IWACO

Adviesbureau
voor water en milieu

Waterstreefbeelden en Watersysteemverkenningen Limburg

Methodiek watersysteemrapportage

Opdrachtgevers : **Provincie Limburg,**
Zuiveringschap Limburg,
Waterschap Peel en Maasvallei,
Waterschap Roer en Overmaas

1630281

IWACO

Adviesbureau
voor water en milieu

35861
15 november 2000

Waterstreefbeelden en Watersysteemverkenningen Limburg

Methodiek watersysteemrapportage

Opdrachtgevers **Provincie Limburg, Zuiveringschap Limburg, Waterschap Peel en Maasvallei, Waterschap Roer en Overmaas**

IWACO

Adviesbureau
voor water en milieu

Kantoor Maastricht
Randwycksingel 20
Postbus 1754
6201 BT Maastricht
Telefoon (043) 356 62 (
Fax (043) 361 23 52
E-mail maastricht@iwac

Documenttitel	Waterstreefbeelden en Watersysteem-verkenningen Limburg
Soort document	Methodiek watersysteemverkenningen | 15 november 2000
Projectnaam	Waterstreefbeelden en Regionale Watersysteemverkenningen Provincie Limburg
Projectnummer	35861
Opdrachtgevers	**Provincie Limburg, Zuiveringschap Limburg, Waterschap Peel en Maasvallei, Waterschap Roer en Overmaas**
Verantwoordelijk bij opdrachtgever	dr. F.W.B. van den Brink
Projectleider	ir. D.L.J. Heikens
Adviesgroep	Water en Ruimte
Hoofd adviesgroep	ir. W. Mak

d.d. 15 november 2000

Kwaliteitszorg en continu verbeteren hebben binnen IWACO een hoge prioriteit. Periodiek laten wij onze kwaliteitssystemen door externe bureaus evalueren en goedkeuren volgens diverse kwaliteitsborgingsnormen. Deze normen zijn:
- volgens ISO-9001: het voor de totale organisatie geldende kwaliteitsmanagementsysteem.
- volgens STERLAB: de verrichtingen van het milieulaboratorium en de Milieutechnische Dienst . (accreditatienummer L51 resp. L152).
- volgens VCA*: het veiligheidsmanagementsysteem van de Milieutechnische Dienst.

Het eigendom inzake de informatie en kennis vervat in dit rapport berust bij IWACO. Het is dan ook niet toegestaan deze informatie en kennis aan derden ter beschikking te stellen/op een andere wijze toe te passen dan waaraan in de

Inhoud

1	Inleiding	1
2	Principes en uitgangspunten	2
2.1	Doel WSR	2
2.2	Gebruik WSR	3
2.3	Afbakening	3
2.4	Globale inhoud WSR	5
2.5	Frequentie rapportage	6
2.6	Rapportage per stroomgebied of over geheel Limburg	7
3	Uitwerking	8
3.1	Inleiding	8
3.2	Beschouwde plannen	8
3.3	Ordening beleidsdoelen: het principe van de doelenboom	9
3.4	Overzicht doelstellingen	11
3.5	Karakter doelstellingen	11
3.6	Onderscheid doelen en maatregelen	13
3.7	Doelenboom waterbeleid Limburg	13
3.8	Relatie tussen de doelenboom en de Waterstreefbeelden	16
3.9	Nadere analyse doelen op basis van doelenboom	17
3.9.1	Inleiding	17
3.9.2	Voorbeeld: thema wateroverlast	17
3.9.3	Overige thema's	18
3.9.4	Conclusies	20
3.10	Selectie van doelen en maatregelen voor de WSR	20
4	Keuze inhoud en frequentie WSR	23
5	Indicatoren	24
5.1	Inleiding	24
5.2	Uitgangspunten	24
5.3	Beschikbare indicatoren	25
5.4	Naar een efficiënt en compact WSR	27
5.5	Voorstel indicatoren	27
5.6	Opschaling	29
6	De WSR in praktijk	30
7	Literatuur	31

Bijlagen

1. **Overzicht doelstellingen in beleids- en beheersplannen**
2. **Doelenboom waterbeleid Limburg**
3. **Milieuvariabelen uit de beektypologie**
4. **Schetsmatige weergave waterbeleid Limburg**
5. **Aanbevelingen voor het formuleren van doelstellingen**
6. **Alle indicatoren uit de IPO-Handleiding**
7. **Selectie van toestandsindicatoren uit de IPO-Handleiding**
8. **Gekozen toestandsindicatoren**
9. **Voorgestelde invulling maatregel-indicator**
10. **Huidige evaluatierapportages**

Samenvatting

Sinds enkele jaren werken de Nederlandse waterbeheerders - Provincies en waterschappen - aan de opzet van een systeem waarmee het waterbeleid systematisch kan worden geëvalueerd: de regionale watersysteemrapportage. In dit proces is een eerste belangrijke stap gezet door het Interprovinciaal Overleg (IPO) middels het opstellen van een handleiding. Het project "Waterstreefbeelden en Regionale Watersysteemverkenningen Provincie Limburg" geeft een invulling van de watersysteemrapportage voor Limburg.

Daarnaast was er in Limburg ook behoefte aan een methode voor het stellen van gebiedsspecifieke en toetsbare ecologische doelstellingen voor de Limburgse watersystemen. Dit hangt samen met het uiteenlopende karakter van ecosystemen, die het stellen van één norm of doel onmogelijk maakt. Zonder een specificatie van de doelstellingen is een systematische beleidsevaluatie moeilijk uitvoerbaar. De "waterstreefbeelden" die in dit project zijn ontwikkeld vullen deze lacune.
Het project heeft zich gericht op de stromende wateren ofwel de beken, als belangrijkste watertypen in de provincie Limburg.

Waterstreefbeelden
De waterstreefbeelden worden geformuleerd in termen van gewenste aquatische levensgemeenschappen. Om de streefbeelden bruikbaar te maken in het waterbeleid is het nodig te bepalen onder welke omstandigheden een levensgemeenschap tot ontwikkeling komt; welke eisen stelt het aan de stroming, de stoffen die in het water voorkomen en de inrichting en het beheer van de beek?

In het project is er voor gekozen om deze samenhangen te onderzoeken op basis van een statistische analyse van een zeer groot aantal biotische en abiotische gegevens van de stromende wateren die in de loop der jaren door de Limburgse waterbeheerders zijn verzameld. Daarnaast is gebruik gemaakt van informatie uit de literatuur en uit gebieden buiten Limburg.

De analyse resulteerde in een samenhangende serie typische levensgemeenschappen, cenotypen genaamd. Aan elk cenotype kan een bepaalde kwaliteit worden toegekend; het ene cenotype wordt hoger gewaardeerd dan het andere. Voor elk van de cenotypen is een beschrijving opgesteld, waarin biotische en abiotische kenmerken zijn opgenomen. De abiotische kenmerken vormen het aanknopingspunt voor het waterbeleid en –beheer. Wijziging van de abiotiek kan zorgen voor de ontwikkeling van een levensgemeenschap naar een gemeenschap van een hogere kwaliteit. Voor elke overgang zijn de belangrijkste stuurfactoren onderscheiden.

Watersysteemrapportage
Voor de Watersysteemrapportage (WSR) zijn de vigerende Limburgse beleids- en beheersplannen op het gebied van water geanalyseerd en in één hierarchische structuur – een doelenboom - ondergebracht. De WSR richt zich op de thema's Verontreiniging oppervlaktewater, Natuurlijk afvoerregime en Inrichting en beheer. De doelenboom kan eenvoudig worden aangepast als nieuw beleid wordt geformuleerd.

De indicatoren voor de rapportage van deze generieke doelen en de gebiedsspecifieke Waterstreefbeelden zijn afgeleid uit de stuurfactoren, de geanalyseerde doelstellingen en de Handleiding van het IPO. De WSR omvat gegevens van de toestand van de stromende wateren en de maatregelen die in deze wateren zijn genomen.

Toepassing op 8 stroomgebieden
De methodiek van Waterstreefbeelden en Watersysteemrapportage is toegepast op 8 stroomgebieden: de Oostrumse beek, de Groote Molenbeek, de Aalsbeek, de Tungelroyse beek, de Vlootbeek, de Roode beek (Brunssum), de Hemelbeek en de Geul.

Voor elk van deze stroomgebieden zijn Waterstreefbeelden opgesteld voor twee termijnen: 2018 (streefdatum voor realisatie van de ecologische hoofdstructuur) en een lange termijn: 2030, waarbij een meer natuurlijk streefbeeld is gekozen.

Door de eisen die de nagestreefde levensgemeenschappen stellen aan de abiotische omstandigheden te vergelijken met de huidige situatie, wordt per stroomgebied en per beektraject duidelijk voor welke opgave de waterbeheerders staan. De te nemen typen maatregelen zijn bij het streefbeeld aangegeven.

Als laatste is een watersysteemrapportage opgesteld voor elk van de 8 stroomgebieden. Deze geeft een compact beeld van de toestand van de stromende wateren in deze gebieden, in relatie tot de waterstreefbeelden en het generieke beleid.

Rapporten
De resultaten van dit project zijn beschreven in een viertal rapporten:
- Een hoofdrapport
- Het rapport "Methodiek / Ecologische typologie, ontwikkelingsreeksen en waterstreefbeelden"
- Het rapport "Methodiek / Opzet watersysteemrapportage Limburg"
- Het rapport "Beschrijving 8 stroomgebieden".

1 Inleiding

Dit rapport beschrijft de opzet van de Watersysteemrapportage van Limburg en is opgesteld in het kader van het project "Waterstreefbeelden en Regionale Watersysteemverkenningen Limburg". Met de Watersysteemrapportage wordt een regelmatige en systematische evaluatie beoogd van het Limburgse waterbeleid, zowel generiek als gebiedsspecifiek, en een verkenning van eventueel benodigd nieuw beleid. Dit beleid is en wordt vastgelegd in de beleids- en beheersplannen en de Waterstreefbeelden, die eveneens in het kader van dit project zijn opgesteld voor 8 stroomgebieden. Bij de opzet van de Watersysteemrapportage is gebruik gemaakt van de Handleiding RWSR die door het IPO is uitgebracht.
Een beschrijving van het gehele project "Waterstreefbeelden en Regionale Watersysteemverkenningen Limburg" vindt u in het hoofdrapport.

De WSR is niet het eerste beleidsevaluatierapport op watergebied in Limburg. In bijlage 10 worden de huidige evaluatierapporten weergegeven met enkele karakteristieken en het verschil met de Watersysteemrapportage.

In het volgende hoofdstuk worden de principes en uitgangspunten beschreven die zijn gehanteerd bij het opstellen van de Watersysteemrapportage. In hoofdstuk 3 worden deze principes toegepast op het beleid en de praktijk van het Limburgse waterbeheer. In hoofdstuk 4 wordt een keuze gemaakt voor de inhoud en frequentie van de Watersysteemrapportage. In hoofdstuk 5 komen de indicatoren aan bod, waarna in hoofdstuk 6 de resulterende methodiek wordt beschreven met enkele voorbeelden.

2 Principes en uitgangspunten

2.1 Doel WSR

De Watersysteemrapportage (WSR) van Limburg heeft als doel regelmatig inzicht te verschaffen in de toestand en het gebruik van het watersysteem in relatie tot het beleid, en eventuele knelpunten aan te geven of nieuwe trends te verkennen, op basis waarvan nieuw beleid en beheer kan worden uitgezet. Dit is een algemene definitie, die nog onvoldoende is om een WSR op te bouwen; een specificatie is dus nodig. De eerste stappen daartoe worden in deze paragraaf gezet.

Rapporteren over "de toestand van het watersysteem" kan – gezien de complexiteit van het watersysteem - een enorme hoeveelheid losstaande gegevens opleveren, die op zichzelf weinig waarde hebben. Een waarde wordt pas verkregen bij interpretatie, bijvoorbeeld een vergelijking met generieke of gebiedsspecifieke normen of wensen ten aanzien van de ontwikkelingsrichting van het systeem. Pas op dat moment kunnen er conclusies aan verbonden worden over beleid en beheer (gaat het goed, moet het anders, en waar dan?). Er is dus vooral behoefte aan inzicht in de kwaliteit van toestand en gebruik, dus een beoordeling van de toestand. Hoe goed ligt het Limburgse watersysteem er bij? Voldoet het aan onze wensen? Zo nee, wat schort er dan aan?

Een vergelijking met normen of wensen is dus nodig, om gegevens om te zetten in bruikbare informatie. Als voorbeeld: wordt er gerapporteerd over het percentage beken dat meandert, dan zegt zo'n getal weinig, als er niet bij wordt vermeld welk aandeel naar opvatting van de waterbeheerders zou moeten meanderen. Hetzelfde geldt natuurlijk voor een gegeven als waterdiepte of afvoer in een beek; dergelijke gegevens zeggen op zichzelf weinig.
Er zijn verschillende normen en wensen voorhanden. Bij de opzet van de WSR Limburg is gebruik gemaakt van twee soorten: enerzijds de beleids- en beheersplannen van de Provincie Limburg, de waterschappen en het zuiveringschap, en anderzijds de gebiedsspecifieke ecologische streefbeelden die in het kader van het parallel lopende project Waterstreefbeelden zijn ontwikkeld.

Door de confrontatie van de streefbeelden met de huidige situatie wordt duidelijk welke knelpunten er opgeheven moeten worden om de beek in de richting van zijn streefbeeld te brengen. Deze knelpunten worden gerelateerd aan de thema's die in de plannen worden genoemd, waarmee de verbinding met de plannen wordt gelegd.

Kortom: de plannen behandelen de thema's en de wijze waarop deze worden aangepakt, en door de toekenning van streefbeelden en de vergelijking met de huidige situatie wordt duidelijk waar in Limburg deze thema's actueel zijn.

Ter illustratie is hieronder een doelenmatrix weergegeven. Met stippen is aangegeven welke doelstellingen, actiepunten en maatregelen van toepassing zijn op welke beken.

Tabel 1. Verhouding waterplannen en streefbeelden.

toepassing	stroomgebied 1		stroomgebied 2	
Doelstellingen, actiepunten, maatregelen (geordend naar thema)	beek A	beek B	beek C	...
terugdringen erosie	●	●		
beperken nitraatuitspoeling			●	●
aanpak verontreiniging beek B		●		
...				

Een klein deel van de doelstellingen, actiepunten en maatregelen uit de Limburgse waterplannen is wel gebiedsspecifiek. Deze worden behandeld als de andere (generieke) doelstellingen etc., maar hebben vanuit zichzelf al betrekking op een beperkt deel van de beken, wat in een latere fase zichtbaar zal worden.

Door vergelijking van de gegevens van het watersysteem met de gebiedsspecifieke waterstreefbeelden levert de WSR meer gerichte informatie op; het wordt niet alleen duidelijk óf het watersysteem op bepaalde onderdelen voldoet aan de gewenste toestand, maar ook wáár dat al dan niet voldoet, en dus waar eventueel een extra inspanning nodig is.

2.2 Gebruik WSR

Eén punt is essentieel voor het succes en voortbestaan van de Watersysteemrapportage: de rapportage moet worden gebruikt en een breed erkende functie krijgen bij de besluitvorming over het waterbeleid en –beheer. Deze functie wordt gewaarborgd als besluiten mede afhankelijk worden gesteld van de Watersysteemrapportage, zoals:

- het stellen van prioriteiten over de aanpak van bepaalde stroomgebieden of beken (de WSR vormt hierin één van de overwegingen; prioriteiten worden natuurlijk op méér gebaseerd dan op technisch-wetenschappelijke gegevens);
- het definiëren van nieuwe projecten of instrumenten.

Als de WSR geen invloed uitoefent op de besluitvorming – en dit is een regel die algemeen opgaat voor monitoring – dan heeft het opstellen ervan geen zin. Het is aan de betrokken overheden om de WSR een passende plaats te geven in het besluitvormingsproces.

De doelgroep voor de Watersysteemrapportage is primair de deskundige ambtenaren bij de Provincie Limburg, de waterschappen Peel en Maasvallei en Roer en Overmaas en het Zuiveringschap Limburg. Voor bestuurders zal een comprimering en 'vertaling' van de resultaten nodig zijn.

2.3 Afbakening

De Watersysteemrapportage geeft informatie op strategisch niveau. Het operationele beheer van de Limburgse wateren, waarbij dagelijks, wekelijks of maandelijks bijsturen nodig is, vraagt om hoogfrequente monitoring en rapportage; dit valt buiten de WSR.

De evaluatie van individuele projecten behoort niet tot de WSR. De resultaten van deze projectmatige monitoring kunnen wel worden gebruikt wanneer over dit gebied een watersysteemrapport wordt opgesteld.

De WSR omvat ook geen onderzoek, zoals een oorzakenanalyse van geconstateerde ontwikkelingen (leggen van ingreep-effectrelaties), of de bepaling van de efficiëntie van bepaalde typen maatregelen (in het algemeen).

De WSR heeft betrekking op het functioneren van het watersysteem, en niet op het functioneren (d.w.z. de prestaties) van de betrokken overheden bij de uitvoering van het waterbeleid. De beleids- en beheersplannen omvatten doelen van beide soorten: enerzijds die betrekking hebben op het watersysteem zelf (zowel de nagestreefde toestand als de maatregelen die ingrijpen op het watersysteem), en anderzijds 'interne' doelen, zoals het uitvoeren van onderzoek, het opstellen van prioriteiten, het verlenen van vergunningen etc. Dit onderscheid wordt in hfst. 3 nader toegelicht.

De WSR is een instrument voor de evaluatie van het waterbeleid. Dit beleid omvat doelstellingen die – voor zover ze het functioneren van het watersysteem betreffen - grosso modo in 2 typen kunnen worden verdeeld:

1. doelstellingen die betrekking hebben op de toestand van het watersysteem (bijv.: "een natuurlijke inrichting van wateren met een specifiek ecologische functie" of "bereiken grenswaarde voor de oppervlaktewaterkwaliteit"); of de gewenste verandering in de toestand ("terugdringen belasting door nutriënten" of "vergroten toegankelijkheid voor aquatische organismen");
2. doelstellingen die betrekking hebben op de maatregelen die genomen worden om deze doelstellingen te bereiken (bijv. "aansluiten lozingen op de riolering" of "aanleg vispassages").

Een complete evaluatie van het waterbeleid omvat beide typen doelstellingen. De WSR Limburg heeft zowel betrekking op de (gewenste verandering in de) toestand van het watersysteem als op de maatregelen. Met het laatste fungeert de WSR als een soort voortgangsrapportage voor de uitvoering van het waterbeleid.

De WSR van Limburg die binnen deze opdracht wordt opgezet heeft betrekking op de beken en beekdalen die door de betrokken overheden als centraal element in het watersysteem worden beschouwd. Vennen, meren, plassen, kanalen, sloten en stadswateren worden in deze opdracht niet beschouwd, net zo min als verdrogingsgevoelige terrestische natuur (zie nuancering hieronder). Uitbreiding van de WSR naar de overige watertypes en het grondwater is overigens niet moeilijk.

Na het analyseren van de doelstellingen en het opstellen van een doelenboom (zie hfst. 3) kon een definitieve afbakening worden gemaakt van het deel van de WSR dat binnen dit project wordt ingevuld. De selectie is gemaakt aan de hand van enkele thema's, die direct betrekking hebben op de beken en die goed toetsbaar zijn (zie par. 3.10). Sommige thema's vallen hier buiten (zoals bijv. de doelstellingen over de verdrogingstoestand van grondwaterafhankelijke natuur), terwijl de maatregelen voor verdrogingsbestrijding wél in de beken genomen kunnen worden (bijv. plaatsen stuwen, dempen zijlopen). Aanbevolen is om een overzicht van dergelijke maatregelen wel in de WSR op te nemen.

De maatregelen die worden overwogen op basis van de streefbeelden van de beken hoeven niet altijd overeen te komen met de maatregelen die vanwege een verdrogingsproject worden beschouwd. Het opzetten van stuwen en het vertragen van de afvoer kan bijvoorbeeld ongewenst zijn voor de levensgemeenschap van een beek, terwijl dit vanuit verdrogingsbestrijding positief zou werken. Daarom is het interessant om in een WSR ook maatregelen te vermelden die niet worden genomen vanuit het waterstreefbeeld van een beek, maar wel betrekking hebben op de beek.

Bij de maatregelen wordt onderscheid gemaakt in: (a) acties van de waterbeheerders zelf (waterschappen, zuiveringschap, Provincie), waarover relatief eenvoudig gerapporteerd kan worden, en (b) acties van andere betrokkenen of gebruikers (industrie, huishoudens, gemeenten, ontgronders, landbouwers), waarvoor rapportage een grotere inspanning vergt. Voor dit laatste geval geldt één uitzondering (c): kan het zijn dat de waterbeheerders wél de basisgegevens van de gebruikers beheren (bijv. bestand van lozingen en onttrekkingen); dan kunnen de basisgegevens over de (effecten van) maatregelen bij watergebruikers wel relatief snel in de WSR worden verwerkt. De maatregelen van het type (a) in de WSR verwerkt, type (b) niet, terwijl type (c) facultatief is.

De Limburgse WSR omvat in principe alleen gegevens die direct zijn gerelateerd aan metingen of waarnemingen, al dan niet met deskundigenoordeel geïnterpreteerd. Resultaten van onderzoek (zie bijv. de indicator uit de IPO-Handleiding RWSR "oorzaken van verdroging" – nog afgezien van dit specifieke thema) worden niet (als indicator) in de WSR opgenomen. Bij de beschrijving van de toestand van de stroomgebieden kan natuurlijk wel worden verwezen naar dit onderzoek en de resultaten ervan; dit is echter facultatief.

Een verdere uitwerking van deze principes volgt in hoofdstuk 3.

2.4 Globale inhoud WSR

In overleg met de waterbeheerders is vastgesteld dat de WSR in ieder geval de volgende onderwerpen moet omvatten:
- waterkwantiteit
- waterkwaliteit (fysisch-chemisch)
- waterkwaliteit (biologisch)
- inrichting, morfologie en onderhoud
- uitgevoerde maatregelen.

In de WSR wordt een korte beschrijving gegeven van de toestand van het watersysteem aan de hand van indicatoren. De WSR kan desgewenst worden uitgebreid met een nadere analyse van de gegevens, met name voor de waterkwaliteit, bijvoorbeeld een vergelijking met de karakteristieken van het gebied (verontreinigingsbronnen, bodemtypes). Dergelijke analyses vragen aanzienlijk meer tijd en worden niet tot de standaard WSR gerekend. Indien deze informatie beschikbaar is (bijvoorbeeld uit stroomgebiedsonderzoeken), dan kan de WSR er wel op worden gebaseerd.

Ter illustratie is hieronder een overzicht gegeven van 4 onderdelen voor interpretatie van gegevens van het watersysteem, met een nieuwe schatting van de hoeveelheid werk als % van het totaal.

Tabel 2. Opbouw interpretatie gegevens watersysteem

indeling	inhoud	hoeveelheid werk op totaal A t/m D [1] [2]
I: beoordeling	A: alleen gegevens en generieke (snelle) beoordeling (vergelijking met generieke normen, sectoraal)	20-30%
	B: beoordeling en analyse (vergelijking met gebiedsspecifieke doelen, integraal)	60-70%
II: sturing	C: aangeven knelpunten	5%
	D: aanbevelingen voor beleid	5%

[1] alleen werk voor rapportage van de toestand van het watersysteem (niet de maatregelen), uitgaande van reeds verzamelde basisgegevens; bij C en D is intern overleg niet inbegrepen

[2] dit betreft een ruwe schatting van IWACO, ter gedachtevorming

2.5 Frequentie rapportage

De frequentie waarmee een WSR dient te worden opgesteld kan afhankelijk worden gesteld van 4 criteria:

1. Het tempo waarmee maatregelen worden genomen van significante omvang (bijv. in maatregelen die minimaal 5 tot 10% van een stroomgebied betreffen).

   De herinrichting van 100 meter beek in een stroomgebied met tientallen kilometers beek of het opheffen van 1 lozing is geen aanleiding om een WSR uit te brengen. Kortweg: pas als er wat significants gebeurd is (aan maatregelen), heeft het zin om te rapporteren. Gezien het tempo van maatregelen zal niet vaker dan eenmaal per jaar moeten worden gerapporteerd; 2 tot 4 jaar is een betere keuze.

2. Het tempo waarmee het watersysteem reageert op maatregelen.

   Hierbij moet onderscheid worden gemaakt in bijv. stroming, chemie en biologie, met elk een bepaalde reactietijd. Wanneer maatregelen worden getroffen voor het wijzigen van de stroming in een beek (bijv. verwijderen van stuwen, wateraanvoer) dan reageert het systeem (de stroming) direct. Veranderingen in de chemische of biologische waterkwaliteit verlopen meestal trager. Dit geldt nog sterker als de maatregelen verlopen via het grondwatersysteem. Bijv. het verminderen van nitraatuitspoeling in het Mergellandse grondwater zal pas na meerdere jaren zijn uitwerking hebben op de kwaliteit van het water in bronnen en bronlopen. Wat de biologie betreft kan nog worden opgemerkt dat een verandering in soortensamenstelling zich binnen een jaar kan voltrekken, maar de overgang naar een volledig ontwikkelde andere levensgemeenschap kan wel 10 jaar of langer duren. Het is echter niet nodig om deze volledige ontwikkeling af te wachten alvorens te rapporteren; vóór die tijd kan al wel worden gesignaleerd dat er een verandering optreedt (met bijv. de conclusie dat de genomen maatregelen effect sorteren). Dit criterium geeft dus weinig houvast.

3. Het tempo waarmee het waterbeleid en –beheer of de uitvoering daarvan kan worden aangepast op basis van de WSR.

   Als voorbeeld: wordt er 1 keer per jaar een uitvoeringsprogramma van maatregelen vastgesteld, dan heeft het geen zin om elk kwartaal met nieuwe strategische informatie te komen; het tempo van rapporteren is in dat geval groter dan het tempo van beslissen op basis van deze rapportages. Vaker dan jaarlijks rapporteren heeft dus geen zin; verder is het afhankelijk van de reactiesnelheid van de waterbeheerders (waterschappen, zuiveringschap en Provincie).

4. Besturen en externe instanties kunnen vragen om een bepaalde rapportagefrequentie.

   De belangrijkste factor is de cyclus van beleids- en beheersplannen, eens in de 4 jaar. Wat externe instanties betreft gaat het bijv. om de CIW, het IPO of de EU. De 4-jarige cyclus van beleids- en beheersplannen is voor de WSR – gezien het doel – essentieel.

Verder is er een meer pragmatisch criterium:

5. De frequentie van rapporteren moet haalbaar zijn voor de rapporterende instanties, gezien de beschikbare menskracht of capaciteit.

Het is mogelijk een verdeling te maken tussen een meer frequente en beperkte rapportage (eenvoudig, snel te doen, wel indicatief en zinnig gezien bovenstaande criteria) en een uitgebreider rapportage (complexer, meer tijd vragend).

De frequentie van rapporteren is iets anders dan de frequentie van meten. Toch gaan de overwegingen in deze paragraaf ook op voor metingen. Als er bijv. weinig verandert in het watersysteem kan er ook laagfrequent worden gemeten.

2.6 Rapportage per stroomgebied of over geheel Limburg

De WSR Limburg wordt primair opgesteld per stroomgebied. Er zijn twee redenen om daarnaast te rapporteren over geheel Limburg:

1. Bepaalde doelstellingen zijn zodanig geformuleerd dat deze alleen kunnen worden geëvalueerd als gegevens uit geheel Limburg worden beschouwd. Het gaat hier om taakstellende doelstellingen, die als kenmerk hebben dat een bepaald te halen niveau of streefcijfer wordt genoemd.

   Deze doelstellingen komen maar weinig voor in het Limburgse waterbeleid; de meeste doelstellingen zijn richtinggevend (zie hfst. 3 voor een overzicht).

   Een bekende taakstellende doelstelling is die van 35 km. beekherstel, afkomstig uit het EWHP ("uitvoeren van beekherstelprojecten over een lengte van tenminste 35 km."). Of die 35 km. gehaald is, kan alleen worden bepaald als de beekherstelprojecten van alle stroomgebieden worden beschouwd. Er zijn ook taakstellende doelstellingen die wel per stroomgebied kunnen worden geëvalueerd ("bereiken grenswaarde voor de oppervlaktewaterkwaliteit"). Het gaat dus maar om een zeer beperkt aantal doelstellingen waarvoor een rapportage over heel Limburg nodig is.

2. Wordt voor alle 32 stroomgebieden afzonderlijk gerapporteerd, dan is het overzicht over de toestand van het Limburgse watersysteem snel zoek. Er ontstaan 32 rapportjes waarin steeds dezelfde typen knelpunten besproken worden. Wil men voor de evaluatie van de beleids- en beheersplannen overzicht krijgen van de toestand van het watersysteem in Limburg – algemeen of op een bepaald thema, zoals eutrofiëring – dan moet het beeld worden verzameld uit 32 rapportjes, en dat is niet handig.

De informatie voor een WSR over geheel Limburg wordt gebaseerd op de rapportages per stroomgebied; het vat deze rapportages samen. De WSR voor geheel Limburg kan pas worden opgesteld als de rapportages van alle stroomgebieden beschikbaar zijn.

3 Uitwerking

3.1 Inleiding

Als eerste stap in het opstellen van de WSR zijn de te evalueren doelstellingen kritisch beschouwd en gestructureerd. De werkwijze en de resultaten zijn beschreven in par. 3.2 t/m 3.8. In par. 3.9 wordt het geheel overzien en kunnen enkele conclusies worden getrokken, waarna een keuze volgt voor de doelstellingen en maatregelen die in de WSR moeten worden opgenomen (par. 3.10).

3.2 Beschouwde plannen

De volgende plannen zijn voor de WSR beschouwd:
- Evaluatie en actualisering waterhuishoudingsplan 1991-1995 (EWHP);
- Integraal waterbeheersplan Peel en Maasvallei 1997-2000;
- Integraal waterbeheersplan Roer en Geleenbeek 1997-2000;
- Integraal waterbeheersplan Zuidelijk Zuid-Limburg 1993-1996;
- Nota Natuur- en Landschapsbeheer 2000-2010;
- Milieubeleidsplan 1995-1998;
- Streekplan Noord- en Midden-Limburg (d.d. okt. 1995);
- Plan van Aanpak Verdroging 1996-1998.

Tijdens de uitvoering van dit project werd het Provinciaal Omgevingsplan Limburg (POL) opgesteld, die een deel van bovengenoemde documenten vervangt. Integratie van de doelstellingen uit het POL is eenvoudig mogelijk. Daartoe kan eenzelfde procedure worden gevolgd als voor de bovengenoemde plannen: het maken van een overzicht van de doelen, selectie van de relevante doelen, en plaatsing in de doelenboom, en afleiding van indicatoren.

De WSR die in het kader van dit project is opgezet kan in de loop van de jaren meer wijzigingen ondergaan in reactie op nieuwe beleidsdoelen en de bijbehorende informatiebehoefte. Dit is een logisch gevolg van de ontwikkelingen in het waterbeleid en –beheer. Een groot deel van de thema's van het waterbeleid blijft echter steeds bestaan: bestrijding verontreiniging, erosie en wateroverlast, en het streven naar een natuurlijke inrichting. De beleidsinstrumenten kunnen in de loop van de tijd wel veranderen.

Uit deze plannen zijn alleen de doelstellingen of beleidslijnen geselecteerd die een relatie hebben met de beken en zeker van enige invloed zijn. Om die laatste reden is in principe afgezien van het opnemen van doelstellingen over de realisatie van bebouwing. Door de toename van verhard oppervlak in deze gebieden kan de grondwateraanvulling verminderen en daarmee uiteindelijk de afvoer in de beken, maar deze relatie is zodanig indirect en afhankelijk van de waterhuishoudkundige inrichting van de locaties (denk aan bufferbassins, infiltratievijvers), dat de toename van bebouwing geen goed criterium is voor de afvoer van de beken. Zo zijn ook de doelstellingen t.a.v. verzuring achterwege gelaten.

De plannen verwijzen vaak naar elkaar, en gelijk(soortig)e doelstellingen worden ook meerdere keren genoemd, in verschillende plannen. In de tabellen van EWHP en IWP's zijn de dubbele doelstellingen gehandhaafd. Bij de overige plannen echter zijn doelstellingen die al in de waterplannen voorkomen weggelaten.

3.3 Ordening beleidsdoelen: het principe van de doelenboom

De beschouwde plannen hebben elk een verschillende indeling (zie tabel 3), wat onpraktisch is voor de WSR; er is één 'kapstok' nodig. Bestaande en nieuwe beleids- en beheersplannen kunnen aan deze 'kapstok' worden gerelateerd.

