

PLAN MER WATERPLAN EN  
WATERBEHEERPLANNEN LIMBURG

PROVINCIE LIMBURG, WATERSCHAP PEEL EN MAASVALLEI,  
WATERSCHAP ROER EN OVERMAAS

10 oktober 2008  
C01013/ZF8/047/000017  
C01013.000017





# Inhoud

Samenvatting	5
1 Inleiding	11
1.1 Aanleiding	11
1.2 Keuze: één planMER	11
1.3 Afbakening	12
1.4 Procedure	13
2 Kader en probleemstelling	15
2.1 Het waterbeheer in Limburg	15
2.2 Provinciaal Waterplan	17
2.3 Waterbeheerplannen	18
2.4 Overig waterbeheer	18
3 Referentie	21
3.1 Startpunt: huidige situatie	21
3.2 Natuurwaarden wateren	21
3.3 Waterkwaliteit	22
3.4 Herstel verdroogde gebieden	23
3.5 Wateroverlast	23
3.6 Veiligheid	25
4 Voorkeursalternatief	27
4.1 Inleiding	27
4.2 Voorkeursalternatief Waterplan	27
4.2.1 Herstel sponswerking	28
4.2.2 Herstel van de natte natuur	28
4.2.3 Schoon water	28
4.2.4 Duurzame watervoorziening	29
4.2.5 Een veilige Maas	30
4.3 Voorkeursalternatief Waterbeheerplannen	30
4.3.1 Inrichtingsmaatregelen	31
4.3.2 Water(bodem)kwaliteitsmaatregelen	32
4.3.3 Waterkwantiteitsmaatregelen	33
4.3.4 Maatregelen GGOR & Herstel verdroogde natuur	34
4.3.5 Veiligheid en voorkomen wateroverlast	34
5 Kansen- en risico-analyse van het voorkeursalternatief	35
5.1 Inleiding	35
5.2 Natuurlijke voorraden	36
5.2.1 Grondwater	36
5.2.2 Oppervlaktewater: kwaliteit	38
5.2.3 Oppervlaktewater: systeemherstel	40

5.2.4	Natuur	42
5.2.5	Landschap	45
<b>5.3</b>	<b>Sociaal-culturele voorraden</b>	<b>47</b>
5.3.1	Wateroverlast en veiligheid	47
5.3.2	Cultuurhistorie	49
5.3.3	Archeologie	51
5.3.4	Belevingswaarde	54
<b>5.4</b>	<b>Economische voorraden</b>	<b>56</b>
5.4.1	Landbouw	56
5.4.2	Industrie	58
5.4.3	Woningbouwopgave	59
5.4.4	Drinkwatersector	60
5.4.5	Recreatiesector	61
<b>5.5</b>	<b>Voortoets Natura2000</b>	<b>62</b>
<b>6</b>	<b>Leemten in kennis</b>	<b>67</b>
<b>7</b>	<b>Aanzet tot evaluatieprogramma</b>	<b>69</b>
<b>8</b>	<b>Conclusies en aanbevelingen</b>	<b>71</b>
<b>8.1</b>	<b>Conclusies</b>	<b>71</b>
<b>8.2</b>	<b>Aanbevelingen</b>	<b>72</b>
Bijlage 1	Toelichting planMER plicht	73
Bijlage 2	Lijst met afkortingen	75
Bijlage 3	Literatuurlijst	77
Bijlage 4	Kaarten risico-kansen-beoordeling	79
Bijlage 5	Toelichting op redenering voortoets Natura 2000	81
Bijlage 6	Verstoringsfactoren als gevolg van maatregeltypen	83
Bijlage 7	Kaart Natura2000 gebieden	85
Bijlage 8	Kwalificerende habitats/soorten met instandhoudingsdoelen en verstoringsfactoren per Natura2000-gebied	87
Bijlage 9	Essentie van de binnengekomen reacties op notitie Reikwijdte en Detailniveau behorende bij planMER, inclusief reactie	89
Colofon		93

# Samenvatting

## *Waarom dit planMER?*

Dit rapport is de milieueffectrapportage (m.e.r.) van het provinciale waterplan en de waterbeheerplannen van de Limburgse waterschappen. Op dit moment worden deze plannen opgesteld. Ze geven ruimte voor activiteiten die mogelijk milieugevolgen hebben en/of van invloed zijn op de Natura2000 gebieden in Limburg. In een dergelijke situatie geldt de verplichting om een plan-m.e.r. procedure te doorlopen. Onderdeel van deze procedure is het opstellen van een planMER: een rapport waarin de milieueffecten van voorgenomen maatregelen worden beschreven.

Dit planMER is gesteld door ARCADIS in nauwe samenwerking met de provincie Limburg, Waterschap Peel en Maasvallei en Waterschap Roer en Overmaas.

## *Wat is het onderwerp van het planMER?*

Dit rapport gaat over het provinciale waterplan (afgekort: PWP) en de waterbeheerplannen (afgekort: WBP's) van de Limburgse waterschappen. Het PWP beschrijft het waterbeleid voor de provincie op strategisch niveau, waarin o.a. landelijk en Europees beleid op het gebied van waterbeheer is geconcretiseerd naar het regionale schaalniveau. De WBP's zijn een uitwerking van het PWP op tactisch niveau en vormen de basis voor het regionale waterbeheer door de waterschappen.

De genoemde plannen bevatten een breed scala aan onderwerpen, zoals: watersysteemmaatregelen, grondwater, waterkeringen en waterketen. Deze onderwerpen worden in onderlinge samenhang beoordeeld, met aandacht voor de relatie tussen de verschillende activiteiten en de mogelijke cumulatie van milieueffecten. Aan de watersysteemmaatregelen is specifiek aandacht besteed omdat deze gedeeltelijk worden getroffen in Natura2000-gebieden of daarop van invloed zijn.

Een aantal onderwerpen uit de plannen valt buiten dit planMER: regulier beheer en onderhoud en grote projecten, zoals de Maaswerken, die een eigen m.e.r.-procedure doorlopen.

## *Welke aanpak is toegepast?*

Het milieu-effect onderzoek is als volgt uitgevoerd:

- § Als referentie is eerst de huidige situatie beschreven en is aangegeven voor welke opgaven de provincie en de waterschappen gesteld staan.
- § Vervolgens is beschreven welke wijzigingen de nu voorliggende plannen bevatten (het zogenaamde voorkeursalternatief).
- § Daarna is een analyse gemaakt van de kansen en risico's die kunnen voortvloeien uit de plannen en zijn hieruit conclusies getrokken. Aan de impact van de plannen op de Natura2000-gebieden is afzonderlijk aandacht besteed.

Zowel in het PWP als in de WBP's beschrijven de exacte uitvoering en locatie van maatregelen niet. Het PWP bevat vooral doelen, vaak algemeen en soms voor specifieke locaties of gebieden, en een aanpak op strategisch niveau. De WBP's werken deze provinciale doelen uit en gaan vooral in op de maatregelen, en lichten toe waarom een type maatregel wel of niet wordt getroffen. Het is niet mogelijk om het daadwerkelijk optreden van specifieke effecten vast te stellen. Het optreden van een effect, bijvoorbeeld schade

toebrengen aan archeologische waarden, is afhankelijk van de locatie waar de maatregel wordt uitgevoerd en de wijze waarop de maatregel wordt uitgevoerd. Beide zijn niet met zekerheid te benoemen op basis van de te toetsen plannen. Daarom is in dit MER sprake van een kansen- en risicobeschrijving.

#### *Wat is de inhoud van de plannen?*

Het provinciaal waterplan Limburg is opgebouwd rondom de volgende vijf strategische doelen:

- § Herstel van de sponswerking: beleid om zowel wateroverlast als watertekort te verminderen, anticiperend op klimaatverandering.
- § Herstel van de natte natuur: beleid om de watersystemen ecologisch gezond te maken en verdroging tegen te gaan zodat er weer "natte" natuur ontstaat.
- § Schoon water: beleid om de chemische kwaliteit van het water en sediment te verbeteren.
- § Duurzame watervoorziening: beleid t.a.v. bescherming van de drinkwatervoorzieningen zodanig dat via eenvoudige zuiveringstechnieken voldoende water van de vereiste kwaliteit beschikbaar is.
- § Een veilige Maas: beleid om het risico van overstromingen te verminderen.

In de WBP's van de Limburgse waterschappen worden de volgende groepen van maatregelen voorgesteld:

- § Verbetering van de ecologie: beekherstel en aanpassing van kunstwerken (stuwen, dammen etc.) zodat vissen kunnen passeren.
- § Maatregelen gericht op grondwater en natte natuur: bestrijding van verdroging en beleid op het gebied van grondwateronttrekking.
- § Water(bodem)kwaliteitsmaatregelen: een extra zuiveringsstap door de rioolwaterzuiveringsinstallatie, waterbodemsanering, aanpak riooloverstorten en aanpak diffuse bronnen (zoals bestrijdingsmiddelen).
- § Waterkwantiteitsmaatregelen: vasthouden en/of bergen van water en maatregelen gericht op herstel van verdroogde natuur.
- § Veiligheid en voorkomen van wateroverlast: verbetering van de primaire en secundaire waterkeringen (bijvoorbeeld dijkversterking), Maaswerken.

#### *Welke milieueffecten komen aan de orde?*

Bij de analyse zijn de doelstellingen en maatregelen uit de plannen beoordeeld op een aantal criteria uit de groepen: sociaal-cultureel, natuurlijk en economisch. Per beoordelingscriterium zijn de effecten van de voorgestelde doelen en maatregelen getoetst en zijn conclusies getrokken. Afzonderlijk is een beoordeling gegeven op de mogelijke gevolgen voor Natura2000 gebieden, op het niveau van de zogenaamde voortoets.

#### *Wat zijn de resultaten van de kansen- en risicoanalyse?*

De kansen- en risico-analyse heeft de volgende resultaten opgeleverd:

##### A. Natuurlijke voorraden:

###### Grondwater

De plannen bieden volop kansen om grondwatervoorraden aan te vullen, o.a. door het stand-still beleid t.a.v. onttrekkingen, door infiltratie van hemelwater te bevorderen en door de GGOR aanpak. De grondwaterkwaliteit zal in geringe mate verbeteren, vanwege beperkte mogelijkheden voor een regionale aanpak van de diffuse bronnen.

###### Kwaliteit van het oppervlaktewater:

De waterkwaliteit wordt positief beïnvloed door de aanpak van riooloverstorten en de

rioolzuiveringsinstallatie. Voor de aanpak van diffuse bronnen (o.a. mest, bestrijdingsmiddelen) zijn landelijke maatregelen nodig.

Stelselherstel oppervlaktewater

Zowel het PWP als de WBP's bevatten vooral kansen om een natuurlijker watersysteem te ontwikkelen. Risico's zijn nauwelijks aanwezig en kunnen door maatwerk voorkomen worden.

Natuur

De plannen zijn over het algemeen gericht op herstel van het natuurlijk functioneren van het watersysteem. Daarom bieden de plannen vooral kansen voor de natuur. Kansen voor de natuur ontstaan vooral door verdrogingsbestrijding van natte natuurgebieden en herinrichting van beken. Maar ook vele andere maatregelen zullen een positief effect hebben: herstel van de sponswerking, infiltratie van regenwater en verbetering van de waterkwaliteit. Bij de verdrogingsaanpak is maatwerk nodig ten aanzien van verbetering van de waterkwaliteit in natte natuurgebieden. Voorkomen moet worden dat bij vernatting eutrofiëring optreedt doordat fosfaat vrijkomt uit fosfaatverzadigde gronden door het treffen van mitigerende maatregelen.

Landschap

De ontwikkeling van de beekdalen en de natte natuurgebieden zal over het algemeen een positief effect hebben op het landschap. Technische maatregelen voor vergroting van de sponswerking van de watersystemen vormen veelal een aantasting van het landschap en dienen zoveel mogelijk voorkomen te worden. In open landschappen kan teveel en te hoge beplanting langs beken strijdig zijn met de wens om een open landschap te behouden.

B. Sociaal-culturele voorraden:

Veiligheid en wateroverlast

Uitvoering van de plannen leidt tot een grotere veiligheid en minder wateroverlast. Door de uitvoering van de Maasplannen zal de waterveiligheid toenemen en in het regionaal watersysteem wordt wateroverlast verminderd via het beter vasthouden of tijdelijk bergen van water tijdens hevige neerslag. Risico's betreffen een kunstmatig patroon in afvoerpieken of ongewenste waterstanden. Deze moeten in de uitwerking van de plannen nader onderzocht worden.

Cultuurhistorie

Maatregelen met een ruimtelijke uitstraling kunnen afbreuk doen aan cultuurhistorische landschappen en elementen. Zo is er een risico dat watermolens niet meer kunnen functioneren doordat een deel van het water wordt omgeleid door een nieuw aangelegde vispassage. Wanneer bij de uitwerking van de maatregelen voldoende aandacht aan cultuurhistorische elementen wordt besteed, worden de risico's verkleind en kansen benut;

Archeologie

Risico's voor archeologie kunnen zich voordoen op plaatsen waar maatregelen worden getroffen die gepaard gaan met graafwerkzaamheden in de bodem op plaatsen met hoge archeologische waarden. De risico's zijn echter beperkt aanwezig, aangezien de zorg om archeologische waarden een vast onderdeel vormt bij de uitvoering van werken. Daarnaast kunnen ontwerp en uitvoering van maatregelen juist benut worden om archeologische waarden weer zichtbaar te maken in het landschap.

Belevingswaarde

Meer dan voorheen wordt in de plannen aandacht besteed aan recreatief medegebruik. De voorgestelde maatregelen zullen overwegend een positief effect hebben op de belevingswaarde. Zo worden vrij meanderende beken en een rijke natuur over het algemeen als zeer positief ervaren. Ook de aandacht voor de uitvoering van water in de stedelijke

omgeving biedt kansen voor een herwaardering van water bij bewoners. Voorkomen moet worden dat bij de aanleg van regenwaterbuffers landschappelijke waarden uit het oog verloren worden, aangezien dat een vermindering van de belevingswaarde oplevert.

