMI. Met behulp van deze frequentieverdelingen kan de mate van droogte van elk jaar worden bepaald in termen van een onderschrijdingskans.

BIJLAGE 3

Inventarisatie Onttrekkingen Rijkskanalen Noord-Brabant

INVENTARISATIE WATERONTTREKKINGEN directie Noord-Brabant
(onderdeel deelproject beleid wateronttrekkingen)

Hoofdstukindeling

1. Inleiding
2. Werkwijze
 - 2.1 Analyseren vergunningenbestand
 - 2.2 Inventarisatie in het veld
 - 2.3 Dossieronderzoek
3. Analyse resultaat
 - 3.1 Brandblusinstallatie
 - 3.2 Koelwater (onttrekken en lozen)
 - 3.3 Onttrekkingen m.b.v. voertuigen
 - 3.4 Overige onttrekkingscapaciteit bekend
 - 3.5 Overige onttrekkingscapaciteit onbekend
4. Toekomst
5. Conclusies en aanbevelingen

Bijlage:

Overzicht van het watersysteem op de Brabantse kanalen
Overzicht onttrekkingen

1. Inleiding

Het doel van de inventarisatie betreft het inzicht verkrijgen in de (vergunde) onttrekkingscapaciteit op de Noordbrabantse Kanalen. De inventarisatie is verricht op de wateren waar Dienstkring Waterwegen Noord-Brabant kwantiteitsbeheerder is. Het betreft de Zuid-Willemsvaart van sluis 13 tot sluis 0 en het Wilhelminakanaal vanaf de Zuid-Willemsvaart tot sluis I. Het buitenpand van het Wilhelminakanaal en de in open verbinding staande wateren, waarvan het kwantiteitsbeheer bij derden rust, zijn buiten beschouwing gelaten. Onttrekkingen niet zijn opgenomen in het Waterakkoord Middenlimburgse en Noordbrabantse Kanalen.

Hoofdstuk 2 bevat een korte beschrijving van de werkwijze van de inventarisatie. In hoofdstuk 3 is een eenvoudige analyse van het resultaat beschreven. Hoofdstuk 4 bevat conclusies en aanbevelingen.

2. Werkwijze

2.1 Analyseren vergunningenbestand

Bij de Dienstkring Waterwegen Noord-Brabant is een vergunningenbestand aanwezig. In dit bestand zijn alle vergunningen opgenomen welke verleend zijn ingevolge de ARP, WBR, VTL, en RWR. Het betreft een bestand van ongeveer 750 vergunningen. De door RBR verleende vergunningen ingevolge de WWH zijn aan het bestand toegevoegd.

Uit dit bestand is een selectie gemaakt op alle vergunningen die een raakpunt hebben met water. Vervolgens zijn uit dit nieuwe bestand alle vergunningen die een relatie kunnen hebben met een onttrekking gefilterd. Het resultaat was een lijst van ongeveer 40 vergunningen.

2.2 Inventarisatie in het veld

Aan de hand van de lijst met onttrekkingsvergunningen heeft er een inventarisatie plaatsgevonden in het veld.

De rayonmedewerkers zijn met een boot of met de auto het gehele traject na gevaren en/of gereden.

Alle onttrekkingsvoorzieningen zijn geïnventariseerd, dus ook de niet vergunde objecten. Er is onder andere gekeken naar de buisdiameter, aanwezigheid afsluiter en materiaal.

Van enkele vergunningen heeft men in het veld geen onttrekkingsvoorziening terug gevonden.

2.3 Dossieronderzoek

Met behulp van de lijst met vergunde onttrekkingen en de resultaten in het veld, heeft er een dossieronderzoek plaatsgevonden. De vergunningen zijn bekeken en eventuele nadere gegevens uit de vergunning zijn in de lijst verwerkt. Van een enkele geconstateerde onttrekking is geen vergunning gevonden.

3. Analyse resultaat

Het resultaat van de drie acties (analyseren vergunningenbestand, inventarisatie in het veld, dossieronderzoek) betreft een lijst met onttrekkingen welke is weergegeven in tabel 1.

In totaal zijn er 27 onttrekkingen geïnventariseerd.

Op basis van de inventarisatie wordt de totale onttrekkingscapaciteit geschat op 76 tot 100 l/s, waarvan 50 l/s wordt onttrokken uit het kanaalpand tussen sluis I en sluis II.