Tevens kennen de doelstellingen, actiepunten en maatregelen een bepaalde hiërarchie, die vaak niet duidelijk in de plannen is aangegeven, maar wel van belang is. Van sommige maatregelen is bijvoorbeeld niet eenduidig vastgelegd welk doel deze dienen. Het reduceren van grondwateronttrekkingen bijvoorbeeld kan verschillende doelen dienen:
a) de verdrogingsbestrijding van terrestische natuur ;
b) een (iets) grotere basisafvoer in de beken;
c) spaarzaam watergebruik (hier en daar als algemeen doel genoemd).
Zo lang niet per maatregel is vastgelegd welk doel dit dient, kan het effect van de maatregel ook niet worden geëvalueerd.

In het bovenstaande geval is bijv. niet duidelijk of de effecten moeten worden geëvalueerd middels de monitoring rond verdroogde natuur (a), de afvoer van de beken (b), of dat het totale onttrekkingsdebiet op zich het criterium is (c).

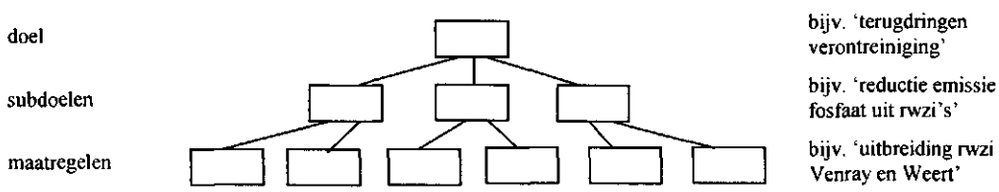
Tabel 3. Verschillen in indeling beleids- en beheersplannen (voorbeeld)

EWHP	IWP Peel en Maasvallei
	Objecten van beheer
Inrichting watersystemen	
	Herinrichting
	Onderhoud
Waterbeheersing	Peilbeheer en waterverdeling
	Beheer onder buitengewone omstandigheden
	Waterkering
Waterbodems	Waterbodems en oevergronden
Wateroverlast en erosie	
Oppervlaktewaterkwaliteit	Diffuse verontreinigingen
	Zuiveringstechnische werken
	Rioleringen
Grondwaterkwaliteit	
Verdroging	Verdroging
Landbouw	
Industrie, ontgrondingen..	
Drinkwater	
	Recreatie
Grensoverschrijdend waterbeleid en -beheer	Grensoverschrijdende stroomgebieden
	Vergunningverlening en handhaving
Organisatie en instrumentarium	
Informatie en monitoring	Monitoring

Als oplossing voor de bovengenoemde twee punten is een doelenboom opgesteld.

De doelenboom gaat uit van een hiërarchische ordening van doelen met bijbehorende maatregelen. Voor de doelen zijn verschillende niveaus onderscheiden, met de maatregelen op het laagste niveau.

Schematisch is dit als volgt voor te stellen:



Figuur 1. Opbouw doelenboom

De doelen van de hoogste niveaus hebben het karakter van principes of uitgangspunten, die niet vanzelfsprekend volgen uit hogere (evt. biotische) doelen. Het reserveren van diep grondwater voor hoogwaardig gebruik is zo een uitgangspunt. Sommige doelstellingen zijn ook werkelijk als uitgangspunten geformuleerd (bijv. "onttrekkingen industrie leiden (in principe) niet tot verdroging").

De doelen van de hoogste niveaus worden elk uitgewerkt in subdoelen. Bijvoorbeeld: voor het doel 'terugdringen verontreiniging' kan het subdoel 'terugdringen lozingen oppervlaktewater' gedefinieerd worden, met daaronder de maatregel 'aansluiten lozingen oppervlaktewater op riolering'.

De doelenboom dwingt de gebruiker zodoende om expliciet aan te geven waartoe alle doelen en maatregelen moeten leiden. Maatregelen kunnen namelijk worden uitgevoerd om meerdere doelen te dienen, maar de wijze van uitvoeren zal vaak per doel verschillen. De reductie van grondwateronttrekkingen is hierboven al genoemd als voorbeeld. Waterconservering is een ander klassiek voorbeeld: dit kan worden uitgevoerd voor het bestrijden van verdroging of het reduceren van wateroverlast. De wijze van uitvoeren van deze maatregel en vooral de evaluatie van de effectiviteit van maatregel hangt volledig af van het doel waarvoor water geconserveerd wordt:

- in het geval dat water geconserveerd wordt voor het bestrijden van verdroging wordt de effectiviteit beoordeeld op de verandering van de grondwaterstanden in het voorjaar en de zomer;
- in het geval dat reductie van wateroverlast wordt nagestreefd, zal de hoogte, frequentie en duur van de piekafvoeren in het oppervlaktewater het beoordelingscriterium zijn.

De maatregel waterconservering lijkt de laatste tijd ook nogal eens een eigen leven te gaan leiden als een soort zelfstandig doel. Een kwantificering of plaatsbepaling voor dit doel is dan echter erg arbitrair.

De conclusie uit het bovenstaande is dat bij elke maatregel of subdoel het hogere (uiteindelijke) doel expliciet zou moeten worden aangegeven. Dit voorkomt verwarring bij de uitwerking en de verdediging van en communicatie over het waterbeleid.

3.4 Overzicht doelstellingen

Om de doelenboom te vullen is eerst een analyse uitgevoerd van de doelstellingen, maatregelen en actiepunten die zijn opgenomen in de beleids- en beheersplannen zoals genoemd in par. 3.2.

Na de selectie van de beleidsplannen is een overzicht opgesteld van de doelstellingen, actiepunten, maatregelen etc. die in deze plannen voorkomen. De resultaten daarvan zijn opgenomen in bijlage 1.

Bij elk plan is steeds aangegeven:
- de plaats van de doelstelling, maatregel etc. (hoofdstuk of paragraaf);
- een code (zie de toelichting in bijlage 1); deze wordt gebruikt in de doelenboom;
- een verkorte tekst van de doelstelling.

Vervolgens zijn de doelstellingen en maatregelen geanalyseerd.

Als eerste is aangegeven of de doelstelling een bepaald gebied of een beek betreft, of generiek van aard is (zie kolom 'gebiedsbinding'). De 'stippen' in de kolom 'in WSR beken?' geven aan welke doelen in eerste instantie in aanmerking komen voor opname in de WSR. Aan de hand van de doelenboom is vervolgens een definitieve selectie gemaakt (zie par. 3.10).
In de derde kolom ('type (beleidsan.)') is een scheiding gemaakt in 'doelstellingen' en 'maatregelen'; een toelichting hiervan vindt u in paragraaf 3.6.

Tevens is aangegeven of de doelstelling betrekking heeft op de gebruikers van het watersysteem of op het watersysteem zelf (zie kolom 'betreft'). In het laatste geval kunnen de bijbehorende maatregelen weer wel op gebruikers betrekking hebben. Een maatregel als 'hermeandering' bijvoorbeeld betreft het watersysteem, maar heeft zijn weerslag op de gebruikers als er bijv. grond verworven moet worden.

Vervolgens is aangegeven op welk van de 5 S-en uit het 5-S-model (zie par. 3.8) de doelstelling primair aangrijpt of betrekking heeft. In de meeste gevallen betreft dit de 3 factoren stroming, structuren of stoffen (zie kolom 'werkt primair in op'). Tenslotte is een indeling gemaakt in doelen of maatregelen die direct op het watersysteem inwerken of indirect (zie de laatste kolom, 'type doel/maatregel'). Dit onderscheid wordt verklaard in paragraaf 3.6.

Sommige doelstellingen bestaan uit twee verschillende delen; deze zijn in de tabellen in bijlage 1 gesplitst, maar houden wel dezelfde code.

De cijfers in de laatste kolom van elk overzicht ('type doel/maatregel') geven aan of de doelstelling of maatregel wordt opgenomen in de doelenboom (zie par. 3.7). Deze doelenboom beslaat het hele waterbeleid, en is dus wat breder dan de doelstellingen die voor de WSR worden beschouwd.

3.5 Karakter doelstellingen

Enige observaties bij het analyseren van de doelstellingen worden hieronder vermeld.

Doelen zijn vaak principes of uitgangspunten van de beleidsmaker, die niet hoeven te verwijzen naar expliciet genoemde hogere doelen. Bijvoorbeeld: 'Het diepe grondwater dient gereserveerd te worden voor toepassingen die een hoge kwaliteit vereisen.'

Sommige doelstellingen of actiepunten zijn feitelijk uitgangspunten, constateringen van taken ('het waterschap draagt zorg voor ..') of afspraken (zie bijv. EWHP deel D par. 3.10).

Vaak zijn de doelen en maatregelen in de beleidsplannen voorwaardenscheppend. Waar het werkelijk in het watersysteem om gaat wordt soms in algemene termen in de hoofddoelstelling genoemd, maar vaker impliciet bekend verondersteld, en de uitwerking komt vaak niet in de doelen terug. Bijv.: 'in 2005 is het debiet in beek X met 20% toegenomen.' Dergelijke taakstellende doelstellingen komen vnl. voor bij de thema's verdroging en oppervlaktewaterkwaliteit (zie ook par. 3.9).

Sommige doelen gelden binnen bepaalde (onuitgesproken) randvoorwaarden. Bijvoorbeeld er kan worden gestreefd naar het conserveren van water voor het terugdringen van de benodigde wateraanvoer. Als de kwaliteit van het gebiedseigen water echter slechter is dan van het aangevoerde water, dan is wateraanvoer juist gunstig, en zo blijkt waterconservering dan een maatregel te zijn voor het uiteindelijke doel: het verbeteren van de waterkwaliteit.

Het plaatsen van de doelen in de doelstellingenboom helpt om een evaluatiesysteem op te zetten. Vrijwel elke doelstelling draagt een indicator in zich; het onderwerp van de doelstelling (bijv. 'aantal kilometer meanderende beek'). Echter, doelen 'boven' in de boom zijn vaak van een hoog abstractieniveau en kennen verschillende termen (indicatoren) die niet goed gedefinieerd zijn (iets als een 'gezond' watersysteem, of 'optimale afstemming'). Deze doelen behoeven nadere uitwerking in subdoelen en maatregelen om hanteerbaar te worden.

Uit de overzichten van de doelen blijkt overigens het volgende:
- De verhouding tussen generieke en gebiedsspecifieke doelstellingen is min of meer gelijk bij de integrale waterbeheersplannen en het EWHP; alleen het waterbeheersplan Peel en Maasvallei bevat significant minder gebiedsspecifieke doelstellingen.
- De verhouding tussen doelen en maatregelen ('type (beleidsan.)') verschilt niet significant tussen de plannen.
- De verhouding tussen doelen/maatregelen die direct van invloed zijn in het veld en de indirecte doelen/maatregelen ('achter het bureau') ligt op ca. 37%/73%. Alleen het integrale waterbeheersplan Zuidelijk Zuid-Limburg bevat meer doelen en maatregelen die direct van invloed zijn op het veld ('type doel/maatregel=1'), namelijk 46%. Er wordt dus in het algemeen veel tekst besteed aan de 'indirecte' doelen.
- Het EWHP en het integrale waterbeheersplan Zuidelijk Zuid-Limburg hebben ongeveer evenveel doelstellingen die betrekking hebben op de gebruikers als op het watersysteem zelf; bij de overige twee integrale waterbeheersplannen hebben de doelstellingen vooral betrekking op het watersysteem (en minder op de gebruikers).

Vanuit het oogpunt van evalueerbaarheid van de doelstellingen is IWACO zo vrij om enkele aanbevelingen te doen voor het formuleren van doelstellingen; deze zijn opgenomen in bijlage 5.

3.6 Onderscheid doelen en maatregelen

Er kan onderscheid worden gemaakt in doelen en bijbehorende maatregelen (middelen om het doel te bereiken). Dit onderscheid is vaak eerder relatief (en arbitrair) dan absoluut: vrijwel elk doel kan namelijk worden beschouwen als een maatregel om een hoger doel te bereiken. 'Een gezond watersysteem' zou in dit geval als het uiteindelijke doel kunnen gelden, en alle subdoelstellingen als maatregelen. Verder geldt, dat wat een beleidsmaker als maatregel ziet (bijv. ontkoppelen beken van rioleringen), door de uitvoerder (bijv. de uitvoerende dienst van het Zuiveringschap) binnen zijn werkterrein als een doelstelling wordt beschouwd. Het onderscheid is dus wat arbitrair.

Bij de analyse van de Limburgse beleidsplannen zijn als maatregelen beschouwd:
- technische ingrepen in het terrein, uitvoeren van projecten;
- (stimuleren van) opstellen van plannen of bijdragen eraan;
- overleggen, afstemmen;
- regelen taakverdeling, 'zorg voor ..';
- uitvoeren van onderzoek;
- al dan niet verlenen van vergunningen of ontheffingen;
- informatievoorziening, monitoring;
- voorlichting;
- ontwikkeling beleid, instrumenten, regelingen, toetsingskaders, prioriteitstelling (continueren) handhaving, verhogen efficiëntie werkzaamheden (bijv. bestrijding muskusratten).

3.7 Doelenboom waterbeleid Limburg

Het principe van een doelenboom is uitgelegd in par. 3.3; in deze paragraaf wordt de toepassing in de Limburgse situatie beschreven.

Basisinformatie
De doelenboom is in eerste instantie opgebouwd vanuit het vigerende Limburgse waterbeleid. Vervolgens is de boom aangevuld met behulp van parate vakkennis en literatuur (Cruijs et al., 1999; CUWVO, 1986; HASKONING, IWACO, 1999; STOWA, 1995; HASKONING, 1998). Het resultaat is opgenomen in bijlage 2.

Selectie type doelen
De doelenboom bevat een deel van de doelen, actiepunten en maatregelen uit de beleids- en beheersplannen, namelijk die doelen etc. die een directe relatie hebben met ingrepen in het watersysteem. De doelen etc. worden gesplitst in 2 categorieën:

a) direct van invloed op het watersysteem, maatregelen 'in het veld' (reductie nitraatuitspoeling, terugdringen verdroging, beperking wateroverlast etc.);
b) indirect van invloed; maatregelen 'achter het bureau'; de categorie 'voorbereiding, evaluatie en instrumentarium' (onderzoek, monitoring, uitwerking beleid, opstellen plannen, afstemmen, voeren overleg met watergebruikers of -beheerders en/of andere instanties binnen en buiten Limburg etc.).

De WSR bevat alleen de doelen van het type a) hierboven, zoals afgesproken met de projectgroep. Eén uitzondering wordt gemaakt voor een belangrijke doelstelling: de omvang van de beken waarin beekherstel wordt uitgevoerd. De doelen en maatregelen van het type b) zijn hier en daar in de boom vermeld als voorbeeld (meest rechtse kolom).

Reikwijdte
De doelenboom is opgezet voor het hele waterbeleid, ook de doelen die geen relatie hebben met de beken. Vervolgens is een selectie gemaakt van doelen opgenomen moeten worden in de WSR (zie kolommen 'in WSR beken?'); deze selectie is beschreven in par. 3.10.

Opbouw in verticale richting
De doelenboom is zo veel mogelijk geordend naar thema, omdat deze thema's een directe relatie hebben met de toestand van het watersysteem. Bij doelen t.a.v. gebruikers is de relatie met het 'hogere doel' – beperken verdroging, verontreiniging, spaarzaam watergebruik etc. - niet altijd duidelijk; daarom is het beter om deze doelen onder een thema te scharen. Wat er overblijft aan doelen (een zeer klein aantal), is geplaatst bij de doelgroepen.

Opbouw in horizontale richting
In de doelenboom zijn 5 niveaus onderscheiden; van thema tot aan maatregelen 'in het veld'. Het aantal niveaus is puur pragmatisch; het zouden er ook 4 of 6 kunnen zijn, maar tekstueel bleek dit aantal handig. De aanduidingen 'niveau 1', 'niveau 2' en 'niveau 3' zijn ook ter oriëntatie; ze duiden geen vaste abstractieniveaus aan. Het hoogste doel in het waterbeheer, iets als 'een gezond watersysteem' staat nog boven deze thema's, maar is niet vermeld vanwege het al te abstracte karakter. Ook biotische doelen – in dit project ingevuld middels de Waterstreefbeelden - zijn om redenen van eenvoud niet in de doelenboom opgenomen. De verhouding tussen de doelenboom en de Waterstreefbeelden wordt in par. 3.8 beschreven.

Vermelding maatregelen
In de doelenboom is bij de verschillende thema's ook een groot aantal potentiële maatregelen (in het veld) opgenomen die niet in de beleids- en beheersplannen genoemd worden, maar wel bekend zijn uit de praktijk van het waterbeheer. Er is naar gestreefd om de belangrijkste maatregelen op te nemen, maar volledigheid is - gezien de ontwikkelingen in het waterbeheer - praktisch niet mogelijk.

Bij alle maatregelen (in het veld) is aangegeven welke overheid of gebruiker van het watersysteem deze maatregelen uitvoert. Dit is van belang voor de keuze van maatregelen die in de WSR worden opgenomen (zie par. 3.10).

Relatie met beleids- en beheersplannen
In de doelenboom zijn steeds verwijzingen opgenomen naar de plannen, met behulp van de codes die aan de doelstellingen etc. zijn toegekend. Als voorbeeld: helemaal links bovenaan in de doelenboom is het doel 'Bestrijden wateroverlast' genoemd, met als verwijzing '[IR.4.D.1, E.4.D.c]'. Dit betekent dat het betreffende doel vermeld is in het IWP Roer en Geleenbeek, par. 5.4, doelstelling 1, en in het EWHP, par. 3.4, doelstelling c; zie hiervoor de overzichten in bijlage 1. Doelstellingen in de doelenboom waarbij niet zo'n verwijzing is opgenomen, zijn ingevuld door IWACO; dit betreft altijd sub- of hoofddoelstellingen die vanwege hun vanzelfsprekendheid niet expliciet in de beleids- en beheersplannen zijn verwoord; de toevoegingen vergroten vooral de leesbaarheid, logica en structuur van de doelenboom.

Vermelding taakstellende doelstellingen
De taakstellingen in de beschouwde beleidsplannen zijn in de doelenboom cursief weergegeven (termijnen, specifieke beken of prioritaire stroomgebieden). Bij nieuwe beleidsplannen zullen vooral deze onderdelen van de doelstellingen wijzigen; termijnen kunnen worden bijgesteld, andere beken worden aangepakt, ander prioriteiten worden gesteld). De normaal gedrukt doelstellingen blijven waarschijnlijk grotendeels

ongewijzigd. Het is ook mogelijk dat de terminologie in beleidsplannen verandert; naar verwachting zijn de doelstellingen in de nieuwe terminologie meestal goed vertaalbaar in de doelstellingen van de doelenboom, of de begrippen zijn van een dergelijk hoog abstractieniveau ('veerkracht') dat een vertaling in concrete termen altijd al noodzakelijk is om een doelstelling met een dergelijk begrip evalueerbaar te maken

Ervaringen bij het opstellen van de doelenboom
Het opstellen van de doelenboom was niet altijd eenvoudig. Hieronder worden enkele ervaringen met de doelstellingen beschreven en de keuzes die op verschillende momenten moesten worden gemaakt.

- De vigerende beleidsplannen zijn de doelstellingen maar in beperkte mate hiërarchisch geordend, en zijn veel doelstellingen ook in beschrijvende teksten gevat. Daardoor ontstaan soms herhalingen van doelen in andere bewoordingen. Voor de doelenboom is getracht een zo goed mogelijke omschrijving te kiezen.

- De doelen in de doelenboom komen niet altijd letterlijk overeen met de teksten in de vigerende beleidsplannen. Gelijksoortige doelstellingen zijn in de beschouwde plannen op verschillende manieren geformuleerd. Bij het opstellen van de doelenboom is steeds gezocht naar een formulering die zo veel mogelijk aansluit bij de tekst in de plannen, maar ook zo concreet en duidelijk mogelijk is.
- Op verschillende plekken in de beleidsplannen wordt gesproken van 'doelmatig en spaarzaam omgaan met water'. Dit lijkt als een zelfstandig doel te gelden, maar duidelijk is dit niet. Vooralsnog is het doel wel als zodanig opgenomen in de doelenboom.

- De relatie tussen doelen, subdoelen en maatregelen in de beleidsplannen is niet altijd duidelijk. In de doelenboom bleven daardoor in eerste instantie witte vlekken over; maatregelen waarvan het doel niet goed duidelijk is en doelen die niet zijn uitgewerkt tot het niveau van maatregelen. Deze witte vlekken zijn opgevuld met behulp van vakkennis en literatuur. Sommige witte vlekken ontstaan ook om redenen van lay-out; Als bijvoorbeeld de doelen op niveau 1 al zodanig duidelijk zijn dat er direct maatregelen bij gesteld kunnen worden, is het niet nodig om doelen op niveau 2 en 3 in te vullen.

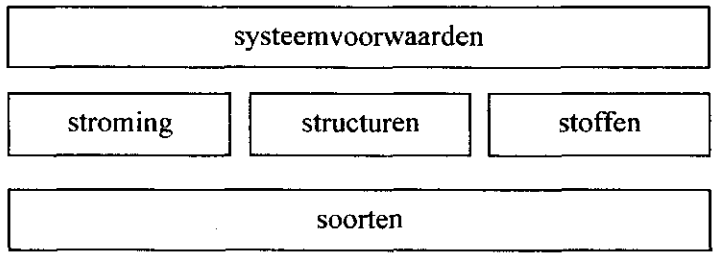
- Sommige thema's kennen maar een beperkte uitwerking in de beleids- en beheersplannen. Het beste voorbeeld daarvan is 'Herstel natuurlijk afvoerregime' dat meerdere malen wordt genoemd, maar waarvan de uitwerking in subdoelstellingen en maatregelen ontbreekt. In dit geval heeft IWACO op basis van de literatuur (STOWA, 1995) een uitwerking gemaakt en in de doelenboom opgenomen.

- Sommige doelen hebben wel betrekking op de beken, maar zijn moeilijk plaatsbaar in de doelenboom omdat de formulering van de doelen erg algemeen of onduidelijk is. Als voorbeeld kunnen gelden (in IWP Peel en Maasvallei:) IP.5.M.101, IP.5.M.104, IP.7.M.107, IP.8.D.1, IP.10.D.1, (in IWP Roer en Geleenbeek:) IR.7.D.2, IR.8.D.1, IR.9.M.001, IR.12.D.2, (in IWP Zuidelijk Zuid-Limburg:) IZ.52.D.8.4 (waarmee overigens niet gesuggereerd wordt dat alleen de IWP's "vage" doelstellingen zouden hebben; deze komen in elk beleidsplan voor).

3.8 Relatie tussen de doelenboom en de Waterstreefbeelden

De thema's die in de doelenboom zijn vermeld kunnen direct worden gerelateerd aan de bepalende factoren voor beken volgens het 5S-model (zie ook STOWA, 1995): systeemvoorwaarden, stroming, stoffen, structuren, soorten (zie figuur 2)

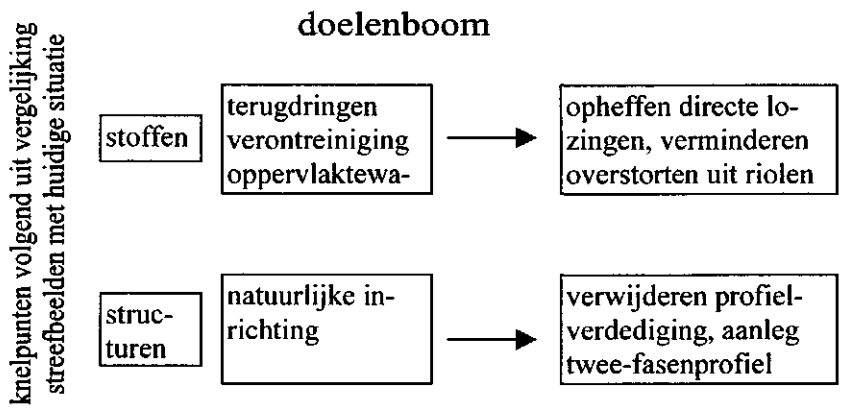
De doelen en maatregelen voor de beken, zoals opgenomen in de beleids- en beheersplannen hebben meestal betrekking op de stroming, structuren en stoffen. De systeemvoorwaarden gelden vaak als harde randvoorwaarden (topografie, bodem). Maatregelen met betrekking tot soorten komen niet vaak voor (denk aan actief biologisch beheer); deze zijn over het algemeen pas zinvol als de knelpunten op de 'boven'gelegen niveaus (stroming, structuren, stoffen) zijn opgelost. De maatregelen gericht op soorten kunnen wel consequenties hebben voor stroming, structuren en stoffen.



Figuur 2. Opbouw 5-S-model.

Een verdere uitwerking van de 5 S-en is gemaakt bij het opstellen van de beektypologie van Limburg (zie rapport "Methodiek/Ecologische typologische ontwikkelingsreeksen en waterstreefbeelden"). Het 5S-model is uitgewerkt in enkele milieuvariabelen, die met bijbehorende afkorting zijn vermeld in bijlage 3. In de derde kolom van de doelenboom ('milieuvar.') is de relatie tussen de doelen en de milieuvariabelen aangegeven. Voor stoffen is afgezien van een vermelding van de stofgroep in de doelenboom, omdat de verschillende verontreinigingsbronnen vaak verantwoordelijk zijn voor meerdere stoffen. Een indeling van de doelenboom naar stofgroepen is niet praktisch en sluit niet aan bij de praktijk van het brongerichte waterkwaliteitsbeleid.

Uit de confrontatie van streefbeelden voor de beken met de huidige situatie resulteren knelpunten op verschillende vlakken. De knelpunten en de maatregelen om deze knelpunten op te lossen kunnen worden ingedeeld volgens de milieuvariabelen. Deze vormen de ingang voor de doelenboom (zie figuur 3).



Figuur 3. Relatie streefbeelden en doelenboom (voorbeeld)

3.9 Nadere analyse doelen op basis van doelenboom

3.9.1 Inleiding

Als volgende stap in de analyse van het waterbeleid is een sterk vereenvoudigde schets gemaakt van de doelstellingen van het Limburgse waterbeleid, op basis van de doelenboom. Deze schetsmatige weergave van het waterbeleid is opgenomen in bijlage 4. In deze schets zijn de volgende zaken aangegeven.

Net als in de doelenboom zijn links in de schets de thema's van het waterbeleid aangegeven. Elk van deze thema's heeft betrekking op een gewenste toestand van het watersysteem of een gewenste verandering in de toestand. Rechts in de schets staan de maatregelen; in dit geval zijn er maar een paar uitgeschreven, wat hierna wordt verklaard. In het middendeel zijn enkele subdoelen aangegeven, zoals die voorkomen in de middelste kolommen van de doelenboom. Deze schets heeft dus dezelfde structuur als de doelenboom maar is sterk vereenvoudigd.

Elk thema is geplaatst in een figuur met de vorm van een huis. Het thema vormt het dak. In de eerste verdieping is aangegeven wat het doel is dat in het kader van het thema wordt nagestreefd (ontleend aan de doelenboom, die weer gebaseerd is op de beleids- en beheersplannen).

Ook dit doel is sterk vereenvoudigd weergegeven met één of enkele woorden. Een toelichting op deze schets wordt hieronder gegeven; eerst uitgebreid aan de hand van het thema 'wateroverlast'; dan korter over de andere thema's. Tenslotte worden enige conclusies getrokken.

3.9.2 Voorbeeld: thema wateroverlast

Bij het thema 'wateroverlast' is het doel bijvoorbeeld 'terugdringen of niet doen toenemen' (IWP Roer en Geleenbeek, par. 5.4, doelstelling 1, en in het EWHP, par. 3.4, doelstelling c; zie hiervoor de doelenboom in bijlage 2 en de overzichten van de plannen in bijlage 1).

In het EWHP is ook een norm toegevoegd, een gewenst en na te streven niveau, namelijk: de situatie van 1991. De wateroverlast zou niet mogen toenemen ten opzichte van de situatie in 1991. Deze norm is tussen haakjes vermeld in de eerste verdieping van het huisje.

Vervolgens kan men zich afvragen: hoe kan deze doelstelling worden getoetst? Hoe wordt het niveau van 'wateroverlast' bepaald. Is dat het aantal Limburgers dat last heeft van water? Speelt de duur van de wateroverlast een rol? Is de geleden schade een criterium? Het aantal hectares dat onder water staat? Dit zijn allemaal indicatoren voor 'wateroverlast', maar bij de doelstelling is niet vastgelegd welke indicator moet worden gebruikt. Zolang dit niet gebeurt is de doelstelling niet toetsbaar. De keuze van de indicator is niet vrijblijvend. Los van het punt dat de keuze bepaalt welke gegevens moeten worden verzameld (zijn die beschikbaar? en zijn die ook bekend van het referentiejaar 1991?) is de rekenmethode voor wateroverlast al snel een politiek gevoelige zaak. Uit de momenteel lopende projecten Grensmaas en Zandmaas is duidelijk dat de uitgangspunten voor het beschermingsniveau tegen hoge waterstanden en de wijze waarop deze wordt berekend grote consequenties kan hebben. Bij grote onduidelijkheid over de norm kan de indicator niet vrijblijvend achteraf door een deskundige worden ingevuld; daarvoor is bestuurlijk overleg nodig.

Soms zijn hoofddoelstellingen tamelijk abstract geformuleerd en daardoor niet evalueerbaar, maar de subdoelstellingen wél, omdat deze concreter zijn en aangeven wat precies wordt bedoeld. In het geval van wateroverlast ontbreekt echter een dergelijke uitwerking in de beleidsplannen; er worden alleen enkele maatregelen genoemd (zie de schaarste aan verwijzingen naar de beleidsplannen in de doelenboom in bijlage 2).

Als een norm en een maat ontbreekt, hoe kan het waterbeleid op dit thema dan worden geëvalueerd? Op probleemlocaties is het mogelijk dat met rapportage van ervaringen en evt. deskundigenoordeel ('deze huizen lopen nu niet meer onder, en vroeger wel bij een dergelijke afvoer'), maar het blijft nog onduidelijk welke maat moet worden gehanteerd (aantal huizen, tijdsduur etc., zie boven). Wat vervolgens rest is het rapporteren van de maatregelen die in het kader van het doel zijn genomen, en waarvan wordt verwacht dat deze bijdragen aan het bereiken van de doelstelling. Dus: een rapportage over het aantal aangelegde regenwaterbuffers en aangelegde kades e.d. (zie maatregelen in de doelenboom). De evaluatie zal – populair gesteld – dus eerder het karakter hebben van 'kijk eens wat we allemaal doen' dan 'wij hebben dit jaar 75% van ons doel gehaald'.

3.9.3 Overige thema's

Voor **erosie** speelt hetzelfde als bij wateroverlast. Ook in dit geval lijkt het doel helder ('terugdringen' of 'niet doen toenemen t.o.v. 1991') maar er ontbreekt een uitwerking van dit hoofddoel (in de beleidsplannen worden alleen maatregelen genoemd; zie de afwezigheid van verwijzingen in de doelenboom). Nog belangrijker is echter dat een indicator ontbreekt, en de beleidsplannen ook geen enkele aanwijzing geven waarin deze indicator moet worden gezocht. Bovendien is het meten van de omvang en intensiteit van erosie veel moeilijker dan bij wateroverlast, wat nog een technisch probleem oplevert. Ook in dit geval kan beleidsevaluatie zich het beste beperken tot het rapporteren van de maatregelen.

Bij **verontreiniging** van **grondwater** kunnen de normen worden gebruikt uit de Vierde Nota Waterhuishouding. De drinkwaternorm (voor het op te pompen water) wordt ook wel eens als vergelijkingsbasis gebruikt, maar is te streng om op het gehele grondwa-

tersysteem toe te passen; verder is er de EU-nitraatrichtlijn als norm. Metingen voor de toetsing aan deze normen zijn technisch gezien geen probleem.

De **verontreiniging** van **oppervlaktewater** is eveneens goed evalueerbaar. De MTR is een geaccepteerde generieke norm, en bovendien worden deze in het kader van dit project 'Waterstreefbeelden en Regionale Watersysteemverkenningen Limburg' nog gebiedsspecifieke normen opgesteld. Aan normen dus geen gebrek, en metingen zijn in technische zin voor de belangrijkste stoffen geen probleem.

Herstel van het **natuurlijke afvoerregime** wordt in verschillende beleidsplannen genoemd (zie de verwijzingen in de doelenboom); een uitwerking ontbreekt echter. Metingen zijn voor dit thema technisch gezien geen probleem, maar het doel 'herstel natuurlijk afvoerregime' is onduidelijk; wordt er mee bedoeld: het verhogen van een lage afvoer of droogvallen, het verminderen van piekafvoeren (beide gericht op het verminderen van dynamiek) of juist het vergroten van een afwezige dynamiek, zoals in sterk door stuwen beheerste beken? Zo lang dit niet duidelijk is voor elk stromend water, is evaluatie niet mogelijk. De streefbeelden die in het kader van dit project worden opgesteld voor 8 Limburgse stroomgebieden vullen de lacune deels op; er kan in ieder geval duidelijkheid komen over waarnaar gestreefd wordt bij welke beek (voor zover het doel kan worden ingevuld vanuit een ecologische invalshoek).