### C. Economische voorraden

#### Landbouw

De verandering van grondwaterstanden als gevolg van geplande maatregelen heeft over het algemeen positieve gevolgen voor de landbouwsector. De verdroging van landbouwpercelen wordt verminderd met uitvoering van de GGOR maatregelen. Daarmee wordt de landbouw minder afhankelijk van beregening. Wanneer percelen te nat worden zal nadeelcompensatie plaatsvinden. Het beleid voor beekherstel legt geen nieuw ruimtelijk beslag op landbouwgronden aangezien het een voortzetting van bestaand beleid is (verwerving vindt plaats op basis van vrijwilligheid). Daarnaast biedt het volop kansen voor verbreding van de landbouwinkomsten. Via de normering van regionale wateroverlast zullen landbouwgronden beter beschermd worden tegen de gevolgen van hevige neerslag die vernatting en erosie van landbouwgrond kunnen veroorzaken.

#### Industrie

De effecten voor de industrie zijn beperkt en gerelateerd aan grondwateronttrekkingen en waterkwaliteit. De beoogde verbetering van de waterkwaliteit zal een positief effect hebben voor industrieën die bij hun productieproces gebruik maken van grond- en/of oppervlaktewater.

#### Woningbouwopgave

De plannen hebben nauwelijks invloed op de woningbouwopgave.

#### Drinkwatersector

Voor de drinkwatersector biedt vooral het ingezette beleid van de provincie voor grondwaterbescherming kansen, van belang is dat dit beleid wordt doorgezet.

#### Recreatie

Door de plannen wordt ingezet op meer vrij meanderende, natuurlijke beken en natuurgebieden met hoge natuurwaarden. Ook de verbetering van de waterkwaliteit zal een positief effect hebben op zwemwater locaties. Door deze ontwikkelingen wordt Limburg een stuk aantrekkelijker voor recreanten, hetgeen een positieve invloed zal hebben op toerisme, verblijfsrecreatie en horeca.

### Conclusies

- § Het waterplan en de waterbeheerplannen bevatten logische keuzen. Maatregelen in de WBP's en doelen in het PWP sluiten op elkaar aan, ook is er veelal sprake van een integrale benadering, waardoor ook nevendoelelen gediend worden.
- § De waterbeheerplannen geven voor een belangrijk deel invulling aan de doelen uit het waterplan. Hoewel veel maatregelen in 2015 uitgevoerd zullen zijn, zullen niet alle doelen naar verwachting in 2015 behaald worden. Vooral de doelen op het vlak van waterkwaliteit lijken niet haalbaar met het huidige maatregelenpakket. Een in de plannen genoemde verklaring is dat deze doelen vooral ook afhankelijk zijn van de inzet van andere partijen (rijk, buurlanden) die eveneens verantwoordelijk zijn voor maatregelen.
- § De plannen hebben over het algemeen positieve effecten op de voorraden uit de POL-driehoek. Zo wordt risico's t.a.v. overstromingen verminderd en de veiligheid voor de Maasbewoners verbeterd, wordt wateroverlast en watertekort verminderd, wordt natuurherstel bevorderd en wordt de toeristisch-recreatieve aantrekkelijkheid en de belevingswaarde vergroot en bieden de plannen aanknopingspunten voor versterking van cultuurhistorische waarden.



- § Er zijn geen onoverkomelijke significant negatieve milieueffecten bij uitvoering van het voorkeursalternatief, mits de milieuaspecten voldoende aandacht krijgen en gemitigeerd worden bij uitwerking. Zo zijn van sommige typen maatregelen als het herstel van verdroogde natuur locaties en planning nog niet benoemd. Risico's treden vooral op tijdens uitvoering van maatregelen. Dit kan een kort en tijdelijk optredend effect zijn, zoals het verstoren van beschermde soorten bij graafwerkzaamheden, maar ook een langdurig tijdelijk effect als uitspoeling van fosfaat bij grondwaterstandverhoging of een permanent effect als aantasting van een archeologische waarde.
- § Uit de voortoets Natura 2000 blijkt dat de maatregelen uit het Waterplan en de Waterbeheerplannen veelal gericht zijn op het herstel van de (grond)waterafhankelijke Natura 2000 gebieden en dus in positieve zin zullen bijdragen aan (een deel van) de instandhoudingsdoelen. Via de GGOR-plannen zullen maatregelen worden ontwikkeld per (grond)waterafhankelijk Natura 2000 gebied, uitgezonderd de Grensmaas, waarvoor Rijkswaterstaat een Natura 2000 beheerplan maakt. De watermaatregelen uit de GGOR zullen 1 op 1 worden overgenomen in de beheerplannen Natura 2000. Mogelijke negatieve effecten kunnen optreden bij de aanpak van de verdroging in de grondwaterafhankelijke Natura 2000 gebieden. Deze effecten zullen vooral kunnen optreden bij de uitvoering van de herstelwerkzaamheden.

#### *Aanbevelingen*

- § De provincie en de waterschappen zouden richting Rijk en buurlanden kunnen signaleren dat de doelen voor waterkwaliteit niet gehaald kunnen worden zonder hun medewerking. Dit is vanwege het provinciegrensoverschrijdende karakter van de problematiek en de beperkte bevoegdheden en instrumenten. Mogelijkheden om de waterkwaliteit verdergaand te verbeteren zijn vooral afhankelijk is van generieke maatregelen.
- § Bij de verdere uitwerking van maatregelen waarbij mogelijke effecten op Natura 2000 gebieden kunnen optreden dient nadrukkelijk gekeken te worden naar de mogelijke effecten op de instandhoudingsdoelen.



# HOOFDSTUK 1

## Inleiding

### 1.1 AANLEIDING

De provincie Limburg en de Limburgse Waterschappen stellen momenteel respectievelijk het provinciale waterplan (PWP) en de waterbeheerplannen (WBP's) op. In hoofdstuk 2 wordt dit nader toegelicht. Voor het vaststellen van deze plannen dient de planMER-procedure te worden doorlopen. Reden hiervoor is dat het PWP en de WBP's activiteiten en maatregelen beschrijven die mogelijk kaderstellend zijn voor m.e.r.(beoordelings)plichtige activiteiten en/of omdat er activiteiten in staan waarvoor passende beoordelingen nodig zijn ten aanzien van Natura 2000. Voorbeelden hiervan zijn beekherstel met een bepaalde oppervlakte en functiewijziging of uitbreiding/wijziging van een RWZI met een bepaalde omvang. Een precies overzicht is gegeven in bijlage 1.

### 1.2 KEUZE: ÉÉN PLANMER

In Limburg is besloten om dit planMER-proces gezamenlijk op te pakken: provincie en waterschappen werken hierbij nauw samen. Dit rapport is het resultaat van deze samenwerking.

Het provinciale Waterplan vormt het strategisch beleidskader voor de waterbeheerplannen. Het bevat een aantal wettelijk voorgeschreven elementen, zoals de regionale doelen van de Kaderrichtlijn Water. De waterbeheerplannen moeten rekening houden met dit provinciale beleidskader. Het provinciale Waterplan is planMER-plichtig omdat hier kaderstellende activiteiten zijn opgenomen en / of omdat er activiteiten in staan waarvoor passende beoordelingen nodig zijn (N2000).

In het geval dat de WBP's niet afwijken van het PWP, noch de ingrepen in of nabij Natura2000-gebieden, kan geredeneerd worden dat de planMER voor het PWP voldoende is. De noodzaak tot het uitvoeren van een planMER bij het opstellen van de WBP's zou vervallen. Dit zou echter per geval beoordeeld moeten worden en is afhankelijk van de wijze waarop PWP en WBP's op elkaar zijn afgestemd. In de praktijk zijn de WBP's concreter dan het PWP. Daarom volstaat alleen een planMER voor het PWP niet en is ook een planMER voor de WBP's nodig. Gezien de inhoudelijke samenhang en het gelijk oplopen van de procedures van PWP en WBP's is gekozen voor één planMER en één notitie R&D.

### ÉÉN MER VOLSTAAT

Juridisch zou nog de vraag opgeworpen kunnen worden of niet voor ieder plan afzonderlijk een planMER gemaakt zou moeten worden. Hieronder wordt gemotiveerd waarom één MER volstaat.

Het doel van het instrument m.e.r. is om het milieubelang een volwaardige rol in de besluitvorming te laten spelen. In een MER worden de milieueffecten van een plan of een besluit beschreven en worden, waar mogelijk, alternatieven met elkaar vergeleken. Er moet voldoende milieu-informatie geleverd worden op basis waarvan de besluitvormers (in dit geval provinciale staten van de provincie Limburg en de algemene besturen van de waterschappen) een deugdelijk gemotiveerd besluit kunnen nemen over het voorliggende plan. De m.e.r.-procedure is zo vastgelegd dat aan insprekers voldoende mogelijkheden worden geboden om hun visie op de geboden milieu-informatie te geven.

Het MER dat nu is gemaakt biedt voor alle drie de plannen voldoende milieu-informatie om er een deugdelijk gemotiveerd besluit over te kunnen nemen. Het is niet nodig hier aparte MER'en voor op te stellen. Aparte MER'en zullen niet leiden tot andere of meer inhoudelijke informatie. Het levert dus geen meerwaarde op.

Uit de Wet milieubeheer (Wm) is op te maken dat het in de rede van het instrument m.e.r. ligt om – wanneer mogelijk – één MER te maken. Zo staat in art. 14.4c, lid 1 Wm: *“ingeval ter zake van een activiteit, dan wel terzake van verscheidene met elkaar samenhangende activiteiten meer dan één plan is aangewezen, waarvoor een MER moet worden gemaakt, dan wordt één MER gemaakt”*. In lid 2 van dit artikel staat dat wanneer het MER voor de bedoelde plannen gemaakt moet worden door de bestuursorganen die het plan moeten vaststellen (zoals bij de water(beheer)plannen het geval is), dat de bestuursorganen kunnen besluiten om voor die plannen één MER op te stellen. Bovendien worden insprekers daarbij niet in hun belangen geschaad, want er blijven voldoende mogelijkheden om in te spreken op het MER en alle milieu-informatie die zij nodig hebben staat tot hun beschikking.

## 1.3

### AFBAKENING

De aanleiding voor het planMER zijn de in de plannen opgenomen planMER-plichtige activiteiten. Dit zijn immers de activiteiten waarvan wordt verondersteld dat ze mogelijk belangrijke nadelige milieugevolgen kunnen veroorzaken of effect hebben op Natura2000-gebieden. In de op de Wet milieubeheer en besluit mer gebaseerde handreiking planMER van het ministerie van VROM staat een overzicht van planMER-plichtige activiteiten. Voor de waterbeheerplannen en het waterplan 2010-2015 zijn in elk geval de watersysteemmaatregelen in het landelijk gebied planMER-plichtig, omdat deze maatregelen voor een beperkt deel getroffen worden in Natura2000-gebieden of deze maatregelen van invloed zijn op Natura-2000 gebieden.

Om de milieueffecten te kunnen beoordelen van het totale waterbeheerplan is het nodig het waterbeheerplan als geheel te beschouwen. Daarom zullen ook de overige onderwerpen uit het WBP, zoals grondwater, waterkeringen en de waterketen worden beoordeeld. Deze worden in onderlinge samenhang beoordeeld. Het gaat daarbij vooral om de relatie tussen de verschillende activiteiten en de mogelijke cumulatie van de milieugevolgen.

Regulier beheer en onderhoud, waar de waterbeheerplannen van de waterschappen ook kaders voor stellen, maakt geen deel uit van het PlanMER.

Enkele trajecten die aan bod komen in de waterbeheerplannen, zoals het project Maaswerken, kennen een eigen m.e.r.-procedure op een ander ruimtelijke schaalniveau.

Voor zover deze trajecten al volop lopen, blijven ze buiten beschouwing in voorliggend planMER.

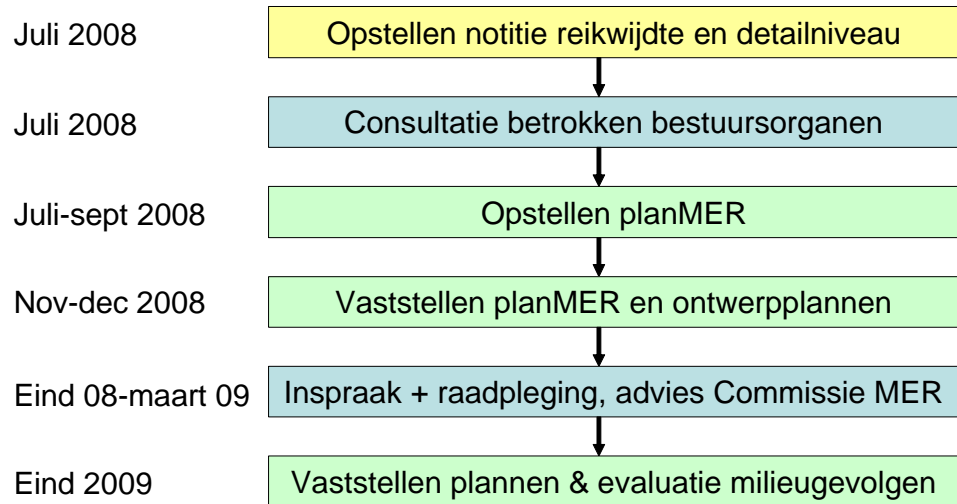
## 1.4

### PROCEDURE

De onderstaande figuur geeft de procedure en voorbereidingsstappen van het planMER weer. Inmiddels is een notitie R&D ter consultatie voorgelegd aan betrokken bestuursorganen. De onderstaande procedurestappen sluiten aan op de procedure voor het PWP en de WBP's, welke eind 2008 de externe procedure moeten gaan doorlopen.

Figuur 1.1

Procedurestappen planMER



De provincie treedt op als coördinerend bevoegd gezag betreffende dit planMER, de provincie tezamen met de waterschappen zijn initiatiefnemers.



# HOOFDSTUK 2

## Kader en probleemstelling

### 2.1

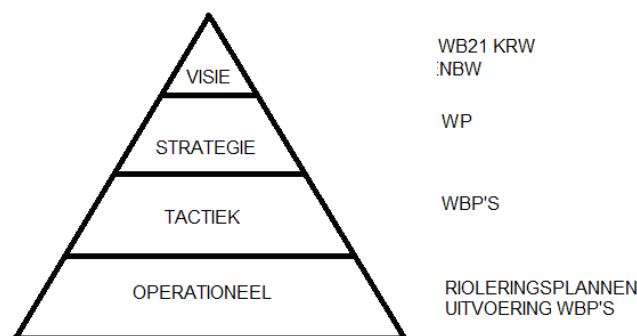
#### HET WATERBEHEER IN LIMBURG

Voor waterbeheer in Nederland zijn vier bestuurslagen verantwoordelijk: het Rijk, de provincies, de waterschappen en de gemeenten. Elk hebben ze hun eigen taken en bevoegdheden en kennen ze hun eigen planvormen. Dit wordt in de volgende paragrafen nader toegelicht.