3.1 brandblusinstallatie

Zes onttrekkingsvoorzieningen zijn aangebracht t.b.v. een brandblusinstallatie.

Deze voorzieningen worden alleen gebruikt in geval van calamiteiten (brand). In een waterbalans hoeft geen rekening gehouden te worden met deze voorzieningen, omdat de wateronttrekking normaal nul bedraagt.

Testen vinden plaats in tijden van voldoende water.

3.2 Koelwater (onttrekken en lozen)

Eén onttrekkingsvoorziening is aangebracht t.b.v. koelwater waarbij eenzelfde hoeveelheid water onttrokken als geloosd wordt. Het verlies bedraagt alleen de verdamping. In een waterbalans kan deze onttrekking buiten beschouwing gelaten worden, omdat de onttrekking min de lozing ongeveer nul bedraagt.

3.3 Onttrekkingen middels een voertuig (meldingen)

Vijf onttrekkingen vinden plaats middels een voertuig. Deze onttrekkingen dienen voor het doorspoelen van riolering, begieten van beplanting e.d. De capaciteit varieert tussen de 0,2 en 10,5 m³/uur. Hierbij is niet gekeken naar de intensiteit van onttrekken en de pompcapaciteit.

De onttrekkingen vallen buiten de vergunningsplicht en zijn afgedaan middels een melding.

3.4 Overige onttrekkingscapaciteit bekend

Van acht onttrekkingen is de capaciteit bekend middels de vergunning. De onttrekkingen dienen diverse doelen en variëren tussen de 0,25 en 180 m³/uur.

Een drietal-onttrekking vindt plaats in het kanaalpand tussen sluis I en sluis II. De capaciteit van deze onttrekkingen bedraagt samen ongeveer 200 m³/uur (50 l/s). Het kanaalpand tussen sluis I en sluis II wordt in droge perioden van water voorzien middels het pompemaal ter plaaste van sluis I. Het pompemaal heeft een overcapaciteit.

3.5 Overige onttrekkingscapaciteit onbekend

De capaciteit van zeven onttrekkingen is niet bekend. Hiervoor is op basis van ervaring een inschatting gemaakt.

4. Toekomst

In de nabije toekomst wordt een grotere vraag naar het onttrekken van kanaalwater verwacht. Deze vraag zal onder andere komen van drinkwaterbedrijven.

Onlangs is een proefproject van DIZON afgerond. Het betrof een project waarbij men water onttrok aan de Zuid-Willemsvaart. Vervolgens werd het middels diep-infiltratie zodanig gezuiverd dat het gebruikt kon worden voor drinkwater. Dizon had een vergunning voor het onttrekken van 180 m³ water per uur. Dit zou een extra belasting betekenen van 50 l/s.

Dizon is voornemens om 10 tot 20 miljoen/m³/jaar kanaalwater te onttrekken t.b.v. drinkwatervoorziening. Dit is een extra belasting van 300 tot 600 l/s!

In het verdere verloop van het deelproject beleid wateronttrekkingen zullen de toekomstige ontwikkelingen verder uitgewerkt worden.

5. Conclusies en aanbevelingen

Conclusies

De vergunde onttrekkingscapaciteit bedraagt ongeveer 76 l/s.

Van zeven onttrekkingsvoorzieningen is geen capaciteit bekend. Wel bekend is dat het geen 'grote' hoeveelheden betreffen. Op basis van ervaring is een inschatting gemaakt van 76 l/s tot 100 l/s, waarvan 50 l/s wordt onttrokken uit het kanaalpand tussen sluis I en sluis II. De overige 25 tot 50 l/s wordt uit de overige kanaalpanden onttrokken. Dit is niet van groot belang op het kanalenstelsel.

Toekomstige ontwikkelingen zullen nauwlettend gevolgd moeten worden. Naar verwachting zal er een grote vraag naar water van drinkwaterbedrijven komen.

De exacte onttrekkingscapaciteit, op een bepaald moment, is op basis van de huidige gegevens niet te bepalen. Hiervoor heb je meer inzicht nodig in o.a. het doel van de onttrekking, de pompcapaciteit, de werkelijke onttrekkingscapaciteit, het moment en de intensiteit van onttrekken.