Door het ontbreken van houvast in de beleidsplannen is de doelenboom voor dit thema grotendeels gebaseerd op basis van de literatuur (STOWA, 1995) en eigen inzicht van IWACO.

Evaluatie van dit thema is dus mogelijk op die punten die in de streefbeelden zijn opgenomen, en verder door een verslag over de genomen maatregelen in het kader van dit thema. Overigens zullen de waterkwantiteitsmaatregelen vaak meerdere doelen dienen, waardoor niet altijd duidelijk is bij welk thema ze horen.

Bij de **natuurlijke inrichting** van waterlopen ontbreekt eveneens houvast in de beleidsplannen. De doelen zijn in omschreven als "voldoen aan de eisen behorend bij de functie'. De doelenboom is ook in dit geval voor een deel gebaseerd op literatuur (STOWA, 1995) en eigen inzicht van IWACO.

In de waterstreefbeelden worden de eisen gespecificeerd, bijv. ten aanzien van natuurlijk lengte- en dwarsprofiel. Daarmee wordt duidelijk hoe de inrichting moet worden geëvalueerd.

Een rapportage van de maatregelen is goed mogelijk; inrichtingsmaatregelen worden door de waterschappen uitgevoerd.

Verdrogingsbestrijding is een zeldzaam soort thema, omdat het doel sterk taakstellend is en ook verschillende taakstellende subdoelen voorkomen. Het enige is dat het bepalen van de verdrogingstoestand niet zonder interpretatie mogelijk is. Het gebruik van een indicator 'verdrogingstoestand' is dus niet eenduidig. Zolang er overeenstemming bestaat over een methode van het bepalen van de verdrogingstoestand is dit geen probleem, en kan het doel geëvalueerd worden. Bij de subdoelen is het soms nog eenvoudiger

3.9.4 Conclusies

Het geheel overziende kunnen enkele conclusies worden getrokken.

De evaluatie van het Limburgse waterbeleid wordt gehinderd door het ontbreken van duidelijke doelstellingen. Vaak worden algemene termen gebruikt waarbij een definitie ontbreekt ('wateroverlast', 'erosie', 'natuurlijk afvoerregime'). Een navolgbare uitwerking die helderheid zou kunnen verschaffen ontbreekt meestal; in het algemeen worden naast de algemene doelstellingen alleen nog maatregelen genoemd.

Bij veel thema's ontbreken ook normen waaraan de toestand van het watersysteem op het betreffende thema getoetst kan worden. Alleen de normen voor oppervlaktewaterkwaliteit en de verdrogingstoestand zijn duidelijk. (Het is ook interessant om te zien dat het thema oppervlaktewaterkwaliteit ook altijd de meeste aandacht krijgt in de watersysteemrapportages, zowel landelijk als provinciaal. Het is ook het thema dat het makkelijkst te toetsen is!).

De volgende thema's van het Limburgse waterbeleid zijn goed evalueerbaar op basis van de huidige beleids- en beheersplannen:
- verontreiniging oppervlaktewater;
- verdroging (er van uitgaande dat er consensus is over de wijze van vaststellen van de verdrogingssituatie);
- verontreiniging grondwater.

De volgende thema's zijn zonder aanvulling of specificatie niet evalueerbaar op basis van de huidige beleids- en beheersplannen:
- wateroverlast (hiervoor is een maat nodig);
- erosie (idem);
- natuurlijk afvoerregime (specificatie van de generieke doelstelling nodig en toekenning aan de stromende wateren; zie hiervoor de waterstreefbeelden);
- inrichting en morfologie (idem; zie ook de waterstreefbeelden).

3.10 Selectie van doelen en maatregelen voor de WSR

De Watersysteemrapportage omvat een evaluatie van het waterbeleid; dit omvat zowel de generieke doelstellingen uit de beleids- en beheersplannen als gebiedsspecifieke doelen (uit de Waterstreefbeelden). Beide typen doelen kunnen worden geëvalueerd aan de hand van de thema's of milieuvariabelen (die met elkaar corresponderen), zoals eerder gesteld (par. 2.4).

In de evaluatie van de thema's of milieuvariabelen kan nu een onderscheid worden gemaakt op basis van de analyse in de voorgaande paragrafen.
De thema's die in de voorgaande paragraaf als 'goed evalueerbaar' zijn aangemerkt, kunnen worden geëvalueerd aan de hand van:
- toetsing van de toestand van het watersysteem aan de (generieke) richtinggevende of taakstellende doelen uit de beleids- en beheersplannen, weergegeven in de doelenboom;
- toetsing aan de gebiedsspecifieke normen uit de Waterstreefbeelden;
- rapportage van de maatregelen die in het kader van dit thema zijn genomen.

De overige thema's, die in de voorgaande paragraaf als 'zonder aanvulling of specificatie niet evalueerbaar' zijn aangemerkt, kunnen worden geëvalueerd aan de hand van:
- toetsing aan de gebiedsspecifieke normen uit de Waterstreefbeelden;
- rapportage van de maatregelen die in het kader van dit thema zijn genomen.

Aan de hand van de principes die zijn vermeld in par. 2.3 en de analyse in par. 3.9 kan nu gekozen worden voor de doelstellingen en maatregelen die in de WSR moeten worden opgenomen. Dit gebeurt hieronder per thema. Bij het selecteren van maatregelen is rekening gehouden met de uitvoerder ervan, volgens de principes die in par. 2.3 zijn vermeld.

Wateroverlast
Dit thema heeft deels betrekking op de beken en beekdalen, of anders gesteld: het belang van dit thema komt maar voor een deel voort uit de Waterstreefbeelden. Het thema is niet goed evalueerbaar wegens onduidelijke doelstellingen, en de Waterstreefbeelden kunnen niet voor een specificatie zorgen. De doelen van dit thema worden daarom niet opgenomen in de WSR. In de doelenboom is dit aangegeven door een streepje (-) in de meest linkse kolom ('in WSR beken?').

De maatregelen bij dit thema hebben voor een deel betrekking op de beken. Deze maatregelen zijn in de doelenboom (bijlage 2) aangegeven middels een arcering in de tweede kolom van rechts ('in WSR beken'?). Deze maatregelen zouden in de WSR moeten worden vermeld. Want hoewel deze maatregelen meestal niet worden genomen in het kader van het behalen van een Waterstreefbeeld, hebben de maatregelen toch een directe invloed op de beek en het beekdal, en zijn ze dus vermeldenswaard; ze kunnen de beek verder helpen in de richting van het streefbeeld, of zelfs in tegengestelde richting werken (en dan is vermelding zeker van belang).

Erosie
Dit thema betreft momenteel alleen de effecten op het land, en niet de effecten in beek en beekdal. Waarschijnlijk zijn er wel effecten, maar deze zijn geen motivatie voor het waterbeleid tot nu toe. De doelstellingen van dit thema vallen dus buiten de WSR (zie '-' in de meest linkse kolom van de doelenboom).

Deze geselecteerde maatregelen zijn aangegeven op dezelfde manier als hiervoor bij 'Wateroverlast', namelijk met een arcering in de doelenboom in de kolom aan de rechter kant.

Verontreiniging grondwater
Dit thema is alleen indirect van invloed op de beken en valt daardoor af. De maatregelen hebben geen betrekking op de beken en komen dus niet in aanmerking voor vermelding in de WSR.

Verontreiniging oppervlaktewater
Dit thema wordt opgenomen in de WSR, zowel wat doelstellingen betreft als de maatregelen. In de doelenboom is dus bij dit thema een arcering aangegeven aan zowel de linker- als de rechterzijde.

Natuurlijk afvoerregime
Dit thema wordt wel opgenomen in de WSR, voor zover de doelen kunnen worden onderbouwd vanuit de Waterstreefbeelden. De maatregelen worden eveneens opgenomen in de WSR, voor zover informatie hiervan beschikbaar is (zie de keuze aan het einde van deze paragraaf).

Inrichting en morfologie
Dit thema wordt eveneens opgenomen in de WSR, voor zover de doelen kunnen worden onderbouwd vanuit de Waterstreefbeelden. De maatregelen worden ook opgenomen in de WSR.

Verdroging
De doelstellingen van dit thema behoren niet tot de WSR; een deel van de maatregelen – die direct inwerken op de beken – echter wel (zie de motivatie in par. 2.3). De geselecteerde maatregelen zijn aangegeven met een arcering aan de rechterkant van de doelenboom.

Conclusie
In de WSR worden momenteel opgenomen:
- 'Verontreiniging oppervlaktewater' (evaluatie doelstellingen en rapportage maatregelen);
- 'Natuurlijk afvoerregime' (evaluatie doelstellingen en rapportage maatregelen);
- 'Inrichting, morfologie en onderhoud' (evaluatie doelstellingen en rapportage maatregelen).

De maatregelen die in de beken worden genomen met andere thema's (bijv. verdroging) kunnen wel in de WSR worden genoemd; het doel van verdrogingsbestrijding wordt in deze eerste WSR nog niet geëvalueerd.

4 Keuze inhoud en frequentie WSR

Op basis van de overwegingen van par. 2.5 en de indeling van onderwerpen in par. 2.4 wordt voorgesteld om eens per 4 jaar te rapporteren over toestand en maatregelen. Hiermee wordt aangesloten bij de cyclus van beheersplannen en de evaluatietermijn van het Limburgse waterbeleid.
De omvang van de rapportage kan vervolgens worden gekozen afhankelijk van de beschikbare capaciteit.

Hiervoor zijn de volgende argumenten:
- Voorafgaand aan elk beleids- en beheersplan moet het oude plan geëvalueerd worden, anders heeft het geen zin een nieuw plan te maken. De WSR is opgezet voor deze evaluatie.
- Het is praktisch niet haalbaar om binnen 4 jaar voor alle 32 stroomgebieden een diepgravende interpretatie en analyse van de waterkwaliteit (chemie en biologie) uit te voeren. Dit zal in de praktijk echter de uitvoering van maatregelen niet blokkeren. Dergelijke analyses (meerjarenrapportage, stroomgebiedonderzoeken) kunnen plaatsvinden op een spoor parallel aan de WSR. Zodra deze rapportages voor een bepaald stroomgebied beschikbaar zijn, kunnen de resultaten ervan worden opgenomen in het volgend uit te brengen WSR. Vóór die tijd wordt gekoerst op deskundigenoordeel, en blijft het aandeel interpretatie in de WSR.
- Een jaarlijkse rapportage over de toestand van het watersysteem heeft weinig zin (zie de criteria uit par. 2.5):
  * De waterkwaliteit verandert structureel te traag om een jaarlijkse rapportage zinvol te maken, zeker als daarvoor benedenstroomse meetpunten worden gebruikt. Bovendien zorgt een dergelijke rapportage niet voor andere beslissingen binnen deze jaarlijkse rapportageperiode. Het tempo van rapporteren zou dan hoger liggen dan het tempo van beslissen, wat er voor zorgt dat de rapporten niet worden gebruikt. Bij calamiteiten of andere onverwachte ontwikkelingen zal direct door het Zuiveringschap worden ingegrepen op basis van de reguliere metingen en handhaving; dit behoort echter tot operationeel beheer waarvoor de WSR niet bedoeld is.
  * Voor de thema's 'wateroverlast en erosie' heeft een jaarlijkse rapportage evenmin zin, om dezelfde redenen als hierboven (bij calamiteiten wordt ingegrepen maar daarvoor is de WSR niet bedoeld, en het tempo van strategische beslissingen ligt lager dan jaarlijks).
  * Het thema 'natuurlijk afvoerregime' is een twijfelgeval: wellicht is het mogelijk om wél maatregelen te nemen of aan te passen binnen de 4-jarige periode op basis van de rapportage over de toestand van het watersysteem (waargenomen veranderingen in het voorkomen van droogvallen of piekafvoeren). Om redenen van uniformiteit wordt er vooralsnog voor gekozen om ook voor dit thema 4-jaarlijks over de toestand te rapporteren.
  * De toestand van het watersysteem op het gebied van inrichting en morfologie kan goed worden bepaald op basis van een eenmalige inventarisatie van de toestand (profielvorm, beschoeiing, meandering), reguliere actualisatie daarvan en een jaarlijkse voortgangsrapportages van maatregelen.

5 Indicatoren

5.1 Inleiding

Nu het doel van de WSR, de aansluiting bij het generieke en gebiedsspecifieke waterbeleid en de globale inhoud in de voorgaande hoofdstukken is vastgelegd, kunnen de indicatoren worden gekozen. Deze keuze verloopt in enkele stappen:
Eerst volgt een resumé van de uitgangspunten (par. 5.2), vervolgens een overzicht van de beschikbare indicatoren uit de beektypologie en de Handleiding RWSR (5.3), daarna enkele pragmatische overwegingen (5.4) en tenslotte het voorstel voor de indicatoren. Aanbevelingen voor opschaling en de plaats van waarnemingen voor de indicatoren sluiten het hoofdstuk af.

5.2 Uitgangspunten

Alleen bron- en effectindicatoren
Er zijn verschillende typen indicatoren. In de IPO-Handleiding worden 3 typen onderscheiden: bron-, effect- en prestatie-indicatoren. Deze houden het volgende in:
- een bronindicator geeft de invloed aan van het watersysteem door menselijk handelen, inclusief de maatregelen die in het veld worden genomen, en correspondeert daarmee met de kolom aan de rechterkant de doelenboom met als titel: maatregel 'in het veld';
- een effectindicator geeft de toestand van het watersysteem zelf aan; dit correspondeert dus met de doelen aan de linkerkant van de doelenboom en de milieuvariabelen uit de typologie;
- een prestatie-indicator heeft geen betrekking op het watersysteem, maar geeft alle voorbereidende en ondersteunende activiteiten van de waterbeheerders aan zoals vergunningverlening, overleg, uitvoeren onderzoek etc.. Deze activiteiten corresponderen met de 'maatregelen achter het bureau' die alleen indirect van invloed zijn in het veld (zie bijlage 1 en 2).

In overleg met de projectgroep is er voor gekozen om alleen indicatoren op te nemen van het type 'bronindicator' of 'effectindicator', en geen 'prestatie-indicatoren'.

Alleen indicatoren voor maatregelen en effecten in beek(dal)
Voorts is met de projectgroep besloten om indicatoren te kiezen die ofwel de uitvoering van maatregelen betreffen (uitvoering ja/nee en omvang), ofwel de uiteindelijke effecten in de beken en beekdalen beschrijven. De indicatoren beschrijven dus het begin en eind van de ingreep-effectketens; bron- en effectindicatoren volgens de definitie van de Handleiding RWSR (IPO, 1998). In de doelenboom is dit ook zichtbaar: de uiteindelijke effecten staan geheel links (voor zover evalueerbaar) en de maatregelen rechts. De schakels daartussen worden niet met indicatoren beschreven.

Daarnaast geldt nog de overweging van de uitvoerder van de maatregel, zoals aangegeven in par. 3.10.

Enige voorbeelden hiervan:
- het gebruik van meststoffen wordt niet als indicator in de WSR opgenomen (want het is geen maatregel van de waterbeheerders), het effect in de beek echter wél (concentratie N en P);
- aanpassing rioolstelsels wordt niet met indicatoren beschreven (want het is geen maatregel van de waterbeheerders), het aantal overstortingen ook niet (schakel in ingreep-effectketen), maar wél de concentratie of vracht zuurstof, N en P en zware metalen in de beek (water en waterbodem);

- voor inrichting kunnen maatregel- en toestandsindicator in sommige gevallen vrijwel samenvallen; bijv. de uitvoering van hermeandering (bronindicator; maatregel), en de aanwezigheid van meandering (toestandsindicator), of de passeerbaarheid en de aanwezigheid van vispassages.

Voorgesteld wordt om één uitzondering op de bovenstaande regels te maken. Sommige taakstellende subdoelen zijn extern opgelegd en/of spelen een belangrijke rol in de contacten met de watergebruikers. Een voorbeeld is de reductie van N en P in het effluent van rwzi's; een schakel in de ingreep-effectketen - midden in doelenboom - maar landelijk vastgesteld, dus het zal een concrete informatievraag opleveren. Bij verdroging - verder niet in de WSR, maar nu even aangehaald als voorbeeld - zijn de onttrekkingsniveaus van WML en industrie het onderwerp van taakstellende doelen die belangrijk zijn voor de communicatie, en dus een aparte indicator rechtvaardigen.

5.3 Beschikbare indicatoren

Voor de indicatoren is vooral geput uit:
- de beektypologie;
- de IPO-Handleiding RWSR en
- de doelenboom van Limburg.

Waar nodig is gebruik gemaakt van de literatuur (STOWA, 1995) en eigen kennis en inzicht.

Indicatoren uit de beektypologie
De beektypologie levert bij elk beektype de eisen die door de levensgemeenschap aan de abiotische omstandigheden worden gesteld (zie rapport "Methodiek/Ecologische typologische ontwikkelingsreeksen en waterstreefbeelden"). Deze onderscheiden milieuvariabelen zijn opgenomen in bijlage 3. De belangrijkste variabelen zijn (uitgezonderd de min of meer vastliggende karakteristieken als bodem en verval):
De belangrijkste variabelen zijn:
- stroming: stroomsnelheid (str), afvoerconstantie (afv);
- structuren: natuurlijk dwarsprofiel (ndp), natuurlijk lengteprofiel (nlp), dimensie (dim);
- stoffen: nutriënten (nut), zuurgraad (pH), geleidendheid (ion), organisch materiaal (ammonium) (org);
- overig: schaduw (sch), waterplanten (wpl; betreft bedekkingsgraad).

Indicatoren uit de IPO-Handleiding
De Handleiding RWSR van het IPO geeft een groot aantal indicatoren (zie bijlage 6). Deze zijn echter niet allemaal relevant zijn voor Limburg. Ter oriëntatie is een strenge selectie uitgevoerd voor de WSR Limburg aan de hand van de volgende criteria, die vermeld zijn bij de indicatoren (zie bijlage 6):
- deelsysteem: 'oppervlaktewater';
- watertype: 'stromende wateren', of 'alle';
- toepassingsgebied: alles behalve 'stagnante wateren' en 'laag-Nederland';
- pakket: 'B' (basispakket).

De resulterende lijst van 'verplichte' IPO-indicatoren is opgenomen in bijlage 7. Voor een uitbreiding kan natuurlijk altijd worden geput uit de facultatieve indicatoren. Geordend naar thema's dan wel milieuvariabelen uit de beektypologie ziet het er als volgt uit (zie tabel 4):

Tabel 4. Basis-indicatoren IPO stromende wateren

Thema	milieuvariabele	IPO-indicator (uit selectie)	code IPO
..	soorten	ecologisch niveau	AEF-1, NAT-1
Verontreiniging	stoffen:		
oppervlaktewater	zuurstofgehalte,	zuurstof(huishouding) (water)	AEF-6, NAT-9
	nutriënten,	eutrofiëring (water)	AEF-8
	chloride,	chloride (water)	AEF-9
	zuurgraad,	zware metalen (water en waterbodem)	AEF-10, 14
	geleidendheid,	org. microverontr., excl. bestr.middelen (water)	AEF-11
	org. materiaal	bestr.middelen (water en w.bodem)	
		PAK en minerale olie (waterbodem)	AEF-12, 17
		PCB's (waterbodem)	AEF-15
		verwijdering baggerspecie	AEF-16
		verplichte metingen:	DRINK-1, VIS-1,
		waterkwal. drinkwater, viswater, zwemwater	ZWEM-1
Inrichting	structuren:	milieuvr. materialen oeververdediging	AEF-21
	nat. dwars- en	type oever	AEF-22
	lengteprofiel	onderhoud nat profiel waterloop	AEF-23
		onderhoud oevers en onderhoudspaden	AEF-24
		vorm van het profiel	NAT-27
		onderhoud watervegetatie	NAT-28
		onderhoud oever	NAT-29
		onderhoud nat profiel	NAT-31
Natuurlijk afvoerre-	stroming	stroming (minima, droogvallen)	NAT-11
gime		stroming (maxima, piekafvoeren)	NAT-12
Overig	-	realisatie streefpeil	LAND-3
		mogelijkheid wateronttrekking drinkwater (kwanti-	DRINK-1, 2
		teit en kwaliteit)	
		mogelijkheid wateronttrekking industriewater (kwan-	INDUS-2
		titeit)	
		afstemming onderhoud op de visstand	VIS-5
		taludhelling en veiligheid zwemwater onder de wa-	ZWEM-2
		terlijn	
		sluiting zwemgelegenheid	ZWEM-3
		dimensies vaarwater in relatie tot vaarklasse	VAAR-1
		dimensies kunstwerken vaarwater in relatie tot	
		vaarklasse	VAAR-2

Enkele algemene opmerkingen kunnen worden gemaakt over de indicatoren in de IPO-Handleiding RWSR (kortweg: IPO-indicatoren):

- Sommige IPO-indicatoren hebben een vrij vage benaming; pas bij de legenda wordt duidelijk wat er met die indicator wordt bedoeld Voor een indicator als "paai- en opgroeimogelijkheden" neemt men als maat (en dat is eigenlijk pas echt een indicator): aanwezigheid beschoeiing, variërende waterdieptes .... . Deze indicatoren herbergen zo impliciet een stukje doelenboom in zich (vgl. de doelenboom voor Limburg op dit onderwerp); daardoor kan uit de benaming van de indicator niet direct worden afgeleid wat er wordt bedoeld.
- Er zijn maar weinig IPO-indicatoren voor maatregelen, oftewel bron-indicatoren.

Doelenboom
De doelenboom is gebruikt voor de invulling van bron-indicatoren, die maar beperkt zijn vertegenwoordigd in de IPO-handleiding. Gezien het grote aantal maatregelen dat in de praktijk kan worden genomen, wordt voorgesteld om één indicator te definiëren, namelijk 'uitgevoerde maatregel', met als invulling: het type maatregel, en een omvang. Dit kan zijn: saneren waterbodems (type maatregel) over 2 kilometer (omvang), aanleg van 1 (omvang) vispassage (type); saneren lozing (type) met vermelding van aantal (omvang). In de WSR worden alleen maatregelen opgenomen die door de waterbeheerder (schappen en Provincie) zelf genomen worden en eventuele maatregelen van derden waarvan de waterbeheersers de basisgegevens hebben (bijv. lozingen) (zie par. 2.3). Een groslijst van de maatregelen uit de doelenboom is opgenomen in bijlage 9. Deze lijst is geordend naar de uitvoerder van de maatregel en ingedeeld naar een aantal pragmatisch gekozen categorieën. De indicatie van de omvang (facultatief) is bewust eenvoudig gehouden, zodat de invulling ervan een beperkte hoeveelheid werk oplevert. Mocht het in de praktijk geen probleem opleveren om deze gegevens te verzamelen en er is behoefte aan een specifiekere aanduiding, dan kan deze nog altijd worden toegevoegd.

Aanbevolen wordt om bij alle maatregelen de beek en het stroomgebied te noteren. Dit is van belang voor de rapportage per stroomgebied.

5.4 Naar een efficiënt en compact WSR

Alvorens een keuze wordt gemaakt voor de indicatoren, is het zinvol even terug te blikken op de oorspronkelijke vraag: wat is de toestand van het Limburgse watersysteem, en voldoet dat aan de wensen? (dus: wat is de "kwaliteit" ervan?). Er dient voorkómen te worden dat in antwoord op deze vraag een enorme hoeveelheid gegevens wordt gegenereerd in lange tabellen; dat maakt het beeld ondoorzichtig en de oorspronkelijke vraag moeilijk te beantwoorden. Gestreefd wordt naar een efficiënt en compact WSR.

Daartoe wordt voorgesteld:
- de maatregelen worden op eenvoudige wijze geregistreerd (zie 5.3 / Doelenboom);
- de basisgegevens en de scores op de indicatoren blijven bij de betreffende gegevensbeheerder (meestal: zuiveringschap of waterschap), die de gegevens ook verwerkt in een bijdrage voor de WSR.

Verder zijn de cenotypen van een waardering voorzien, zodat met kleuren de kwaliteit van het type op kaart kan worden weergegeven (zie rapport "Beschrijving 8 stroomgebieden").

5.5 Voorstel indicatoren

Op basis van de beschikbare indicatoren en de overwegingen in de vorige paragraaf is een keuze gemaakt voor de toestandsindicatoren voor de Limburgse WSR.

De toestandsindicatoren zijn als volgt gekozen (zie ook het overzicht in bijlage 8):

Als eerste worden de stuurparameters uit de cenotypologie opgenomen. Een deel hiervan komt overeen met een IPO-indicator (nutriënten, natuurlijk dwarsprofiel en natuurlijk lengteprofiel), de overige parameters (zuurgraad, geleidendheid, ammonium, stroomsnelheid, beschaduwing en waterplanten, dimensies) hebben geen equivalent in de IPO-Handleiding. De stuurparameter "afvoerconstantie" heeft een zwakke relatie met de IPO-indicatoren "stroming (minima)" en "stroming (maxima)". Over afvoer-

constantie en piekafvoeren zijn echter in Limburg onvoldoende gegevens bekend; deze indicatoren zijn daarom niet opgenomen.

Vervolgens zijn de (overige) IPO-indicatoren van het basispakket beoordeeld op hun relevantie, op basis van de cenotypologie en op basis van het Limburgse waterbeleid, zoals opgenomen in de doelenboom.

Enkele IPO-indicatoren vielen hierdoor af als niet relevant; dit zijn:
- realisatie streefpeil;
- mogelijkheid wateronttrekking drinkwater (kwantiteit en kwaliteit);
- mogelijkheid wateronttrekking industriewater (kwantiteit);
- afstemming onderhoud op de visstand;
- taludhelling en veiligheid zwemwater onder de waterlijn;
- sluiting zwemgelegenheid;
- dimensies vaarwater in relatie tot vaarklasse;
- dimensies kunstwerken vaarwater in relatie tot vaarklasse.

Voorgesteld wordt om deze indicatoren niet te gebruiken - ook al behoren ze tot het basispakket. Met deze indicatoren worden immers gegevens gegenereerd waarvoor geen (vastgelegd) Limburgs beleid, laat staan een norm bestaat; verzameling heeft dus voor Limburg geen nut.

De indicatoren voor zuurstof, chloride, zware metalen, organische microverontreinigingen, PAK en minerale olie en PCB's zijn opgenomen in de WSR; ze zijn relevant in het kader van het Limburgse waterbeleid. Zuurstof en chloride zijn ook opgenomen als parameter in de beschrijving van de cenotypen; van de overige parameters ontbraken voldoende gegevens om bruikbaar te zijn in de cenotypologie.

De verplichte metingen voor vis- en zwemwater worden reeds apart gerapporteerd; opname in de WSR werd daarom niet zinvol geacht; metingen voor drinkwater komen in de regionale stromende wateren van Limburg niet voor.

De IPO-indicator "Verwijdering baggerspecie" wordt niet als zodanig opgenomen: dit is een maatregel en hoort thuis in het betreffende overzicht (zie de maatregel-indicator).

Verder is "milieuvriendelijkheid materialen oeverbescherming" door het IPO als basisindicator aangemerkt. Dit is eigenlijk een vreemde eend in de bijt: het zegt iets over een potentiële verontreinigingsbron, maar dat is slechts één van de vele bronnen. Gegevens over de milieuvriendelijkheid zijn in Limburg niet voorhanden; daarom is besloten deze indicator niet in te vullen. De kwaliteit van vis- en zwemwater wordt reeds in andere rapportages beschreven; een nieuwe opname hiervan in de WSR is daarom niet nodig.

Bij de vergelijking van de stuurparameters met de beschikbare gegevens zijn nog enkele keuzes gemaakt.
- De stuurparameter "afvoerconstantie" kon niet beoordeeld worden op basis van gegevens en is daarom vooralsnog niet opgenomen in de WSR. Een schatting van het voorkomen van droogval in de zomer was voor de belangrijkste beken nog wel mogelijk; deze gegevens zijn in de WSR opgenomen.
- Een gebiedsdekkend overzicht van de dimensies van de beken was voor het beheersgebied van waterschap Peel en Maasvallei niet voorhanden. In het gebied van Roer en Overmaas kon gebruik worden gemaakt van de resultaten van de beekstructuurkartering; deze gegevens zijn opgenomen in de WSR.

De passeerbaarheid voor organismen van stuwen en andere constructies in de waterlopen is een relevant gegeven voor de ecologische beoordeling van beken. Gegevens voor een kwantitatieve beoordeling hiervan zijn meestal niet voorhanden; bovendien is daarvoor ook een onderzoek nodig naar migratieroutes en de aard van alle obstakels. Daarom is besloten om in de WSR alleen een tekstuele beschrijving van de (potentiële) barrières op te nemen, en waar mogelijk gebruik te maken van de gegevens van een onderzoek dat door de OVB is uitgevoerd (OVB, 1998).

Naast deze toestandsindicatoren wordt nog één extra indicator voorgesteld: 'uitgevoerde maatregel', met als invulling: het type maatregel, en een omvang (zie bijlage 9). In beide overzichten is aangegeven welke instantie over de gegevens beschikt, en deze in de WSR zou moeten verwerken (zie hfst. 6).

5.6 Opschaling

Opschaling van de indicatoren van stroomgebiedsniveau naar provinciaal niveau is eenvoudig. Bij de maatregelen gaat het als volgt:

- Bij maatregelen waarvoor alleen wordt genoteerd: uitgevoerd (ja/nee) (zie bijlage 9) wordt verder alleen de beek en het stroomgebied genoteerd. Wanneer een overzicht gewenst is over de hele provincie kan dat door na te gaan in welke stroomgebieden de maatregel is uitgevoerd.
- Bij maatregelen waarvoor een aantal wordt genoteerd (bijv. een aantal kilometer of aantal stuwen/vispassages; zie bijlage 9) bestaat het overzicht over de hele provincie uit de som van de aantallen per stroomgebied.
- Bij maatregelen waarin behalve het aantal ook een klasse wordt aangegeven (volgens de IPO-handleiding) of een capaciteit (bijv. van bergingsbassins; zie bijlage 9) of een grootte (bijv. peilopzet) kan worden gesommeerd per klasse. Ook de capaciteit en de peilopzet kunnen voor dit doel worden geclassificeerd. Voor elke klasse kan de verdeling van het aantal over de stroomgebieden worden aangegeven.

Voor de toestandsindicatoren ligt de opschaling anders. De wijze van opschaling kan het beste pragmatisch gebeuren (het blijft tamelijk arbitrair); een voorstel voor de methode is hieronder gegeven.

Tabel 5. Methode opschaling toestandsindicatoren

indicator	methode opschaling
stroming (minima, maxima)	per klasse (zie beschrijving IPO-indicator): aantal km. beek (per stroomgebied) dat in die klasse valt
stoffen (water, waterbodem)	per klasse (zie beschrijving IPO-indicator): percentage meetpunten (per stroomgebied) dat in die klasse valt
type oever, vorm profiel, onderhoud	per klasse (zie beschrijving IPO-indicator): aantal kilometer beek (per stroomgebied) dat in die klasse valt
sinuositeit	per klasse (zie beschrijving IPO-indicator): aantal kilometer beek (per stroomgebied) dat in die klasse valt
dimensies, waterplanten, beschaduwing	alleen tekstuele beschrijving

6 De WSR in praktijk

De taakverdeling voor het opstellen van de WSR wordt als volgt voorgesteld:
- verzamelen gegevens: elke partij (waterschap, zuiveringschap, Provincie) verzamelt de gegevens met de taakverdeling zoals aangegeven in bijlage 8 en 9;
- (overigens wordt aanbevolen bij de gegevens voor de indicatoren altijd te noteren welke beek en welk stroomgebied het betreft);
- verwerken en interpreteren gegevens, opstellen tekst huidige situatie en evaluatie: volgens dezelfde taakverdeling als bij de gegevensverzameling;
- de eindredactie van de rapportages kan worden verdeeld tussen waterschappen, het zuiveringschap en de Provincie; in het geval van een rapportage voor Limburg-totaal kan deze eindredactie bij de Provincie worden gelegd.

Een voorbeeld van toepassing van de WSR vindt u in het deelrapport "Beschrijving 8 stroomgebieden".

De indicatoren vormen een basis voor een monitoringsprogramma. De exacte spreiding van meetpunten en de frequentie van meten zal in een dergelijk programma moeten worden vastgelegd, met name wat betreft de waterkwaliteit. Hierdoor wordt verwezen naar de evaluatie van het waterkwaliteitsmeetnet van het Zuiveringschap (IWACO, 2000).

7 Literatuur

Cruijs, K. en H. van Huet, P. Schipper en R. van Zoest, 1999. Diffuse waterverontreiniging in stroomgebied Neerbeek. In: H2O jrg. 32 nr. 22.