De verschillende planfiguren kennen een verschillend abstractieniveau. De in onderstaande figuur afgebeelde driehoek geeft dit schematisch weer.

Figuur 2.1

Driehoek planniveaus en planfiguren in het waterbeheer



De landelijke planfiguren, zoals het Nationaal Bestuursakkoord Water-Actueel (NBW-Actueel) (2008) en het Nationaal Waterplan (in ontwikkeling) geven een visie en zijn kaderstellend. Dit wordt voor sommige thema's sterk ingegeven door Europees beleid, zoals de Europese Kaderrichtlijn Water (KRW). Zoals de naam al suggereert, geeft deze richtlijn kaders. De strategische en operationele invulling moet op landelijk en regionaal niveau plaatsvinden.

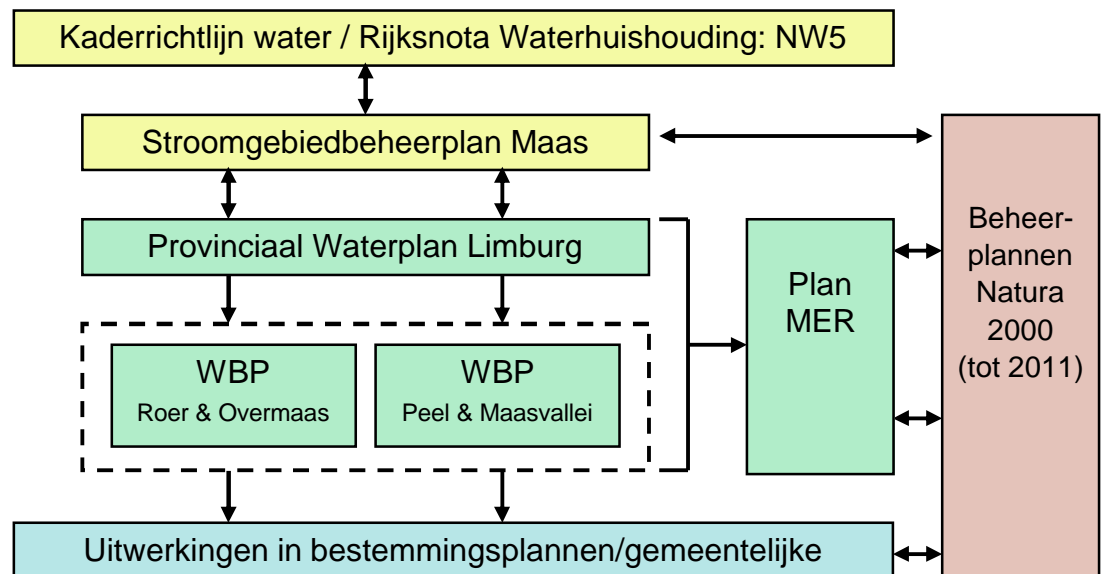
Dit PlanMER heeft betrekking op de planfiguren van de provincie en waterschappen in Limburg. Beide soorten planfiguren kennen een verschillend abstractieniveau. Het provinciaal Waterplan (PWP) bevindt zich op strategisch (POL) tot tactisch (POL-aanvullingen) niveau en geeft sturing aan de Waterbeheerplannen van de waterschappen die zich op tactisch-operationeel niveau bevinden. Beide plannen stellen kaders voor operationele plannen van zowel waterschappen als gemeenten. Doordat PWP en WBP's zich op een verschillend niveau bevinden, beïnvloeden ze elkaar inhoudelijk. Deze inhoudelijke beïnvloeding wordt nog eens extra versterkt door de wijze waarop het planproces georganiseerd is.

*Verantwoordelijkheden blijven gelijk, maar planproces wijzigt*

De Europese Kaderrichtlijn Water (KRW) heeft in Nederland geresulteerd in een wijziging in de 'kalender' waarop de overheden hun waterplannen maken. Europa vraagt elke lidstaat om eind 2009, eind 2015 en eind 2021 één of meer Stroomgebiedbeheerplannen (SGBP's) aan de Europese Commissie aan te bieden. Het Stroomgebiedbeheerplan bevat doelen en maatregelen die door de Nederlandse overheden zijn vastgelegd, gericht op het verbeteren van de chemische en ecologische kwaliteit van het water. Ofwel: het SGBP is een 'verzameldocument'. De inhoud wordt door de overheden gezamenlijk bepaald. Iedere overheid besluit afzonderlijk wat uit het 'eigen' plan wordt opgenomen in het SGBP.

Figuur 2.2

Overzicht van de interactie tussen planMER traject en andere planfiguren, die in afzonderlijke trajecten in ontwikkeling zijn. Indicatief is de (potentiële) richting vanuit cq. naar andere planfiguren in de figuur opgenomen.



Het SGBP moet eind 2009 gereed zijn. De KRW schrijft voor dat het ontwerp een jaar van te voren (22 dec. 2008) beschikbaar moet zijn, o.a. vanwege maatschappelijke consultatie. De KRW is aanleiding geweest om een aantal zaken in de procedures rondom de waterplannen te wijzigen. Nieuwe elementen zijn:

- § De Rijksoverheid maakt iedere zes jaar een Nationaal Waterplan, dat in de plaats komt van de in het verleden onregelmatig verschijnende Nota's Waterhuishouding.
- § Het nationaal waterplan, Waterplan (in verschillende andere provincies waterhuishoudingsplan (WHP) genoemd) en WBP kennen vanaf 2009 een doorlooptijd van 6 jaar, gelijk aan het SGBP. Voorheen was dit bij het PWP en WBP 4 jaar. De wet op de Waterhuishouding stond toe dat de termijn gemotiveerd verlengd werd.
- § De provincies en waterschappen zorgen ervoor dat hun plannen tijdig gereed zijn om het SGBP te voeden. Dit is een belangrijk verschil met de situatie voor de KRW: toen werden WHP en WBP's 'haasje over' opgesteld. Dit hield in dat de provincie een WHP (in de provincie Limburg geïntegreerd in het POL) opstelde, en een waterschap daarop volgend aan de slag ging met het opstellen een WBP binnen de kaders van het WHP en dit 2 jaar later vaststelde. De provincie stelde vervolgens, gevoed door de nieuwe WBP's weer een nieuw WHP op en stelde dit 2 jaar later vast, etc. In de nieuwe situatie is het ene plan in de tijd niet meer volgend op het andere, maar komen de plannen gelijktijdig tot stand.



Dit vraagt dan ook een andere benadering van het planproces, waar in de volgende paragrafen nader op wordt ingegaan.

De periode 2009-2015 vormt de eerste periode van 6 jaar voor deze plancycli. De verwachting is dat in de volgende generatie PWP en WBP's eveneens kaderstellende activiteiten worden opgenomen. In dat geval zal een nieuw planMER worden opgesteld.

## 2.2

### PROVINCIAAL WATERPLAN

#### *Status*

Het provinciaal waterplan is een (partiële) herziening en uitwerking van het waterbeleid uit het Provinciaal Omgevingsplan Limburg (POL) uit 2006, ten gevolge van internationale en nationale regelgeving. Doel van deze herziening is een herijking van onderdelen van het provinciaal waterbeleid uit het POL2006 en een borging van de doorwerking richting de uitvoering. In het waterplan legt de provincie haar strategisch waterbeleid vast. Na vaststelling vormt het Provinciaal Waterplan 2010-2015 onderdeel van het POL.

#### *Inhoud*

In het provinciaal waterplan geeft de provincie Limburg haar ambities weer voor het regionale waterbeleid gedurende de periode 2010-2015. Deze ambities zijn een regionale invulling van (inter)nationaal beleid (zoals KRW, WB21, NBW, Waterwet), regelgeving en afspraken. Naast een integrale visie op de aanpak van de waterproblematiek wordt het provinciaal waterbeleid aan de hand van verschillende thema's zoals herstel van de sponswerking, herstel van de natte natuur en het verbeteren van de waterkwaliteit uitgewerkt en wordt sturing gegeven aan de uitvoering door de waterschappen en de gemeenten. Ook biedt het waterplan beleid ten aanzien van de drinkwaterwinning en de bescherming van het grondwater. Tot slot worden ook de ambities ten aanzien van de aanpak van de veilig rondom de Maas belicht. In het plan wordt ook beschreven welke rol de provincie voor zichzelf ziet en hoe zij haar ambities in nauwe samenwerking met andere partners in het waterveld wil realiseren.

#### *Totstandkoming*

Vanaf 2007 heeft er een bottom-up proces gelopen om te komen tot een voorkeursvariant KRW/WB21 van haalbare en betaalbare doelen en maatregelen. Deze voorkeursvariant is ontwikkeld door de regionale waterbeheerders in het Maasstroomgebied in nauwe onderlinge samenwerking, onder regie van het projectbureau Kaderrichtlijn Water Maas en aangestuurd door het Regionaal Bestuurlijke Overleg Maas (RBOM). Communicatie over de voorkeursvariant met andere overheden en belangengroepen heeft uitgebreid plaatsgehad via regelmatige bijeenkomsten van regionale klankbordgroepen, waterpanels en gebiedscommissies. De voorkeursvariant is behandeld op 5 november 2007 in de Staten Commissie Fysiek Domein en is een belangrijke basis geweest voor het Voorontwerp Provinciaal Waterplan 2010-2015. Het voorontwerp is in juni 2008 vastgesteld door GS en vrijgegeven voor bestuurlijke consultatie van PCOL, de KRW-klankbordgroep en de regionale waterpanels in september 2008.

Via regelmatig tussentijds overleg heeft er nauwe afstemming plaatsgehad tussen de voorontwerpen van de waterplannen van Rijk, provincies, waterschappen en gemeenten.

## 2.3

## WATERBEHEERPLANNEN

*Status*

De waterbeheerplannen geven aan welke ambitie de waterschappen hebben voor het waterbeheer in de planperiode, i.c. de periode 2010-2015. De waterbeheerplannen moeten uitvoering geven aan het provinciale Waterplan.

*Inhoud*

In de waterbeheerplannen staat welke maatregelen een waterschap zal treffen in de periode 2010-2015. De Limburgse waterschappen geven in hun plannen bijvoorbeeld aan hoeveel kilometer beekherstel gerealiseerd zal worden, hoe het gewenste grond- en oppervlaktewaterregime (GGOR) gerealiseerd gaat worden, hoeveel RWZI's grootschalig aangepast zullen worden en welke oplossingen er worden gezocht om de NBW-knelpunten op te lossen. Ook wordt aandacht besteed aan samenwerking met andere overheden (denk vooral aan gemeenten) en andere organisaties, en aan thema's als monitoring, calamiteiten en financiering. Waar de beschreven maatregelen exact op welk moment getroffen worden, staat voor veel maatregeltypen niet in de waterbeheerplannen. De waterschappen willen lopende de planperiode voldoende in kunnen spelen op actuele ontwikkelingen. Denk bijvoorbeeld aan het minnelijk kunnen verwerven van gronden voor beekherstel i.p.v. onteigening. Dit betekent dat de waterbeheerplannen vooral bedoeld zijn om ambities te verhelderen en budget te claimen voor het realiseren van deze ambities. Daarnaast bevat het waterbeheerplan een aantal vanuit de Kaderrichtlijn Water verplichte elementen, zoals de maatregelen die het waterschap opvoert voor het Stroomgebiedbeheerplan.

*Totstandkoming*

Net als het provinciaal waterplan zijn de waterbeheerplannen 2010-2015 onder andere gevoed door de gebiedsprocessen. De waterschappen zijn de trekker van de regionale gebiedsprocessen. Samen met provincie en gemeenten zijn analyses gemaakt van de opgaven en is de voorkeursvariant genoemd in paragraaf 2.2 ontwikkeld.

Belangenorganisaties hebben zitting gehad in klankbordgroepen, ook is de Commissie Waterbeheer geconsulteerd.

De dagelijkse besturen van de resp. waterschappen leggen een voorstel voor het WBP, inclusief de maatregelen die zij haalbaar achten, voor aan de algemene besturen. Na bespreking in de algemene besturen worden de waterbeheerplannen – al dan niet geamendeerd – in ontwerp vastgesteld.

## 2.4

## OVERIG WATERBEHEER

*EU*

De Europese Unie heeft een toenemende invloed op het waterbeheer. Veel Europese richtlijn werken door in Nationaal en regionaal beleid. Voor dit plan-MER relevante richtlijnen zijn:

§ De Europese Kaderrichtlijn Water (KRW). Met de kaderrichtlijn water regelt de Europese Unie het beheer van de landoppervlaktewateren, grondwater, overgangswateren en de kustwateren, teneinde de verontreiniging ervan te voorkomen en te beperken, het duurzaam gebruik ervan te bevorderen, het aquatische milieu te beschermen, de toestand van de aquatische ecosystemen te verbeteren en de gevolgen van overstromingen en perioden van droogte af te zwakken. De richtlijn is in het jaar 2000 vastgesteld en geeft de kaders voor de omgang met het waterbeheer in Europees verband. In 2009 moeten

- lidstaten in het SGBP doelen en maatregelen om deze KRW-doelen te bereiken richting Europa rapporteren. Zie hiervoor paragraaf 2.1.
- § De grondwaterrichtlijn. De Europese Grondwater is eind 2006 door de EU vastgesteld en heeft vooral als doel om grondwater tegen verontreinigingen te beschermen. De richtlijn moet nog door de Nederlandse overheid in wetgeving geïmplementeerd worden.
  - § De drinkwaterrichtlijn. Deze richtlijn is geïmplementeerd in de Nederlandse Waterleidingwet, en omvat bepalingen over de drinkwaterkwaliteit.
  - § De zwemwaterrichtlijn. Deze richtlijn, die in 2006 herzien is, heeft als doel het beschermen van de gezondheid van zwemmers in oppervlaktewateren. In de richtlijn zijn kwaliteitsklassen voor de bacteriologische kwaliteit van zwemwater opgenomen. Van lidstaten wordt verwacht dat ze knelpunten in beeld brengen en uiterlijk in 2015 de toestand op orde gebracht hebben.
  - § De Richtlijn stedelijk afvalwater, heeft als doel het milieu te beschermen tegen de nadelige gevolgen van de lozing van stedelijk afvalwater en van het afvalwater van bepaalde bedrijfstakken. Onderdeel van de richtlijn stedelijk afvalwater zijn eisen aan het rendement (stikstof- en fosfaatverwijdering) van rioolwaterzuiveringsinstallaties.
  - § De Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn zijn richtlijnen van de EU waarin aangegeven wordt welke soorten en natuurgebieden (habitats) beschermd moeten worden door de lidstaten. De gebieden die vallen onder de beide richtlijnen moeten uitgroeien tot een Europees netwerk van natuurgebieden, het Natura 2000 netwerk. Ook in Limburg liggen Natura 2000 gebieden.