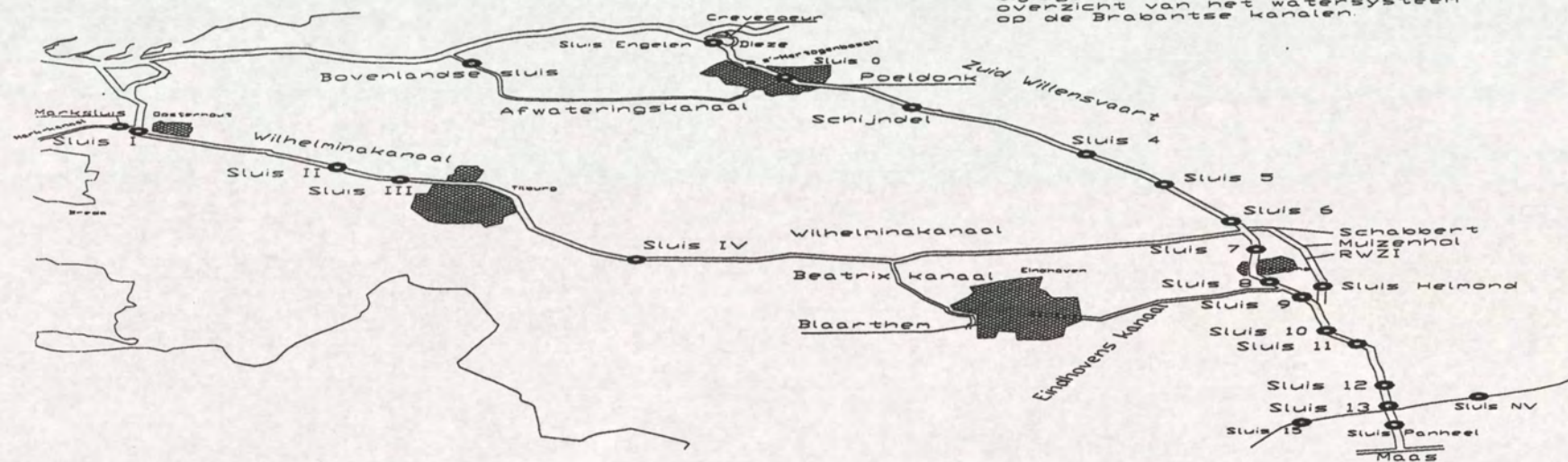
Aanbevelingen:

Aangezien de onttrekkingshoeveelheid gering is behoeft voor het project onttrekkingsbeleid geen nader onderzoek verricht te worden.

Om toch een beter beeld te krijgen van het aantal en de capaciteit van de onttrekkingen zou men enkele vervolg acties op kunnen starten.

- Alle vergunninghouders van een onttrekkingsvergunning zouden aangeschreven moeten worden. Onvolledigheden in de vergunning kunnen daarmee geïnventariseerd worden.
 - Alle eigenaren van onttrekkingsvoorzieningen zonder vergunning zouden benadert moeten worden.
 - Betreffende de in openverbinding staande wateren vallend onder beheer van een andere kwantiteitsbeheerder dan Rijkswaterstaat dient eveneens een nader onderzoek naar onttrekkingen verricht te worden.
- In principe zouden deze onttrekkingen opgenomen moeten zijn/worden in het waterakkoord.
- Na deze acties heeft men beter in beeld welke voorzieningen nog in gebruik zijn, de onttrekkingscapaciteit, de intensiteit van onttrekken e.d.

bijlage 1
overzicht van het watersysteem
op de Brabantse kanalen.



BIJLAGE 4

**Inventarisatie Onttrekkingen Rijkskanalen
Midden-Limburg**

Notitie

Samenstelling: Jules Lamour
Afdeling: Beheersplanning
Samengesteld: 18 november 1999
Printdatum: 22 november 1999



Ministerie van Verkeer en Waterstaat
Directoraat-Generaal Rijkswaterstaat
Directie Limburg

Dienstkring Waterwegen-Roermond

Aan: Pieter Rosen Jacobson

CC: Dienstkring WR
ANW (Aleksandra Jaskula)

Onttrekkingenbeleid; Resultaat veldwerk (inventarisatie)