CUWVO, 1986. Diffuse bronnen van waterverontreiniging.

HASKONING, IWACO, 1999. Actieprogramma diffuse bronnen. Conceptrapport.

IPO, 1998. Handleiding RWSR.

IWACO, 2000. Evaluatie meetnet Zuiveringschap Limburg (proj. 37570).

Waterschap Roer en Overmaas, Beleidsnota 2000.

Waterschap Roer en Overmaas, Themagerichte bestuursrapportage 1998.

STOWA, 1995. Beken stromen.

HASKONING, 1998. Strategie voor de aanpak van microverontreinigingen in communaal afvalwater.

Provincie Limburg, Evaluatie en actualisering waterhuishoudingsplan 1991-1995 (EWHP).

Waterschap Peel en Maasvallei en Zuiveringschap Limburg, Integraal waterbeheersplan Peel en Maasvallei 1997-2000.

Waterschap Roer en Overmaas en Zuiveringschap Limburg, Integraal waterbeheersplan Roer en Geleenbeek 1997-2000.

Waterschap Roer en Overmaas en Zuiveringschap Limburg, Integraal waterbeheersplan Zuidelijk Zuid-Limburg 1993-1996.

Provincie Limburg, Beleidsnota Natuur en Landschap 1995-1999.

Provincie Limburg, Milieubeleidsplan 1995-1998.

Provincie Limburg, 1995. Streekplan Noord- en Midden-Limburg.

Provincie Limburg, Plan van Aanpak Verdroging 1996-1998.

Bijlage 1
Overzicht doelstellingen in beleids- en beheersplannen

Overzicht doelstellingen

1. EWHP 1991-1995 [Relevant: deel D, hfst. 3: Thema's]

[1] A=algemeen (generiek), S=gebiedsspecifiek
[3] d(oelstelling) of m(aatregel), volgens criteria beleidsanalyse
[4] doel heeft betrekking op gebruikers (g) of watersysteem (s)
(NB: in laatste geval kunnen bijbehorende maatregelen weer wel op gebruikers betrekking hebben)
[5] sys=systeemvoorwaarden, str=stroming, sto=stoffen, stu=structuren of soo=soorten
[6] type: (1) direct van invloed in het veld, (2) alleen indirect van invloed

bestuurlijk in plan	code	betreft	[1] A/S gebiedsspecifiek	HWSR project?	[3] d/m	[4] g/s	[5] sys/str/sto/stu/soo	[6] type doel/maatregel
3.1		***Inrichting watersystemen***						
doelstelling	E.1.D.a	uitvoeren beekherstelprojecten (35 km.)	A	●	m	s	stu	1
	E.1.D.b	opnemen meanderzone in plannen	A		m			2
	E.1.D.c	herstellen vennen en plassen	A		d			1
	E.1.D.d	bepalen milieurendement herinrichting	A		m			2
	E.1.D.e	integreren natuurvriendelijk onderhoud	A	●	d	s	stu	1
	E.1.D.e	opnemen 'bevorderen ecologische ontwikkeling'	A		m			2
actiepunt	E.1.A.1	uitvoeren prioritaire projecten nat. inrichting	A	●	m	s	stu	1
	E.1.A.2	opstellen uitvoeringsplannen voor integr. herstel	A		m			2
	E.1.A.3	opstellen prioriteitenlijst herstel vennen, plassen	A		m			2
	E.1.A.4	monitoren projecten	A		m			2
	E.1.A.5	aangeven inzet instrum. Landinrichtingswet	A		m			2
	E.1.A.6	onderzoeken watergeb. levensgemeensch.	A		m			2
	E.1.A.7	herstel/ontwikk. natuur door beheer, onderhoud	A	●	d	s	stu	1
	E.1.A.7	natuurvriendelijk beheer, onderhoud oevers	A	●	d	s	stu	1
	E.1.A.8	bereikbaarheid kleine wateren voor vissen	A	●	d	s	stu	1
	E.1.A.8	opst. prior.lijst opheffing vismigratiebelemm.	A		m			2
	E.1.A.9	toetsen visstandbeheerplannen aan doelst.	A		m			2
	E.1.A.10	uitv. actieplan herstel bron-/kwelz. Mergelland	S		m			1
	E.1.A.11	toetsen IWP's aan EWHP	A		m			2
3.2		***Waterbeheersing***						
doelstelling	E.2.D.a	beperken wateroverlast door Maas en zijrivieren	S		d			1
	E.2.D.b	verhogen efficiëntie bestrijding muskusratten	A		m			1/ 2
	E.2.D.c	optimaal conserveren neerslag- en kwelwater	A	●	m	s	str	1
	E.2.D.d	niet uitvoeren maatr. die verdroging veroorz.	A		m			1
	E.2.D.e	herstel natuurlijk afvoerregime	A	●	d	s	str	1
	E.2.D.f	water aanvoeren voor landb., natuur en diepinf.	A	●	m	s	str/sto	1
actiepunt	E.2.A.1	regelen invulling waterkeringstaak	A		m			2
	E.2.A.2	afst. beleid, beheer waterkering met Gelderland	S		m			2
	E.2.A.3	uitwerken wateraanvoerbeleid	A		m			2
	E.2.A.4	onderz. mogelijkh. waterconservering	A		m			2
	E.2.A.4	bevorderen infiltratiemogelijkheden	A		m			1
	E.2.A.5	bijdragen aan integraal beheersplan Maas	S		m			2
3.3		***Waterbodems***						
doelstelling	E.3.D.a	terugdringen verontreiniging opp.wateren	A	●	d	g	sto	1
	E.3.D.b	bevord. grensov. aanpak zware metalen Geul	S		m			2
	E.3.D.c	opst. prior. ondz./sanering verontr. waterbodem	A		m			2
	E.3.D.d	saneren verontreinigde beeksystemen	A	●	m	s	sto	1
	E.3.D.e	verwerken klasse 2,3 en 4 specie	A		m			1
	E.3.D.f	form. beleid en scheppen mog. verontr. specie	A		m			2
	E.3.D.g	evalueren toekenning zwemwaterfunctie	A		m			2
actiepunt	E.3.A.1	mog.h. bezien verruiming toepass. specie	A		m			2
	E.3.A.2	mog.h. bezien interimbeleid storten specie	A		m			2
	E.3.A.3	taken en verantw. afbakenen Prov., ZL	A		m			2
	E.3.A.4	grensoverschr. vervuiling Geuldal aanpakken	S	●	m	g	sto	1
3.4		***Wateroverlast en erosie***						
doelstelling	E.4.D.a	geen vergroting erosie en wateroverlast	A	●	d	s	str	1
	E.4.D.b	ontw. toetsingskader bodem-/watercons.maatr.	A		m			2
	E.4.D.c	aanpakken erosie en wateroverlast	A	●	m	s	str/stu	1
	E.4.D.d	handhaven niveau mijnwater	S		m			1
	E.4.D.e	regelen taken/kosten stedelijke grondw.overlast	A		m			2
actiepunt	E.4.A.1	bijstellen toetsingskader	A		m			2
	E.4.A.2	stimul. uitvoering maatregelen	A		m			2
	E.4.A.3	onderz../regelen taakafb. sted. grondw.overlast	A		m			2
	E.4.A.4	voortzetten waterst.registratie mijnschachten	A		m			2
3.5		***Oppervlaktewaterkwaliteit***						
doelstelling	E.5.D.a	nastreven planmatige aanpak rioleringsbeheer	A		m			2
	E.5.D.b	verminderen vuilemissie uit riooloverstorten	A	●	m	g	sto	1
	E.5.D.c	aansluiten lozingen op riolering	A	●	m	g	str/sto	1

benaming in plan	code	betreft	gebiedsbindingen [1]	in WSR bekend?	type [2] (beleidsaspect)	betreft [4]	werkt primair in op [5]	type doel/ maatregel [6]
	E.5.D.d	voorkómen lekkende riolen en bufferbassins	A		m			1
	E.5.D.e	ontkoppelen beken aansluitend op rioolstelsels	A	●	m	g	str/sto	1
	E.5.D.f	verbeteren werking rwzi's	A	●	m	g	sto	1
	E.5.D.g	vermind. lozing mech. gezuiv. afvalwater rwzi's	A	●	m	g	sto	1
	E.5.D.h	uitvoeren defosfatering	A	●	m	g	sto	1
	E.5.D.i	reduceren stikstofemissie uit rwzi's	A	●	m	g	sto	1
actiepunt	E.5.A.1	beperken riooloverstorten	A	●	m	g	str/sto	1
	E.5.A.2	opheffen lozingen en aansluiten op riolering	A	●	m	g	str/sto	1
	E.5.A.3	onderz. alternatieve afvalwaterbehandeling	A		m			2
	E.5.A.4	instellen bodemondz. bij vervanging riolen	A		m			2
	E.5.A.4	aanbrengen bodemafdichting bij bufferbassins	A		m			1
	E.5.A.5	stimuleren opstellen rioleringsplannen	A		m			2
	E.5.A.6	ontkoppelen beken van rioleringen	A	●	m	s	str/sto	1
	E.5.A.7	verminderen nutriëntenlast bij wateraanvoer	A	●	m	s	sto	1
	E.5.A.8	bevorderen centrale deelontharding drinkwater	A		m			2
	E.5.A.9	optim. calamiteitenregelingen bedrijven	A		m			2
	E.5.A.10	opstellen rioleringsstrategie	A		m			2
	E.5.A.11	terugdringen gebruik bestrijdingsmiddelen	A	●	d	g	sto	1
	E.5.A.12	uitvoeren pilotprojecten rioleringsstrategie	A		m			1
3.6		***Grondwaterkwaliteit***						
doelstelling	E.6.D.a	terugdringen nitraatuitspoeling landb.gronden	A		d			1
	E.6.D.b	bereiken evenwichtsbemesting	A		d			1
	E.6.D.c	terugbr. nitraatuitsp. landb. in milieubesch.geb.	A		d			1
	E.6.D.d	terugbr. gebruik gewasbeschermingsmiddelen	A		d			1
	E.6.D.e	aansluiten bodemlozingen op riolering	A		m			1
actiepunt	E.6.A.1	prior. geven aan milieubeschermingsgebieden	A		m			2
	E.6.A.1	onderz. uitvoeren naar prioriteitsstelling	A		m			2
	E.6.A.2	stim. aansl. bodemlozingen in milieubesch.geb.	S		m			2
	E.6.A.3	ondz. naar opstellen PvA fosfaatverz. gronden	A		m			2
3.7		***Verdroging***						
doelstelling	E.7.D.a	vastleggen stand-still-situatie in vergunningen	A		m			2
	E.7.D.b	niet toestaan uitbr. drainage in milieubesch.geb.	A		m			1
	E.7.D.c	terugbrengen verdroging	A		d			1
	E.7.D.d	uitv. herstelmaatr. in prioritaire natuurgebieden	S		m	s		1
	E.7.D.e	realiseren monitoringssysteem in gev. gebieden	S		m			2
	E.7.D.f	starten integrale herstelmaatregelen in vb.proj.	S		m			1
actiepunt	E.7.A.1	aanp. kaart gevoelige natuur en verdrogingssit.	A		m			2
	E.7.A.2	opstellen PvA verdroging en voortgangsrapp.	A		m			2
	E.7.A.3	opstellen monitoringssysteem voor verdr.proj.	A		m			2
	E.7.A.4	inrichten en coörd. monitoringssyst. verdroging	A		m			2
	E.7.A.5	onderz. gewenste grond- en opp.watersituatie	A		m			2
	E.7.A.6	coörd. uitvoering GeBeVe-regeling	A		m			2
	E.7.A.7	opst. toetsingssyst. verdroging voor vergunn.	A		m			2
	E.7.A.8	stimuleren uitvoeren herstelmaatregelen	A		m			2
	E.7.A.9	opnieuw vastleggen verdrogingssit. in 1996	A		m			2
	E.7.A.10	houden voorlichtingsacties over herstel verdr.	A		m			2
	E.7.A.11	aangeven inzet instrum. Landinrichtingswet	A		m			2
	E.7.A.12	continueren / uitbreiden herstelprojecten (PvA)	A		m			2
	E.7.A.13	continueren / uitbreiden herstelmaatregelen	A		m			1
	E.7.A.14	opst. PvA's integr. herstel in prior. mil.bes.geb.	S		m			2
	E.7.A.15	uitwerken fin. regelingen vernatting	A		m			2
3.8		***Watergebruik in de landbouw***						
doelstelling	E.8.D.a	nagaan of waterbesp. landbouw is gerealiseerd	A		m			2
	E.8.D.a	zonodig vaststt. meer stringente maatregelen	A		m			2
	E.8.D.b	ontw. beperk. watergebr. landb. in mil.bes.geb.	A		m			2
	E.8.D.c	realiseren spaarzaam watergebr. in landbouw	A	●	d , m			1
	E.8.D.d	versterken integraal waterbeheer	A		m			2
actiepunt	E.8.A.1	geen nieuwe/uitbr. vergunn. beregening gras	A		m			1
	E.8.A.2	vaststellen onttr.hoeveelh. door land- en tuinb.	A		m			2
	E.8.A.3	vertalen res. verdrog.ondz. naar maatr. landb.	A		m			2
	E.8.A.4	verminderen watergebruik glastuinbouw	A		d			1
	E.8.A.5	ondz. noodzaak beregening bep. gewassen	A		m			2
	E.8.A.5	ondz. gevolgen gelijksch. met regeling grasland	A		m			2
	E.8.A.6	ondz. vermindering grondwatergebruik	A		m			2
	E.8.A.7	contin. vergunningverl. overige grondw.onttr. lb.	A		m			2
	E.8.A.8	uitvoeren voorlichting zuinig watergebruik lb., tb.	A		m			2
	E.8.A.9	continueren handhaving beregening	A		m			2
	E.8.A.10	uniformeren beleid voor beregening	A		m			2

benaming in plan	code	betreft	gebiedsbindung [1]	in WSR bekend?	type [3] (beleidsaan.)	betreft [4]	werkt primair in op (S-S) [5]	type doel/ maatregel [6]
3.9		***Watergebruik industrie, ontgrondingen etc.***						
doelstelling	E.9.D.a	handhaven hoeveelheid gewonnen grondwater	A	●	d	g	str	1
	E.9.D.b	reduceren gebruik grondwater voor koeling	A	●	d	g	str	1
	E.9.D.c	reduceren laagwaardig gebruik grondwater	A	●	d	g	str	1
	E.9.D.d	niet verl. vergun. voor laagw. gebr. en koeling	A		m			2
	E.9.D.e	reserv. grondw. diepe wvp's voor hoge kwal.	A		d			1
	E.9.D.f	ontw.alternatieven (koude-opslag, B-water)	A		m			1
	E.9.D.g	verl. vergun. conform stand-still verdroging	A		m			2
actiepunt	E.9.A.1	opz./uitw./onderst. pilots B-water (bep. locaties)	S		m			2
	E.9.A.1	onderz. mogelijkheden distributie B-water	A		m			2
	E.9.A.2	beoord. vergunn. indus. op alt., eff., metingen	A		m			2
	E.9.A.3	uitbreiden toepassingsmogelijkh. werkbestand	A		m			2
	E.9.A.4	meten deelstromen per bedrijf	A		m			2
	E.9.A.4	nagaan jur. mogelijkh. meten per bedrijf	A		m			2
	E.9.A.5	uitbr. mogelijkh. werkbestand m.b.t. metingen	A		m			2
	E.9.A.6	vormen beeld industriële grondwateronttrekking	A		m			2
	E.9.A.7	onderz. winningsmogelijkh. voor hoogw. toep.	A		m			2
	E.9.A.8	uitbr. mogelijkh. werkbestand m.b.t. metingen	A		m			2
	E.9.A.9	afbakening begrippen laagw./hoogw. gebruik	A		m			2
	E.9.A.10	opstellen nota 'water als afwegingsfactor'	A		m			2
	E.9.A.11	ondz. naar alternatieve watervoorz. in Maasdal	S		m			2
3.10		***Drinkwatervoorziening***						
doelstelling	E.10.D.a	situeren onttr. voor pos. effect op verdrog.bestr.	A		d			1
	E.10.D.b	res. grondw. diepe wvp's voor hoogw. gebruik	A		d			1
	E.10.D.c	realiseren B-waterprojecten	A		d			1
	E.10.D.d	tijdelijk uitbr., daarna beperken drinkwateronttr.	A	●	d	g	str	1
	E.10.D.e	ondz. van /maatr. voor alternatieven g.w.onttr.	A		m			2
	E.10.D.e	reductie grondwateronttr. Roerdalsl./Venloschol	S	●	d	g	str	1
	E.10.D.f	realiseren alternatieven grondwateronttr.	A		d			1
	E.10.D.g	terugdringen watergebruik industrie	A	●	d	g	str	1
	E.10.D.h	ontw. strategie drinkwaterbeheer bij calamiteiten	A					1/ 2
actiepunt	E.10.A.1	WML hanteert beleid t.a.v. laagw. gebruik g.w.	A		m			1 / 2
	E.10.A.1	WML ondz. waterbesp.mogelijkh. bij afnemers	A		m			2
	E.10.A.1	result. ondz. besp. doorvert. in vergun. WML	A		m			2
	E.10.A.2	waterl.bedr. streven naar waterbesparing 10%	A		m			1
	E.10.A.3	actualiseren vergun. WML vgl. Toetsingskader	A		m			2
	E.10.A.4	actual. spoorboekje WML voor Toetsingskader	A		m			2
	E.10.A.5	starten proced. voor onttr. rond Groote Peel	S		m			2
	E.10.A.5	concretiseren afspraken Prov., waterl.bedrijven	A		m			2
	E.10.A.6	opst. overzicht ondz. & acties watervoorz./kwal.	A		m			2
	E.10.A.7	opstellen contract overdracht Panheel	S		m			2
	E.10.A.7	starten met MER Panheel	S		m			2
	E.10.A.7	winning bij Panheel 20 en evt. 25 mln. m^3/jaar	S		m			1
	E.10.A.8	ondz. naar effecten onttr. Venloschol, Roerdalsl.	A		m			2
	E.10.A.8	vaststt. gewenste onttr. Venloschol, Roerdalsl.	A		m			2
	E.10.A.9	starten ondz. capac.vergroting PS Roosteren	S		m			2
	E.10.A.9	nemen principebesluiten PS Roosteren	S		m			2
	E.10.A.10	besluiten over 2 locaties oevergw.winningen	S		m			2
	E.10.A.11	inzet diepinfiltratie	A		m			1
	E.10.A.12	afronden ondz. en evt. realiseren B-water Venlo	S		m			2
	E.10.A.13	WML geeft overzicht waterbesp.mog.h. bij WML	A		m			2
	E.10.A.14	besluiten over winning Borgharen-Itteren	S		m			2
	E.10.A.15	ondz. mogelijkheden levering B-water Itt./Borgh.	S		m			2
	E.10.A.16	nadere uitwerking Toetsingskader	A		m			2
	E.10.A.17	bijstellen prognoses, aanpassen Toets.kader	A		m			2
3.11		***Grensoverschrijdend waterbeleid en -beheer***						
doelstelling	E.11.D.a	streven naar goede grensov. afstemm. en uitv.	A		m			2
	E.11.D.b	voorkomen/compens. invloed bruinkoolgroeves	A		d			1
	E.11.D.c	opst. beheersplannen grensov. stroomgebieden	S		m			2
	E.11.D.d	bevorderen grensov. aanpak Geul-problematiek	S		d			2
	E.11.D.e	meer aandacht voor beleid grensov. waterbeh.	A		d			2
actiepunt	E.11.A.1	afstemming grensov. asp. in beheersplannen	A		d			2
	E.11.A.2	intensiv. grensov. waterbeh. met beheersdoc.	A		m			2
	E.11.A.3	uitwerken/afstemmen ontw.visie Swalmdal	S		m			2
	E.11.A.4	starten grensov. project Geuldal met Belg. inst.	S		m			2
	E.11.A.5	contin. project herinrichting Voer met Belg. inst.	S		m			2
	E.11.A.6	opst. herinrichtingsplan Niers met Duitse inst.	S		m			2
	E.11.A.7	NL-DU ondz. naar expl. grondw. in grensregio	S		m			2

benaming in plan	code	betreft	gebiedsbinding [1]	in WSR beken?	type [3] (beleidsaan.)	betreft [4]	werkt primair in op [5-S]	type doel/ maatregel [6]
	E.11.A.8	contin. participatie in ondz. invloed bruinkoolw.	A		m			2
	E.11.A.9	uitw. intentieverklaring Groote Peel met N-Br.	A		m			2
	E.11.A.10	ondz. naar grootsch. alt. watervoorz. Zuid-Ned.	S		m			2
3.12		***Organisatie en instrumentarium***						
doelstelling	E.12.D.a	doelger. etc. functioneren orgs. opp.waterbeh.	A		d			2
	E.12.D.b	bevorderen beleidsimplem. door haasje-over	A		d			2
	E.12.D.c	nastreven optim. samenw. betrokkenen waterb.	A		d			2
	E.12.D.d	baseren finan. integr. waterb. op wett. mog.h.	A		m			2
actiepunt	E.12.A.1	evalueren samenwerking waterbeheerders	A		m			2
	E.12.A.2	ondz. mog.h. samenw. grond- en opp.water	A		m			2
	E.12.A.3	waterverordeningen integreren in 1 verordening	A		m			2
	E.12.A.4	ondz. toepassing heffingen voor waterkwal.beh.	A		m			2
	E.12.A.5	implementatie WHP-beleid in andere plannen	A		m			2
	E.12.A.5	stim./optim. samenw. tussen uitvoerders beleid	A		m			2
3.13		***Informatie en monitoring watersystemen***						
doelstelling	E.13.D.a	evalueren beleid op concrete meetgegevens	A		d			2
	E.13.D.b	beschikbaar hebben eerste res. WSV Limburg	A		m			2
	E.13.D.c	inrichten grondwatermeetnet natuurgebieden	A		m			2
actiepunt	E.13.A.1	ontwikkelen prov. WSV	A		m			2
	E.13.A.2	opstellen streefbeelden Limburgse opp.wateren	A		m			2
	E.13.A.3	optimaliseren oppervlaktewatermeetnet	A		m			2
	E.13.A.4	voorber. grondw.meetnet natuurgebieden	A		m			2
	E.13.A.5	realis. centraal autom. systeem grondw.onttr.	A		m			2
	E.13.A.6	struct. inf.uitwisseling Prov., waterbeh., gemnt.	A		m			2
	E.13.A.7	aansluiting op REGIS	A		m			2
	E.13.A.8	uitv. definitiestudie ontw. reg. grondwatermodel	A		m			2
	E.13.A.9	opbouw, eval. meetgegevens grondwateronttr.	A		m			2
	E.13.A.10	beheer, onderhoud grondwaterkwant.meetnet	A		m			2

Overzicht doelstellingen en maatregelen

2. IWP Peel en Maasvallei 1997-2000 [Relevant: hfst. 5: Te voeren beheer]

[1] A=algemeen (generiek), S=gebiedsspecifiek
[3] d(oelstelling) of m(aatregel), volgens criteria beleidsanalyse
[4] doel heeft betrekking op gebruikers (g) of watersysteem (s)
(NB: in laatste geval kunnen bijbehorende maatregelen weer wel op gebruikers betrekking hebben)
[5] sys=systeemvoorwaarden, str=stroming, sto=stoffen, stu=structuren of soo=soorten
[6] type: (1) direct van invloed in het veld, (2) alleen indirect van invloed

benaming in plan	code	betreft	(1) Bijdrage Gebiedsgerichte	Bijdrage 2 Inventar. RSR	(3) Type (d/m)	(4) Gebruik	(5) Sys. Str. Sto. Stu. Soo.	Type maatregel (6)
5.2		***Objecten van beheer***						
doelstelling	IP.2.D.2	WPM streeft naar overm. kwant. beh. freat. gw.	A		d			2
maatregel	IP.2.M.101	ontw. criteria voor wateren opnemen in legger	A		m			2
	IP.2.M.102	uitw. beheer secundaire waterlopen	A		m			2
	IP.2.M.103	uitw. peilbeheer stedelijke geb. en natuurgeb.	A		m			2
	IP.2.M.104	beheren peil sted. gebied en evt. doorspoelen	A		m			2
	IP.2.M.105	opst. richtlijnen sted. water en hengelsp.water	A		m			2
	IP.2.M.106	actualiseren leggers	A		m			2
	IP.2.M.107	overleggen en evt. overnemen Noordervaart	S		m			2
	IP.2.M.108	overl., afst. bevoegh. bij evt. overdracht wateren	A		m			2
	IP.2.O.301	ondz. wenselijkheid verwerven alle prim. water	A		m			2
	IP.2.O.302	bepalen welke wateren in nat.geb. primair zijn	A		m			2
	IP.2.O.303	opst. notitie rol waterbeh. in sted. waterbeheer	A		m			2
5.3		***Peilbeheer en waterverdeling***						
doelstelling	IP.3.D.1	peilen prim. water afgest. op belangen, functies	A		d	s		1
	IP.3.D.2	peilbeh. gericht op voork. verdrog. en waterov.	A	●	d	s	str	1
	IP.3.D.3	peilbeh. gebas. op act. inf. grondgebr., grondw.	A		m			2
	IP.3.D.4	peilbeh. gericht op cons. gebiedseigen water	A	●	d	s	str	1
	IP.3.D.4	evt. aanvullen met aangevoerd water	A	●	d	s	str	1
	IP.3.D.5	vaststt. streefpeilen Groote Peel, Mariapeel	S		m			2
maatregel	IP.3.M.101	aanpassen waterpeilen aan gewenst peil	A		m			1
	IP.3.M.102	opstellen draaiboek voor droge perioden	A		m			2
	IP.3.M.103	opstellen draaiboek voor hoge afvoeren	A		m			2
	IP.3.M.104	peilbeheer in ontvangend sted. water (riol.)	A		m			2
	IP.3.M.105	formuleren kwaliteitseisen inlaatwater	A		m			2
	IP.3.M.105	monitoren kwaliteit ingelaten water	A		m			2
	IP.3.M.106	uitbreiden wateraanvoer Noord- en Midden-L.	A	●	m	s	str	1
	IP.3.M.107	vaststt. streefpeilen Groote Peel, Mariapeel	S		m			2
	IP.3.M.108	planmatig vastleggen gevoerd peilbeheer	A		m			2
	IP.3.M.109	overleggen over uitbreiden wateraanvoer	A		m			2
	IP.3.M.109	ondz. gewenste verdeling aangevoerd water	A		m			2
	IP.3.M.109	uitv. maatr. voor optim. gebruik aangev. water	A		m			1
	IP.3.O.301	ondz. mogelijkheden waterconservering	A		m			2
	IP.3.O.302	ondz. mog.h. en gevolgen beregening uit o.w.	A		m			2
	IP.3.O.303	ondz. gewenste drooglegging en afvoercap.	A		m			2
	IP.3.O.304	bepalen welke wateren in nat.geb. primair zijn	A		m			2
5.4		***Verdroging***						
doelstelling	IP.4.D.1	tegengaan verdrog. landb., natuur door ontwat.	A		d			1
	IP.4.D.2	conserveren gebiedseigen water	A	●	m	s	str	1
	IP.4.D.3	streven naar hogere gws. via extensief onderh.	A	●	m	s	stu	1
	IP.4.D.4	herstellen natuurlijk afvoerregime in beken	A	●	d	s	str	1
	IP.4.D.5	meewerken aan herstelmaatregelen verdroging	A		m			1
	IP.4.D.6	streven naar integr. kwant. beh. g.w. en opp.w.	A		d			2
maatregel	IP.4.M.101	uitv. beregeningsbeleid conform notitie WPM	A		m			2
	IP.4.M.102	uitw. criteria waterschaarste en –onttrekking	A		m			2
	IP.4.M.102	terugdringen beregening uit oppvlw met SEF	A	●	m	g	str	1
	IP.4.M.103	evalueren kosten/effecten uitgevoerde projecten	A		m			2
	IP.4.M.104	uitbreiden wateraanvoer ten westen Maas	S	●	m	s	str	1
	IP.4.M.105	streven naar waterconservering	A	●	m	s	str	1
	IP.4.M.106	starten van, meewerken aan proj. herstel verdr.	A		m			1
	IP.4.M.107	bevorderen afstem mbt water bij plan gemeente	A		m			2
	IP.4.M.108	overleg met prov.+bel.org. vergunning ontrek.	A		m			2
	IP.4.M.109	overleg prov. delegeren kwant. beh. g.w. WPM	A		m			2
	IP.4.O.301	ondz. effecten beheersmaatregelen	A		m			2
	IP.4.O.302	ondz. relatie oppvl. beh. en freat. g.w.standen	A		m			2
	IP.4.O.303	ondz. mogelijkheden infiltratie in sted. gebied	A		m			2
5.5		***Diffuse verontreinigingen***						
doelstelling	IP.5.D.1	opheffen/terugdringen diff. en lok. bron. oppvl. en g.w. verontreiniging	A	●	d, m	g	sto	1

benaming in plan	code	betreft	gebiedsbinding [1]	in WSR beken?	type [3] (beleidsan.)	betreft [4]	werkt primair in op (6-S) [5]	type doel/ maatregel [6]
maatregel	IP.5.M.101	uitv./deeln. verzurings- en eutrofieringsprojecten	A	●	m	g	sto	1
	IP.5.M.102	verscherpen emissieeisen in vergunningen	A		m	g	sto	2
	IP.5.M.102	actief ondersteunen reductiemaatregelen	A		m			2
	IP.5.M.103	aandringen wenselijkheid diff. veront. verminder	A		m			2
	IP.5.M.104	afvoeren (naar riool) van maaiselpercolaat	A		m	g	sto	1
	IP.5.M.105	bevord. opt. planolog. bescherming watersyst.	A		m			2
	IP.5.O.301	ondz. verzurings- en eutrofieringsverschijnselen	A		m			2
	IP.5.O.302	ondz. mogelijkheden zuivering aangev. water	A		m			2
	IP.5.O.303	ondz. naar afvoer maaisel en opvang percolaat	A		m			2
5.6		***Herinrichting***						
doelstelling	IP.6.D.1	behoud./versterk. natuurlijke karakter watersyst.	A	●	d	s	stu	1
	IP.6.D.2	toegankelijk maken watersyst. aquat. organism.	A	●	d	s	stu	1
	IP.6.D.3	aanpassing watergangen aan eisen uit SEF	A	●	m	s	stu	1
maatregel	IP.6.M.101	start herinr. 10 km laagland- 7,5 km terrasbeek	S	●	m	s	stu	1
	IP.6.M.102	gebruik natuur-/milieuvr. oeverbesch. materialen	A		m			1
	IP.6.M.103	herinricht. maatr. i.combi. met groot onderhoud	A		m			1
	IP.6.M.104	opheffen (vis)migratiebelem. in grotere beken: ..	S	●	m	s	stu	1
	IP.6.M.104	- aanleg vistrappen in combi andere ct-werken	S	●	m	s	stu	1
	IP.6.M.104	- ontwik.+herstel schuil-,paai-, opgroeiplaatsen	S	●	m	s	stu	1
	IP.6.M.105	natuurtechnisch uitvoeren verbeteringswerken	A		m			1
	IP.6.M.106	gebruik evaluatieres. bij voorbereiding project.	A		m			2
	IP.6.M.107	beschaduwing door beekbegeleid. beplanting	A	●	m	s	stu	1
	IP.6.M.108	aankoop grond Niers en Swalm tbv meandering	S	●	m	s	stu	1
	IP.6.M.109	aankoop grond tbv natuurvr. inr. of meandering	A	●	m	s	stu	1
	IP.6.M.110	inventar. stortlokaties nabij oppvlw met SEF	A		m			2
	IP.6.O.301	ondz. vrije meandering, m.v.verl. en nat.oevers	A		m			2
	IP.6.O.302	ondz. Swalm aansluiten op oude Maasarm	S		m			2
5.7		***Onderhoud***						
doelstelling	IP.7.D.1	waarborgen aan- afvoerfunctie watersystemen	A	●	d	s	stu	1
	IP.7.D.2	uitv. aangepast onderhoud indien effectief	A	●	m	s	stu	1
maatregel	IP.7.M.101	afstem. onderh. op lokale gewenste stuatie	A		m			1
	IP.7.M.102	opstel. onderhoudsplan voor gehele beh.gebed	A		m			2
	IP.7.M.103	uitbreiden wateren met natuurvriend. onderh. .	A	●	m	s	stu	1
	IP.7.M.104	dieren waarschuwen bij mechanisch onderh.	A		m			1
	IP.7.M.105	onderh.materieel geen nadelige invl. waterbod.	A		m			1
	IP.7.M.106	opstellen baggerplan door kwant. beheerder	A		m			2
	IP.7.M.107	aanbrengen vuilvang./maaiselopvangsinstallatie	A		m			1
	IP.7.M.108	aanleg onderhoudspaden (indien nodig)	A		m			1
	IP.7.O.301	ondz. aanpassen regulier onderhoud (+mogel.)	A		m			2
	IP.7.O.302	eval. proefnemingen aangepast onderhoud	A		m			2
	IP.7.O.303	ondz. wenselijke locaties maaisel opvang/afvoer	A		m			2
	IP.7.O.304	ondz. techn. staat waterstaatkundige werken	A		m			2
5.8		***Waterbodems en oevergronden***						
doelstelling	IP.8.D.1	terugdringen+voorkomen verontr. waterbodem	A	●	d	s	sto	1
	IP.8.D.2	saneringsgerichte aanpak ivm gezondh./milieu	A	●	d/m	s	sto	1
	IP.8.D.3	specie milieuhygienisch verantwoord verwerkt	A		m			1
maatregel	IP.8.M.101	uitv. waterbodemsaneringprojecten	A		m			1
	IP.8.M.102	uitv. baggerwerkz. tbv herinrichting/ herstelproj.	A		m			1
	IP.8.M.103	specie milieuhyg. verwerken, laagste kosten	A		m			1
	IP.8.M.104	meewerken ontw. prov. beleid verwerken specie	A		m			2
	IP.8.M.105	overleg overige instanties wegnemen verontr.	A		m			2
	IP.8.O.301	ondz. kwaliteit en hoeveelheid specie + bron	A		m			2
	IP.8.O.302	ondz. kwaliteit beeksystemen, natuurlijk herstel	S		m			2
	IP.8.O.303	ondz. locaties verontr. baggerspecie vrijkomt	A		m			2
5.9		***Grensoverschrijdende stroomgebieden***						
doelstelling	IP.9.D.1	afstem. waterbeheer bij grensoverschr. wateren	A		m			2
	IP.9.D.2	intensiveren internationaal overleg waterbeheer	A		m			2
maatregel	IP.9.M.101	uitv. proefproj. grensovers. iwb w.o. de Swalm	S		m			2
	IP.9.M.102	inbreng leveren grensovers. plannen of proj.	A		m			2
	IP.9.M.103	afstem. maatr. door verbetering overlegstructuur	A		m			2
	IP.9.M.104	optimalisatie NL-DLD en NL-B grenswaterondz.	A		m			2
	IP.9.M.105	stim. maatr. natuurlijk afvoerregime in stroomg.	A	●	m	s	str	2
	IP.9.M.106	uitbouw best. overeenkom. tot waterakkoorden	A		m			2
	IP.9.M.107	vastleggen afspraken mbt waterafvoer uit B.	A		m			2
	IP.9.M.108	meewerken aan provinciaal project Niers	S		m			2
	IP.9.O.301	ondz. mogelijke proefproj.(oa Swalm, Eck.beek)	S		m			2
5.10		***Zuiveringstechnische werken***						
doelstelling	IP.10.D.1	verbetering transport en zuivering afvalwater	A	●	m	g	sto	1