#### *Rijk*

De Rijksoverheid stelt in 2008 een Nationaal Waterplan op. Hiervoor zijn de regionale waterbeheerders in gedurende 2008 regelmatig geconsulteerd. Dit heeft geleid tot aanpassingen van eerdere concepten. In het Nationaal Waterplan legt het Rijk zijn visie en ambities neer met betrekking tot de waterproblematiek in Nederland. Als beheerder van de kustwateren en grote rivieren ligt het accent op het hoofdwatersysteem.

#### *Gemeenten*

Gemeenten hebben vanuit de Wet op de Waterhuishouding (vanaf medio 2009: Waterwet) en de Wet Milieubeheer diverse taken in het waterbeheer. Een belangrijke taak is de zorgplicht voor afvalwater, wat concreet betekent dat gemeenten rioolbeheerder zijn. Daarnaast zijn met de inwerkingtreding van de 'Wet Gemeentelijke Watertaken' de zorgplichten voor overtollig hemelwater en grondwater explicieter benoemd. Het belangrijkste gemeentelijke waterplan is het Gemeentelijk Rioleringsplan (GRP), wat een eigen financiering, de rioolheffing kent. Met de Wet Gemeentelijke Watertaken zijn ook de mogelijkheden om bepaalde watertaken onder het GRP en de rioolheffing te scharen verruimd. Zodoende stellen veel gemeenten nu een 'verbreed GRP' op, waarin thema's als grondwaterbeheer ook een plaats krijgen. In tegenstelling tot de andere overheden wordt van gemeenten niet vereist dat ze eind 2008 een conceptplan gereed hebben. Wel wordt gevraagd dat de gemeentemaatregelen die in het Stroomgebiedbeheerplan worden opgenomen, eind november 2008 verankerd zijn in besluiten van de gemeenten. Dit kan op verschillende manieren: maatregelen kunnen al in bestaande plannen verankerd zijn, er wordt een apart college- of raadsbesluit over enkele maatregelen genomen of er wordt een volledig (verbreed) GRP vastgesteld door het college van B&W of de gemeenteraad.

Zowel het waterplan als het waterbeheerplan hebben relaties met het gemeentelijke waterbeheer.

In het Provinciaal Waterplan worden doelen gesteld waar de provincie mede afhankelijk is van gemeenten om deze te bereiken, zoals het doel om de frequentie van riooloverstorten op kwetsbaar water terug te brengen. Ook heeft de provincie een rol als plantoetsers voor Gemeentelijke Rioleringsplannen. Tenslotte zijn er duidelijke relaties tussen het volledige Provinciaal Omgevingsplan en het ruimtelijke beleid van gemeenten. Om deze redenen wordt in het PWP ook aandacht besteed aan de relatie met gemeenten. Iets soortgelijks geldt voor de waterbeheerplannen. Bij veel maatregelen is afstemming tussen gemeente en waterschap nuttig en noodzakelijk. Denk hierbij aan de relatie tussen riolering (gemeentetaak) en de rioolwaterzuivering (waterschapstaak). Om deze redenen besteden de waterschappen in hun WBP's aandacht aan de samenwerking met gemeenten: zowel qua proces als qua instrumentarium.

## HOOFDSTUK 3 Referentie

### 3.1 STARTPUNT: HUIDIGE SITUATIE

In onderstaande paragrafen is per hoofdthema een beschrijving gegeven van de huidige toestand en van de opgave. De huidige situatie wordt beschreven om een referentie te definiëren ten behoeve van het planMER.

### 3.2 NATUURWAARDEN WATEREN

Limburg is rijk aan verschillende typen beken, elk met hun eigen natuurwaarden. De snelstromende beken in het heuvelland van Zuid-Limburg, de terrasbeken langs de oostzijde van de Maas en de laaglandbeken ten westen van de Maas hebben elk hun eigen natuurwaarden.

De ecologische toestand van het water kan op verschillende manieren worden uitgedrukt:

1. Er kan gekozen worden de toestand via het voorkomen van bepaalde indicatorsoorten uit te drukken. Zo vraagt de Kaderrichtlijn Water om voor een aantal soortgroepen de toestand volgens een 'maatlat' met indicatorsoorten uit te drukken.
2. Een andere benadering is om op basis van zowel metingen als inzicht in de inrichting van watersystemen na te gaan wat de beperkende factoren zijn in het systeem die ervoor zorgen dat niet de optimale toestand aanwezig is.

Voor de grotere wateren (de KRW-waterlichamen) is in het Waterplan de toestand volgens methode 1 weergegeven. Hieruit blijkt dat veel wateren niet aan de KRW-doelen voldoen. Dit geldt vooral voor macrofauna (ongewervelde waterdieren zoals insecten), maar ook voor macrofyten (waterplanten) en vissen is de situatie in veel gevallen ontoereikend. De verschillen tussen de wateren zijn zeer groot. Enkele beken, zoals de Roer in Midden-Limburg en de Niers in Noord-Limburg, voldoen al aan alle KRW-doelen.

De beide waterschappen hebben voor hun totale beheergebied de situatie op basis van methodiek 2 in kaart gebracht. Zij onderscheiden welke trajecten wel en welke niet heringericht hoeven te worden om een optimaal functioneren volgens de functies uit het POL/waterplan mogelijk te maken. Meer dan de helft van de SEF-watgangen is nog niet ingericht op een optimaal functioneren. Het gekanaliseerd en/of genormaliseerd profiel zorgt ervoor dat flora en fauna beperkt tot ontwikkeling kunnen komen. In veel wateren zijn barrières voor vismigratie aanwezig, zoals stuwen of watermolens. In de werkgebieden van beide waterschappen zijn verschillende beken ecologisch heringericht of kennen bepaalde beken nog vrij een natuurlijk karakter.

In de bebouwde omgeving is vaak maar beperkt ruimte overgebleven voor beken. Beken zijn vaak gekanaliseerd en regelmatig overkluisd. Ook liggen er vaak tuinen en gebouwen tot direct bij of soms zelfs over de beek. De inrichting van deze beken is vaak niet meer conform de functie of de visie van deze tijd. Daarbij mogen de beken in het stedelijk gebied geen grote belemmeringen vormen als ecologische verbinding. De inrichting van beken in stedelijke gebieden is vaak beperkend voor het natuurlijke karakter van beken.

In de WBP's wordt ook aandacht besteed aan stilstaande wateren, waaronder vennen. Deze zijn deels te voedselrijk, wat zich onder andere uit in een matige of slechte kwaliteit van waterplanten en macrofauna. De karakteristieke soorten die bij voedselarme vennen horen ontbreken of zijn schaars.

### 3.3

#### WATERKWALITEIT

Probleemstoffen voor de meeste Limburgse wateren zijn:

- § Nutriënten (stikstof, fosfaat).
- § Zware metalen (koper, nikkel en zink).
- § Bestrijdingsmiddelen.
- § Sulfaat.

Van deze stoffen zijn nikkel en cadmium door de EU benoemd als prioritair stoffen. Op termijn moet gestreefd worden naar een nul-emissie. Voor de overige stoffen is in het gebiedsproces getoetst aan de Nederlandse MTR-normen (4<sup>e</sup> Nota Waterhuishouding). Momenteel is een traject in ontwikkeling om te komen tot meer regio-specifieke normen.

In Limburg zijn er drie belangrijke bronnen voor de nutriënten: De huidige landbouw, nalevering uit de bodem (historische of natuurlijke belasting) en water dat over de landsgrenzen heen het gebied binnenkomt. Voor wat betreft de nalevering uit de bodem en het grondwater is de verwachting dat we daar nog tientallen jaren last van zullen hebben. Daarnaast kunnen verhoogde sulfaatconcentraties in gebiedsvreemd (grond)water leiden tot het vrijmaken van fosfaat in natuurgebieden (interne eutrofiëring).

De zware metalen koper, zink, cadmium en nikkel, zijn in Limburg vooral afkomstig uit de bodem. Deels is dit natuurlijke achtergrond en deels speelt de historische belasting een rol. Zeer hoge nitraatconcentraties in het grondwater zorgen er voor dat zware metalen die normaal 'vast' zitten in de bodem, worden vrijgemaakt en in het oppervlaktewater terecht komen. Een lokaal probleem is afkomstig van de zinkindustrie in de Kempen. Dit gebied is in de vorige eeuw zwaar vervuild met onder meer zink en cadmium. Beide stoffen verspreiden zich nu (langzaam) via het grondwater. Hoewel de verontreiniging als gevolg van de zinkfabricage rond 1973 is beëindigd, is de verontreiniging van de diepere grondwaterlagen en het oppervlakte water nu pas in de beginfase. Daarom wordt verwacht dat de concentraties van zink en cadmium in de beken rond Nederweert en Stramproy zullen toenemen.

In delen van Zuid-Limburg is er ook sprake van uitspoeling van zware metalen als gevolg van historische belasting. Mijnteenbergen zijn hier de bron.

Uit een breed onderzoek naar bestrijdingsmiddelen in 2007 bleek dat er ruim 20 bestrijdingsmiddelen de norm in het oppervlaktewater overschrijden. In 2006 zijn enkele gangbare producten voor onkruidbestrijding op verhardingen landelijk verboden. In 2012 wordt een uitbreiding van dit verbod voorzien.

De oppervlaktewaterkwaliteit hangt samen met de afvalwaterketen, waarvan de zuiveringen beheerd worden door het Waterschapsbedrijf Limburg.

Voor de effluentkwaliteit van de RWZI's is het Lozingenbesluit Wvo stedelijk afvalwater bindend. Sinds 1995 wordt voldaan aan het wettelijk vereiste gebiedsgerichte verwijderingsrendement van 75% voor fosfor en sinds 2002 aan de 75%-norm voor stikstof voor heel Limburg.

De huidige opgave is gericht op het afstemmen van de effluentkwaliteit op de draagkracht van het ontvangende oppervlaktewater (conform de Kaderrichtlijn Water).

### 3.4

#### HERSTEL VERDROOGDE GEBIEDEN

Veel natuurgebieden in Limburg hebben te maken met verdroging. Agrarische gebieden kunnen te droog zijn, maar ook problemen met te natte gronden komen voor. Als gevolg van grootschalige ontwatering (afname kwelstroming) in de winterperiode en soms ook aanvoer van (voedselrijk) water in de zomer is een aantal natuurgebieden verdroogd en is de waterkwaliteit ter plaatse onvoldoende. Hierdoor kan de natuur zich hier niet optimaal ontwikkelen. In Limburg is afgesproken dat voor de belangrijkste verdroogde natuurgebieden (TOP-gebieden) in 2008 een Gewenst Grond- en Oppervlaktewater Regime (GGOR) zal zijn opgesteld. Vanwege de interactie tussen de verdroogde gebieden en de rest van het beheergebied is er voor gekozen om het GGOR in één keer gebiedsdekkend op te stellen in Noord- en Midden-Limburg. In Zuid-Limburg is dat gezien het aparte karakter van het Heuvelland niet zinvol en zal de GGOR vooral voor de Natura 2000 gebieden worden opgesteld.

Het GGOR bestaat uit een vlakdekkende kaart en een bijbehorend maatregelenpakket. De tijdshorizon voor het daadwerkelijk bereiken van het GGOR is 2015.

In het GGOR-proces is geconstateerd dat de waterkwaliteit voor veel natuurgebieden onvoldoende is. Vooral de nitraatverrijking in het Heuvelland wordt als problematisch gezien. Over de bronnen van verontreinigingen, gevolgen en het effect van maatregelen is nog onvoldoende bekend. Bovendien is nitraatverrijking een probleem dat grotendeels vraagt om generieke maatregelen waar alleen het Rijk bevoegd toe is.

### 3.5

#### WATEROVERLAST

De opgave in relatie tot het teveel aan water richt zich vooral op het vermijden van schade door wateroverlast.

##### Normering wateroverlast (WB21)

Bij het beheer en inrichting van het regionale watersysteem geldt het voorkomen van wateroverlast als vanouds als één van de belangrijkste uitgangspunten. Om de burger duidelijkheid te bieden over de risico's op wateroverlast vanuit het regionale watersysteem (de beken en regenwaterbuffers die onder het beheer van het waterschap vallen) zijn in het Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW, 2003) en in de actualisatie daarvan in 2008 (NBW-Actueel) afspraken gemaakt om te komen tot een regionale normering voor wateroverlast. Daarbij is afgesproken dat de waterschappen een normeringsvoorstel maken en dat de provincie deze normering vaststelt in de provinciale waterverordening.

Op basis van deze afspraken hebben de waterschappen de risico's op wateroverlast gebiedsdekkend in beeld gebracht en op basis daarvan een conceptnormering met bijbehorend maatregelenpakket opgesteld. Deze conceptnormering is in een gebiedsproces

met de streek besproken waarna de Provincie Limburg deze na eventuele aanpassing en vaststelling zal opnemen in de provinciale Waterverordening (nu concept, in 2009 vast te stellen).

De normering is gebaseerd op de landelijk afgesproken werknormen. Deze zijn vervolgens vertaald naar een normering die gerelateerd is aan de provinciale POL-perspectieven:

Tabel 3.1

Normering conform POL

POL perspectief:	Te realiseren beschermingsniveau
P1 (EHS)	Geen norm
P2 (Provinciale Ontwikkelingszone Groen)	1:10
P3 (ruimte voor veerkr. watersyst., vooral beekdalen)	1:10
P2 en P3 in combinatie met SEF-beek	Geen norm*
P4, P5 (landbouw)	1:25
P6, e.v. (stedelijk gebied)	1:100

\* Dit element staat nog ter discussie.

In een aantal gevallen is hiervan afgeweken omdat deze normering bij afweging van kosten en baten niet haalbaar is of omdat om andere redenen een andere normering gewenst is.