Inhoudsopgave

1. INLEIDING EN HOOFDDOEL.....	2
2. BESCHRIJVING VELDWERK	2
3. RESULTATEN VELDWERK.....	2
4. CONCLUSIES VELDWERK.....	4
4.1. KANTTEKENING M.B.T. INLAATPUNTEN VAN GEMEENTEN EN WATERSCHAPPEN	4
4.2. KANTTEKENING M.B.T. NAUWKEURIGHEID V.D. BEHOEFTE C.Q. CAPACITEIT.....	4
4.3. OVERZICHT ONTTREKKINGEN OP WATERSYSTEEMNIVEAU.....	5
5. EINDBESCHOUWING.....	5
6. AANBEVELINGEN.....	6

1. Inleiding en hoofddoel

Tijdens de projectgroepvergadering van 18 augustus 1999 is besloten dat R.W.S. Dir. LB de wateronttrekkingen langs de Middenlimburgse kanalen zal inventariseren. De noodzaak van deze inventarisatie staat beschreven in de Definitiestudie Beleid wateronttrekkingen Brabantse kanalen (20 mei 1999).

Deze notitie beschrijft de resultaten van het veldonderzoek dat door het Rayon West van de Dienstkring Waterwegen-Roermond verricht is.

Het veldonderzoek is in eerste instantie gebaseerd op een computeruitdraai van het vergunningenbestand, beschikbaar gesteld door de afdeling Bestuurlijke en Juridische zaken van de Dienstkring Waterwegen-Roermond. In een (nog) eerder stadium is reeds geconstateerd dat de data van dit vergunningenbestand niet actueel is.

Hoofddoel van dit veldonderzoek is het actualiseren van de data uit het vergunningenbestand ten einde de totale onttrokken hoeveelheid water te kunnen kwantificeren.

2. Beschrijving veldwerk

De afdeling Beheersplanning van de Dienstkring Waterwegen-Roermond is belast met het vertalen van de resultaten van het veldwerk tot conclusies.

Het Rayon West heeft volgens deze strekking een antwoord trachten te vinden op de volgende vragen, betrekking hebbende op elke afzonderlijke onttrekking volgens de computeruitdraai van het vergunningenbestand.

- 1) *Bestaat de onttrekking nog? (Indien "ja" de volgende vragen;)*
- 2) *Wie is de rechtspersoon? (particulier, ondernemer, gemeente, waterschap, WML etc.)*
- 3) *Wat is de locatie? (kanaal, km. en kant van de oever)*
- 4) *Hoe is de onttrekking constructief opgebouwd? (duiker, pomp, mobiele installatie etc.)*
- 5) *Waar is het onttrokken water voor nodig? (natuur, landbouw, industrie etc.)*
- 6) *Wanneer of in welke seizoenen wordt wel of geen water onttrokken?*
- 7) *Hoeveel water kan maximaal met de betreffende constructie onttrokken worden?*

Op basis van de antwoorden op de bovenstaande vragen zal een beeld worden geschetst hoeveel water gedurende de seizoenen van het jaar onttrokken wordt.

3. Resultaten veldwerk

De Middenlimburgse kanalen bestaan uit 5 watersysteemdelen. Het begrip watersysteemdeel is in 1994 geïntroduceerd tijdens de eerste generatie van het Beheersplan Nat.

Op watersysteemniveau wordt het volgende onderscheid gemaakt.

- WR 8 Zuid-Willemsvaart tak Lozen
- WR 9 Zuid-Willemsvaart tak Noord-Brabant
- WR 10 Kanaal Wessem-Nederweert
- WR 11 Noordervaart
- WR 12 Voedingskanaal v.d. Noordervaart

De onderstaande tabellen geven per watersysteemdeel een overzicht van de onttrekkingen weer. In deze tabellen komt de behoefte overeen met de maximale capaciteit waarvoor vergunning is verleend.

WR 8 Zuid-Willemsvaart tak Lozen

Behoeft in maand → In het belang van ↓	jan	feb	mrt	apr	mei	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec	Aantal onttrekkers	Totaal behoefte [m³/uur]
Fruitteelt (appels, peren, etc.)		x	x	x	x	x							1	50
Kleine gewassen (aardappelen, bloembollen, gewassen)				x	x	x	x	x	x				2	60
Asperges				x	x	x							1	50
Waterschappen en gemeenten	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	9	1800
Industrie	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	10	1290
Particulier formeel (vee, vijvers, tuin)						x	x	x	x				0	0
Particulier (illegaal na kantoortijden)						x	x	x	x				5	(25)
Totaal behoefte per maand [m³/uur]	3090	3140	3140	3250	3250	3250	3200	3200	3200	3090	3090	3090	28	