benaming in plan	code	betreft	beleids-binding [1]	in MSR begun?	type actie [2]	betrek [4]	wakk primair in op (S-S) [5]	type doel/ maatregel [6]
	IP.10.D.2	effluentlozing overeenstemming functie oppvlw	A		m			1
	IP.10.D.3	CUWVO-aanbevelingen bij bouw zuiv.werken	A		m			2
maatregel	IP.10.M.101	ZL hanteert CUWVO-aanbevelingen	A		m			2
	IP.10.M.102	realiseren van voldoende slibverw.cap.	A		m			1
	IP.10.M.103	optimaliseren slibontwatering	A		m			1
	IP.10.M.104	aanleggen buffer bij RWZI Gennep	S	●	m	g	sto	1
	IP.10.M.105	uitbreiden buffercapaciteit RWZI Venray	S	●	m	g	sto	1
	IP.10.M.106	aanpassen rwzi Venray+Weert tbv defosfatering	S	●	m	g	sto	1
	IP.10.M.107	aanpassen RWZI Venlo incl. cap. uitbreiding	S	●	m	g	sto	1
	IP.10.M.108	aanpas. transportleidingen en gemalen (+locat.)	S		m			1
	IP.10.M.109	uitvoeren maatregelen bestrijding betonaantast.	A		m			1
	IP.10.M.110	maatr. vergunnigsvoorschriften beter naleven	A		m			2
	IP.10.M.111	overleg gemeenten: zuiv.werk. in bestem.plan	A		m			2
	IP.10.M.112	uitvoeren maatr. ter verbetering effluent	A	●	m	g	sto	1
	IP.10.O.301	ondz. verwerkings/afzetmogelijkh. zuiveringsslib	A		m			2
5.11		***Rioleringen***						
doelstelling	IP.11.D.1	bevord. afstem. rioolbeheer aan waterfuncties	A		d			2
	IP.11.D.2	verminderen vuiluitworp	A	●	d	g	sto	1
	IP.11.D.3	planmatige aanpak verbetering gem.rioolbeheer	A		m			2
	IP.11.D.4	afkoppelen schoon regenwater van rioolstelsel	A		m			1
maatregel	IP.11.M.101	inventar. locaties voor land.geb.water op riool	A		m			2
	IP.11.M.102	bevorderen sanering ongezuiverde lozingen	A	●	m	g	sto	2
	IP.11.M.103	saneren resterende 240 i.e. directe lozingen	A	●	m	g	sto	1
	IP.11.M.104	stimuleren gemeenten te voldoen aan basisinsp	A		m			2
	IP.11.M.105	calamiteitenvoorziening nieuwe bedrijfsterreinen	A		m			2
	IP.11.M.106	aansluiten woonboten op riolering of sanering	A		m			1
	IP.11.M.107	stimuleren afkop. 'schoon' hemelwater van riool	A		m			1
	IP.11.M.108	formuleren aanvul. maatr. bovenop basisinsp.	A		m			2
	IP.11.O.301	ondz. omvang/eff. overstort-/regenwaterlozing	A		m			2
	IP.11.O.302	ondz. noodzaak toekomstige maatr. ivm uitbreid	A		m			2
	IP.11.O.303	ondz. mogelijkh. finan. stim. gemeenten afkopp.	A		m			2
5.12		***Vergunningverlening en handhaving***						
doelstelling	IP.12.D.1	vergunningbeleid afstemmen op waterbeleid	A		d			2
	IP.12.D.2	afstem. vergunningverl. beide waterbeheerders	A		d			2
	IP.12.D.3	vergunningbeleid afstemmen op waterfuncties	A		d			2
maatregel	IP.12.M.101	afstem. beleid door WVO-/kwant.vergunningen voor advies voor te leggen aan WPM/ZL	A		m			2
	IP.12.M.102	achterstand verg.verl. voor 1-9-96 wegwerken	A		m			2
	IP.12.M.103	opstel. uitgangspnt verbodsbep. beregening	A		m			2
	IP.12.M.104	volgen CUWVO tav brongerichte emm.reductie	A		m			2
	IP.12.M.105	afstem. verg.beleid op toegek. functies wateren	A		m			2
	IP.12.M.106	voortzetten actualiseren en automatis. leggers	A		m			2
	IP.12.M.107	uitv. CUWVO mbt afspuitinricht. jachthavens	A		m			2
	IP.12.M.108	evalueren knelpunten toezicht en opsporing	A		m			2
5.13		***Beheer onder buitengewone omstandigheden***						
doelstelling	IP.13.D.1	snel+doelmatig reageren op calamiteiten	A		d			2
maatregel	IP.13.M.101	opstel. Calamiteitenplan WPM incl. Waterwacht	A		m			2
	IP.13.M.102	optim. Calamiteitenplan ZL incl. Vuilwaterwacht	A		m			2
	IP.13.M.103	intensiv. contact waterbeheerders en anderen	A		m			2
	IP.13.M.104	coordineren bij botulisme-gevallen	A		m			2
	IP.13.M.105	maatr. optimale samenw. Water/Vuilwaterwacht	A		m			2
	IP.13.M.106	organis. waarschuw/voorl. beleid voor hw Maas	A		m			2
	IP.13.M.107	form. beleid beheer bij extreme droogte of hw	A		m			2
	IP.13.M.108	voorl. voor naamsbekendheid Vuilwaterwacht	A		m			2
5.14		***Waterkering***						
doelstelling	IP.14.D.1	zorgen waterkering 1/50 kans Maasafvoer	S		d			1
maatregel	IP.14.M.101	uitvoeren + instandhouden waterkeringswerken	A		m			1
	IP.14.M.102	uitwerken beheer + onderhoud waterkeringen	A		m			2
	IP.14.M.103	vastst. bjdrage waterkeringszorg dmv kosttoed.	A		m			2
	IP.14.M.104	aanpas. Keur ivm opgedragen zorg waterkering	A		m			2
5.15		***Monitoring***						
doelstelling	IP.15.D.1	doelmatig verzamelen gegevens oppvlw.	A		d			2
	IP.15.D.2	monitoring mede op basis ecolog. methoden	A		m			2
	IP.15.D.3	effectiviteit maatr. beoordeeld door proj. ondz.	A		m			2
maatregel	IP.15.M.101	eval.+ optim. kwaliteits- en kwantiteitsmeetnet	A		m			2
	IP.15.M.102	inrichten secundair meetnet tbv oppvlw.beheer	A		m			2
	IP.15.M.103	toetsing ecologsche beoordelingsmethoden	A		m			2
	IP.15.M.104	uitv. periodieke meetcampagnes, metingen	A		m			2

benaming in plan	code	betreft	gebiedsbinding [1]	in WSR bekend?	type [3] (beleidsan.)	betreft [4]	werkt primair in op (S-S) [5]	type doel/ maatregel [6]
	IP.15.M.105	afstem. gegevensopslag tot geintegr. systeem	A		m			2
	IP.15.M.106	opstellen meet-en regelplan	A		m			2
	IP.15.O.301	ondz. waterkwal+kwant afgestemd met rWSV	A		m			2
	IP.15.O.302	ondz. kwant.+kal. inrichtingseisen tbv ecol. func.	A		m			2
	IP.15.O.303	monitoring effecten maatr. herinricht.projecten	A		m			2
	IP.15.O.304	ondz. combinatie en afstemming meetnet	A		m			2
	IP.15.O.305	ondz. functioneren vispassages	A		m			2
	IP.15.O.306	ondz. structuur watergebonden levensgem.	A		m			2
	IP.15.O.307	ondz. ecol. potenties van 'in-onderzoek' –water-systemen tbv. functietoekenning	A		m			2
5.16		***Recreatie***						
doelstelling	IP.16.D.1	recr. gebr. indien funct.+doel. opvw niet beperkt	A		d			1
	IP.16.D.2	recr. gebr. indien verenigbaar IWP en WHP	A		d			1
maatregel	IP.16.M.101	verlenen medew. in- uitstapplaatsen kanovaart	A		m			2
	IP.16.M.102	eval. + bijstel. verg.beleid tav kanovaart	A		m			2
	IP.16.M.103	aandringen Rijk beleid tav lozingen vaartuigen	A		m			2
	IP.16.M.104	zie maatregel 12-107	A		m			2
	IP.16.M.105	formuleren randvoorw. recreatief medegebruik	A		m			2
	IP.16.M.106	opstel. richtlijn gebruik visrecht in water met sef	A		m			2
	IP.16.M.107	beperken overig recr. gebruik van zwemwateren	A		m			1
	IP.16.O.301	ondz. ecol. draagkracht wateren bij recr. medeg.	A		m			2

Overzicht doelstellingen en maatregelen

3. IWP Roer en Geleenbeek 1997-2000 [Relevant: hfst. 5: Te voeren beheer]

[1] A=algemeen (generiek), S=gebiedsspecifiek
[3] d(oelstelling) of m(aatregel), volgens criteria beleidsanalyse
[4] doel heeft betrekking op gebruikers (g) of watersysteem (s)
(NB: in laatste geval kunnen bijbehorende maatregelen weer wel op gebruikers betrekking hebben)
[5] sys=systeemvoorwaarden, str=stroming, sto=stoffen, stu=structuren of soo=soorten
[6] type: (1) direct van invloed in het veld, (2) alleen indirect van invloed

benaming in plan	code	betreft	[1] algemeen/ gebiedsspec.	IWVSB	[3] type (d/m)	[4] gebruiker/ watersysteem	[5] sys/str/sto/stu/soo	[6] type (1/2)
5.2		***Inrichting en beheer in landelijk gebied***						
doelstelling	IR.2.D.1	inr. wateren land. geb. afstem. op hoofdfuncties	A	●	d	s	stu	1
	IR.2.D.2	oppvlw. sef behoud, herstel, ontw. oorspr. karak	A	●	d/m	s	stu	1
	IR.2.D.3	oppvlw. aef afstem. op toegekende gebr.functie	A	●	m	s	stu	1
	IR.2.D.4	opheffen belemmeringen voor vismigratie	A	●	m	s	stu	1
maatregel	IR.2.M.001	herinr. van trajecten stroomgebieden o.a. de Vloedgraaf, Rode Beek, Geleenbeek, ...	S	●	m	s	stu	1
	IR.2.M.002	verwerven grond voor meander-/herinr.stroken	A	●	m	s	stu	1
	IR.2.M.003	opheffen vismigratiebelemmeringen Vlootbeek, Middelsgraaf en Roer	S	●	m	s	stu	1
	IR.2.M.004	herstel bronnen en bronzones	A		m			1
	IR.2.M.005	bevord. positieve bestemmingen in best.plan	A		m			2
	IR.2.M.006	uitwerken ingezet beleid tav eigendomsverh., ...	A		m			2
	IR.2.O.101	visie-ontwikkel. Roerdal en oude Roermeanders	S		m			2
	IR.2.O.102	ondz. altern. grondverwerving en maatvoering	A		m			2
5.3		***Inrichting en beheer in stedelijk gebied***						
doelstelling	IR.3.D.1	inricht+ onderh. ter voorkoming wateroverlast	A		d			1
	IR.3.D.2	benutten mogelijkheden ontw. ecol. functie	A		d			1
	IR.3.D.3	opheffen overkluizingen + (vis)migratiebelemm.	A	●	m	s	stu	1
maatregel	IR.3.M.001	herinricht. stedelijke traj. o.a. Maasnielderbeek	S	●	m	s	stu	1
	IR.3.M.002	renovatie kunstw. Roer/Hambeek en Vloedgraaf	S		m			1
	IR.3.M.003	aanleg sted.regenwaterbuf. Geleen-+Rodebeek	S		m			1
	IR.3.M.004	afstemming, adviseren en expertise leveren	A		m			2
	IR.3.M.005	ontwikkeling en impl. OBS Geleenbeek	S		m			2
	IR.3.M.006	stim. gemeenten mbt waterhuish.kundige maatr.	A		m			2
	IR.3.O.101	ondz. rendement waterbuffers natuurlijke afvoer	A		m			2
	IR.3.O.102	ondz. haalbaarheid opheffen overkluizingen	A		m			2
	IR.3.O.103	opstellen notitie rol waterbeheerder in sted. wbh	A		m			2
5.4		***Wateroverlast en bodemerosie***						
doelstelling	IR.4.D.1	terugdringen tot aanvaardbaar niveau	A	●	d	s	stu	1
	IR.4.D.2	integrale aanpak bij te treffen maatregelen	A		d			2
maatregel	IR.2.M.001	aanleg land.regenwaterbuf. Geleen-+Rodebeek	S	●	m	s	stu	1
	IR.2.M.002	maatr. uit erosienormerings ondz.	A		m	s	stu	1
	IR.2.M.003	knelpuntgerichte aanpak erosie nader uitwerken	A		m			2
5.5		***Waterkering***						
doelstelling	IR.5.D.1	terugdringen wateroverlast Maas en Roer	S		d			1
maatregel	IR.5.M.001	uitv+instandhoud. waterkering+kwelvoorz. Maas	S		m			1
	IR.5.M.002	opmaken definitieve legger vd waterkeringen	A		m			2
	IR.5.M.003	intrek. Verord. vergoeding inund.schade Roer	S		m			2
	IR.5.M.004	invoeren waterkeringsomslag	A		m			2
	IR.5.M.005	aandringen Rijk/provivince invul. rivierk. maatr.	A		m			2
	IR.5.O.001	ondz. model Roer + uitwerking maatregelen	A		m			2
5.6		***Rioleringen***						
doelstelling	IR.6.D.1	bevorderen afstem. rioleringsbeheer op functies	A		d/m			2
	IR.6.D.2	vuiluitworp rioolstelsels+ regenw.lozing beperkt	A	●	d	g	sto	1
	IR.6.D.3	gem.rioolstelsel per 1-1-98 voldoen aan basisin	A		d			1
	IR.6.D.4	terugdringen verontr. door verbeteren riolering	A	●	m	g	sto	1
	IR.6.D.5	ongezuiverde lozingen worden gesaneerd	A	●	m	g	sto	1
	IR.6.D.6	afkoppelen schoon regenwater van rioolstelsel	A		m			1
	IR.6.D.7	afkoppeling (overkluisde) beken van de riolering	A	●	m	s	sto	1
maatregel	IR.6.M.001	saneren alle ongez. lozingen in planperiode	A	●	d/m	g	sto	1
	IR.6.M.002	aansluiten directe lozingen vanuit riool op rwzi	A	●	m	g	sto	1
	IR.6.M.003	stimuleren gemeenten te voldoen aan basisinsp	A		m			2
	IR.6.M.004	formuleren aanvul. maatr. bovenop basisinsp	A		m			2
	IR.6.M.005	calamiteitenvoorz. nieuwe bedrijfster.	A		m			2
	IR.6.M.006	stimuleren afkop. water land. geb. van riolering	A		m			2
	IR.6.M.007	stimul.afkop. (overkluisde) beken van riolering	A	●	m	s	str,sto	2
	IR.6.M.008	ophef. lozingen huish. afvalwater v. woonboten	A	●	m	s	sto	1
	IR.6.M.009	stimul. afkop. 'schoon' water van rioolstelsels	A		m			1

benaming in plan	code	betreft	gebiedsbindingen [1]	in WSR bekend?	type [3] (beleidsinst.)	betreft [4]	werkt primair in op [5-S] [5]	type doel/ maatregel [6]
	IR.6.M.010	opstellen notitie over infiltratie in sted. gebied	A		m			2
	IR.6.O.101	ondz. omvang /eff. overstort-/regenwaterlozing	A		m			2
	IR.6.O.102	ondz. altern. afvalwaterbeh. waar geen riool ligt	A		m			2
	IR.6.O.103	ondz. niet vervuild water af te koppelen riolering	A		m			2
	IR.6.O.104	ondz. afkop. 'schoon' water gem. rioolstelsels	A		m			2
5.7		***Zuiveringstechnische werken***						
doelstelling	IR.7.D.1	verbet. transportsysteem en werking zuivering	A	●	m	g	sto	1
	IR.7.D.2	effluentlozingen in overeenstem. functie oppvlw	A	●	m	g	sto	1
	IR.7.D.3	CUWVO-aanbevelingen bij bouw zuiv.werken	A		m			2
maatregel	IR.7.M.001	fosfaat-en stikstofverwijdering rwzi Susteren	S	●	m	g	sto	1
	IR.7.M.002	uitbreiding buffercapaciteit bij rwzi Schinveld	S	●	m	g	sto	1
	IR.7.M.003	slibverw. t/m –ontwatering/-droging Hoensbroek	S		m			1
	IR.7.M.004	centralisatie rwzi's bij Susteren	S	●	m	g	sto	1
	IR.7.M.005	overige maatr. bij rwzi Roermond, Hoensbr+Sus	S		m	g	sto	1
	IR.7.M.006	overleg opname zuiv. werken in bestem.plan	S		m			2
	IR.7.O.001	ondz. verwerkings-en afzetmogel. zuiveringsslib	A		m			2
5.8		***Waterbodems en oevergronden***						
doelstelling	IR.8.D.1	terugdringen + voorkomen verontr. waterbodem	A	●	d	s	sto	1
	IR.8.D.2	saneringsger. aanpak sterk verontr. watersyst.	A	●	d/m	s	sto	1
	IR.8.D.3	specie milieuhygienisch verantwoord verwerkt	A		m			1
maatregel	IR.8.M.001	waterbodemsan. Lindbeek en Maasnielderbeek	S	●	m	s	sto	1
	IR.8.M.002	overige projecten op basis Bodemsan.progr.	A	●	m	s	sto	1
	IR.8.M.003	specie milieuhyg. verwerken, laagste kosten	A		m			1
	IR.8.M.004	meewerken ontw. prov. beleid verwerken specie	A		m			2
	IR.8.M.005	uitv. baggerwerkz. tbv herinrichting/herstelproj.	A	●	m	s	sto,stu	1
	IR.8.M.006	overleg overige instanties wegnemen verontr.	A		m			2
	IR.8.O.101	ondz. kwaliteit en hoeveelheid specie + bron	A		m			2
	IR.8.O.102	ondz. kwaliteit beeksystemen, natuurlijk herstel	S		m			2
	IR.8.O.103	ondz. locaties verontr. baggerspecie vrijkomt	A		m			2
5.9		***Diffuse verontreinigingen***						
doelstelling	IR.9.D.1	opheffen/terugdringen diff. en lok. bron. oppvl en grw verontreiniging	A	●	d/ m	g	sto	1
	IR.9.D.2	terugdringen eff. verzuring, eutrof. en verontr. door bron- en effectgerichte maatregelen	A	●	d/ m	s, g	sto	1
maatregel	IR.9.M.001	inventar.+uitv. projecten oa Meinweggebied,....	S	●	m	s	sto	1
	IR.9.M.002	aandringen op verminderen diff. verontr.	A		m			2
	IR.9.M.003	overleg over optimale planolog. besch. watersys	A		m			2
	IR.9.M.004	overleg terugdringen grwverontr. irt oppvlwkwal.	A		m			2
	IR.9.M.005	voeren actief verg.bel. tav gecreosoteerd hout	A		m			1
	IR.9.M.006	stim. aansluit. alle aangeduide lozingen op riool	A		m			1
	IR.9.O.101	ondz. geschikte maatr. eutrof/verzur. vermindert	A		m			2
	IR.9.O.102	ondz. mogelijkh.vermind. vervuiling drainagewat	A		m			2
5.10		***Waterverdeling en peilbeheer***						
doelstelling	IR.10.D.1	realiseren doelstellingen toegekende functies	A		m			1
	IR.10.D.2	bijdrage leveren waterconservering en herstel verdroogde natuurwaarden	A	●	m	s	str	1
maatregel	IR.10.M.001	afstem. peilbeheer op actuele hydrol. situatie	A		m			2
	IR.10.M.002	overleg met moleneigenaren ivm wensen cult/hi	A		m			2
	IR.10.O.101	ondz. eisen bos en natuur tav peilbeheer	A		m			2
	IR.10.O.102	ondz. hydrologisch tbv peilbeheer + watercons.	A		m			2
	IR.10.O.103	ondz. mogelijkh. waterverdeling tbv vernatting	A		m			2
5.11		***Verdroging***						
doelstelling	IR.11.D.1	terugdringen verdroging grwafh. ecol. waarden	A		d			1
	IR.11.D.2	vergr grwaanvull. en vasth. gebiedseigen water	A	●	d	s	str	1
	IR.11.D.3	tegengaan onttrekkingen, peilverlag. drainages	A		d/ m			1
	IR.11.M.001	uitv. proj. verdrogingsbestr. oa Vuilbemden en...	S		m			1
	IR.11.M.002	opzetten proj. watercons.maatr. sted. gebied	A		m			2
	IR.11.M.003	watercons. door aangepast peilbeh.,onderh.,inri	A	●	m	s	str,stu	1
	IR.11.M.004	overleg. verantw. instanties mbt verdrogingsgeb	A		m			2
	IR.11.M.005	overleg prov+gem planol. bescherm. verdr.geb.	A		m			2
	IR.11.M.006	overleg prov. delegeren kwant. beh. aan WRO	A		m			2
	IR.11.O.101	ondz. maatregelen ter bestrijding verdroging	A		m			2
5.12		***Onderhoud***						
doelstelling	IR.12.D.1	onderh. waarborgt functies oppvlw en waterker.	A		d			1
	IR.12.D.2	toepas. onderh.methode voor ecol. pot.	A		d/ m			1
maatregel	IR.12.M.001	voortzet. centrale inzam. zwerfvuil Roer gebied	S		m			1
	IR.12.M.002	opstel. jaart. activteitenplan onderhoudswerkz.	A		m			2
	IR.12.M.003	bevorderen nuttig gebruik maaisel	A		m			2
	IR.12.M.004	verkrijgen afstemming onderhoud sec.+prim.wat	A		m			2

benaming in plan	code	betreft	gebiedsbinding [1]		in WSR beken?	type [3] (beleidsarm)	betreft [4]	werkt primair in op (S-S) [5]	type doel/ maatregel [6]
	IR.12.M.005	uitvoering taak muskusrattenbestrijding	A			m			1
	IR.12.M.006	ondz. maatr. tav zwerfvuilproblemen Roer geb.		S		m			2
5.13		***Monitoring***							
doelstelling	IR.13.D.1	doelmatig verzam. gegevens	A			d			2
	IR.13.D.2	afstem. meetplannen + uitwisseling gegevens	A			m			2
	IR.13.D.3	monitoring mede op basis ecol. beoord.method.	A			d/ m			2
	IR.13.D.4	eff. uitgev. maatr. beoordeeld door proj. ondz.	A			d/ m			2
maatregel	IR.13.M.001	voltooien primaire kwantiteitsnet	A			m			2
	IR.13.M.002	uitv. periodieke meetcampagnes, metingen	A			m			2
	IR.13.M.003	monitoring effecten maatr. herinrichting proj.	A			m			2
	IR.13.M.004	ondz. waterkwalit. stilstaande en strom. wateren	A			m			2
	IR.13.M.005	toetsen ecol. beoordelingsmeth. watersystemen	A			m			2
	IR.13.M.006	ontwikkelen beheers-/eval.systeem voor oppvlw	A			m			2
	IR.13.M.007	leveren bijdrage aan RWSV Limburg	A			m			2
	IR.13.M.008	opstellen streefbeelden Limburgse wateren	A			m			2
	IR.13.O.101	ondz. belemm. migratie, kolon. water.organisme	A			m			2
	IR.13.O.102	ondz. structuur watergebonden levensgem.	A			m			2
	IR.13.O.103	ondz. of ondz. stagnante wateren info kan oplev	A			m			2
	IR.13.O.104	ondz. opt.+ afstem. kwalit+kwant. meetnetten	A			m			2
	IR.13.O.105	ondz. functioneren bestaande vispassages	A			m			2
	IR.13.O.106	ondz. verdere ontwikk. hydrologisch meetnet	A			m			2
5.14		***Vergunningverlening en handhaving***							
doelstelling	IR.14.D.1	afstem. vergunningverl. beide waterbeheerders	A			d			2
	IR.14.D.2	afstem. verg.beleid op toegekende waterfunctie	A			d/ m			2
maatregel	IR.14.M.001	uitw. afspraken wederzij. advisering WVO/WWH	A			m			2
	IR.14.M.002	voortgaan afstemm.activiteiten tav handhaving	A			m			2
	IR.14.M.003	achterstand verg.verl. voor 1-9-96 wegwerken	A			m			2
	IR.14.M.004	beeindigen van gedoogsituaties	A			m			2
	IR.14.M.005	verscherpen emissie-eisen/ ondersteun reductie	A			m			2
	IR.14.M.006	actualiseren van de leggers van oppvlw	A			m			2
	IR.14.M.007	volgen CUWVO tav brongerichte emm.reductie	A			m			2
	IR.14.M.008	afstem. verg.beleid op toegek. functies wateren	A			d/ m			2
5.15		***Recreatie***							
doelstelling	IR.15.D.1	recr. gebr. indien verenigbaar met functies +draagkracht watersysteem	A			d			1
maatregel	IR.15.M.001	aanl. in/uitstap kano Vlodrop,StOdlb, Roermond		S		m			1
	IR.15.M.002	formuleren richtlijnen recreatief medegebruik	A			m			2
	IR.15.M.003	opstel. aanvullende richtlijnen visstandsbeheer	A			m			2
	IR.15.M.004	overleg Rijk verbetering kwaliteit Maaswater	A			m			2
	IR.15.M.005	aandringen Rijk beleid tav lozingen vaartuigen	A			m			2
	IR.15.M.006	beperken overig recr. gebruik van zwemwateren	A			m			1
	IR.15.M.007	toetsing visstandbeh.plan. hengelsportverenig.	A			m			2
	IR.15.M.008	toetsing CUWVO mbt afspuitinricht. jachthavens	A			m			2
5.16		***Beheer onder buitengewone omstandigheden***							
doelstelling	IR.16.D.1	snel+doelmatig reageren op calamiteiten	A			d			2
maatregel	IR.16.M.001	optim. Calamiteitenplan ZL incl. Vuilwaterwacht	A			m			2
	IR.16.M.002	intensiv. contact waterbeheerders en anderen	A			m			2
	IR.16.M.003	coordineren bij botulisme-gevallen door ZL	A			m			2
	IR.16.M.004	overleg calam.regeling bedrijven nav eval.+inv.	A			m			2
	IR.16.M.005	voorl. voor naamsbekendheid Vuilwaterwacht	A			m			2
	IR.16.M.006	voorl. v. betrokkenheid publiek ecol. waterbeh.	A			m			2
	IR.16.M.007	actualiseren calam.plannen + draaiboeken	A			m			2
5.17		***Grensoverschrijdende stroomgebieden***							
doelstelling	IR.17.D.1	afstem. waterbeheer bij grensoverschr. wateren	A			m			2
maatregel	IR.17.M.001	uitv. proj. iwb oa Rode Beek (Brunssum)		S		m			2
	IR.17.M.002	leveren inbreng grensoverschr. projecten	A			m			2
	IR.17.M.003	optimaliseren NL-DLD grenswateronderzoek	A			m			2
	IR.17.M.004	stimuleren maatr. mbt beter ecol. funct. wateren	A			m			2
	IR.17.M.005	eenduidge regeling grensverloop vrije meander	A			m			2
	IR.17.O.101	ondz. gewenste maatr. Limb-DLD wateren (oa Roer, Vlootbeek en Middelsgraaf)		S		m			2

Overzicht doelstellingen

4. IWP Zuidelijk Zuid-Limburg 1993-1996

[Relevant: par. 5.2: Doelstellingen, en par. 5.4: Te voeren beheer]
[1] A=algemeen (generiek), S=gebiedsspecifiek
[3] d(oelstelling) of m(aatregel), volgens criteria beleidsanalyse
[4] doel heeft betrekking op gebruikers (g) of watersysteem (s)
(NB: in laatste geval kunnen bijbehorende maatregelen weer wel op gebruikers betrekking hebben)
[5] sys=systeemvoorwaarden, str=stroming, sto=stoffen, stu=structuren of soo=soorten
[6] type: (1) direct van invloed in het veld, (2) alleen indirect van invloed

NB: de acties mbt. onderzoek (A.75 t/m A.112) zijn niet meegenomen uit ruimtebesparingsoverwegingen. Onderzoeksacties worden namelijk volgens de methodiek niet opgenomen in de doelenboom.