In het Heuvelland (Waterschap Roer en Overmaas) wordt bijvoorbeeld voor bebouwd gebied grotendeels een beschermingsniveau voor bebouwing van 1:25 geboden in plaats van 1:100. Dit omdat een hoger beschermingsniveau zou leiden tot zeer hoge, maatschappelijk onwenselijke investeringen. Bovendien zouden de maatregelen een drastische ingreep in het landschap betekenen omdat nagenoeg alle regenwaterbuffers sterk vergroot zouden moeten worden.

Omdat nog niet overal aan de normering wordt voldaan zijn op een aantal locaties maatregelen nodig.

- § Waterschap Roer en Overmaas: In het Heuvelland betreft dit vooral het treffen van bronmaatregelen en het vergroten van regenwaterbuffers om wateroverlast als gevolg van oppervlakkige afstroming te beperken. Verder zijn lokaal waterkerende maatregelen nodig, o.a. langs de Roer en dient voor de wateroverlastrisico's en eventuele maatregelen langs Geul en Geleenbeek nog nader onderzoek te worden verricht.
- § Waterschap Peel en Maasvallei: In Waterschap Peel en Maasvallei zijn in totaal 19 punten gesignaleerd waarbij het beschermingsniveau volgens de Limburgse normering niet kan worden gegarandeerd. Deze knelpunten liggen verspreid over het beheergebied. Welke maatregelen worden genomen, en of dit bij het knelpunt zelf of bovenstrooms gebeurt, moet nader uitgewerkt worden.

Bovendien is er een wateropgave voor stedelijk gebied, namelijk de maatregelen die getroffen moeten worden om schade uit overlast door overtollig regenwater, oppervlaktewater of grondwater te voorkomen. Het traject van de stedelijke wateropgave wordt getrokken door gemeenten en maakt daarom geen onderdeel uit van dit planMER.

#### Aanpak wateroverlast en bodemerosie in hellend gebied

Inherent aan het reliëfrijke landschap van Zuid-Limburg is dat als het hevig regent het regenwater over het bodemoppervlak gaat afstromen. Daar waar de bodem onvoldoende is beschermd worden door het afstromende water bodemdeeltjes meegevoerd. Door de glooiingen in het terrein concentreert het afstromende water zich in stroombanen. Hierdoor



kan op laag gelegen plekken in de bebouwde omgeving en op wegen water- en modderoverlast ontstaan.

De aanpak van bodemerosie is enerzijds nodig om de bodemvruchtbaarheid in stand te houden, voor het waterschap is het anderzijds vooral belangrijk om aanslibbing in regenwaterbuffers en water- en modderoverlast tegen te gaan.

### 3.6

#### VEILIGHEID

In het beheergebied van waterschap Peel en Maasvallei liggen in totaal 23 dijkeringen die door ongeveer 104 kilometer waterkeringen (dijken) worden beschermd. Lang niet al deze waterkeringen voldoen aan de veiligheidsnorm van 1/250.

Veel waterkeringen zijn in 1996 aangelegd met het idee dat ze een tijdelijke functie hadden. Deze hebben in 2005 echter een permanente status gekregen en moeten nu voldoen aan landelijke kwaliteitseisen. Aandachtspunten voor het beheer zijn:

- § Bomen en struiken die schade kunnen veroorzaken.
- § Kabels en leidingen onder of nabij waterkeringen.
- § Het grote areaal demontabele waterkeringen en afsluitconstructies.

Waterschap Roer en Overmaas beheert in totaal circa 77 km aan waterkering, waarbij onderscheid wordt gemaakt in primaire, regionale en overige keringen. Afhankelijk van het belang en functie van de waterkering is het grootste deel van de keringen primair en ligt voornamelijk aan de Maas. Ook langs enkele beken liggen waterkeringen.

De waterkeringen in het Maasdal zijn gedimensioneerd op een herhalingsstijd van piekafvoeren van eenmaal per 50 jaar of eenmaal per 250 jaar.

De Maaskaden zijn in 2005 aangewezen als zogenaamde "primaire waterkeringen" en vastgelegd in de Waterwet. Daarmee staan ze op gelijke voet met de dijken langs de Midden-Nederlandse grote rivieren. Door het nemen van rivierkundige maatregelen (beddingverbreding, weerdverlaging, nevengeulen) in het kader van de projecten Grensmaas en Zandmaas wordt een verlaging van de waterstand in de Maas bereikt. Waar geen rivierkundige maatregelen worden genomen, bijvoorbeeld Eijsden, zijn de kaden in 1995-96 direct op 1/250 niveau aangelegd. In Roermond-Herten-Ool zijn de kades recentelijk verhoogd tot het niveau dat nodig is om een bescherming te bieden tegen een hoog water met een kans van eens in de 250 jaar.

De komende jaren worden werkzaamheden aan de rivier de Maas en de Maaskades uitgevoerd via de projecten Grensmaas en Zandmaas (samen de Maaswerken). Verbetering / verhoging van de waterkeringen gebeurt alleen op plaatsen waar de huidige afmetingen van de waterkeringen niet voldoen aan de veiligheidsnorm na uitvoering van de (rivierkundige) werkzaamheden buitendijks. Het doel is dat alle Maaskades uiterlijk in 2017 aan de veiligheidsnorm van 1/250 uit de Wet op de waterkering voldoen. Dit is dan in combinatie met de rivierkundige maatregelen. Nadat de rivierkundige maatregelen zijn voltooid zullen waterkeringen die een hogere kruin hebben dan volgens de norm noodzakelijk (overgedimensioneerde waterkeringen) gehandhaafd blijven.



## HOOFDSTUK

## 4 Voorkeursalternatief

## 4.1

## INLEIDING

Dit planMER volgt de lijn van ambtelijk plan naar bestuurlijk ontwerpplan. Dit betekent dat het voorkeursalternatief in dit planMER wordt gevormd door de ambtelijke plannen. In de bestuurlijke besluitvorming over de ontwerpplannen kan bijstelling van het voorkeursalternatief plaatsvinden, onder andere op basis van de inhoud van dit planMER.

*VOORKEURSALTERNATIEF EN ALTERNATIEFONTWIKKELING*

Bij MER is vereist om redelijkerwijs in beschouwing te nemen alternatieven te behandelen. In dit planMER is één voorkeursalternatief ‘bemerkt’. Dit is een bewuste keuze. Waterplan en waterbeheerplannen zijn in een gebiedsproces opgesteld, waarin allerlei afwegingen al zijn gemaakt. In dit planMER is het dan ook niet zinvol om deze afwegingen ‘opnieuw’ te maken, maar om de gevolgen van de afwegingen (dus de gevolgen – kansen en risico’s van het voorkeursalternatief) inzichtelijk te maken. Wel wordt ernaar gestreefd om – waar mogelijk – te signaleren of problemen of ongewenste effecten op kunnen treden en hiertoe aanbevelingen te doen.

## 4.2

## VOORKEURSALTERNATIEF WATERPLAN

Het provinciaal waterplan Limburg is opgebouwd rondom vijf strategische doelen:

- § Herstel sponswerking: Het voorkomen van wateroverlast en watertekort in het regionale watersysteem, anticiperend op veranderende klimatologische omstandigheden.
- § Herstel van de natte natuur: Het bereiken van ecologisch gezonde watersystemen en grondwaterafhankelijke natuur.
- § Schoon water: Het bereiken van een goede chemische kwaliteit voor water en sediment.
- § Een duurzame watervoorziening: Het beschermen van water voor menselijke consumptie, zodanig dat voldoende water van de vereiste kwaliteit via eenvoudige zuiveringstechnieken beschikbaar is.
- § Een veilige Maas: Het streven naar een acceptabel risico voor overstromingen in het rivierbed van de Maas.

Het waterplan vormt een gedeeltelijke herziening van het POL. Veel beleid is al vastgelegd in dit POL en wordt niet herzien of opnieuw vastgesteld met dit waterplan. Een voorbeeld van POL-beleid dat niet wordt herzien, zijn de POL-perspectieven uit het POL2006.

Per strategisch doel is in het waterplan beschreven wat de ambitie en de aanpak is. Onderstaand zijn per thema de voor dit planMER belangrijkste onderdelen opgesomd.

#### 4.2.1

##### HERSTEL SPONSWERKING

De ambitie is om wateroverlast en watertekort in het regionale watersysteem te beperken, ook met het oog op klimaatverandering, conform de afspraken in het NBW te bereiken in 2015. De aanpak bestaat onder andere uit:

- § Het bieden van bescherming tegen ongewenste inundaties in het regionale watersysteem door gebiedsgedifferentieerde normen in te stellen voor regionale wateroverlast die afgeleid zijn van de nationale "referentienormen" uit het NBW.
- § Vergroten van de sponswerking van het watersysteem, anticiperend op klimaatverandering. De waterschappen dienen minstens rekening te houden met 10% toename van de neerslaghoeveelheid, en waar mogelijk de maatregelen extra robuust uit te voeren om ook een 20% toename te kunnen mitigeren. Het provinciale waterplan biedt ruimtelijke bescherming (POL perspectieven P1, P2 en P3) voor het waterbeleid en er ligt een opdracht aan waterschappen (keur en legger) en gemeenten (bestemmingsplan) om ook voor ruimtelijke bescherming in hun plannen zorg te dragen door het opnemen van meanderzones en inundatiezones.
- § Maatregelen tegen erosie en wateroverlast in Zuid-Limburg. De voorkeur gaat uit naar infiltratie boven regenwaterbuffers, er komt stimulering van maatregelen om afstroming van water te beperken en landbouwkundige maatregelen die erosie beperken worden vanaf 2013 verplicht gesteld.
- § Maatregelen in de bebouwde omgeving. Voor het beperken van riooloverstorten gaat de voorkeur uit naar afkoppelen van verhard oppervlak boven aanleg van bergingen.
- § Wateraanvoer bij watertekorten. Dit is geregeld in het waterakkoord voor de Midden-Limburgse en Brabantse kanalen. In het waterplan is opgenomen dat verdere wateraanvoer naar natuurgebieden ongewenst is en dat de voorkeur uitgaat naar vasthouden van gebiedseigen water.

#### 4.2.2

##### HERSTEL VAN DE NATTE NATUUR

De ambitie is om de ecologische doelen van de KRW voor de Limburgse oppervlaktewateren waar mogelijk te bereiken in 2015, doch uiterlijk in 2027. Bovendien is de ambitie om de maatregelen voor de 48 TOP-gebieden in 2015 uitgevoerd te hebben. De aanpak bestaat onder andere uit:

- § Herstel van morfologie oppervlaktewateren. De prioriteit ligt bij SEF-beken die tevens een waterlichaam in het kader van de KRW zijn, vooral die gelegen binnen de stroomgebieden van de Niers, Swalm, Tungalroyse beek, Roer, Vlootbeek, Geleenbeek en Rode beek en Geul.
- § Waar mogelijk en zinvol streven naar een beekdalbrede aanpak van ecologisch en hydrologisch herstel binnen P1, P2 en P3 gebieden van het POL.
- § Verdrogingsbestrijding volgens de volgende prioriteitsvolgorde: Natura2000-gebieden, overige TOP-gebieden, overige verdroogde natuur.
- § Flexibele stand-still van onttrekking van grondwater voor de landbouw in Noord- en Midden-Limburg, via algemene regels in de verordening waterhuishouding.
- § Waterconservering wordt met behulp van peilgestuurde drainage geregeld.

#### 4.2.3

##### SCHOON WATER

De ambitie is om zoveel mogelijk in 2015, doch uiterlijk in 2027 te voldoen aan de chemische doelen van de KRW. De aanpak bestaat onder andere uit:

- § Voor de (ecologisch) relevante fysisch-chemische parameters (temperatuur, zuurstofhuishouding, nutriënten, zuurgraad en doorzicht) voor sterk veranderde en

kunstmatige waterlichamen stelt de provincie Limburg zelf normen vast, waarbij de provincie voorlopig de nationale GET-normen uit de AMvB doelstellingen hanteert.

- § Provincie en waterschappen houden vast aan het al sinds de jaren '90 geldende landelijke doel van de 'basisinspanning riolering'. Ze stellen doelen aan de frequentie van de gemeentelijke riooloverstorten, afhankelijk van de kwetsbaarheid van het ecosysteem in het ontvangende water:
  - Niet kwetsbare wateren: voldoen aan de basisinspanning.
  - Kwetsbare wateren: maximaal eenmaal per 2 jaar overstorten.
  - Zeer kwetsbare wateren: maximaal eenmaal per 5 jaar overstorten.
- Deze indeling is gebaseerd op het inzicht dat levensgemeenschappen in beken minstens zoveel te lijden hebben van de hydraulische belasting (hevige piekafvoer) bij een overstort als van de extra vuillast bij deze piekafvoer. De hersteltijd van de levensgemeenschap na een overstortsituatie is het uitgangspunt. De gewenste overstortfrequentie kan gerealiseerd worden door maatregelen in de keten (aanleg randvoorzieningen, saneren overstorten) evenals het scheiden van de waterstromen door afkoppelen van schoon regenwater.
- § Samen met de waterschappen, gemeenten en Rijkswaterstaat maakt de provincie de totale waterbodempogave inzichtelijk. Ze gaat praktische en haalbare oplossingen in beeld brengen voor het creëren van baggercapaciteit in de regio en bezien tot welke beleidsmatige aanpassing dit zal leiden.
- § De effecten van het huidige nitraatbeleid op de grondwaterkwaliteit worden onderzocht door provincie en het Rijk. Op basis hiervan zal een maatregelenpakket worden opgesteld om uiterlijk per 2027 aan de norm voor nitraat in het grondwater te voldoen.
- § Er komt een studie naar de fosfaatproblematiek in oppervlaktewater en mogelijke maatregelen.
- § Stimuleren van de aanpak van fosfaatverzadigde gronden rondom natuurgebieden.
- § Stimulering en communicatie ter vermindering van gebruik van bestrijdingsmiddelen in beschermingsgebieden van 11 kwetsbare grondwaterwinningsgebieden.
- § Onderzoek naar en sanering van historische verontreinigingen, vooral zinkassen.