WR 9 Zuid-Willemsvaart tak Noord-Brabant

Behoeft in maand → In het belang van ↓	jan	feb	mrt	apr	mei	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec	Aantal onttrekkers	Totaal behoefte [m³/uur]
Fruitteelt (appels, peren, etc.)		x	x	x	x								0	0
Kleine gewassen (aardappelen, bloembollen, gewassen)				x	x	x	x	x	x				0	0
Asperges				x	x	x							0	0
Waterschappen en gemeenten	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	1	200
Industrie	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	2	60
Particulier formeel (vee, vijvers, tuin)						x	x	x	x				3	30
Particulier (illegaal na kantoortijden)						x	x	x	x				5	(25)
Totaal behoefte per maand [m³/uur]	260	260	260	280	280	315	315	315	315	260	260	260	11	

WR 10 Kanaal Wessem-Nederweert

Behoeft in maand → In het belang van ↓	jan	feb	mrt	apr	mei	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec	Aantal onttrekkers	Totaal behoefte [m³/uur]
Fruitteelt (appels, peren, etc.)		x	x	x	x								3	140
Kleine gewassen (aardappelen, bloembollen, gewassen)				x	x	x	x	x	x				3	140
Asperges				x	x	x							3	140
Waterschappen en gemeenten	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	3	2920
Industrie	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	0	0
Particulier formeel (vee, vijvers, tuin)						x	x	x	x				3	140
Particulier (illegaal na kantoortijden)						x	x	x	x				5	(25)
Totaal behoefte per maand [m³/uur]	2620	3060	3060	3340	3340	3365	3225	3225	3225	2620	2620	2620	20	

WR 11 Noordervaart

Behoeft in maand → In het belang van ↓	jan	feb	mrt	apr	mei	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec	Aantal onttrekkers	Totaal behoefte [m³/uur]
Fruitteelt (appels, peren, etc.)		x	x	x	x								4	300
Kleine gewassen (aardappelen, bloembollen, gewassen)				x	x	x	x	x	x				4	300
Asperges				x	x	x							4	300
Waterschappen en gemeenten	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	9	1512
Industrie	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	2	350
Particulier formeel (vee, vijvers, tuin)						x	x	x	x				4	300
Particulier (illegaal na kantoortijden)						x	x	x	x				5	(25)
Totaal behoefte per maand [m³/uur]	1862	2162	2162	2762	2762	2787	2487	2487	2487	1862	1862	1862	32	

WR 12 Voedingskanaal v.d. Noordervaart

Behoeft in maand → In het belang van ↓	jan	feb	mrt	apr	mei	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec	Aantal onttrekkers	Totaal behoefte [m ³ /uur]
Fruittelt (appels, peren, etc.)		x	x	x	x								2	80
Kleine gewassen (aardappelen, bloembollen, gewassen)				x	x	x	x	x	x				0	0
Asperges				x	x	x							0	0
Waterschappen en gemeenten	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	0	0
Industrie	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	0	0
Particulier formeel (vee, vijvers, tuin)						x	x	x	x				0	0
Particulier (illegaal na kantoor tijden)						x	x	x	x				0	0
Totaal behoefte per maand [m ³ /uur]	0	80	80	80	80	10	10	10	10	0	0	0	4	10

4. Conclusies veldwerk

De 5 afzonderlijk beschreven watersysteemdelen vormen in feite 1 watersysteem. Voor de Middenlimburgse kanalen bestaat dan ook behoefte aan een totaal overzicht op watersysteemniveau. Vooruitlopend op dit totaaloverzicht dienen enkele kanttekeningen te worden geplaatst.

4.1. Kanttekening m.b.t. inlaatpunten van gemeenten en waterschappen

Sinds de ondertekening van het Waterakkoord voor de Middenlimburgse en Noordbrabantse Kanalen hebben de betrokken gemeenten hun inlaatpunten overgedragen aan de waterschappen. De belangen van de gemeenten worden derhalve behartigd door de waterschappen. Daar alle waterschappen in of langs het beheersgebied van de Dienstkring Waterwegen-Roermond de Bestuurlijke Overeenkomst hebben ondertekend, kan reeds nu geconcludeerd worden dat de onttrokken hoeveelheid water door gemeenten en waterschappen een rechtmatige en afgesproken hoeveelheid bedraagt.