benaming in plan	code	betreft	[1] algemeen/specifiek	[2] IWP/B-IWP/overig	[3] d(oelstelling) of m(aatregel)	[4] gebruiker	[5] sys/str/sto/stu/soo	[6] type doel/maatregel
5.2/5.4.1		***Omvang net van watergangen***						
doelstelling	IZ.52.D.1.1	ondz.noodzak. omvang watergangen net	A		m			2
	IZ.52.D.1.2	verwerven primaire watergangen	A		m			2
	IZ.52.D.1.3	overleg prov. overdracht bevoegdheden	A		m			2
maatregel	IZ.1.M.1	aank. grond meandering Eyserbeek,Geul..	S	●	m	s	stu	1
	IZ.1.M.2	aank. grond bronzones Eyserbeek, Geul,Voer,..	S	●	m	s	stu	1
	IZ.1.M.3	overnemen kunstwerken waterst.kundig belang	A		m			2
	IZ.1.M.4	verwerving alle primaire wateren + onderhoud	A		m			2
	IZ.1.M.35	opmaken leggers	A		m			2
	IZ.1.M.36	bepaling omvang net watergangen	A		m			2
	IZ.1.M.37	ontwikkelen beleid eigendomsverwerving	A		m			2
	IZ.1.M.38	ontwikkelen beleid eigendomsverwerving	A		m			2
	IZ.1.M.39	aankopen meanderstroken afstemmen	A		m			2
	IZ.1.M.40	ontwikkelen beleid grondverwerving	A		m			2
5.2/5.4.2		***Wateroverlast en bodemerosie***						
doelstelling	IZ.52.D.2.1	vermind. wateroverlast door realis. buffercap.	A		m			1
maatregel	IZ.2.M.5	aanleg land. buffers Geul, Eyserbeek, Gulp,.....	S	●	m	s	str,stu	1
	IZ.2.M.6	aanleg sted. buffers Geul, Eyserbeek, Worm,...	S	●	m	s	str,stu	1
	IZ.2.M.41	inbreng in werkgroepen erosievraagstuk	A		m			2
5.2/5.4.3		***Grensoverschrijdende stroomgebieden***						
doelstelling	IZ.52.D.3.1	overleg prov., Dld, Vla, Wal. over grenswateren	A		m			2
	IZ.52.D.3.2	afstem. Nl, Dld, B waterbeheersplannen	A		m			2
	IZ.52.D.3.3	gezamenlijke aanpak waterverontreiniging	A		m			2
	IZ.52.D.3.4	stim. maatr. mbt meer natuurlijk afvoerregime	A		m			2
	IZ.52.D.3.5	gezamenlijk proefproj. grensovers. stroomgeb.	A		m			1
maatregel	IZ.3.M.7	proefproj. integ. waterbeh. grensoversch. geb.	A		m			1
	IZ.3.M.8	uitv. proefproj. waaronder de Geul	A		m			1
	IZ.3.M.42	inbreng in plannen	A		m			2
	IZ.3.M.43	afstemmen maatregelen	A		m			2
5.2/5.4.4		***Rioleringen, zuiveringstechnische werken en waterbeheer***						
doelstelling	IZ.52.D.4.1	bereiken grenswaarde oppvlw. in plangeb. ZZL	A	●?	d	g	sto	1
	IZ.52.D.4.2	reductie P+N-belasting met min. 75%	A	●?	d	g	sto	1
	IZ.52.D.4.3	ondz. + uitv. ontkopp. land.geb. rioler. en beken	A	●?	m	s	sto,str	1
	IZ.52.D.4.4	aansluiting ongeriol. bebouw. buitengebied	A	●	m	g	sto,str	1
	IZ.52.D.4.5	opheffen kleine rwzi+verbeteren rwzi's	A	●	m	g	sto	1
	IZ.52.D.4.6	realiseren bergingscap. rioolstelsel door gem.	A		m			1
	IZ.52.D.4.7	aanleg sted. buffers plaatsen met wateroverlast	A	●?	m	s	str,stu	1
	IZ.52.D.4.8	ondz. ecol. rendement aanleg sted. buffers	A		m			2
	IZ.52.D.4.9	herinrichten stedelijke beektrajecten	A	●	m	s	stu	1
	IZ.52.D.4.10	onderhoud+verwerven 25% kunst-/verdeelwerk	A		d			2
	IZ.52.D.4.11	overnemen waterkeringstaak vanaf 1994	A		m			2
maatregel	IZ.4.M.9	realis. vold. slibverw.cap., reduc. storthoeveelh.	A		m			1
	IZ.4.M.10	verbet. kwaliteit effl.+aanpassen rwzi Wijlre	S	●	m	g	sto	1
	IZ.4.M.11	amoveren rwzi Mheer + aanleg transportriool	S	●	m	g	sto	1
	IZ.4.M.12	nieuwbouw rwzi Maastricht-Bosscherveld	S		m			1
	IZ.4.M.13	verbet. kwal. effl.+cap. rwzi Kerkrade-Kaffeberg	S	●	m	g	sto	1
	IZ.4.M.14	P + N-verwijdering+ verbetering rwzi Stein	S	●	m	g	sto	1
	IZ.4.M.15	verbeteren kwal. effl. rwzi Rimburg	S	●	m	g	sto	1
	IZ.4.M.16	P + N-verwijdering + verbet. rwzi Maas-Limmel	S	●	m	g	sto	1
	IZ.4.M.17	P + N-verwijdering + verbet. rwzi Maas-Heugem	S	●	m	g	sto	1
	IZ.4.M.18	uitv. diverse zuiveringstechnische werken	A		m			1
	IZ.4.M.19	renov. kunstwerken + automatisering	A		m			1
	IZ.4.M.20	reconstructie sted. traj. Eyserbeek,Selzerbeek,..	S	●	m	s	stu	1

benaming in plan	code	betreft	beleidsbindingen [1]	in WSR beken?	type (beleidsaan) [3]	betreft [4]	werkt primair in op (S-S) [5]	type doel/maatregel [6]
	IZ.4.M.21	uitv. waterkeringswerken ivm taakoverdracht	A		m			1
	IZ.4.M.22	toepassing milieuvr. oeverbeschermingsmater.	A	●	m	s	stu	1
	IZ.4.M.44	opstellen vergunn.voorw. lozingen en onttrekk.	A		m			2
	IZ.4.M.45	stim. gemeenten verbet. riolen, opst. plannen	A		m			2
	IZ.4.M.46	opstellen kwaliteitsrichtlijnen rioolstelsels	A		m			2
	IZ.4.M.47	opstellen kwantiteitsrichtlijnen rioolstelsels	A		m			2
	IZ.4.M.48	aansluiten lozingen op rwzi's of anders opheffen	A	●	m	g	sto	1
	IZ.4.M.49	overleggen over verdeelwerken watermolens	A		m			2
	IZ.4.M.50	uitwerken recreatief medegebruik in overleg	A		m			2
5.2/5.4.5		***Waterbodems en oevergronden***						
doelstelling	IZ.52.D.5.1	ondz. alle stroomgeb. bronnen van verontr.	A		m			2
	IZ.52.D.5.2	opstel. saneringsplannen klasse 4 bodems	A		m			2
	IZ.52.D.5.3	specie milieuhyg. verantwoord verwerken	A		d, m			1
maatregel	IZ.5.M.23	uitv. waterbodemsaneringsprojecten	A	●	m	s	stu,sto	1
	IZ.5.M.24	uitv. sanering met wezenlijk voordeel onderh.	A	●	m	s	stu.sto	1
	IZ.5.M.25	uitv. baggerwerk + verwerken specie	A	●	m	s	stu,sto	1
	IZ.5.M.51	ontwikkelen beleid verwerken baggerspecie	A		m			2
	IZ.5.M.52	opstellen plan v. aanpak waterbodems, oevergr.	A		m			2
5.2/5.4.6		***Diffuse verontreinigingen***						
doelstelling	IZ.52.D.6	terugdr.+ophef. bronnen oppvlw+grw verontr.	A	●	d	g	sto	1
	IZ.52.D.6.1	terugdr. diff.loz. in sef watersystemen	A	●	d, m	g	sto	1
	IZ.52.D.6.2	bevorderen saner. lok. bronnen in prior. stroomg	A	●	m	g	sto	2
maatregel	IZ.6.M.26	uitv. verzurings- en eutrofieringsprojecten	A		m			1
	IZ.6.M.53	aandringen op vermindering diff. verontr.	A		m			2
	IZ.6.M.54	nagaan emissiereductie stikstof	A		m			2
5.2/5.4.7		***Verdroging***						
doelstelling	IZ.52.D.7.1	treffen teelttechn.,natuurtechn., civielt. maatr.	A		m			1
	IZ.52.D.7.2	tegengaan drainage, verwijderen drainagesyst.	A		m			1
maatregel	IZ.7.M.55	beoordelen ontgrondingen, onttr. op kwant.	A		m			2
	IZ.7.M.56	beoordelen ontgrondingen, onttr. op kwal.	A		m			2
	IZ.7.M.57	contin. beleid onttr. en concr. vergunn.voorw.	A		m			2
	IZ.7.M.58	afstemmen regelgeving beregening	A		m			2
5.2/5.4.8		***Herinrichting***						
doelstelling	IZ.52.D.8.1	uitv. herinr. beektraj. min. 5 km + planvoorber.	A	●	d	s	stu	1
	IZ.52.D.8.2	aankoop meanderstroken priorit. beken	A	●	m	s	stu	1
	IZ.52.D.8.3	realiseren vispassages in planperiode	A	●	m	s	stu	1
	IZ.52.D.8.4	maatr. terugkeer karakt. diersoorten in Geul	S	●	m	s	soo	1
	IZ.52.D.8.5	onderhoud afgestemd oorspr. karakt. beken	A	●	m	s	stu	1
	IZ.52.D.8.6	herinr. sted. trajecten in plangeb. afgestemd sef	A	●	d, m	s	stu	1
	IZ.52.D.8.7	herstellen bronnen, bronzones en bronbeken	A		d, m			1
maatregel	IZ.8.M.27	ophef. vis.mig.belem. (Geul, Eyserbeek,....)	S	●	m	s	stu	1
	IZ.8.M.28	herinricht. beektraj. (Gulp, Geul, Eyserbeek,...)	S	●	m	s	stu	1
	IZ.8.M.29	verwijd. oeverbestorting voor vrije meandering	A	●	m			1
	IZ.8.M.30	verwijd. overkluizingen in Geul boven Gulpen,..	S	●	m	s	stu	1
	IZ.8.M.31	herinr. bronzones Selzerbeek, Gulp, Geul,...	S	●	m	s	stu	1
	IZ.8.M.32	herstel.+aanbreng beekgeleidende beplanting	A		m			1
	IZ.8.M.33	ondehoud beken sef richten op natuurontwikk.	A		m			1
	IZ.8.M.34	verleg. wandelpaden bedreigd door oeverafslag	A		m			1
	IZ.8.M.59	opstellen onderhoudsplan	A		m			2
	IZ.8.M.60	afstemmen waterbeheer, RO, milieubeheer	A		m			2
	IZ.8.M.61	meewerken aan visstandsbeheersplannen	A		m			2
	IZ.8.M.62	inbreng leveren in landschapsbeleidsplannen	A		m			2
	IZ.8.M.63	meewerken aan toegankelijkheid voorden	A		m			2
	IZ.8.M.64	ontwikkelen beleid toegankelijkheid waterg.	A		m			2
5.2/5.4.9		***Vergunningverlening en handhaving***						
doelstelling	IZ.52.D.9.1	afstem. gebruik watergangen op beleid	A		m			2
	IZ.52.D.9.2	handhaving, planmatige controles+ maatr.	A		m			1
maatregel	IZ.9.M.65	aanpassen verguningenbeleid	A		m			2
	IZ.9.M.66	intensivering handhavingsactiviteiten en toezicht	A		m			2
	IZ.9.M.67	wegwerken achterstand vergunningverlening	A		m			2
	IZ.9.M.68	afstemmen verbodsbepalingen beregening	A		m			2
5.2/5.4.10		***Beheer onder buitengewone omstandigheden***						
doelstelling	IZ.2.D.10.1	verbet. funct. Waterwachtdienst door automatisering alarmeringsregeling	A		m			2
	IZ.2.D.10.2	optim. vuilwaterwacht en calamiteitenplan ZL	A		d, m			2
maatregel	IZ.10.M.69	signaleren buitengewone omst., waarschuwen	A		m			2
	IZ.10.M.70	exploiteren Vuilwaterwacht	A		m			2

benaming in plan	code	betreft	gebiedsbinding [1]	in WSR beken?	type (beleidsinst.) [3]	betreft [4]	werkt primair in op (S-S) [5]	type doel/maatregel [6]
	IZ.10.M.71	exploiteren Waterwachtdienst	A		m			2
5.2/5.4.11		***Monitoring***						
doelstelling	IZ.52.D.11.1	afronden prim. meetnet+start net kleinere beken	A		m			2
	IZ.52.D.11.2	optim. programma waterkwaliteit door ZL	A		m			2
	IZ.52.D.11.3	opzet + uitv. prog. monitoring ecol. waarden	A		m			2
maatregel	IZ.11.M.72	optimalisatie meetnetten	A		m			2
	IZ.11.M.73	evaluatie meetresultaten meetnet	A		m			2
	IZ.11.M.74	onderzoek waterkwaliteit	A		m			2

Overzicht doelstellingen

5. Overige plannen

- Streekplan Noord- en Midden-Limburg (relevant: hfst. 3: Het ruimtelijk beleid voor de planperiode)
- Nota Natuur en Landschapsbeheer 2000-2010
- Beleidsnota Natuur en Landschap 1995-1999
- Milieubeleidsplan 1991-1998

NB: het Plan van Aanpak Verdroging levert m.b.t. doelstellingen geen aanvulling op het EWHP.

[1] A=algemeen (generiek), S=gebiedsspecifiek
[3] d(oelstelling) of m(aatregel), volgens criteria beleidsanalyse
[4] doel heeft betrekking op gebruikers (g) of watersysteem (s)
(NB: in laatste geval kunnen bijbehorende maatregelen weer wel op gebruikers betrekking hebben)
[5] sys=systeemvoorwaarden, str=stroming, sto=stoffen, stu=structuren of soo=soorten
[6] type: (1) direct van invloed in het veld, (2) alleen indirect van invloed

herkomst in plan	code	betreft	[1] algemeen/specifiek	[2] EWHP	[3] d/m	[4] gebruiker	[5] sys/str/sto/stu/soo	[6] type
		Streekplan Noord- en Midden-Limburg						
3.1.2		***Milieubeschermingsgebieden***						
beleidslijn	SN.1.2.L.1	geen nieuwe bebouwing in waterwingebied	A		m			1
	SN.1.2.L.2	geen nieuwe bedr. in ww.gebied en puttenveld	A		m			1
	SN.1.2.L.3	voorw. aan gebruik, beheer ww.geb. en p.veld	A		m			1
	SN.1.2.L.4	geen riskante bedr. in freat. grondw.besch.geb.	A		m			1
	SN.1.2.L.5	voorw. aan uitbr. bedr. in grondw.besch.geb.	A		m			2
	SN.1.2.L.6	voorschr. voor pot. bodembedreigende activ.	A		m			2
	SN.1.2.L.7	restr. voor handelingen die bodem diff. aantast.	A		m			2
	SN.1.2.L.8	woningb. in freat. gw.besch.geb. indien geen alt.	A		m			1
	SN.1.2.L.9	verminderen aantasting grondwaterkwaliteit	A		d			1
	SN.1.2.L.10	in stand houden, bevorderen infiltr. grondwater	A		m			1
	SN.1.2.L.11	bevorderen waterconservering	A		m			1
	SN.1.2.L.12	bestrijden verdroging	A		d			1
	SN.1.2.L.13	verbeteren kwaliteit grond- en oppervlaktewater	A		d			1
	SN.1.2.L.14	verbeteren inrichting watersystemen	A		d			1
	SN.1.2.L.15	hogere grondw.st. en stuwp. in bufferzones	S		m			1
	SN.1.2.L.16	beperking nieuwe beregening in bufferzones	S		m			1
	SN.1.2.L.17	bevorderen waterconservering in bufferzones	S		m			1
	SN.1.2.L.18	reduceren ammoniakemissie in amm.buff.zones	S		d			1
3.7		***Nutsvoorzieningen, afvalverwijderingen etc.***						
beleidslijn	SN.7.L.1	geen activ. in winterb. Maas die afvoercap. bep.	S		m			1
3.8		***Natuur***						
beleidslijn	SN.8.L.1	ontwikkelen en versterken PES	A		m			1
	SN.8.L.2	(starten) herstellen noodz. milieukwaliteit in PES	A		d			1
	SN.8.L.3	verbet. whh. en inrichting in ecol. ontw.zones	A		d			1
	SN.8.L.4	herstellen nat. karakter beken in verb.zones	A		d			1
	SN.8.L.5	natuurger. inrichten bermen, oevers in verb.z.	A		d			1
	SN.8.L.6	opheffen, voorkomen barrières in verb.zones	A		m			1
	SN.8.L.7	geen vestiging agrarische bedrijven in verb.z.	A		m			1
		Beleidsnota natuur en landschap						
Plan 3.2		***Stimuleringsplannen***						
doelstelling	BN.P.3.2.1	opst. gebiedsvisies in vorm van stim.plannen	A		m			2
Plan 3.8		***Soortenbeleid***						
doelstelling	BN.P.3.8.1	ontw. gebiedsgericht actieprogr. voor soorten	A		m			2
Toel. 3.2		***Beleidslijnen natuur***						
doelstelling	BN.T.3.2.1	herstel natuurlijk karakter beken in ecol. verb.z.	A	●	d	s	stu	1
	BN.T.3.2.2	natuurger. inrichten bermen, oevers in verb.z.	A	●	d	s	stu	1
	BN.T.3.2.3	opheffen, voorkomen barrières in verb.zones	A	●	m	s	stu	1
	BN.T.3.2.4	geen vestiging agrarische bedrijven in verb.z.	A		m			1
Toel. 10		***Soortenbeleid***						
doelstelling	BN.T.10.	Instandh., herstel verscheidenheid soorten	A		d			1
		(zie ook lijst prioritaire soorten in bijlage)						
		Nota Natuur en Landschapsbeheer						
3		***De doelen***						
doelstelling	NNL.3.1	Behoud en herstel prior. plant- en diersoorten	A		d	s	soo	1

benaming in plan	code	betreft	gebiedsbundling [1]	in MSR beken?	type [3] (beleidsinst.)	betreft [4]	werkt primair in op [5]	type deel / maatregel [6]
	NNL.3.2	bestendige popul. van > 50% v/d prior. soorten	A		d	s	soo	1
	NNL.3.3	toename biodiversiteit van >1% / jaar	A		d	s	soo	1
	NNL.3.4	uitgestorven soorten terug laten keren (>1%/ jr)	A		d	s	soo	1
	NNL.3.5	realiseren basiskwaliteit natuurwaarden	A		d	s		1
	NNL.3.6	toename prioritaire soorten buiten PES	A		d	s	soo	1
		(zie ook lijst prioritaire soorten in bijlage)						
	NNL.3.7	realiseren PES	A		m	s	soo	1
		Milieubeleidsplan						
deel B, 5		***Landbouw***						
thema's	M.B.5.1	terugdr. mestgebr. tot alleen onvermijdb. verlies	A		d			1
	M.B.5.2	terugdringen nitraatuitspoeling tot 50 mg/l	A		d			1
	M.B.5.3	terugdr. nitraatuitsp. tot 25 mg/l in mil.bes.geb.	A		d			1
	M.B.5.4	watergebr. landb. mag niet tot verdroging leiden	A		d			1
	M.B.5.5	landb. moet bijdragen aan herstel verdroging	A		d			1
deel C, 8.3		***Grondwaterbeschermingsgebieden***						
doelstelling	M.C.8.3.D.1	realis. bescherming grondw. voor drinkwater	A		d			1
taakstelling	M.C.8.3.T.1	geen nieuwe functie binnen waterwingebieden	A		d			1
	M.C.8.3.T.2	uitw. toelatingsbeleid bedrijven in gw.besch.geb.	A		m			2
	M.C.8.3.T.3	vaststt. noodz. aanv. mestregels gw.besch.geb.	A		m			2
deel C, 8.4		***Mergelland***						
doelstelling	M.C.8.4.D.1	Max. uitspoelling 25 mg/l nitraat naar grondw.	A		d			1
deel D, 12		***Bodem- en grondwaterbescherming***						
	M.D.12.D.1	Real. en behouden streefw. voor schone bodem	A		d			1
deel D, 14		***Vermesting: zie deel B, 5 (hierboven)***						

Bijlage 2
Doelenboom waterbeleid Limburg

Doelenboom Waterbeleid Limburg

toelichting zie par. 3.7

in WSR beken?	Thema/ Hoofddoel Doelstellingen	milieuvariabele	(niveau 1) geordend naar thema's	(niveau 2)	(niveau 3)	Maatregel 'in het veld'	in WSR beken?	Maatregel 'achter het bureau', beleidsmatig instrument (voorbeelden)
-	**Bestrijden wateroverlast** [IR.4.D.1, E.4.D.c]	stro	Beperken wateroverlast *bij hoge afvoeren Maas*, zijrivieren, beken [E.4.D.a, IR.5.D.1] *(niet doen toenemen water-overlast t.o.v. situatie in 1991) [E.4.D.a]* *(terugdringen wateroverlast Maas en Roer) [IR.5.D.1]*	Verruiming rivieren, beken		(maatregelen RWS, waterschap:) - Verbreden - Verdiepen - Nevengeulen	-	
-				Scheiden functies		(maatregelen gemeente:) Niet bouwen in uiterwaarden	-	Stringent vergunningenbeleid
-						(maatregelen particulier, terreinbeheerder:) Aanpassing grondgebruik (bijv. landbouw naar natte natuur)	-	
-				Verlagen piekafvoeren	Water conserveren	(maatregelen waterschap:) - Verondiepen of dempen waterlopen - Opzetten stuwen /peilbeheer [IP.3.D.2-4] - Extensief onderhoud waterlopen *(maatregelen land- en tuinbouw:)* - Verondiepen of verwijderen drainage		
-					Waterretentie (berging in opp.water)	(maatregelen RWS, waterschap:) Realiseren bergingsmogelijkheden (bijv. inundatiegebieden) Graven meanders		
-						(maatregelen waterschap:) Peilbeheer [IP.3.D.2]		
-						(maatregelen waterschap:) Aanleg en beheer regenwaterbuffers [IR.2.M.001, IR.3.M.003/5, IZ.52.D.4.7, IZ.52.D.2.1, IZ.2.M.5/6]	-	
-				Aanleggen waterkeringen		(maatregelen waterschap:) Aanleggen kades e.d.	-	
-				Waarborgen afvoercapaciteit [IP.7.D.1]		(maatregelen waterschap:) Waterlopen zo inrichten en onderhouden zodat afvoercapaciteit blijft behouden [IR.3.D.1]		
-				Voorkomen schade aan waterstaatswerken		(maatregelen waterschap:) Bestrijding muskusrat [E.2.D.e]	-	
-		stro	Peilbeheer gericht op voorkómen wateroverlast [IR.3.D.2]			(maatregelen waterschap:) Peilbeheer		
-			Voorkómen wateroverlast door mijnwater		Grondwater afpompen	(Limburg: maatregel Duitse steenkoolmijnen)	-	
-	**Bestrijden erosie** [IR.4.D.1, E.4.D.a]				Teelttechnische maatregelen [E.4.D.c, IR.2.M.002]	(maatregelen land- en tuinbouw:) (Contourploegen?)	-	
-	*(Niet laten toenemen omvang en intensiteit bodemerosie t.o.v. situatie in 1991) [E.4.D.a]*				Natuurtechnische maatregelen [E.4.D.c, IR.2.M.002]	(maatregelen DLG, land- en tuinbouw:) Aanleg lijnvormige landschapselementen, herstel graften, grasbanen, groenstroken	-	
-					Civieltechnische maatregelen [E.4.D.c, IR.2.M.002]	(maatregelen waterschap:) Aanleg regenwaterbuffers [IR.2.M.001, IZ.2.M.5-6]	-	Verwerving grond voor regenwaterbuffers [IR.2.M.002]
-	**Verontreiniging grondwater** (vermesting, verzuring, verspreiding, verwijdering) [IP.5.D.1]		Terugdringen belasting grondwater door puntbronnen	Terugdringen en voorkómen belasting uit bodemlozingen	Beeïndigen alle bodemlozingen in milieubeschermings-gebieden [E.6.D.e]	(maatregelen lozers, zuiveringschap:) Aansluiten lozingen op riolering	-	Financiële ondersteuning
-					Beeïndigen overige bodemlozingen	(maatregelen lozers, zuiveringschap:) Aansluiten lozingen op riolering [E.6.D.e]	-	Financiële ondersteuning
-				Voorkómen risico's verontreinigingen	Geen bebouwing in waterwingebieden; evt. in freat. grondw.besch. gebieden [SN.1.2.L.1, SN.1.2.L.8]		-	
-					Geen riskante bedrijven in grondwaterbesch.gebieden [SN.1.2.L.4]		-	
-					Bodembedreigende activiteiten alleen onder strikte voorwaarden [SN.1.2.L.6]		-	
-				Voorkómen belasting door mijnwater	Zodanig handhaven niveau mijnwater zodat geen negatieve invloed op g.w. optreedt		-	
-			Terugdringen belasting grondwater door diffuse bronnen [IP.5.D.1, IR.9.D.1-2]	Terugdringen verontreiniging door land- en tuinbouw	Terugdringen belasting door bestrijdingsmiddelen	(maatregelen land- en tuinbouw:) - Terugdringen gebruik bestrijdingsmiddelen [E.6.D.d] - Toepassing specifieke apparatuur - Gebruik alternatieve bestrijdingsmethoden	-	
-					*Reductie uitspoeling nitraat* in milieubeschermings-gebieden [E.6.D.c, M.B.5.3, M.C.8.4.D.1]	*(maatregelen land- en tuinbouw:)* - Verminderen gebruik meststoffen - Optimaliseren bemesting in tijd/plaats	-	
-					Reductie uitspoeling nitraat rest of geheel Limburg [E.6.D.a, M.B.5.2]	- Anders verwerken mest - Overschakelen op alternatieve land- en tuinbouw - Land uit produktie nemen	-	
-					Bereiken evenwichtsbemesting fosfaat *(te bereiken in 2000) [E.6.D.b]*	(maatregelen land- en tuinbouw)	-	
-				Terugdringen *verontreiniging door* groenbeheer gemeenten	Terugdringen belasting door *bestrijdingsmiddelen*	(maatregelen gemeenten:) - *Terugdringen gebruik bestrijdingsmiddelen* [E.6.D.d]	-	

in WSR beken?	Thema/ Hoofddoel Doelstellingen	milieuvariabele	(niveau 1) geordend naar thema's	(niveau 2)	(niveau 3)	Maatregel 'in het veld'	in WSR beken?	Maatregel 'achter het bureau', beleidsmatig instrument (voorbeelden)
						- Toepassing specifieke apparatuur - Gebruik alternatieve bestrijdingsmethoden		
-				Terugdringen belasting in natuurgebieden	Aanpassen beheer (natuurgebieden)	(maatregelen terreinbeheerder:) Voedselarm maken bodem (plaggen, maaien, begrazing)	-	
-				Terugdringen en voorkómen belasting uit rioolstelsels	Voorkomen verontr. door lekke riolen en bufferbassins [E.5.D.d]	(maatregelen gemeente:) Vervangen riolen en aanbrengen afsluitende lagen	-	
-				Terugdringen verontreiniging uit stortplaatsen, mijnsteenbergen, bodemverontreinigingen		(maatregelen vervuilers, Provincie, gemeente) - Saneren - Isoleren (beheersen, controleren)	-	
-				*Terugdringen en voorkómen belasting uit begraafplaatsen?*		*Cremeren?* *Langer leven?*	-	
-				Terugdringen en voorkómen belasting uit wegverkeer		(maatregelen wegbeheerder) (maatregelen olieindustrie) (maatregelen autoindustrie)	-	
-				Terugdringen belasting uit atmosferische depositie			-	
	Verontreiniging oppervlaktewater (vermesting, verzuring, verspreiding, verwijdering) [IP.5.D.1]	stof	Terugdringen belasting oppervlaktewater door puntbronnen [E.3.D.a, IP.5.D.1, IR.9.D.1-2] (Effluentlozing in overeenst. met functie opp.w.) [IR.7.D.2, IP.10.D.2] *(Bereiken grenswaarde opp.water in plangebied ZZL) [IZ.5.D.4.1]*	Terugdringen belasting door rwzi's	Reductie emissie stikstof uit rwzi's *(50% in 1998 t.o.v.1985 - verwijderingspercentage 75%)* *[E.5.D.i, IZ.5.D.4.2]*	(maatregelen zuiveringschap:) Verbeteren werking en uitbreiding rwzi's [IR.7.D.1, IR.7.M.001-4, IP.10.D.1, E.5.D.f/g/h, IZ.52.D.4.5]; - Opheffen knelpunten hydraulische capaciteit en slibbezinking [E.5.D.f] - Uitvoeren maatregelen voor verbeterd effluent [IP.10.M.112] *(aanpassing Maas-Heugem, Maas-Limmel, Rimburg, Maastricht-Bosscherveld, Stein, Kerkrade-Kaffeberg, Mheer, Wijlre, Venray, Venlo, Weert, Susteren, Schinveld, Hoensbroek, evt. Roermond)* *[IP.10.M.104-7, IP.10.M.106-7, IZ.4.M.10-17]*		
					Reductie emissie fosfaat uit rwzi's *(50% in 1995 t.o.v.1985 - verwijderingspercentage 75%)* *[E.5.D.h., IZ.52.D.4.2]*			
					Verminderen lozing mechanisch gezuiverd afvalwater uit rwzi's [E.5.D.g]			
				Verminderen vuilemissie uit rioolstelstels [IR.6.D.2, IP.11.D.2] ; *(conform CUWVO-richtlijnen)* *[E.5.D.b, E.5.A.1]* Verminderen emissie uit regenwaterlozingen [IR.6.D.2]		(maatregelen gemeente, rioolinloop:) - Afkoppelen 'schoon' verhard oppervlak - Aanleg open verhardingen - Aanleg infiltratievoorzieningen [IR.6.D.6, IR.6.M.009, IP.11.D.4, IP.11.M.107] - Afkoppelen beken [IR.6.D.7, IR.6.M.007, E.5.D.e, E.5.A.6, IZ.5.D.4.2] - Saneren directe lozingen vanuit rioolstelsels; aansluiting op rwzi [IR.6.M.001]	-	
						(maatregelen gemeente, in stelsel:) - Vergroten bergingscapac. rioolstelsels - Verbeteren gebruik bergingscap. in rioolstelsels (sturing) [IR.6.D.4]	-	
						(maatregelen gemeente, randvoorzieningen:) Aanleg bergbezinkbassins [IR.6.D.4]	-	
				Verminderen nutriëntenlast bij wateraanvoer [E.5.A.7]		(maatregelen zuiveringschap, waterschap:) Voorzuiveren [IP.4.M.104]		
				Reduceren directe lozingen (huishoudens, industrie)		(maatregelen lozers, zuiveringschap:) - Saneren alle ongezuiverde lozingen; aansl. lozingen op riolering [IR.6.D.5, IR.6.M.001, IP.11.M.102, E.5.D.c, E.5.A.2, IZ.52.D.4.4, IZ.4.M.48]; - Saneren lozing woonboten [IP.11.M.106, IR.6.M.008] - Verbeteren zuivering effluent (industrie)		
				Verminderen grensoverschrijdende verontreiniging			-	Aanpak Geul [E.3.A.4]
		stof	Terugdringen belasting oppervlaktewater door diffuse bronnen [IR.9.D.1/2, IZ.52.D.6]	Terugdringen instroom nutriënten vanuit grondwater (vnl. door land- en tuinbouw)		> zie beleid terugdringen belasting van grondwater	-	
						(maatregelen waterschap:) Opzetten waterpeil		
				Terugdringen en voorkómen belasting door land- en tuinbouw		(maatregelen land- en tuinbouw:) - Terugdringen gebruik bestrijdingsmiddelen [E.5.A.11] - Instellen spuitvrije zones - Gebruik alternatieve bestrijdingsmethoden - Recirculatie van water	-	
				Terugdringen verontreiniging door groenbeheer gemeenten	Terugdringen belasting door bestrijdingsmiddelen	(maatregelen gemeenten:) - Terugdringen gebruik bestrijdingsmiddelen [E.6.D.d] - Toepassing specifieke apparatuur - Gebruik alternatieve bestrijdingsmethoden	-	
				Terugdringen en voorkómen belasting door oeverbeschoeiings-materialen	Reductie gebruik materialen	(maatregelen waterschap:) - Toepassing milieuvriendelijke oeverbeschoeiingsmaterialen - Vervangen bestaande oeverbeschoeiingen [IZ.4.M.22]		
				Terugdringen en voorkómen belasting door scheepvaart (incl. recreatievaart)		(maatregelen eigenaren, havens:) - Beperken gebruik verontreinigende stoffen bij schoonmaken - Beschikbaar stellen vuilwatertanks	-	- Voorschriften stellen t.a.v. schepen in bep. wateren - Voorlichting
				Reduceren atmosferische depositie		div.	-	