#### 4.2.4

##### DUURZAME WATERVOORZIENING

De ambitie is een duurzame watervoorziening voor huidige én toekomstige generaties. Dit houdt in: niet méér water onttrekken dan dat er aangevuld wordt en er mogen geen negatieve effecten optreden op grondwaterafhankelijke natuur. Bovendien geldt als ambitie dat zoveel mogelijk in 2015, doch uiterlijk in 2027 voor menselijke consumptie voldoende water van de vereiste kwaliteit beschikbaar is via eenvoudige zuiveringstechnieken. De aanpak bestaat onder andere uit:

- § Grondwateronttrekkingen worden alleen toegestaan als er geen negatieve effecten optreden op (grondwaterafhankelijke) natuur, noch overige belangen worden geschaad.
- § De diepe watervoerende lagen in Venloschol en Roerdalslenk zijn gereserveerd voor onttrekkingen voor menselijke consumptie. Onttrekkingen uit deze lagen voor andere doeleinden worden dus geweerd.
- § Als beleidslijn geldt: minder winningen, betere bescherming. Drie drinkwaterwinningsgebieden worden gesloten: Caberg en Itteren-Borgharen (beiden ten noorden van Maastricht) per 1 januari 2009. De winning Californië (ten noordoosten van Venlo) wordt per 1 januari 2013 de vergunning ingetrokken. Deze winningen worden o.a. vanwege ongunstige ligging in industriegebieden gesloten, conform eerder gemaakte afspraken. Compensatie vindt plaats met via oeverinfiltratie in Roosteren en Heel te winnen water.

- § Het Beleidskader Warmte en Koude Opslag Provincie Limburg (2008) blijft gehandhaafd. Dit betekent dat WKO niet is toegestaan in:
- alle waterwingebieden;
  - alle grondwaterbeschermingsgebieden m.u.v. Groote Heide, Californië en Hanik;
  - de Roerdalslenk onder de bovenste Brunsumklei;
  - in en/of onder de Venloklei in de grondwaterbeschermingsgebieden Groote Heide, Californië en Hanik.

#### 4.2.5

##### EEN VEILIGE MAAS

De provincie streeft ernaar om het overstromingsrisico vanuit de Maas aanzienlijk te verminderen. Voor de korte termijn liggen alle plannen vast als onderdeel van de Maaswerken. Voor de Zandmaas moet dit zijn uitgevoerd in 2015 en voor de Grensmaas in 2017. Omdat deze plannen al vast liggen, gaat dit planMER hier niet verder op in.

De lange termijn aanpak bestaat onder andere uit:

- § Het opstellen van een ontwikkelingsprogramma voor ruimtelijke ontwikkelingen.
- § Ontwikkeling van gebiedsconcessies. Publieke partijen hebben de verantwoordelijkheid voor het proces tot en met een structuurvisie. Vervolgens krijgen private partijen, die via aanbesteding zijn geselecteerd, op grond van heldere kaders de bevoegdheid voor het vervolgproces van realisatie en beheer en onderhoud voor een bepaalde tijd.
- § Toezicht op alle noodzakelijke werken om de veiligheid van de kaden te bereiken, evenals op de waterkerende functie van de hoge gronden waarop de kaden aansluiten.
- § Bijdragen aan de verbetering van de gehele veiligheidsketen in Limburg, o.a. in de vorm van actuele hoogwaterrisicokaarten van het Limburgse Maasdal.

#### 4.3

##### VOORKEURSALTERNATIEF WATERBEHEERPLANNEN

Het voorkeursalternatief van de WBP's wordt gevormd door maatregelen en strategische keuzes. Hierbij is een onderscheid te maken in enkele hoofdgroepen van maatregelen:

Inrichtingsmaatregelen, vooral gericht op verbetering van de ecologie:

- Beekherstel.
- Vispasseerbaar maken kunstwerken.

Water(bodem)kwaliteitsmaatregelen

- Extra verhoging van het zuiveringsrendement RWZI.
- Waterbodemsanering.
- Aanpak riooloverstorten.
- Aanpak diffuse bronnen.

Waterkwantiteitsmaatregelen

- Vasthouden en/of bergen van water.
- Maatregelen GGOR & Herstel verdroogde natuur.

Waterkeringenbeheer

- Verbetering primaire waterkeringen.

Hierbij moet een onderscheid gemaakt worden in de verschillende rollen die een waterschap vervult:

- § Maatregelen die een waterschap zelf neemt, vaak onder invloed van Europees / landelijk beleid. Een voorbeeld is de aanpak van RWZI's.

- § Maatregelen die een waterschap soms zelf neemt, en waar soms een andere partij (bijvoorbeeld Staatsbosbeheer) het initiatief neemt. Voorbeeld: anti-verdrogingsmaatregelen. Over dit type maatregelen zijn afspraken gemaakt met de provincie.
- § Maatregelen waar het waterschap vooral een stimulerende rol heeft, maar die vooral binnen de taken van een andere organisatie vallen. Een voorbeeld is de aanpak van riooloverstorten.

De waterbeheerplannen gaan in op al deze typen maatregelen.

Per type maatregel wordt hieronder een toelichting op het voorkeursalternatief weergegeven.

#### 4.3.1

##### INRICHTINGSMAATREGELEN

###### *Beekherstel*

Beekherstel betekent in de praktijk dat je de bestaande onnatuurlijke inrichting van een watergang aanpast, zodat er een meer natuurlijk profiel en stromingsproces ontstaat. Dit betekent zowel aanpassingen binnen het profiel, als aanpassingen van het traject (veelal het laten hermeanderen van beken). Stuwen worden bij beekherstel verwijderd (doordat ze door hermeandering overbodig worden) of vispasseerbaar gemaakt. Beide Limburgse waterschappen leggen, conform de provinciale kaders, prioriteit bij de SEF-beken als het gaat om herinrichting.

Het voorkeursalternatief voor 2010-2015 bestaat uit:

- § Peel en Maasvallei: 71 km hermeandering van SEF-beken.
- § Roer en Overmaas: 155 km herinrichting, waarvan 110 km binnen landinrichting Mergelland-Oost en 45 km in andere delen van het gebied. Opgemerkt moet worden dat de schaal van 'beekherstel' sterk verschilt. Soms is sprake van een hermeandering over een brede strook. In kleine beekjes in het Mergelland zijn de werkzaamheden echter kleinschaliger en betreft het herstel veelal het verwijderen van kleine overkluizingen en het verwijderen van 'rommel' in de beek die de stroming beperkt.

###### *Herstel watergangen in stedelijk gebied*

In stedelijk gebied kennen beken vaak een weinig natuurlijk karakter. Aanpassingen van dergelijke inrichtingswerken zijn niet eenvoudig vanwege het ruimtegebrek, de zware eisen die aan oeverbescherming worden gesteld en de hoge kosten van dergelijke projecten.

Waterschap Roer en Overmaas neemt in de planperiode de herinrichting van enkele stedelijke trajecten in uitvoering, waarbij een belangrijke rol is weggelegd voor gemeenten.

Het gaat om de volgende trajecten:

- § De afronding van werkzaamheden aan de Geul in Valkenburg.
- § De ontkluizing van de Strijthagerbeek in Kerkrade.
- § Het ontkluizen van de Rode Beek in Schinveld.
- § De herinrichting van de Keutelbeek in Beek.

Enkele grote projecten worden in de planperiode in voorbereiding genomen.

De daadwerkelijke uitvoering zal naar verwachting vanaf 2016 plaatsvinden. Dit geldt met name voor de ontkluizing van grote delen van de Caumerbeek (regio Heerlen) en de herinrichting van de Keutelbeek te Sittard. Tevens wordt overwogen om bij Brunssum de mijnsteenbergrand af te graven daar waar de Rode beek hier in een overkluizing onderdoor stroomt. Zie ook bijlage 5.

*Opheffen barrières voor vismigratie*

Het opheffen van barrières voor vismigratie zorgt ervoor dat vis zich weer van benedenstrooms naar bovenstrooms kan verplaatsen en vice versa. Dit kan door het verwijderen van de barrière (bijvoorbeeld een stuw), of door het aanleggen van een parallelroute langs of over de barrière (een 'vistrap').

Het voorkeursalternatief voor 2010-2015 bestaat uit:

- § Peel en Maasvallei: opheffen van barrières bij herinrichting van beken (aantal niet benoemd).
- § Roer en Overmaas: opheffen van 80 barrières, in combinatie met herinrichting.

## 4.3.2

WATER(BODEM)KWALITEITSMaatregelen*Vergroten zuiveringsrendement RWZI*

De aanpak van rioolwaterzuiveringsinstallaties richt zich primair op het verbeteren van het zuiveringsrendement. De aandacht gaat hier vaak uit naar het verbeteren van het rendement voor stikstof en fosfaat, zodat minder nutriënten via het effluent in het oppervlaktewatersysteem komen. Een dergelijke vergroting van het zuiveringsrendement wordt een 'zuiveringsgtrap' genoemd. Hiervoor zijn verschillende opties. Het tijdstip van aanleg van een extra trap wordt uit economische overwegingen mede gestuurd door vervangingsmomenten van onderdelen van de RWZI.

Bij Waterschap Peel en Maasvallei wordt in de periode 2010-2015 de RWZI Venray verbeterd omdat deze effluent loost op kwetsbaar water.

Waterschap Roer en Overmaas voert grootschalige verbeteringen uit bij vier RWZI's: de zuiveringen Wijlre, Kaffeberg, Rimborg en Heerlen. De zuivering Simpelveld wordt gesloten. Dit omdat er bij deze zuiveringen de meeste milieuwinst valt te behalen in het water waarop het effluent geloosd wordt. Dit sluit aan op de KRW-doelen.

Daarnaast vindt er in de planperiode beheer, onderhoud en optimalisatie van bedrijfsvoering van RWZI's plaats. De effecten hiervan zijn niet van dusdanige orde dat ze in dit MER worden behandeld.

*Waterbodemsanering*

In beide waterschappen vindt lokaal bij herinrichting waterbodemsanering plaats, indien de situatie daartoe aanleiding geeft.

In Waterschap Peel en Maasvallei vindt specifiek sanering van de waterbodem van de Tungelroyse Beek plaats.

In het beheergebied van Waterschap Roer en Overmaas is een baggerachterstand in zowel landelijk als stedelijk gebied aanwezig, waarbij aangetekend wordt dat deze baggerachterstand in Limburg beperkt is t.o.v. andere delen van het land. Het wegwerken van de baggerachterstand is noodzakelijk voor het waarborgen van de algemene of specifieke gebruiksfuncties die aan de wateren zijn toegekend, zoals de aan- en afvoer van water of een natuurfunctie. Waterschap Roer en Overmaas zal in de planperiode de achterstand in de primaire watergangen voor ongeveer 70% wegwerken. In bebouwd gebied ligt de verantwoordelijkheid primair bij de beheerder. Het waterschap is bereid wateren over te nemen nadat de baggerachterstand is weggewerkt.

*Aanpak riooloverstorten*

De aanpak van riooloverstorten is primair een verantwoordelijkheid van de rioolbeheerders (meestal de gemeenten). Er is een duidelijke samenhang met het oppervlaktewatersysteem (lozingen) en met de zuivering (beheer van het waterschap). In Optimalisatie



Afvalwatersysteem Studies (OAS' en) zoeken waterschappen en gemeenten samen naar de meest kosteneffectieve manier om de vuillast van het afwatersysteem te beperken.

Het beleid in de WBP's ten aanzien van riooloverstorten is samen met de provincie opgesteld en beschreven in §4.2.3 van dit planMER. Maatregelen in de riolering komen niet rechtstreeks terug in het WBP, omdat gemeenten hiervoor verantwoordelijk zijn. Om deze reden wordt dan ook niet in meer detail ingegaan op het stedelijk watersysteem in dit planMER.

#### *Diffuse bronnen*

De uitvoering van (grond-)waterkwaliteitsmaatregelen op het gebied van diffuse bronnen (zoals bestrijdingsmiddelen) wordt in eerste instantie van het Rijk verwacht. Waterschap Peel en Maasvallei doet nog onderzoek naar speerpunten op basis van een bronnenanalyse. Waterschap Roer en Overmaas noemt specifiek het overleg met gemeenten, bijvoorbeeld door het verankeren in groenbeleidsplannen, waterplannen of door het sluiten van convenanten. Ook worden kansen benut om diffuse bronnen terug te dringen door voorbeeldprojecten op te starten c.q. voorlichting te geven aan burgers en bedrijven.

### 4.3.3

#### WATERKWANTITEITSMATREGELEN

#### *Vasthouden en/of bergen van water*

In Zuid-Limburg speelt specifiek het probleem van snel afstromend water en erosie in het hellend gebied. De betrokken partijen streven bij de aanpak van de wateroverlast en erosie naar een duurzame aanpak die vooral gericht is op het treffen van bronmaatregelen. Deze zorgen ervoor dat het regenwater beter wordt vastgehouden op de plaats waar het valt, zodat een groter deel in de bodem infiltreert en minder oppervlakkige afstroming optreedt. De meest effectieve bronmaatregel op akkers is niet-kerende grondbewerking met de toepassing van een bodembedekking die in het voorjaar niet wordt ondergewerkt (mulchen). Daarom is met de partijen afgesproken dat dit vanaf 2013 verplicht wordt, tenzij alternatieve maatregelen genomen worden die vergelijkbaar effectief zijn. Waar veel akkerland aanwezig is legt het waterschap lijnvormige elementen (groenstroken en graften) aan om diffuus oppervlakkig afstromend water af te remmen en/of te geleiden. Een andere effectieve brongerichte maatregel is het uitbreiden van het areaal grasland. Vooral op steile hellingen bovenstrooms van bebouwing en op dalbodems is dit zeer effectief.

Hoewel bovenstaande maatregelen een belangrijke bijdrage leveren aan het verminderen van overlast kan deze niet volledig voorkomen worden. Daarom heeft het Waterschap Roer en Overmaas (voor een belangrijk deel in landinrichtingsverband) ongeveer 300 regenwaterbuffers aangelegd en worden in de planperiode nog ca. 25 regenwaterbuffers aangelegd en ca. 150 bestaande buffers vergroot. Bij hevige neerslag bergen deze het afstromende water tijdelijk zodat wateroverlast voorkomen wordt.

Daarnaast zijn lokaal waterkerende maatregelen zoals herstel van kademuuren nodig, o.a. langs de Roer, Geul en Geleenbeek om terugslag uit de Maas te voorkomen.

Waterschap Peel en Maasvallei heeft als doelstelling om de gesignaleerde knelpunten bij de toetsing aan de regionale normen aan te pakken in de periode 2010-2015. De gesignaleerde knelpunten zijn bekend en liggen verspreid over het beheersgebied. De maatregelen om de knelpunten aan te pakken en locaties zijn niet in het WBP beschreven.