Volgens de Definitiestudie Beleid wateronttrekkingen Brabantse kanalen (20 mei 1999) bestaat echter behoefte aan een inventarisatie van onttrekkingen, die niet afgesproken zijn in het Waterakkoord.

Omdat toch (een aantal van) de onttrekkingen van gemeenten en waterschappen op de uitdraai van het vergunningenbestand zijn aangetroffen, zijn deze in de tabellen per watersysteemdeel opgenomen. Hoogstwaarschijnlijk zijn deze vergunningen verleend voordat de Bestuurlijke Overeenkomst is ondertekend. Ten einde een vertekend beeld te voorkomen zullen deze inlaatpunten niet worden beschouwd.

In één oogopslag kan dan worden opgemerkt dat de onttrokken hoeveelheid water op watersysteemdeelniveau aanzienlijk lager zal zijn.

4.2. Kanttekening m.b.t. nauwkeurigheid v.d. behoefte c.q. capaciteit

- 1) Het in de tabellen toekennen van een bepaalde behoefte in een bepaalde maand is een globale benadering (visuele inspectie Rayon-personeel). De uitdraai van het vergunningenbestand doet hierover echter geen enkele uitspraak. Klimatologische omstandigheden spelen een zeer belangrijke rol.
- 2) Indien volgens de tabellen in een bepaalde maand waterbehoefte bestaat, kan dit alsnog slechts incidenteel plaatsvinden. In de tabellen per watersysteemdeel wordt echter telkens gesuggereerd dat een continuedebiet van toepassing is. Voor de volgende situaties is dit niet aannemelijk:
 - vullen van een gierton (spoelen)
 - vullen van een tuinvijver
 - vullen van drinkbakken voor vee

- schoonmaken van een manège
 - etc.
- 3) De capaciteit waarvoor vergunning verleend moest worden, werd in het verleden altijd door de rechtspersoon zelf bekend gemaakt. De nauwkeurigheid van de opgegeven capaciteit is in een aantal gevallen vrij globaal te noemen. Uitsluitend de pompcapaciteit (indien van toepassing), dan wel de buisdiameter van duiker/riool beschouwen, leidt in veel gevallen tot een onnauwkeurige benadering. Hydrostatische drukverschillen, veroorzaakt door geaccidenteerd terrein, kunnen, zeker daar waar geen pompcapaciteit noodzakelijk is, tot aanzienlijke onttrekkingsdebieten leiden. Sinds 1998 verplicht de Dienstkring Waterwegen-Roermond elke nieuwe potentiële onttrekker een gegeven aantal parameters op te geven, alvorens tot vergunningverlening wordt overgegaan. Middels deze werkwijze is de vergunningverlener in staat een nauwkeurige hydraulische berekening te maken m.b.t. de vigerende omstandigheden.
- 4) De uitdraai van het vergunningenbestand doet in veel gevallen geen uitspraak over eventueel retourneren van reeds ingenomen kanaalwater. Indien het onttrokken water bestemd is voor bijvoorbeeld koeling of spoeling, moet rekening worden gehouden met een neutrale waterbalans. Deze onttrekkingen moeten in feite buiten beschouwing worden gelaten met betrekking tot dit waterkwantiteitsvraagstuk (de mate van thermische of chemische verontreiniging wordt in deze notitie buiten beschouwing gelaten).
- 5) Het aantal "illegale" ontrekkers is slechts een schatting. Feit is dat het wel gebeurt (metname in de zomermaanden). Volgens de Wet op de Waterhuishouding (WWH) is een rechtspersoon echter niet meldingsplichtig indien de ingenomen hoeveelheid water minder dan 20 m³/uur bedraagt. In dit geval is dan sprake van een legale onttrekking. Zonder te melden meer dan 20 m³/uur inlaten is dus illegaal. Beide gevallen, zoals in dit punt 5 beschreven, komen in de tabellen tot uitdrukking op de regel; "Particulier (illegaal na kantoortijden)"

4.3. Overzicht onttrekkingen op watersysteemniveau

In tabelvorm ziet dit overzicht er als volgt uit.