in WSR beken?	Thema/ Hoofddoel Doelstellingen	milieuveriabele	(niveau 1) geordend naar thema's	(niveau 2)	(niveau 3)	Maatregel 'in het veld'	in WSR beken?	Maatregel 'achter het bureau' , beleidsmatig instrument (voorbeelden)
				Terugdringen en voorkómen belasting uit bouwmaterialen		(maatregelen gemeenten, bouwers:) Vervangen of niet toepassen zink en koper in daken, dakgoten, straatmeubilair	-	
				Reduceren belasting door maaisel		(maatregelen waterschap:) - Maaiselpercolaat afvoeren naar riool [IP.5.M.104] - Maaisel afvoeren		
		stof subt	Aanpak waterbodems			(maatregelen zuiveringschap:) Saneren waterbodems [IR.8.D.2, IR.8.M.001/2/5, IP.8.D.2, IP.8.M.101, IZ.5.M.23-25] *(10% in 1997) [E.3.D.d]* *(aanpak Lindbeek en Maasnielderbeek) [IR.8.M.001]*		
						(maatregelen zuiveringschap:) Verwerken specie [IP.8.M.103, IP.8.D.3, IZ.5.M.25, IR.8.D.3, IR.8.M.003] *(20% van klasse2,3 en 4 in 2000) [E.3.D.e]*		
		stof	Beperken effecten op het watersysteem		Scheiden waterstromen	(maatregelen waterschap:) Afleiden belaste waterstromen naar ander oppervlaktewater		
		stof temp			Vergroten zelfreinigend vermogen	(maatregelen waterschap:) Graven meanders Beplanting (voor beschaduwing)		
		stof			Zuiveren oppervlaktewater	(maatregelen zuiveringschap:) Aanleggen helofytenfilter, wetland		
	Herstel natuurlijk afvoerregime in beken [IP.4.D.4, IP.9.M.105, E.2.D.e]	stro drgv	Verhogen van te lage afvoer of verminderen droogvallen	Reduceren onttrekkingen industrie uit grondwater	Realiseren alternatieve bronnen	(maatregelen industrie:) Onttrekking uit oppervlaktewater	-	
					(bij onttr. voor koelwater:) Alternatieve technieken inzetten	(maatregelen industrie:) Koude-opslag, luchtkoeling	-	Stringent vergunningenbeleid
					Waterbesparing intern	(div. bedrijfsinterne maatregelen)	-	
				Reduceren onttrekking voor drinkwater	Realiseren alternatieve bronnen	(maatregelen waterleidingbedrijf:) Onttrekking uit oppervlaktewater	-	
					Waterbesparing bij huishoudens, industrie, WML intern	(maatregelen waterleidingbedrijf)	-	
				Onttrekking drink- of industriewater op andere locatie		(maatregelen waterleidingbedrijf:) - Verplaatsen onttrekkingen - Herverdelen onttrekking over winplaatsen - Verplaatsen onttrekking (stoppen op de ene plaats, starten nieuwe op een andere plaats)	-	
				Vergroten infiltratie regenwater stedelijk gebied		(maatregelen gemeente:) - Toepassen open verhardingen - Aanleg infiltratievoorzieningen	-	
				Waterconservering (vertraging afvoer)		(maatregelen waterschap:) - Verondiepen of dempen waterlopen - Opzetten stuwen /peilbeheer - Extensief onderhoud waterlopen (maatregelen land- en tuinbouw:) - Verondiepen of verwijderen drainage		
				Waterretentie		(maatregelen waterschap:) - Aanleg retentiebekkens - Aanleg bergingsbassins - Aanleg poelen		O.a. uitvoeren beekherstel- en herinrichtingsprojecten (zie onder)
				Vergroten stroomgebied		(maatregelen waterschap:) Aankoppelen deelstroomgebied		
		stro	Reduceren dynamiek afvoer, stroomsnelheid	Reduceren dynamiek bij bron	Water conserveren (berging in grondwater)	(maatregelen waterschap:) - Verondiepen of dempen waterlopen - Opzetten stuwen /peilbeheer - Extensief onderhoud waterlopen (maatregelen land- en tuinbouw:) - Verondiepen of verwijderen drainage		O.a. uitvoeren beekherstel- en herinrichtingsprojecten (zie onder)
					Wijziging stroomgebied	(maatregelen waterschap:) Afkoppelen deelstroomgebied met piekafvoeren		
					Beperken riooloverstorten	(maatregelen gemeente, rioolinloop:) - Afkoppelen 'schoon' verhard oppervlak - Aanleg open verhardingen - Aanleg infiltratievoorzieningen [IR.6.D.6, IR.6.M.009, IP.11.D.4, IP.11.M.107] - Afkoppelen beken [IR.6.D.7, IR.6.M.007, E.5.D.e, E.5.A.6, IZ.5.D.4.2] - Saneren directe lozingen vanuit rioolstelsels; aansluiting op rwzi [IR.6.M.001]	-	
						(maatregelen gemeente, in stelsel:) - Vergroten bergingscapac. rioolstelsels - Verbeteren gebruik bergingscap. in rioolstelsels (sturing) [IR.6.D.4]	-	
						(maatregelen gemeente, randvoorzieningen:) Aanleg bergbezinkbassins (maatregelen waterschap:) Verruimen ontvangend water [IR.6.D.4]	-	
				Reduceren invloed dynamiek op systeem (effectgericht)	Waterretentie (berging oppervlaktewater)	(maatregelen waterschap:) Verkleinen dwarsprofiel		
					Vergroting berging	(maatregelen waterschap:) Ontwikkelen inundatiezone Aanleggen nevengeul		Verwerving grond
					Reduceren effect op stroomsnelheid	(maatregelen waterschap:) Aanleggen twee-fasenprofiel		O.a. uitvoeren beekherstel- en herinrichtingsprojecten (zie onder)
		stro	Verhogen stroomsnelheid			(maatregelen waterschap:) - Verwijderen stuwen - Verkleinen dwarsprofiel		O.a. uitvoeren beekherstel- en herinrichtingsprojecten (zie onder)
		stro	Vergroten ruimtelijke of temporele variatie stroomsnelheid			(maatregelen waterschap:) - Verkleinen dwarsprofiel - Stimuleren meandering door verwijderen		Uitvoeren beekherstel- en herinrichtingsprojecten (zie onder); verwerven grond

in WSR beken?	*Thema/ Hoofddoel* **Doelstellingen**	milieuvariabele	**(niveau 1)** **geordend naar thema's**	**(niveau 2)**	**(niveau 3)**	**Maatregel 'in het veld'**	in WSR beken?	**Maatregel 'achter het bureau', beleidsmatig instrument (voorbeelden)**
						profielverdediging en andere obstakels - Graven meanders - Ontwikkelen micromeanders middels extensief en selectief onderhoud (takken en bladpakketten laten liggen, selectief maaien) - Aanleggen asymmetrisch profiel - Aanleggen twee-fasenprofiel - Aanleggen stroomkuilen en zandbanken - Aanbrengen stoorobjecten		
		stro	Reduceren van onnatuurlijk constante afvoer of waterpeilen	Reduceren wateraanvoer	Water conserven (verminderen noodzaak wateraanvoer)	(maatregelen waterschap:) - Verondiepen of dempen waterlopen - Opzetten stuwen /peilbeheer - Extensief onderhoud waterlopen (maatregelen land- en tuinbouw:) - Verondiepen of verwijderen drainage		O.a. uitvoeren beekherstel- en herinrichtingsprojecten (zie onder)
				Reduceren 'onnatuurlijke' waterbeheersing		(maatregelen waterschap:) Verwijderen stuwen		
	Inrichting, morfologie en onderhoud	dim, nprf	Inrichting en beheer afgestemd op hoofdfuncties : [IR.2.D.1, IP.7.D.1] of: Alg. ontw./versterken natuurlijk karakter (inr., beheer, onderhoud) [IP.6.D.1, E.1.A.7, BN.T.3.2.1]	Natuurlijke inrichting, beheer wateren met spec. ecol. functie [IR.2.D.2, IR.12.D.2, IP.6.D.3, IP.7.D.2, IP.7.M.103, IZ.5.D.85, BN.T.3.2.1]	Aanpassing bermen en oevers [BN.T.3.2.2]	(maatregelen waterschap:) Aanleg natuurvriendelijke(r) oevers: - flauwere taluds - verwijderen bestorting - verwijderen beschoeiing - aanpassing muren voor begroeiing (metselwerk vervangen door gestapelde steen, frezen muren) [IZ.8.M.29]		Uitvoeren beekherstel- en herinrichtingsprojecten [IR.2.M.001, IP.6.M.101, E.1.D.a, IZ.52.D.8.1, IZ.8.M.28] *(over tenminste 35 km. in periode '91-'98) [E.1.D.a]* *(starten met herinrichting 10 km. laaglandbeek en 7,5 km. terrasbeek) [IP.6.M.101]* *(herinrichten 5 km.) [IZ.52.D.81]* *(herinrichten o.a. trajecten in stroomgebieden ...)* *[IR.2.M.001]* Verwerving grond [IZ.8.M.29, IR.2.M.002, IP.6.M.108/9, IZ.1.M.1, IZ.52.D.8.2]
		dim, nprf, sutb		Inrichting, onderhoud wateren met alg. ecol. functie afgestemd op die functie [IR.2.D.3, IR.12.D.1]	Vergroten variatie in dwarsprofiel en samenstelling bodemmateriaal	(maatregelen waterschap:) - Verwijderen profielverdediging - Aanleggen asymmetrisch profiel - Aanleggen twee-fasenprofiel - Aanleggen stroomkuilen en zandbanken - Aanbrengen stoorobjecten		
		dim, nprf, sutb		Reconstructie beektrajecten in stedelijk gebied [IR.3.M.001, IZ.52.D.4.9, IZ.4.M.20, IZ.52.D.8.6]	Ontwikk./herstel schuil- paai- en opgroeiplaatsen vis (creëren habitats) [IP.6.M.104]	(maatregelen waterschap:) - Aanleggen soortgerichte structuur - Inrichten steile en overhangende oever - Aanleggen poelen, drassige plaatsen naast beek - Aankoppelen oude meander		
		dim, nprf			Herstellen meandering, stimuleren morfologische ontwikkeling	(maatregelen waterschap:) - Graven meanders - Passief ontwikkelen meanders middels extensief en selectief onderhoud (takken en bladpakketten laten liggen, selectief maaien)		
		-			Verwijderen kunstwerken	(maatregelen waterschap:) Verwijderen overkluizingen [IZ.8.M.30]		
		temp			Realiseren beschaduwing [IP.6.M.107]	(maatregelen waterschap:) Ontwikkelen houtwal (beekbegeleidende begroeiing)		
		- subt			Natuurvriendelijker onderhoud [E.1.D.e, IZ.52.D.8.5, IP.7.D.2, IP.7.M.103]	(maatregelen waterschap:) - Extensiveren maaien - Bladpakketten, takken en bomen laten liggen - Extensief schonen waterlopen		
		-	Reduceren versnippering	Realiseren verbindingszones			-	Verwerving grond
		-			Opheffen migratiebarrières, vergroten toegankelijkheid aquat. organismen [IR.2.D.4, IP.6.D.2, IP.6.M.104, E.1.A.8, IZ.8.M.27, BN.T.3.2.3]	(maatregelen waterschap:) - Verwijderen stuwen, goten - Aanleg vispassages [IZ.52.D.8.3]		
		-			Opheffen belemmeringen vismigratie (sted. gebied) [IR.3.D.3, E.1.A.8]			
		-			Extensief beheer oeverzones	(maatregelen waterschap:) Extensief en selectief maaien		
		-	Herstel/herinrichting van bronnen en bronzones			(maatregelen waterschap:) - Overkluizing of buisleiding weghalen - Puin opruimen		Aankoop grond bronzones [IZ.1.M.2]
-	**Bestrijden verdroging grondwaterafhankelijke natuurgebieden** [E.7.D.c, IR.11.D.1]; *(terugbrengen in 2000 met 25% t.o.v. 1989; in 1996 met 10% t.o.v. 1989) [E.7.D.c]* bestrijden verdroging vennen [E.1.D.c]		Beperken invloed land- en tuinbouw	Beperken drainage [IP.3.D.2, IP.4.D.1, IZ.52.D.7.2]	Geen waterbeheersings-werken toestaan met verdrogend effect [E.2.D.d]	(maatregelen waterschap:) Sloten ondiep en verdicht aanleggen		
-					Geen drainage toestaan met verdrogend effect [E.2.D.d]; niet toestaan uitbreiding *t.o.v. 1989* van drainage in milieubesch.-gebieden [E.7.D.b]	(maatregelen land- en tuinbouw:) Drainage ondiep en verdicht aanleggen	-	
-					Herstelmaatregelen [IR.10.D.2, E.7.D.d, E.7.D.f, E.7.A.13]	(maatregelen waterschap:) Opzetten waterpeilen		Verdrogingsprojecten [IP.4.D.5, IP.4.M.106, IR.11.M.001], evt. verwerven grond voor functieverandering
-						(maatregelen waterschap:) - Verondiepen of dempen waterlopen - Opzetten stuwen /peilbeheer - Extensief onderhoud waterlopen (maatregelen land- en tuinbouw:) - Verondiepen of verwijderen drainage [IP.4.D.3, IZ.52.D.7.2]		
-					Peilbeheer [IP,3.D.2, IP.4.D.2]	(maatregelen waterschap:) Wateraanvoer [IP,3.D.4, IP.3.M.106, IP.4.M.104, E.2.D.f]		
-						(maatregelen waterschap:) - Plaatsen nieuwe stuwen - Verhogen stand stuwen		
-				Beperken beregening, geen uitbr. bereg.	Water conserveren	(maatregelen waterschap:) - Verondiepen of dempen waterlopen		

in WSR beken?	Thema/ Hoofddoel Doelstellingen	milieuvariabele	(niveau 1) geordend naar thema's	(niveau 2)	(niveau 3)	Maatregel 'in het veld'	in WSR beken?	Maatregel 'achter het bureau', beleidsmatig instrument (voorbeelden)
				grasland [IP.4.M.101, IP.4.M.102] *t.o.v. mei '92 [E.8.A.1]*		- Opzetten stuwen /peilbeheer - Extensief onderhoud waterlopen (maatregelen land- en tuinbouw:) - Verondiepen of verwijderen drainage [IP.4.D.3, IZ.52.D.7.2]		
-					Efficiënter beregenen	(maatregelen land- en tuinbouw:) Gebruik beregeningsplanner	-	
-					Inzetten alternatieven	(maatregelen land- en tuinbouw:) - Overschakelen naar oppervlaktewater - Opvang regenwater - Recirculatie [E.8.D.b, E.8.A.4]	-	Stringent vergunningenbeleid
-				Beperken overig watergebruik land- en tuinbouw (wassen, spoelen ...) *10-25% in 2000 [E.8.D.c]*		(maatregelen land- en tuinbouw:) - Opvang regenwater - Gebruik oppervlaktewater - Recirculatie	-	
-				Beperken verdamping	Ander landgebruik	(maatregelen land- en tuinbouw:) Alternatieve gewassen verbouwen	-	
-			Beperken invloed industrie [E.9.D.a] *(handhaven onttrekkingen industrie en ontgrondingen op maximaal 26 mln. m³/j tot 2000) [E.9.D.a]*	Geen nieuwe onttrekkingen voor laagwaardig gebruik	Realiseren alternatieve bronnen	(maatregelen industrie:) Onttrekking uit oppervlaktewater	-	
-				Reduceren bestaande onttrekkingen voor laagwaardig gebruik ; *(laagwaardig excl. koelwater met 25% in 1995 t.o.v. 1989; koelwater met 50% in 1995 en 75% in 2000 t.o.v. 1989) [E.9.D.b]* [E.9.D.c]	Realiseren alternatieve bronnen	(maatregelen industrie:) Onttrekking uit oppervlaktewater	-	Herzien vergunningen
-					Inzetten alternatieve technieken	(maatregelen industrie:) Koude-opslag, luchtkoeling	-	Herzien vergunningen
-					Waterbesparing intern	(maatregelen industrie:) div. bedrijfsinterne maatregelen	-	Herzien vergunningen
-				Compenseren invloed onttrekkingen	Water conserveren	(maatregelen waterschap:) - Verondiepen of dempen waterlopen - Opzetten stuwen /peilbeheer - Extensief onderhoud waterlopen (maatregelen land- en tuinbouw:) - Verondiepen of verwijderen drainage		
-			Beperken invloed drinkwatervoorziening	Reduceren grondwater-onttrekking *(max. 98 mln. m³/j in 1995; max. 91,5 mln. in 2000; max. 86,5 mln. in 2002; max. 81 mln. in 2004) [E.10.D.d]* *Afname onttrekking in Roerdalslenk en Venlo-schol: tot 50,5 mln. m³/j in 2004 [E.10.D.e]*	Realiseren alternatieve bronnen	(maatregelen waterleidingbedrijf:) Onttrekking uit oppervlaktewater (oevergrondwater)	-	
-					Waterbesparing bij huishoudens	(maatregelen waterleidingbedrijf:) Voorlichting	-	
-					Waterbesparing bij industrie ; *reductie laagwaardig gebruik van 25-50% in 2000 [E.10.D.g]*	(maatregelen waterleidingbedrijf:) Advisering bedrijven (E-water)	-	
-					Waterbesparing bij WML intern	(maatregelen waterleidingbedrijf)	-	
-				Herverdelen onttrekking over winplaatsen		(maatregelen waterleidingbedrijf) Aanpassen onttrekkingsdebieten, evt. met plaatsen nieuwe winputten of buiten gebruik stellen bestaande winputten	-	
-				Verplaatsen onttrekking		(maatregelen waterleidingbedrijf): Beëindingen onttr. op een plaats, starten nieuwe onttr. op betere plaats	-	
-				Compenseren invloed onttrekkingen	Water conserveren	(maatregelen waterschap:) - Verondiepen of dempen waterlopen - Opzetten stuwen /peilbeheer - Extensief onderhoud waterlopen (maatregelen land- en tuinbouw:) - Verondiepen of verwijderen drainage		
-			Beperken invloed ontgrondingen	Toelaten beperkt aantal nieuwe ontgrondingen			-	
-				Effecten ontgrondingen mitigeren/compenseren		(maatregelen ontgronder:) Opzet peilen in ontgrondingsplas of in naburig oppervlaktewater	-	Stringent vergunningenbeleid
-						(maatregelen ontgronder:) Aanleg slecht doorlatende schermen in de bodem	-	
-			Beperken invloed tijdelijke onttrekkingen (bronbem., sanering)	Zo veel mogelijk beperken onttrekkingen	Gebruik alternatieven	(maatregelen uitvoerder sanering:) - Andere saneringstechnieken - In den natte werken	-	
-				Effecten compenseren/mitigeren		(maatregelen uitvoerder sanering:) - Onttrekken binnen damwanden - Toepassen retourbemaling	-	Stringent vergunningenbeleid
-			Beperken invloed stedelijk gebied		Vergroten infiltratie regenwater	(maatregelen gemeente:) - Toepassen open verhardingen - Aanleg infiltratievoorzieningen	-	Stimuleren, aanwijzen, richtlijnen (Provincie),
-					Beperken invloed drainage	(maatregelen gemeente:) - Aanleg op verhoogd maaiveld - Selectief ophogen - Kruipruimteloos bouwen	-	vergunningenbeleid (waterschap)
-			Water conserveren (buiten landbouwgebied) [IR.11.D.2, IR.10.D.2, IR.11.M.003, IP.4.D.2, IP.4.M.105]			(maatregelen waterschap:) - Verondiepen of dempen waterlopen - Opzetten stuwen /peilbeheer - Extensief onderhoud waterlopen (maatregelen land- en tuinbouw:) - Verondiepen of verwijderen drainage [IP.4.D.3]		
-			Beperken grensoverschrijdende invloed	Beperken invloed ontwatering bruinkoolgroeves	Voorkomen invloed [E.11.D.b]		-	
-					*Compenseren invloed* [E.11.D.b]		-	
-			Water infiltreren			(maatregelen waterschap, anderen:) Infiltreren oppervlaktewater, gezuiverd		

in WSR beken?	Thema/ Hoofddoel Doelstellingen	milieuvariabele	(niveau 1) geordend naar thema's	(niveau 2)	(niveau 3)	Maatregel 'in het veld'	in WSR beken?	Maatregel 'achter het bureau' , beleidsmatig instrument (voorbeelden)
						effluent		
-			Wijzigen grondgebruik (beperken verdamping)			(maatregelen terreinbeheerder:) - Omzetten naaldbos naar loofbos - Kappen boomaanplant (vennen)		
	Spaarzaam watergebruik		Spaarzaam consumeren				-	Voorlichting
-			Spaarzaam onttrekken aan grondwater, vooral het diepe grondwater (goede kwaliteit)	Spaarzaam beregenen	Water conserveren	(maatregelen waterschap:) - Verondiepen of dempen waterlopen - Opzetten stuwen /peilbeheer - Extensief onderhoud waterlopen (maatregelen land- en tuinbouw:) - Verondiepen of verwijderen drainage	-	
-						(maatregelen land- en tuinbouw:) Efficienter beregenen	-	
-				Spaarzaam onttrekken voor industrie	Inzetten alternatieven	(maatregelen industrie)	-	
-					Waterbesparing		-	Stringent vergunningenbeleid
-				Geen onttr. industrie uit diep grondw. voor laagw. doelen	Inzetten alternatieven		-	Stringent vergunningenbeleid
-					Waterbesparing		-	
-				Beperken drainage	Water conserveren [E.2.D.c]	(maatregelen waterschap:) - Verondiepen of dempen waterlopen - Opzetten stuwen /peilbeheer - Extensief onderhoud waterlopen (maatregelen land- en tuinbouw:) - Verondiepen of verwijderen drainage	-	
-				Spaarzaam onttrekken voor drinkwater	Realiseren alternatieven	(maatregelen waterleidingbedrijf:) Overschakelen naar oppervlaktewater	-	
-					Waterbesparing industrie		-	Stringent vergunningenbeleid
-					Waterbesparing huishoudens		-	Voorlichtingsakties
-			Spaarzaam onttrekken aan oppervlaktewater	Spaarzaam beregenen	Water conserveren	(maatregelen waterschap:) - Verondiepen of dempen waterlopen - Opzetten stuwen /peilbeheer - Extensief onderhoud waterlopen (maatregelen land- en tuinbouw:) - Verondiepen of verwijderen drainage	-	
-						(maatregelen land- en tuinbouw:) Efficienter beregenen	-	
	Overige doelstellingen		**geordend naar doelgroepen**					
-	**Watervoorziening land- en tuinbouw**					(maatregelen waterschap:) Wateraanvoer [IP.3.D.4, IP.3.M.106, E.2.D.f]	-	
-	**Watervoorziening industrie**						-	
-	**Drinkwatervoorziening**		Garanderen watervoorziening voor normale situaties				-	
-			Garanderen watervoorziening bij calamiteiten				-	

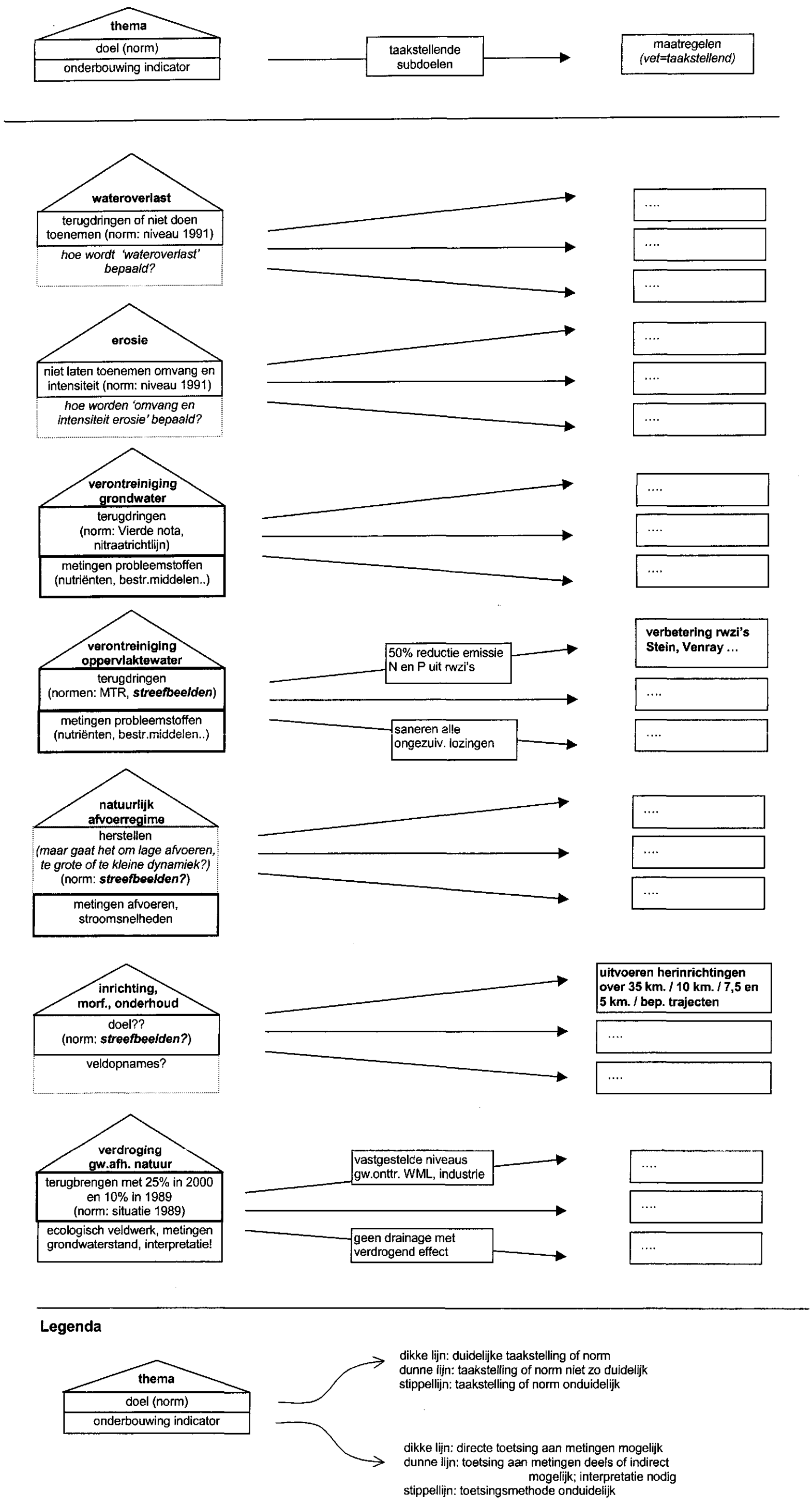
Bijlage 3
Milieuvariabelen uit de beektypologie

Belangrijke (groepen van) milieuvariabelen in de beektypologie van Limburg

(groep) milieuvariabele(n)	toelichting	afkorting
systeemvoorwaarden		
temperatuur		temp
schaduw		sch
stroming		
afvoerconstantie		afv
stroomsnelheid		str
structuren		
dimensies	(breedte, diepte)	dim
natuurlijk profiel	(natuurlijk dwars- en lengteprofiel)	ndp, nlp
waterplanten		wpl
stoffen		
zuurgraad		pH
geleidendheid	(EGV)	ion
organisch materiaal	(ammonium)	org
nutriënten	(tot-P)	nut

Bijlage 4
Schetsmatige weergave waterbeleid Limburg

Schetsmatige weergave waterbeleid Limburg (vereenvoudigde doelenboom)



Legenda

Bijlage 5
Aanbevelingen voor het formuleren van doelstellingen

Acht aanbevelingen voor de formulering van doelstellingen en maatregelen

Als men de ambitie heeft om beleid evalueerbaar te maken, dan stelt dit eisen aan de doelen. Evaluatie van doelstellingen is alleen mogelijk als de doelstellingen concreet en duidelijk geformuleerd zijn. Het "s.m.a.r.t."-principe is waarschijnlijk wel bekend: doelstellingen zouden specfiek, meetbaar, acceptabel, realistisch en tijdsgebonden moeten zijn.

Op basis van de analyse van het Limburgse waterbeleid kunnen aanvullend de volgende aanbevelingen worden gedaan voor het formuleren van doelstellingen en maatregelen.

1. Scheid doelstellingen die direct betrekking hebben op het watersysteem (type 1 in de tabellen met doelstellingen per beleidsplan) van de overige doelstellingen (type 2: voorbereiding, communicatie, onderzoek etc.). *Het IWP Zuidelijk Zuid-Limburg heeft in dit opzicht al een goede indeling van 'actieve maatregelen' (vergelijkbaar met type 1), 'passieve maatregelen' en 'onderzoek' (type 2).*

2. Vermeld in elk beleidsplan welke doelstellingen in aanmerking komen voor evaluatie, en wat daarvoor het criterium (de indicator) is, en op basis van welke gegevens deze evaluatie plaats zal vinden (dit gebeurt nu middels de RWSR voor doelstellingen die betrekking hebben op de beken, maar deze aanbeveling is van toepassing op elk beleid).

3. Laat de vermelding van taken bij voorkeur achterwege; beleidsplannen zijn er niet voor om taken af te bakenen (bijv. 'routinematig onderzoek waterkwaliteit' of 'voortzetten muskusrattenbestrijding' -wat feitelijk alleen een constatering van een taak is).

4. Laat arbitraire doelstellingen achterwege (bijv.: 'het baseren van de financiering van het intregrale waterbeheer op de wettelijke mogelijkheden daartoe' - is er een alternatief?).

5. Geef bij doelstellingen en maatregelen ten aanzien van de verschillende gebruikers van het watersysteem aan welk thematisch doel hiermee wordt gediend (bijv. waterbesparing: dient dat de verdroging van terrestische natuur, de afvoer van beken of een algemeen doel als 'spaarzaam omgaan met water'?); de doelstellingen t.a.v. de gebruikers kunnen meestal als 'brongerichte' maatregelen bij elk thema worden ondergebracht .

6. Geef bij het gebruik van percentages ook de vergelijkingsbasis aan (bijv. 'terugbrengen van het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen met 30 à 50% in 2000' - ten opzichte van het gebruik in welk jaar?).

7. Hanteer zo veel mogelijk dezelfde indeling van de beleidsplannen, in ieder geval bij vergelijkbare plannen als de IWP's.

8. Maak zo veel mogelijk gebruik van eenzelfde fomulering van doelstellingen
   Bijv. "uitvoeren beekherstelprojecten over een lengte van tenminste 35 km." (EWHP)
   wordt in de IWP's vertaald in:
   - *"herinrichting van o.a. trajecten in de stroomgebieden van de Vloedgraaf, Rode Beek .. " (etc.)*
   - *"starten met de herinrichting van 10 km. laaglandbeek en 7,5 km. terrasbeek .."*
   - *"... herinrichting van .. beektrajecten met een lengte van tenminste 5 km."*

   Hiermee wordt het niet duidelijk of de doelstelling van 35 km. zal worden gehaald (mede vanwege het feit dat de planperiodes van het EWHP en de IWP's verschillen).