Daarnaast vinden er diverse maatregelen plaats op het vlak van waterconserving. Aandacht gaat uit naar juiste bediening van stuwtdjes en het vervangen van vaste drainages door peilgestuurde drainages.

#### 4.3.4

##### MAATREGELEN GGOR & HERSTEL VERDROOGDE NATUUR

De maatregelen om verdroging tegen te gaan maken deel uit van de doelstelling om het GGOR te realiseren. Voor heel Limburg is een GGOR opgesteld. In het gebied ten noorden van Sittard is dit het 'Nieuw Limburgs Peil' genoemd, voor het Zuid-Limburgse heuvelland is een specifieke benadering gevolgd. De maatregelen hiervan moeten in 2015 uitgevoerd, deze, zijn niet per gebied in de WBP's beschreven. Mogelijke detailmaatregelen zijn het dempen van watergangen, het plaatsen van stuwen en het aanpassen van beheer en onderhoud.

Waterschap Peel en Maasvallei geeft in haar WBP aan zelf de maatregelen uit te voeren die randvoorwaarden vormen om in de TOP-gebieden de antiverdrogingsdoelen te realiseren, waarbij de prioriteit ligt bij de Natura 2000-gebieden. Dit betreft vooral het realiseren van bepaalde peilen in waterlopen. Deze maatregelen zijn niet specifiek in het WBP benoemd. Van terreineigenaren in de Natura 2000-gebieden wordt verwacht dat ze zelf maatregelen oppakken op de doelen te bereiken. Van maatregelen in de overige TOP-gebieden wordt door waterschap Peel en Maasvallei verwacht een deel voor 2015 uitgevoerd te hebben. Dit is niet in detail in het plan beschreven.

Bij Waterschap Roer en Overmaas is het GGOR-proces eveneens gefocust op de grondwaterstandsafhankelijke natuurgebieden (TOP-gebieden) en vooral op de Natura2000-gebieden. Voor de (vele kleine) gebiedjes in het Zuid-Limburgse Heuvelland zijn vooral lokale maatregelen voorgesteld die hydrologisch weinig tot geen gevolgen hebben voor aangrenzende gebieden. Voor het overige deel van Zuid-Limburg beperkt het GGOR zich tot het aangeven van de huidige grondwaterstanden voor zover die in de beekdalen en laaggelegen gebieden bekend zijn.

Met het geheel aan GGOR-maatregelen worden de verdrogingsproblemen in de belangrijkste natuurgebieden hydrologisch grotendeels opgelost. De waterkwaliteit zal in de planperiode niet voldoende verbeteren.

#### 4.3.5

##### VEILIGHEID EN VOORKOMEN WATEROVERLAST

###### *Verbetering primaire waterkeringen*

Waterschap Roer en Overmaas werkt in de planperiode aan de verhoging/het sluitend maken van de keringen bij de Alexanderhaven in Roermond (onderdeel van het project Zandmaas).

Waterschap Peel en Maasvallei werkt in de planperiode aan uitvoering van de tweede tranche dijkversterking langs de Maas. Deze wordt niet in detail in het WBP behandeld. Onderzocht moet worden hoe dit uitgevoerd wordt. De uitvoering zal plaatsvinden in samenwerking met de projectorganisatie De Maaswerken.

De projectorganisatie de Maaswerken voert sinds jaren in zowel Noord- als Zuid-Limburg groot- en kleinschalige werkzaamheden langs de Maas uit. Deze worden niet in detail in het WBP behandeld.

# HOOFDSTUK 5

## Kansen- en risico-analyse van het voorkeursalternatief

### 5.1

#### INLEIDING

Zowel in het PWP als de WBP's zijn exacte uitvoering en precieze locatie van maatregelen niet beschreven. Het PWP bevat vooral doelen, vaak algemeen en soms voor specifieke locaties of gebieden, en een aanpak op strategisch niveau. De WBP's werken deze provinciale doelen uit en gaan vooral in op de maatregelen, en lichten toe waarom een type maatregel wel of niet wordt getroffen. Exacte uitvoeringswijze én de exacte locatie zijn niet beschreven in de plannen. Hiermee is het niet mogelijk om het daadwerkelijk optreden van specifieke effecten vast te stellen. Het optreden van een effect, bijvoorbeeld schade toebrengen aan archeologische waarden, is afhankelijk van de locatie waar de maatregel wordt uitgevoerd en de wijze waarop de maatregel wordt uitgevoerd. Beide zijn niet met zekerheid te benoemen op basis van de te toetsen plannen. Daarom is in dit MER sprake van een kansen- en risicobeschrijving.

De plannen worden niet alleen op milieuaspecten onderzocht, maar ook op andere sociaal-economische aspecten. De te onderzoeken beoordelingscriteria zijn afgebakend in tabel 5.1. De te onderzoeken kansen en risico's worden in de drie groepen van de POL-driehoek ingedeeld: sociaal-cultureel, natuurlijk en economisch. Hiermee wordt aangesloten bij het uitgangspunt van duurzame ontwikkeling dat in het Limburgse beleid wordt gehanteerd. Hiermee ontstaat ook direct een beeld van de mate waarin de doelen en de maatregeltypen tot 2015 in evenwicht zijn.

Tabel 5.1  
Kansen- en risicobeoordeling in het planMER volgens de POL-driehoek.

POL-driehoek	Beoordelingscriterium
Natuurlijke voorraden	Grondwater
	Oppervlaktewatersysteem
	Oppervlaktewaterkwaliteit
	Natuur
Sociaal-culturele voorraden	Landschap/geomorfologie
	Wateroverlast en veiligheid
	Cultuurhistorie
Economische voorraden	Archeologie
	Belevingswaarde
	Landbouw
	Industrie
	Woningbouwopgave
	Drinkwatersector
	Recreatiesector

Het voorkeursalternatief zoals samengevat in hoofdstuk vier is geconfronteerd met de beoordelingscriteria. In navolgende paragrafen is per beoordelingscriterium uitgelegd hoe de toetsing heeft plaatsgevonden en wat de bevindingen zijn. Separaat is aan het einde van dit hoofdstuk een beoordeling van de mogelijke gevolgen voor Natura2000 opgenomen, op het niveau van een zogenaamde voortoets.

Als eerste stap is een indicatie opgesteld van de mogelijke interactie van doelen en maatregeltypen met bepaalde functies en waarden. Deze is hieronder in tabelvorm weergegeven. Op basis van expert judgement is bepaald of er bij uitvoering van een bepaald type maatregel een kans is op een duidelijk positief (+) danwel negatief (-) effect. Benadrukt wordt dat het hierbij gaat op kansen en risico's: +|- betekent dat er zowel positieve als negatieve effecten optreden. Deze inschatting wordt verder toegelicht in het vervolg van dit hoofdstuk.

Tabel 5.2  
Relatie tussen risicocriteria en doelen / maatregeltypen

Beoordelingscriteria	Doelen /maatregeltypen	Beekherstel / hermeanderen	Vispasseerbaar maken kunstwerk	Herstel verdroogde natuur	Extra zuiveringsstap RWZI	Waterbodemsanering / baggeren	Vasthouden en bergen van water	Maatregelen overstorten*	Terugdringen bestrijdingsmiddelengebruik	Veiligheid primaire systeem (Maas)	Verandering grondwateronttrekkingen	Beschermingsbeleid grondwater	beleid t.a.v. warmte koude opslag
grondwater		+		+			+		+		+	+	+ -
oppervlaktewatersysteem		+	+	+		+	+	+			+		
oppervlaktewaterkwaliteit					+	+		+	+			+	
natuur		+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	
landschap/geomorfologie		+		+			+ -			+ -		+	
wateroverlast & veiligheid		+					+			+			
cultuurhistorie		+	+ -	+			+ -						
archeologie				+			-						
belevingswaarde		+	+	+	+	+	+ -	+	+	+ -		+	
landbouw				+			+	+	-				
industrie							+				+	+	+
woonopgave				+			+						+
drinkwatersector				+ -	+			+	+		+	+	+
recreatiesector		+	+	+	+	+	+	+	+	+ -		+	

## 5.2 NATUURLIJKE VOORRADEN

### 5.2.1 GRONDWATER

#### Achtergrond

Voor grondwater is onderscheid te maken in freatisch en niet-freatisch grondwater. Niet-freatisch (veelal diep) grondwater is beschermd door een waterscheidende laag, dus nog van goede kwaliteit en dus als voorraad vooral van belang voor waterwinning voor menselijke consumptie. Daarom zijn de diepe watervoerende lagen in Venloschol en Roerdalslenk voor die toepassingen gereserveerd.

Freatisch (veelal ondiep) grondwater is als voorraad van belang voor alle grondgebruiksfuncties, vooral landbouw en natuur. Onttrekkingen uit deze voorraad kunnen, in het bijzonder in de zomer, leiden tot ongewenst lage grondwaterstanden die functies aan het maaiveld zoals natuur en/of landbouw negatief beïnvloeden. De grondwaterkwaliteit is lang niet altijd goed. Zo is in de freatische pakketten in het Heuvelland nitraat een probleem voor de drinkwaterbereiding.

#### *Methodiek*

Er is beoordeeld welke doelen, aanpak en maatregeltypen het grondwater beïnvloeden. Indien deze leiden tot kans op een verbetering van de kwaliteit of het verminderen van watertekorten, verdroging of grondwateroverlast, is dit positief beoordeeld. Als er sprake is van risico op verslechtering van de grondwaterkwaliteit of toename van watertekorten, is dit negatief beoordeeld. De primaire gevolgen op grondwaterafhankelijke functies komen in volgende paragrafen aan bod.

#### *Kansen en risico's waterplan*

Herstel van de sponswerking kan bijdragen aan vermindering van ondiepe grondwatertekorten. Het waterplan bevat op dit gebied enkele relevante voorkeursvolgordes, namelijk infiltratie boven regenwaterbuffers en afkoppelen met infiltratie boven berging bij het terugdringen van riooloverstorten. Daarnaast roept het waterplan de waterschappen en gemeenten op tot ruimtelijke bescherming van de beekdalen en concrete maatregelen die bijdragen aan het langer vasthouden van water. Dit alles zorgt voor kansen voor aanvulling van de grondwatervoorraden.

## THEMA HERSTEL SPONSWERKING

## DUURZAME WATERVOORZIENING

De doelstelling 'duurzame watervoorziening' hangt rechtstreeks samen met grondwater. Belangrijk element vormt de bescherming van waterwingebieden. Deze wordt in het waterplan niet gewijzigd. Enkel de bescherming rondom de winning Californië zal in de planperiode worden opgeheven.

Een aantal kwetsbare gebieden komt niet in aanmerking voor Koude-Warmte Opslag.

Op het vlak van onttrekkingen wordt een set regels voor berekening opgenomen. Kern vormt een 'flexibel stand-still beleid' voor Noord- en Midden-Limburg, wat inhoudt dat er geen uitbreiding mag komen van aantal en omvang van de onttrekkingen. Wel is toegestaan een bestaande onttrekking te verplaatsen naar een andere locatie.

De volgende maatregelen in het waterplan zijn gericht op de grondwaterkwaliteit

- § Onderzoek naar op nitraatreductie gerichte maatregelen voor Zuid-Limburg.
- § Onderzoeksmaatregelen fosfaatreductie.
- § Stimulering verminderen bestrijdingsmiddelengebruik in kwetsbare grondwaterbeschermingsgebieden.
- § Onderzoek aanpak historische bodemverontreiniging.
- § Onderzoek bescherming industriële winningen voor menselijke consumptie.

Daarnaast zal landelijk bronbeleid (vooral het mestbeleid) een positief effect hebben op de kwaliteit van het ondiepe grondwater.

De provincie vraagt gemeenten de overstortfrequentie op kwetsbare watersystemen verder terug te brengen dan de basisinspanning, bij voorkeur via afkoppeling van hemelwater van het rioolstelsel dan wel via groene bergingen. Infiltratie van licht verontreinigd hemelwater heeft echter het risico dat verontreiniging diffuus in het grondwatersysteem wordt gebracht wat vooral voor de relatief schone diepe grondvoorraden ongewenst is. In het waterplan

wordt daarom opgemerkt dat terughoudend moet worden omgegaan met diepte-infiltratie van hemelwater in verband met risico's voor verontreiniging van de diepe grondwatervoorraden.

Ook bij infiltratie in het ondiepe grondwater dient zorgvuldig gehandeld te worden. Er bestaat een risico voor verslechtering van de grondwaterkwaliteit omdat het water dat infiltreert niet schoon is. Bij voldoende zorgvuldig handelen is dit risico klein.

#### *Kansen en risico's waterbeheerplannen*

In de waterbeheerplannen zijn geen activiteiten opgenomen die de hoeveelheid (winbaar) grondwater significant in gevaar brengen.

Verbeteringsmaatregelen gericht op oppervlaktewater (zie paragraaf 5.2.2) kunnen plaatselijk een positief effect hebben op het ondiepe grondwater bij infiltratie van hemelwater in droge gebieden.

De verdrogingsbestrijdingsmaatregelen die beide waterschappen in natuurgebieden nemen, richten zich op verhoging van de grondwaterpeilen en op het verbeteren van de grondwaterkwaliteit, conform het provinciale GGOR-kader (2005). Bij het treffen van maatregelen gericht op de verdrogingsbestrijding dient er rekening te worden gehouden met biogeochemische processen. Zo kan vernatten bijvoorbeeld leiden tot mobilisatie van fosfaat in de bodem of het sediment. Soms is vanwege de mobilisatie van fosfaat fasering van grondwaterstandsverhoging over meerdere jaren nodig.

Dit is een specifiek aandachtspunt voor Natura 2000-gebieden, zie hiervoor paragraaf 5.5.

#### *Conclusie*

De plannen bieden kansen om de hoeveelheid ondiep grondwater te verbeteren, vooral door herstel van de sponswerking en de verdrogingsaanpak.

Voor de grondwaterwinning ten behoeve van de menselijke consumptie ligt de nadruk op het beschermen van de beschikbare grondwatervoorraad. In het waterplan zijn maatregelen opgenomen die de grondwaterkwaliteit zullen verbeteren. De verwachting is dat, gezien de nalevering van stoffen en enkele onderzoeksmaatregelen voor nutriënten, niet alle KRW-kwaliteitsdoelen in 2015 gehaald zullen worden. Afkoppelen van verhard oppervlak vormt een (beperkt) risico voor de grondwaterkwaliteit. Om deze reden wordt zeer terughoudend omgegaan met diepte-infiltratie.