Middenlimburgse kanalen

Behoeft in maand → In het belang van ↓	jan	feb	mrt	apr	mei	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec
Fruittelt (appels, peren, etc.)		x	x	x	x	x	x	x	x			
Kleine gewassen (aardappelen, bloembollen, gewassen)				x	x	x	x	x	x			
Asperges				x	x	x						
Industrie	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Particulier formeel (vee, vijvers, tuin)						x	x	x	x			
Particulier (illegaal na kantoortijden)						x	x	x	x			
Totaal behoefte per maand (m ³ /uur)	1700	2270	2270	3280	3280	3295	2805	2805	2805	1700	1700	1700

Uit de bovenstaande tabel blijkt dat de minimale onttrekkingsbehoefte 1700 m³/uur bedraagt, en de maximale 3295 m³/uur (0,47 en resp. 0,92 m³/sec). De watercoördinator van de Dienstkring Waterwegen-Roermond heeft bevestigd dat een globale waterbalans uit 1996 en 1997 heeft aangetoond dat een "onverklaarbaar" waterverlies van 0,5 tot circa 1 m³/sec sporadisch kan voorkomen.

Ofschoon alle meldingsplichtigen en vergunninghouders op verzoek van de HID van de R.W.S. Dir. LB dienen te stoppen met onttrekken indien een onacceptabel watertekort ontstaat, is van dit juridische instrument nog nooit gebruik gemaakt.

5. Eindbeschouwing

Het antwoord op de vraag, of in de toekomst nog ruimte bestaat voor potentiële ontrekkers, is afhankelijk van de watervraag zoals deze verwoord is in het WATAK in relatie tot de beschikbaarheid

van Maaswater. Deze watervraag is immers in feite al vergund (het primaire doel van het WATAK is op een soepele manier, buiten de WWH-procedure om, extra water ter beschikking te stellen van de ene partij aan de andere).

De volgend tabel geeft per periode de WATAK-waterbehoefte weer.

Maand	Decade	Totale behoefte [m^3/s]
januari	0-1	6.9
	1-2	6.9
	2-3	6.9
februari	3-4	6.9
	4-5	6.9
	5-6	6.9
maart	6-7	6.9
	7-8	6.9
	8-9	6.9
april	9-10	7.3
	10-11	7.3
	11-12	7.3
mei	12-13	8.5
	13-14	8.9
	14-15	9.7
juni	15-16	10.5
	16-17	11.3
	17-18	11.7
juli	18-19	14.5
	19-20	14.5
	20-21	14.5
augustus	21-22	14.5
	22-23	14.5
	23-24	14.5
september	24-25	14.5
	25-26	14.5
	26-27	11.7
oktober	27-28	10.5
	28-29	9.7
	29-30	8.5
november	30-31	8.1
	31-32	7.7
	32-33	7.3
december	33-34	7.3
	34-35	7.3
	35-36	6.9
	36-36½	6.9

Het Laagwaterbeleid van R.W.S. Dir. LB is bepalend wanneer en in hoeverre extra water ter beschikking kan worden gesteld voor aanvullende onttrekkingen. De maximale aanvoercapaciteit bedraagt momenteel echter "slechts" $15,5 m^3/sec$.

6. Aanbevelingen

- 1.) Gezien het feit dat deze inventarisatie gebaseerd is op zeer veel aannames die niet gedetailleerder kunnen worden weergegeven zal vervolgonderzoek m.b.t. het vergunningenbestand geen meerwaarde opleveren. Bovendien is dit waterkwantiteitsprobleem voor de Dienstkring Waterwegen-Roermond bij nader inzien niet omvangrijk genoeg om een hoge prioriteit te geven aan dit vraagstuk.
- 2.) De komst van het nieuwe registratiesysteem INWAT2 in het jaar 2001, geeft de watercoördinator een bruikbaar instrument om dit waterkwantiteitsprobleem frequenter en gedetailleerder te bestuderen. Dit onderzoek kan dan ook beter in 2002 worden vervolgd. Eventuele verzoeken van potentiële onttrekkers hoeven niet geweigerd te worden indien aandacht wordt besteed aan aspecten als capaciteitsberekeningen, onttrekkingsverboden, kosten ingenomen water, concurrentiepositie t.o.v. huidige meldingsplichtigen/vergunninghouders etc. Dit is een beleidsvraagstuk waar wel aandacht moet worden besteed.