Bijlage 6
Alle indicatoren uit de IPO-Handleiding

1 Algemeen ecologische functie							
Deelsysteem	Aspect	Compartiment	Indicator	Watertype	Toepassings-gebied	Pakket	Nr.
Oppervlaktewater-systeem	Ecologie	Alle	Ecologisch niveau	Stromende wateren	Algemeen	B	AEF-1
				Sloten	Algemeen	B	AEF-2
				Kanalen	Algemeen	B	AEF-3
				Zand-, Grind- en Kleigaten	Algemeen	B	AEF-4
				Meren en Plassen	Algemeen	B	AEF-5
	Kwaliteit	Water	Zuurstof	Alle	Algemeen	B	AEF-6
			Eutrofiëring	Alle	Stagnante wateren	B	AEF-7
					Niet-stagnante wateren	B	AEF-8
			Chloride	Alle	Algemeen	B	AEF-9
			Zware metalen	Alle	Algemeen	B	AEF-10
			Organische en microverontreiniginge, exclusief bestrijdingsmiddelen	Alle	Algemeen	B	AEF-11
			Bestrijdingsmiddelen	Alle	Algemeen	B	AEF-12
			Bacteriologische kwaliteit	Alle	Algemeen	F	AEF-13
		Waterbodem	Zware metalen	Alle	Algemeen	B	AEF-14
			PAK en minerale olie	Alle	Algemeen	B	AEF-15
			PCB's	Alle	Algemeen	B	AEF-16
			Bestrijdingsmiddelen	Alle	Algemeen	B	AEF-17
	Kwantiteit	Water	Waterdiepte	Sloten	Laag-Nederland	F	AEF-18
				Hoofdwaterlopen en boezemwateren	Laag-Nederland	F	AEF-19
	Inrichting en morfologie	Water	Faunapassages	Alle	Algemeen	F	AEF-20
		Oever	Milieuvriendelijke materialen profielverdediging	Alle	Algemeen	B	AEF-21
			Type oever	Alle	Algemeen	B	AEF-22
	Onderhoud	Water	Onderhoud nat profiel waterloop	Alle, exclusief meren & plassen, gaten	Algemeen	B	AEF-23
		Oever	Onderhoud oevers en onderhoudspaden	Alle	Algemeen	B	AEF-24
Grondwatersysteem	Kwaliteit	n.v.t.	Verzuring	Ondiep grondwater	Algemeen	B	AEF-25
				Diep grondwater	Algemeen	F	AEF-26
			Vermesting	Ondiep grondwater	Algemeen	B	AEF-27
				Diep grondwater	Algemeen	F	AEF-28
			Bestrijdingsmiddelen	Ondiep grondwater	Algemeen	B	AEF-29
				Diep grondwater	Algemeen	F	AEF-30
			Zware metalen	Ondiep grondwater	Algemeen	B	AEF-31
				Diep grondwater	Algemeen	F	AEF-32

2 Functie Natuur

Deelsysteem	Aspect	Compartiment	Indicator	Watertype	Toepassings-gebied	Pakket	Nr.
Oppervlakte-watersysteem	Ecologie	Alle	Ecologisch niveau	Stromende wateren	Algemeen	B	NAT-1
				Sloten	Zand-klei en veen: zoet	B	NAT-2
					Zuur, brak en licht-brak	B	NAT-3
				Kanalen	Zand-klei en veen: zoet	B	NAT-4
					Zuur, brak en licht-brak	B	NAT-5
				Zand-,grind en kleigaten	Zoet	B	NAT-6
					Zuur en brak	B	NAT-7
				Meren en Plassen	Algemeen	B	NAT-8
	Kwaliteit	Water	Zuurstofhuishouding	Alle	Algemeen	B	NAT-9
			Verzuring	Meren en plassen, vennen	Verzuringsge-voelig	B	NAT-10
	Kwantiteit	Water	Stroming (minima/ maxima)	Stromende wateren	Algemeen	B	NAT-11, 12
			Waterstandsverloop	Sloten	Klei	F	NAT-13
					Veen	F	NAT-14
				Kanalen	Algemeen	F	NAT-15
				Meren en plassen	Algemeen	F	NAT-16
				Zand-,grind en kleigaten	Algemeen	F	NAT-17
		Water	Waterdiepte t.b.v. een stabiel aquatisch ecosysteem	Sloten	Veen en klei	F	NAT-18
	Inrichting en morfologie	Water	Verdeling waterdiepte	Meren en plassen	Algemeen	F	NAT-19
			Passeerbaarheid in waterloop	Alle	Algemeen	F	NAT-20
		Oever	Type oever	Sloten	Algemeen	B	NAT-21
				Kanalen	Algemeen	B	NAT-22
				Meren en plassen	Algemeen	B	NAT-23
				Zand-,grind en kleigaten	Algemeen	B	NAT-24
			Passeerbaarheid langs waterloop	Alle	Algemeen	F	NAT-25
		Water en oever	Sinuositeit	Stromende wateren	(Laangland) beken	F	NAT-26
			Vorm van het profiel	Stromende wateren	Algemeen	B	NAT-27
	Onderhoud	Water	Onderhoud watervegetatie	Kanalen, stromende wateren	Algemeen	B	NAT-28
		Oever	Onderhoud oever	Alle	Algemeen	B	NAT-29
		Alle	Onderhoud nat profiel	Sloten	Algemeen	B	NAT-30
				Alle	Ecologische verbindigszone	B	NAT-31
Grondwater-systeem	Kwaliteit + kwantiteit	Niet van toepassing	Oorzaken verdroging	Alle	Grondwater-afhankelijk	B	NAT-32
			Stadium verdrogingsbestrij-ding	Alle	Grondwater-afhankelijk	B	NAT-33
			Mate va hydrologisch herstel	Alle	Grondwater-afhankelijk	B	NAT-34

3 Landbouw

Deelsysteem	Aspect	Compartiment	Indicator	Watertype	Toepassingsgebied	Pakket	Nr.
Oppervlaktewatersysteem	Kwaliteit	Water	Geschiktheid voor watervoorziening i.v.m. chloridegehalte	Alle	Algemeen	F	LAND-1
			Geschiktheid voor veedrenking uit bacteriologisch oogpunt	Alle	Veeleeftgebieden	F	LAND-2
	Kwantiteit	Water	Realisatie streefpeil	Alle	Algemeen, met name in vlakke gebieden	B	LAND-3
	Inrichting en morfologie	Alle	Stadium maatregelen ter realisatie GGOS	Alle	Algemeen	F	LAND-4
Grondwatersysteem	Kwantiteit	Niet van toepassing	Grondwatersituatie, droogte	Alle	Algemeen	F	LAND-5
			Grondwatersituatie, natheid	Alle	Algemeen	F	LAND-6
	Gebruik	Niet van toepassing	Mogelijkheid beregening uit grondwater	Alle	Algemeen	F	LAND-7

4 Stedelijk gebied

Deelsysteem	Aspect	Compartiment	Indicator	Watertype	Toepassingsgebied	Pakket	Nr.
Grondwatersysteem	Kwantiteit	Niet van toepassing	Wateroverlast	Alle	Algemeen	B	STED-1
			Overschrijding gewenste grondwaterstand	Alle	Zettingsgevoe-lige gronden	F	STED-2
			Aanvulling grondwater	Alle	Infiltratiegebie-den	F	STED-3

5 Transport en berging van water

Deelsysteem	Aspect	Compartiment	Indicator	Watertype	Toepassingsgebied	Pakket	Nr.
Oppervlaktewatersysteem	Gebruik	Alle	Waterovertast t.g.v. beperkte afvoercapa-citeit en/of berging	Alle	Algemeen	F	TRAN-1
			Watertekort ten gevolge van beperkte aanvoercapaciteit en/of berging	Alle	Algemeen	F	TRAN-2

6 Drinkwater

Deelsysteem	Aspect	Compartiment	Indicator	Watertype	Toepassingsgebied	Pakket	Nr.
Oppervlaktewatersysteem	Kwaliteit	Water	Waterkwaliteit	Alle	Algemeen	B	DRINK-1
	Gebruik	Water	Mogelijkheid wateronttrekking (kwaliteit)	Alle	Algemeen	B	DRINK-2
			Mogelijkheid wateronttrekking (kwantiteit)	Alle	Algemeen	B	DRINK-3
Grondwatersysteem	Kwaliteit	Niet van toepassing	Bedreiging kwaliteit grondwater t.b.v. de openbare drinkwater-voorziening	Alle	Algemeen	B	DRINK-4

7 Industriewater

Deelsysteem	Aspect	Compartiment	Indicator	Watertype	Toepassings-gebied	Pakket	Nr.
Oppervlaktewatersysteem	Gebruik	Water	Mogelijkheid water-onttrekking en -lozing i.v.m. thermische verontreiniging	Alle	Algemeen	F	INDUS-1
			Mogelijkheid water-onttrekking (waterkwantiteit)	Alle	Veeleeftgebie-den	B	INDUS-2

8 Viswater

Deelsysteem	Aspect	Compartiment	Indicator	Watertype	Toepassings-gebied	Pakket	Nr.
Oppervlaktewatersysteem	Kwaliteit	Water	Waterkwaliteit	Alle	Algemeen	B	VIS-1
	Kwantiteit	Water	Afstemming peilbeheer op visstand	Alle	Algemeen	F	VIS-2
	Inrichting en morfologie	Water	Migratiemogelijk-heden voor vis	Alle	Algemeen	F	VIS-3
			Paai- en opgroei-mogelijkheden voor vis	Alle	Algemeen	F	VIS-4
	Onderhoud	Alle	Afstemming onderhoud op visstand	Alle	Algemeen	B	VIS-5

9 Zwemwater

Deelsysteem	Aspect	Compartiment	Indicator	Watertype	Toepassings-gebied	Pakket	Nr.
Oppervlaktewatersysteem	Kwaliteit	Water	Waterkwaliteit	Alle	Algemeen	B	ZWEM-1
	Inrichting en morfologie	Waterbodem	Taludheiling en veilig-heid zwemwater onder de waterlijn	Alle	Algemeen	B	ZWEM-2
	Gebruik	Alle	Sluiting zwemgelegenheid	Alle	Algemeen	B	ZWEM-3

10 Vaarwater

Deelsysteem	Aspect	Compartiment	Indicator	Watertype	Toepassings-gebied	Pakket	Nr.
Oppervlaktewatersysteem	Inrichting en morfologie	Alle	Dimensies vaarwater in relatie tot vaarklasse	Alle	Algemeen	B	VAAR-1
			Dimensies kunstwerken vaarwater in relatie tot vaarklasse	Alle	Algemeen	B	VAAR-2
	Gebruik	Alle	Belemmering scheepvaart vanwege achterstallig baggeronderhoud	Alle	Algemeen	F	VAAR-3

11 Emissies

Deelsysteem	Aspect	Compartiment	Indicator	Watertype	Toepassings-gebied	Pakket	Nr.
Oppervlaktewatersysteem	Kwaliteit	Water	Emissies uit rioolwaterzuiveringsinstallaties	Alle	Algemeen	F	EMIS-1
			Emmissies uit industrie/Wvo-plichtige lozingen	Alle	Algemeen	F	EMIS-2
			Emissies uit huis-houdelijke lozingen, ongerioleerd	Alle	Algemeen	F	EMIS-3
			Emissies uit niet-Wvo-plichtige lozingen	Alle	Algemeen	F	EMIS-4
			Emissies uit de landbouw	Alle	Algemeen	F	EMIS-5
			Emissies uit riool-overstorten	Alle	Algemeen	F	EMIS-6
			Emissies uit verkeer	Alle	Algemeen	F	EMIS-7
			Emissies uit oeverbeschermingsmaterialen	Alle	Algemeen	F	EMIS-8
			Emissies uit scheepvaart	Alle	Algemeen	F	EMIS-9
			Atmosferische depositie	Alle	Algemeen	F	EMIS-10
			Emissies uit beheer stedelijk gebied	Alle	Algemeen	F	EMIS-11
			Realisatie basisinspanning riolering	Alle	Algemeen	F	EMIS-12

12 Waterbodem

Deelsysteem	Aspect	Compartiment	Indicator	Watertype	Toepassings-gebied	Pakket	Nr.
Oppervlaktewatersysteem	Onderhoud	Waterbodem	Verwijdering baggerspecie	Alle	Algemeen	B	EMIS-1
			Emmissies uit industrie/Wvo-plichtige lozingen	Alle	Algemeen	F	EMIS-2

13 Grondwaterwinning

Deelsysteem	Aspect	Compartiment	Indicator	Watertype	Toepassings-gebied	Pakket	Nr.
Grondwatersysteem	Gebruik	Water	Hoeveelheid ontrokken grondwater	Alle	Algemeen	B	WIN-1
			Percentage grondwatergebruik van totale watergebruik voor de openbare dr	Alle	Algemeen	B	WIN-2

14 Peilbeheer

Deelsysteem	Aspect	Compartiment	Indicator	Watertype	Toepassings-gebied	Pakket	Nr.
Oppervlaktewatersysteem	Gebruik	Water	Status peilbesluit	Alle	Laag	B	PEIL-1
			Handhaving peilbesluit	Alle	Laag	B	PEIL-2

Bijlage 7
Selectie van toestandsindicatoren uit de IPO-Handleiding

Selectie indicatoren uit IPO-Handleiding

Nr.	Functie / Thema	Deelsysteem	Aspect	Compartiment	Indicator	Watertype	watertype van toepassing op beken?	Toepassingsgebied	van toepassing op Limburgse beken?	Pakket	Nr.
1	algemene ecologische functie	oppervlaktewatersysteem	ecologie	alle	ecologisch niveau	stromende wateren	ow, o.a. beken	algemeen	ja	B	AEF-1
1	algemene ecologische functie	oppervlaktewatersysteem	kwaliteit	water	zuurstof	alle	ow, o.a. beken	algemeen	ja	B	AEF-6
1	algemene ecologische functie	oppervlaktewatersysteem	kwaliteit	water	eutrofiëring	alle	ow, o.a. beken	niet-stagnante wateren	ja	B	AEF-8
1	algemene ecologische functie	oppervlaktewatersysteem	kwaliteit	water	chloride	alle	ow, o.a. beken	algemeen	ja	B	AEF-9
1	algemene ecologische functie	oppervlaktewatersysteem	kwaliteit	water	zware metalen	alle	ow, o.a. beken	algemeen	ja	B	AEF-10
1	algemene ecologische functie	oppervlaktewatersysteem	kwaliteit	water	organische microverontreinigingen, exclusief bestrijdingsmiddelen	alle	ow, o.a. beken	algemeen	ja	B	AEF-11
1	algemene ecologische functie	oppervlaktewatersysteem	kwaliteit	water	bestrijdingsmiddelen	alle	ow, o.a. beken	algemeen	ja	B	AEF-12
1	algemene ecologische functie	oppervlaktewatersysteem	kwaliteit	waterbodem	zware metalen	alle	ow, o.a. beken	algemeen	ja	B	AEF-14
1	algemene ecologische functie	oppervlaktewatersysteem	kwaliteit	waterbodem	PAK en minerale olie	alle	ow, o.a. beken	algemeen	ja	B	AEF-15
1	algemene ecologische functie	oppervlaktewatersysteem	kwaliteit	waterbodem	PCB's	alle	ow, o.a. beken	algemeen	ja	B	AEF-16
1	algemene ecologische functie	oppervlaktewatersysteem	kwaliteit	waterbodem	bestrijdingsmiddelen	alle	ow, o.a. beken	algemeen	ja	B	AEF-17
1	algemene ecologische functie	oppervlaktewatersysteem	inrichting en morfologie	oever	milieuvriendelijke materialen profielverdediging	alle	ow, o.a. beken	algemeen	ja	B	AEF-21
1	algemene ecologische functie	oppervlaktewatersysteem	inrichting en morfologie	oever	type oever	alle	ow, o.a. beken	algemeen	ja	B	AEF-22
1	algemene ecologische functie	oppervlaktewatersysteem	onderhoud	water	onderhoud nat profiel waterloop	alle, exclusief meren & plassen, gaten	ow, o.a. beken	algemeen	ja	B	AEF-23
1	algemene ecologische functie	oppervlaktewatersysteem	onderhoud	oever	onderhoud oevers en onderhoudspaden	alle	ow, o.a. beken	algemeen	ja	B	AEF-24
2	natuur	oppervlaktewatersysteem	ecologie	alle	ecologisch niveau	stromende wateren	ow, o.a. beken	algemeen	ja	B	NAT-1
2	natuur	oppervlaktewatersysteem	kwaliteit	water	zuurstofhuishouding	alle	ow, o.a. beken	algemeen	ja	B	NAT-9
2	natuur	oppervlaktewatersysteem	kwantiteit	water	stroming (minima/ maxima)	stromende wateren	ow, o.a. beken	algemeen	ja	B	NAT-11, 12
2	natuur	oppervlaktewatersysteem	inrichting en morfologie	water en oever	vorm van het profiel	stromende wateren	ow, o.a. beken	algemeen	ja	B	NAT-27
2	natuur	oppervlaktewatersysteem	onderhoud	water	onderhoud watervegetatie	kanalen, stromende wateren	ow, o.a. beken	algemeen	ja	B	NAT-28
2	natuur	oppervlaktewatersysteem	onderhoud	oever	onderhoud oever	alle	ow, o.a. beken	algemeen	ja	B	NAT-29
2	natuur	oppervlaktewatersysteem	onderhoud	alle	onderhoud nat profiel	alle	ow, o.a. beken	ecologische verbindingszone	ja	B	NAT-31
3	landbouw	oppervlaktewatersysteem	kwantiteit	water	realisatie streefpeil	alle	ow, o.a. beken	algemeen, m.n. vlakke gebieden	ja	B	LAND-3
6	drinkwater	oppervlaktewatersysteem	kwaliteit	water	waterkwaliteit	alle	ow, o.a. beken	algemeen	ja	B	DRINK-1
6	drinkwater	oppervlaktewatersysteem	gebruik	water	mogelijkheid wateronttrekking (kwaliteit)	alle	ow, o.a. beken	algemeen	ja	B	DRINK-2
6	drinkwater	oppervlaktewatersysteem	gebruik	water	mogelijkheid wateronttrekking (kwantiteit)	alle	ow, o.a. beken	algemeen	ja	B	DRINK-3
7	industriewater	oppervlaktewatersysteem	gebruik	water	mogelijkheid wateronttrekking (waterkwantiteit)	alle	ow, o.a. beken	veeteeltgebieden	ja	B	INDUS-2
8	viswater	oppervlaktewatersysteem	kwaliteit	water	waterkwaliteit	alle	ow, o.a. beken	algemeen	ja	B	VIS-1
8	viswater	oppervlaktewatersysteem	onderhoud	alle	afstemming onderhoud op visstand	alle	ow, o.a. beken	algemeen	ja	B	VIS-5
9	zwemwater	oppervlaktewatersysteem	kwaliteit	water	waterkwaliteit	alle	ow, o.a. beken	algemeen	ja	B	ZWEM-1
9	zwemwater	oppervlaktewatersysteem	inrichting en morfologie	waterbodem	taludhelling en veiligheid zwemwater onder de waterlijn	alle	ow, o.a. beken	algemeen	ja	B	ZWEM-2
9	zwemwater	oppervlaktewatersysteem	gebruik	alle	sluiting zwemgelegenheid	alle	ow, o.a. beken	algemeen	ja	B	ZWEM-3
10	vaarwater	oppervlaktewatersysteem	inrichting en morfologie	alle	dimensies vaarwater in relatie tot vaarklasse	alle	ow, o.a. beken	algemeen	ja	B	VAAR-1
10	vaarwater	oppervlaktewatersysteem	inrichting en morfologie	alle	dimensies kunstwerken vaarwater in relatie tot vaarklasse	alle	ow, o.a. beken	algemeen	ja	B	VAAR-2
12	waterbodem	oppervlaktewatersysteem	onderhoud	waterbodem	verwijdering baggerspecie	alle	ow, o.a. beken	algemeen	ja	B	EMIS-1

Bijlage 8
Gekozen toestandsindicatoren

Gekozen toestandsindicatoren

indicator	stuur-parameter	IPO-indicator	beleid	beschrijving in WSR		gegevens voor toetsing aan grenswaarden cenotype	verzameling gegevens door	gegevens voor IPO
				in tekst	in bijlage			
cenotype	-	-		noemen		-	Zuiveringschap	-
ecologisch niveau	-	AEF-1, NAT-1		-	score IPO	-		ecol. niveau (EBEOSWA)
zuurstof	-	AEF-6	bestrijding verontreiniging opp.w.	noemen waarden (vgl. grensw. cenotype)	score IPO (waterindex)	-		10-percentiel van maandelijkse metingen
eutrofiering	nut	AEF-8		vgl. grensw. cenotype	score IPO	jaargemiddelde		jaargemiddelde van maandelijkse metingen
chloride	-	AEF-9	..	noemen waarden (vgl. grensw. cenotype)	score IPO	jaargemiddelde		90-percentiel van maandelijkse metingen
zuurgraad	pH	-	..	vgl. grensw. cenotype	-	jaargemiddelde		-
geleidendheid	ion	-	..	vgl. grensw. cenotype	-	jaargemiddelde		-
org. stof (ammonium)	org	-	(bestrijding verontreiniging opp.w.)	vgl. grensw. cenotype	-	jaargemiddelde		-
zware metalen, water (Cd, Cr, Cu, Hg, Pb, Ni, Zn)	-	AEF-10	bestrijding verontreiniging opp.w.	noemen waarden, vgl. MTR	score IPO	-		90-percentiel van kwartaalmetingen
zware metalen, waterbodem (Cd, Cr, Cu, Hg, Pb, Ni, Zn)	-	AEF-14		noemen waarden, vgl. norm	score IPO	-		mg/kg van vierjaarlijkse metingen;
org. microverontr., excl. bestr.midd. (water) (10 PAK, VOX, Pentachloorfenol)	-	AEF-11		noemen waarden, vgl. MTR	score IPO	-		90-percentiel van kwartaalmetingen;
bestr.midd. (water) (a-endosulfan en -sulfaat, lindaan (dieldrin)	-	AEF-12		noemen waarden, vgl. MTR	score IPO	-		90-percentiel van kwartaalmetingen;
bestr.midd. (waterbodem) (a-endosulfan en -sulfaat, lindaan, pentachloorfenol)	-	AEF-17		noemen waarden, vgl. norm	score IPO	-		mg/kg van vierjaarlijkse metingen;
PAK en minerale olie (waterbodem)	-	AEF-15		noemen waarden	score IPO	-		mg/kg van vierjaarlijkse metingen
PCB's (waterbodem) 7 PCB's afz. + som	-	AEF-16	bestrijding verontreiniging opp.w.	noemen waarden	score IPO	-		mg/kg van vierjaarlijkse metingen;
stroming, minima (droogval)	(afv)	NAT-11	natuurlijk afvoerregime	vgl. beschr. cenotype	score IPO	droogval ja / nee	Waterschappen	droogval ja / nee .. ; (lengte)
gem. stroomsnelheid	str	-		vgl. grensw. cenotype	-	jaargem. stroomsnelheid		-
type oever	ndp	AEF-22	inrichting, morfologie en onderhoud	(vgl. ndp in beschr. cenotype)	score IPO	-		vorm/verdediging ; lengte
vorm profiel	ndp	NAT-27		(vgl. ndp in beschr. cenotype)	score IPO	-		vorm/verdediging ; lengte
onderhoud bodem (algemeen)	-	AEF-23		-	score IPO	-		onderhoudsvorm ; lengte
onderhoud oever (algemeen)	-	AEF-24		-	score IPO	-		onderhoudsvorm; lengte
onderhoud bodem (natuurfunctie)	-	NAT-28		-	score IPO	-		onderhoudsvorm; lengte
onderhoud oever (natuurfunctie)	-	NAT-29		-	score IPO	-		onderhoudsvorm; lengte
passeerbaarheid	-	(AEF-20, NAT-20)		tekstuele beschrijving	-	-	Waterschappen/ Zuiveringschap	-
beschaduwing	sch	-		vgl. beschr. cenotype	-	schatting beschaduwing		-
waterplanten (bedekking)	wpl	-	-	tekstuele beschrijving	-	% bedekking (in klassen)	Zuiveringschap	-
sinuositeit	nlp	NAT-26	inrichting, morfologie en onderhoud	(tekstuele beschrijving)	score IPO		Waterschappen	lengte beek/beekdal ; lengte dal
dimensies	dim	-	..	vgl. grensw. cenotype	-			-

Bijlage 9
Voorgestelde invulling maatregel-indicator

Voorgestelde invulling maatregel-indicator

Bij de registratie van alle maatregelen dient in ieder geval de beek en het stroomgebied te worden genoteerd.
'Omvang aangeven met': keuzes voor 'uitgevoerd': nee, in uitvoering, ja (=klaar)

Uitvoerder	Betreft	Maatregel	Omvang aangeven met:
Lozers	lozingen	Aansluiten lozingen milieubeschermingsgebieden op riolering	uitgevoerd (nee/in uitv./ja); aantal lozingen
Lozers	lozingen	Aansluiten overige lozingen op riolering	uitgevoerd (nee/in uitv./ja); aantal lozingen
Lozers	lozingen	Saneren alle ongezuiverde lozingen; aansl. lozingen op riolering	uitgevoerd (nee/in uitv./ja); aantal lozingen
Lozers	lozingen	Saneren lozing woonboten	uitgevoerd (nee/in uitv./ja); aantal lozingen
Lozers	lozingen	Verbeteren zuivering effluent (industrie)	uitgevoerd (nee/in uitv./ja); aantal bedrijven
Zuiveringschap	overig	Aanleggen helofytenfilter, wetland	uitgevoerd (nee/in uitv./ja); aantal helofytenfilters
Zuiveringschap	rwzi's	Opheffen knelpunten hydraulische capaciteit en slibbezinking	uitgevoerd (nee/in uitv./ja); aantal rwzi's + locatie
Zuiveringschap	rwzi's	Uitvoeren maatregelen voor verbeterd effluent	uitgevoerd (nee/in uitv./ja); aantal rwzi's + locatie
Zuiveringschap	rwzi's	Verbeteren werking en uitbreiding rwzi's	uitgevoerd (nee/in uitv./ja); aantal rwzi's + locatie
Zuiveringschap	waterbodems	Saneren waterbodems	uitgevoerd (nee/in uitv./ja); over welk aantal kilometer
Zuiveringschap	waterbodems	Verwerken specie	uitgevoerd (nee/in uitv./ja); volume (m3) per verontr.klasse, % van totaal aanbod
Waterschap, zuiveringschap	overig	Voorzuiveren aangevoerd water	uitgevoerd (nee/in uitv./ja)
Waterschap, RWS	beekherstel, herinrichting	Verbreden beek/rivier	uitgevoerd (nee/in uitv./ja); over welk aantal kilometer
Waterschap, RWS	beekherstel, herinrichting	Verdiepen beek/rivier	uitgevoerd (nee/in uitv./ja); over welk aantal kilometer
Waterschap	beekherstel, herinrichting	Uitvoering beekherstelen herinrichtingsprojecten	uitgevoerd (nee/in uitv./ja); over welk aantal kilometer
Waterschap	beekherstel, herinrichting	Aanbrengen stoorobjecten	uitgevoerd (nee/in uitv./ja)
Waterschap	beekherstel, herinrichting	Aankoppelen deelstroomgebied	uitgevoerd (nee/in uitv./ja)
Waterschap	beekherstel, herinrichting	Aankoppelen oude meander	uitgevoerd (nee/in uitv./ja)
Waterschap	beekherstel, herinrichting	Aanleg natuurvriendelijke oevers: aanpassing muren voor begroeiing	uitgevoerd (nee/in uitv./ja); over welk aantal kilometer
Waterschap	beekherstel, herinrichting	Aanleg natuurvriendelijke oevers: verwijderen beschoeiing	uitgevoerd (nee/in uitv./ja); over welk aantal kilometer; klasse (zie IPO-indicator AEF-22)
Waterschap	beekherstel, herinrichting	Aanleg natuurvriendelijke oevers: verwijderen bestorting	uitgevoerd (nee/in uitv./ja); over welk aantal kilometer; klasse (zie IPO-indicator AEF-22)
Waterschap	beekherstel, herinrichting	Aanleg natuurvriendelijke(r) oevers: flauwere taluds	uitgevoerd (nee/in uitv./ja); over welk aantal kilometer; klasse (zie IPO-indicator AEF-22)
Waterschap	beekherstel, herinrichting	Aanleg vispassages	uitgevoerd (nee/in uitv./ja); aantal; klasse (zie IPO-indicator NAT-25)
Waterschap	beekherstel, herinrichting	Aanleggen asymmetrisch profiel	uitgevoerd (nee/in uitv./ja); over welk aantal kilometer, klasse (zie IPO-indicator NAT-27)
Waterschap	beekherstel, herinrichting	Aanleggen nevengeul	uitgevoerd (nee/in uitv./ja)
Waterschap	beekherstel, herinrichting	Aanleggen poelen, drassige plaatsen naast beek	uitgevoerd (nee/in uitv./ja)
Waterschap	beekherstel, herinrichting	Aanleggen soortgerichte structuur	uitgevoerd (nee/in uitv./ja); over welk aantal kilometer
Waterschap	beekherstel, herinrichting	Aanleggen stroomkuilen en zandbanken	uitgevoerd (nee/in uitv./ja)
Waterschap	beekherstel, herinrichting	Aanleggen twee-fasenprofiel	uitgevoerd (nee/in uitv./ja); over welk aantal kilometer; klasse (zie IPO-indicator NAT-27)
Waterschap	beekherstel, herinrichting	Graven meanders	uitgevoerd (nee/in uitv./ja); klasse (zie IPO-indicator NAT-26)
Waterschap	beekherstel, herinrichting	Inrichten steile en overhangende oever	uitgevoerd (nee/in uitv./ja); over welk aantal kilometer; klasse (zie IPO-indicator NAT-27)
Waterschap	beekherstel, herinrichting	Ontwikkelen inundatiezone	uitgevoerd (nee/in uitv./ja)
Waterschap	beekherstel, herinrichting	Ontwikkelen micromeanders middels extensief en selectief onderhoud	uitgevoerd (nee/in uitv./ja)
Waterschap	beekherstel, herinrichting	Passief ontwikkelen meanders middels extensief en selectief onderhoud	uitgevoerd (nee/in uitv./ja)
Waterschap	beekherstel, herinrichting	Stimuleren meandering door verwijderen profielverdediging en andere obstakels	uitgevoerd (nee/in uitv./ja); over welk aantal kilometer; klasse (zie IPO-indicator AEF-22)
Waterschap	beekherstel, herinrichting	Verkleinen dwarsprofiel	uitgevoerd (nee/in uitv./ja); over welk aantal kilometer
Waterschap	beekherstel, herinrichting	Verwijderen profielverdediging	uitgevoerd (nee/in uitv./ja); over welk aantal kilometer; klasse (zie IPO-indicator AEF-22)
Waterschap	bestrijding wateroverlast en erosie	Aanleg bergingsbassins	uitgevoerd (nee/in uitv./ja); aantal en capaciteit (m3)
Waterschap	bestrijding wateroverlast en erosie	Aanleg regenwaterbuffers	aanleg uitgevoerd (nee/in uitv./ja); aantal
Waterschap	bestrijding wateroverlast en erosie	Aanleg retentiebekkens	uitgevoerd (nee/in uitv./ja); aantal en capaciteit (m3)
Waterschap	bestrijding wateroverlast en erosie	Aanleggen kades e.d.	uitgevoerd (nee/in uitv./ja); over welk aantal kilometer
Waterschap	overig	Afkoppelen deelstroomgebied met piekafvoeren	uitgevoerd (nee/in uitv./ja)
Waterschap	overig	Afleiden belaste waterstromen naar ander oppervlaktewater	uitgevoerd (nee/in uitv./ja)
Waterschap	overig	Beplanting (voor beschaduwing)	uitgevoerd (nee/in uitv./ja)
Waterschap	overig	Bestrijding muskusrat	uitgevoerd (nee/in uitv./ja)
Waterschap	overig	Overkluizing of buisleiding weghalen in bronzone	uitgevoerd (nee/in uitv./ja)
Waterschap	overig	Puin opruimen in bronzones	uitgevoerd (nee/in uitv./ja)
Waterschap	overig	Verwijderen overkluizingen	uitgevoerd (nee/in uitv./ja)
Waterschap	overig	Wateraanvoer	uitgevoerd (nee/in uitv./ja)
Waterschap	overige cultuurtechn. maatregelen	Sloten ondiep en verdicht aanleggen	uitgevoerd (nee/in uitv./ja)
Waterschap	overige cultuurtechn. maatregelen	Verondiepen of dempen waterlopen	uitgevoerd (nee/in uitv./ja); over welk aantal kilometer
Waterschap	overige cultuurtechn. maatregelen	Verruimen ontvangend water	uitgevoerd (nee/in uitv./ja)
Waterschap	peilbeheer	Opzetten waterpeilen	uitgevoerd (nee/in uitv./ja); grootte peilopzet
Waterschap	peilbeheer	Plaatsen nieuwe stuwen	uitgevoerd (nee/in uitv./ja); aantal stuwen
Waterschap	peilbeheer	Verhogen stand stuwen	uitgevoerd (nee/in uitv./ja); aantal stuwen/grootte peilopzet
Waterschap	peilbeheer	Verwijderen stuwen	uitgevoerd (nee/in uitv./ja); aantal verwijderde stuwen

Bijlage 10
Huidige evaluatierapportages

Huidige evaluatierapportages

rapport	uitgebracht door	frequentie	inhoud	verschil met WSR
Monitoring Milieu en Water	Provincie Limburg	jaarlijks	korte tekstuele evaluatie op enkele hoofdpunten, geïllustreerd met enkele cijfers	WSR dient uitgebreider en systematischer te zijn in doelstellingen en gegevens die voor de evaluatie worden gebruikt, en zou ook de maatregelen moeten omvatten
Jaarrapportage	Zuiveringschap Limburg	jaarlijks	basisgegevens waterkwaliteit van hoofdmeetnet met toetsing aan generieke normen	WSR dient niet alleen hoofdmeetnet te omvatten, een relatie te leggen met het waterbeleid en zo mogelijk meer interpretatie van de gegevens
Meerjarenrapportage stromende wateren	Zuiveringschap Limburg	1x/5-7 jaar	resumé belangrijkste karakteristieken, samenvatting basisgegevens waterkwaliteit (fysisch-chemisch en biologisch) en waterbodemkwaliteit; korte interpretatie	WSR dient een relatie te leggen met het waterbeleid
Bijdrage aan CIW-enquete	Zuiveringschap Limburg	jaarlijks	basisgegevens chemie, biologie	WSR dient een relatie te leggen met het waterbeleid, meer punten te omvatten en zo mogelijk meer interpretatie van de gegevens
Rapportage hydrologie	Waterschap Roer en Overmaas	jaarlijks	basisgegevens hydrologie	WSR dient een relatie te leggen met het waterbeleid
Rapportage hydrologie	Waterschap Peel en Maasvallei	jaarlijks	basisgegevens hydrologie	WSR dient een relatie te leggen met het waterbeleid
Themagerichte bestuursrapportage	Waterschap Roer en Overmaas	jaarlijks	resumé voorgenomen maatregelen, korte evaluatie stand van zaken uitvoering en aandachtspunten	WSR zou uitgebreider moeten zijn en systematischer in de selectie van doelstellingen en de onderbouwing van de evaluatie (gebruik van indicatoren)
Beleidsnota	Waterschap Roer en Overmaas	2-jaarlijks	resumé doelstellingen en voorgenomen maatregelen, korte evaluatie stand van zaken uitvoering en aandachtspunten	WSR zou systematischer moeten zijn in de selectie van doelstellingen en de onderbouwing van de evaluatie (gebruik van indicatoren)