Bij de aanpak van de verdroogde natuur is er een spanning mogelijk tussen de wens om snel de grondwaterstand te verhogen om de meest gewenste situatie voor de natuur te bereiken en de wens om de grondwaterstand niet te snel te verhogen om mobilisatie van fosfaat te voorkomen. Maatwerk is nodig en zal via de GGOR-plannen nader uitgewerkt worden.

## 5.2.2

### OPPERVLAKTEWATER: KWALITEIT

#### *Achtergrond*

Een goede kwaliteit van het oppervlaktewater is een belangrijke voorraad voor natuur, landbouw, gezondheid van mensen en drinkwater (drinkwaterwinning uit oppervlaktewater benedenstrooms). De normen voor oppervlaktewaterkwaliteit zijn momenteel nog in concept gereed. Algemeen kan gesteld worden dat er nog sprake is van de volgende problemen die vooral door diffuse bronnen veroorzaakt worden:

- § Te hoge gehalten van nutriënten, dat vooral schadelijk is voor de natuur.
- § Te hoge gehalten van diverse zware metalen, dat schadelijk kan zijn voor alle functies.
- § Te hoge gehalten van diverse bestrijdingsmiddelen, dat vooral schadelijk is voor natuur, gezondheid van mensen en drinkwater.

### § Lokale overschrijdingen van andere stoffen zoals PAK's.

Een speciaal onderwerp vormt de waterkwaliteit van zwemwateren, waarvoor zowel chemische als bacteriologische normen bestaan. Waterschappen zijn samen met het Rijk verantwoordelijk voor het beheer van zwemwatergelegenheden in oppervlaktewateren.

#### *Methodiek*

Er is beoordeeld welke doelen, aanpak en maatregeltypen de waterkwaliteit beïnvloeden. Indien deze leiden tot kans op een verbetering van de kwaliteit, is dit positief beoordeeld. Als er sprake is van risico op verslechtering van de waterkwaliteit, is dit negatief beoordeeld.

#### *Kansen en risico's waterplan*

Hoewel de provincie een beperkte bevoegdheid heeft op het gebied van de aanpak van diffuse bronnen, zijn in het waterplan diverse maatregelen opgenomen die bijdragen aan waterkwaliteitsverbetering. De belangrijkste specifieke regionale maatregelen zijn:

- § De provincie vraagt gemeenten de overstortfrequentie op kwetsbare watersystemen verder terug te brengen: tot eenmaal per 2 jaar voor kwetsbare waterlopen en eenmaal per 5 jaar voor zeer kwetsbare wateren. Bij voorkeur via afkoppeling van hemelwater van het rioolstelsel dan wel via groene bergingen. Daarnaast blijft de eis om de basisinspanning riolering te realiseren van kracht.
- § Aan waterschappen wordt gevraagd RWZI's aan te passen tot een niveau waarop het effluent de kwaliteit van het ontvangende water niet negatief beïnvloedt. Het betreft hier in hoofdzaak het realiseren van aanvullende biologische zuivering en zandfilters ten behoeve van het verwijderen van stikstof, fosfaat en zware metalen.
- § Tenslotte draagt ook de aanpak van erosie in Zuid-Limburg bij aan verbetering van de oppervlaktewaterkwaliteit, doordat er minder sediment met de daarin zittende nutriënten en bestrijdingsmiddelen het oppervlaktewater in spoelen.

Deze activiteiten zullen de waterkwaliteit positief beïnvloeden.

Maatregelen die de provincie neemt op het gebied van verbetering van de grondwaterkwaliteit bieden een kans voor verbetering van de oppervlaktewaterkwaliteit, aangezien beken vooral gevoed worden vanuit het grondwater.

In het waterplan zijn geen activiteiten opgenomen die de waterkwaliteit structureel significant negatief kunnen beïnvloeden. Wel kan het realiseren van de doelstelling verdrogingsbestrijding leiden tot ongewenst tijdelijke waterkwaliteitseffecten (fosfaatuitspoeling).

#### *Kansen en risico's waterbeheerplannen*

De beide waterbeheerplannen bevatten diverse maatregelen die invloed hebben op de waterkwaliteit.

- § Herinrichting van beken kan een positieve bijdrage hebben, omdat de zuiverende werking van vegetatie toeneemt.
- § Bij herstel van verdroogde natuur, wat in de praktijk veelal grondwaterstandverhoging betekent, is er een risico op fosfaatuitspoeling, wat de oppervlaktewaterkwaliteit (tijdelijk) negatief kan beïnvloeden.
- § Aanvullende zuivering op RWZI's, gericht op extra verwijdering van stikstof en fosfaat. Dit zal vooral een positief effect hebben op de beken waarop het effluent geloosd wordt. Dit betreft:
  - Loobeek (RWZI Venray).
  - Worm (RWZI Rimborg).
  - Geleenbeek (sluiting RWZI Heerlen, aansluiting op Hoensbroek).

- Geul (RWZI Wijlre).
- Anselderbeek (RWZI Kaffeberg).
- Eyserbeek (sluiting van de RWZI Sijpeltveld, aansluiting op Wijlre).

Het vergroten van het zuiveringsrendement wordt gecombineerd met regulier onderhoud aan de installatie. De ecologische winst is een belangrijk doel omdat de ontvangende wateren relatief gevoelig zijn voor de invloed van de zuivering.

§ Waterbodemsanering. Het aantal waterbodemsaneringen is naar verwachting beperkt. In het noordwesten van de provincie zal specifiek de Tungelroyse Beek worden aangepakt, wat tot gevolg heeft dat de concentratie zware metalen zal afnemen.

§ Op het gebied van zwemwater hebben de waterschappen vooral een handhavende rol. Deze wordt benoemd in beide WBP's. Concrete maatregelen bij knelpunten liggen primair bij de eigenaar van de locatie en zijn niet beschreven in de WBP's.

#### *Conclusie*

Concluderend zijn er verschillende maatregelen opgenomen die een positieve invloed hebben op de waterkwaliteit. Het betreft vooral de aanpak van puntbronnen (RWZI's, overstorten). De maatregelen zullen dan vaak ook vooral effect hebben op specifieke waterlopen. De aanpak van diffuse bronnen krijgt slechts beperkt aandacht in de plannen. De aanpak van deze bronnen ligt vooral bij het Rijk. Daarnaast dient bij de aanpak van de verdrogingsbestrijding rekening gehouden te worden met de (grond)waterkwaliteit bij vernatting van fosfaatverzadigde gronden.

### 5.2.3

#### OPPERVLAKTEWATER: SYSTEEMHERSTEL

##### *Achtergrond*

De mens heeft al eeuwenlang ingegrepen in het oppervlaktewatersysteem. De meeste ingrepen hebben in de afgelopen eeuw plaatsgevonden. Zo zijn beken rechtgetrokken of in harde oevers gelegd en stuwen en overkluizingen aangebracht. Daarnaast is het afwateringsgebied van de beken sterk veranderd: het is deels verhard en in landbouwgebieden wordt het water vaak versneld afgevoerd. Dit alles heeft ertoe geleid dat het huidige oppervlaktewatersysteem verre van natuurlijk is.

##### *Methodiek*

Er is beoordeeld welke doelen, aanpak en maatregeltypen de natuurlijkheid van het oppervlaktewatersysteem beïnvloeden. Indien ze leiden tot kans op een meer natuurlijk oppervlaktewatersysteem, is dit positief beoordeeld. Als er sprake is van risico op een toename van regulering van het oppervlaktewatersysteem, is dit negatief beoordeeld.

##### *Kansen en risico's waterplan*

Het strategische doel 'herstel sponswerking' draagt op diverse manieren bij aan systeemherstel. De keuze om af te wijken van de referentienormen voor regionale wateroverlast, die overigens niet gelden voor beekdalen, en deels een natuurlijke overstromingsfrequentie toe te staan, zorgt voor een natuurlijker watersysteem. Er wordt namelijk meer overstroming van gronden toegestaan; de beken worden dus minder ingeperkt in hun natuurlijke dynamiek. Ook de maatregelen tegen erosie en wateroverlast en de maatregelen in de bebouwde omgeving dragen bij aan een natuurlijker watersysteem. Dit geldt vooral voor de voorkeur voor infiltreren boven technische oplossingen. Nu stroomt het water vaak snel af naar de beken doordat de natuurlijke vegetatie van het heuvelland is vervangen door landbouw en doordat water dat op daken en wegen valt, direct naar de riolering wordt geleid. Door infiltratie van dit regenwater in de bodem, zorgt het voor aanvulling van het grondwater en worden de beken indirect en zonder pieken

#### HERSTEL SPONSWERKING



gevoed door het grondwater. Tot slot draagt het vergroten van de sponswerking bij aan systeemherstel. Doordat in de beekdalen meer ruimte wordt gecreëerd voor water worden piekafvoeren beperkt.

De doelstelling 'herstel van de natte natuur' draagt eveneens bij aan beekherstel. Elementen als herstel van oppervlaktewateren hebben zelfs systeemherstel als primair doel.

De doelstellingen 'schoon water' en 'duurzame watervoorzieningen' hebben weinig relaties met het thema watersysteemherstel.

Tenslotte is er het hoofdthema 'Veilige Maas'. De wijze waarop deze doelstelling wordt ingevuld, hangt sterk samen met de effecten op systeemherstel. Zowel positieve effecten (via herstel van nevengeulen) als negatieve effecten (bv. door aanleg van nieuwe kades) zijn mogelijk. Het waterplan geeft hier niet in detail inzicht in.

Buiten het bovenstaande zijn in het waterplan geen duidelijke risico's voor dit thema aanwezig.

#### *Kansen en risico's waterbeheerplannen*

De belangrijkste maatregel die beide waterschappen treffen, is het creëren van een natuurlijker loop voor beektrajecten ('beekherstel'). Belangrijk onderdeel hiervan is aanpassing van het traject (hermeandering) en het aanleggen van een natuurlijker dwarsprofiel (normalisatie ongedaan maken). Beide dragen bij aan het herstel van het watersysteem. Het verwijderen van stuwen kan ook onderdeel zijn van beekherstel. De waterbeheerplannen beschrijven de trajecten waar beekherstel plaatsvindt. Bij waterschap Roer en Overmaas vindt er veel beekherstel plaats in de gebieden Centraal Plateau en Mergelland Oost, met bovenlopen van de Geul en de Geleenbeek. In enkele stroomgebieden, vooral de Roer en enkele beken vlak langs de Maas, vindt in de planperiode 2010-2015 nauwelijks herstel van watersystemen plaats. Deze beken zijn deels op orde, deels zal herinrichting na 2015 plaatsvinden.

In Zuid-Limburg dragen de projecten in stedelijk gebied in Valkenburg, Kerkrade, Schinveld en Beek duidelijk bij aan watersysteemherstel, doordat overkluizingen worden verwijderd en het profiel meer gaat passen bij het karakter van de beek.

In Waterschap Peel en Maasvallei worden ook diverse beken hersteld in de periode 2010-2015. De langste trajecten zijn die van de Tungelroyse Beek, Kwistbeek, Lollebeek en Looheek. Deze trajecten lopen vooral door landelijk gebied.

Het verwijderen van barrières voor vismigratie draagt bij aan systeemherstel, doordat stromingsdynamiek toeneemt. De waterbeheerplannen geven niet aan hoe individuele barrières als stuwen of watermolens worden opgeheven. Als langs de barrière een vispassage wordt aangelegd, is dit positief voor de vismigratie, maar draagt de ingreep nauwelijks bij aan systeemherstel. Het weghalen van de barrière is de beste mogelijkheid om systeemherstel te bewerkstelligen.

De verdrogingsbestrijdingsmaatregelen maken deel uit van de aanpak van het GGOR. Onderdelen hiervan, zoals het dempen van sloten, dragen bij aan de realisatie van een natuurlijker watersysteem. Ook maatregelen op gebied van waterconservering (water wordt langer vastgehouden in het eigen stroomgebied) vormen een kans om een natuurlijker watersysteem te realiseren.

#### *Conclusie kansen en risico's watersysteemherstel*

Zowel Waterplan als Waterbeheerplannen bevatten kansen om een natuurlijker watersysteem te ontwikkelen. Risico's zijn beperkt aanwezig en hangen vooral samen met de wijze waarop de doelstelling 'veiligheid' wordt vormgegeven.

## 5.2.4

## NATUUR

*Achtergrond*

De natuur in Limburg wordt op diverse manieren beschermd. Naast de landelijke regelgeving, de Flora- en faunawet en de Natuurbeschermingswet, heeft de provincie het beleid voor natuurbescherming vastgelegd in het POL.

Over het algemeen heeft de provincie Limburg de ambitie om de verscheidenheid in plant- en diersoorten te behouden (per 2010 moet de achteruitgang van de biodiversiteit omgebogen zijn naar een geleidelijke toename), de leefgebieden voor planten en dieren te versterken en deze van goede randvoorwaarden te voorzien. De provincie wil in 2018 de grensoverschrijdende (Rijks-) Ecologische Hoofd Structuur (EHS) realiseren en als versterking daarvan voldoende extra natuur, bos en landschapselementen aanleggen binnen de aansluitende Provinciale Ontwikkelingszone Groen (POG).

In het POL heeft de provincie negen perspectieven onderscheiden, welke inspelen op de kwaliteiten en ontwikkelingsmogelijkheden van gebieden. De natuurwaarden concentreren zich in Perspectief 1 en 2. Perspectief 1 betreft de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) en perspectief 2 is de Provinciale Ontwikkelingszone Groen (POG). Voor ontwikkelingen die de wezenlijke kenmerken en waarden van de EHS aantasten of de nagestreefde natuurontwikkeling belemmeren geldt het "nee, tenzij" regime. Als deze activiteiten toch worden toegestaan, moet compensatie plaatsvinden. Binnen de POG geldt een ontwikkelingsgerichte basisbescherming. Behoud en ontwikkeling van natuur- en landschapswaarden zijn richtinggevend voor ontwikkelingen in de POG.

*Methodiek*

De kansen en risico's voor de natuur worden bepaald aan de hand van de POL-perspectieven P1 en P2. Hierbij is zowel gekeken naar kansen voor uitbreiding of risico's op aantasting van de oppervlakte natuur (kwantiteit), als naar veranderingen in de kwaliteit van de natuur. De kwantitatieve effecten kunnen vooral optreden bij beekherstel/hermeanderen en vasthouden en bergen van water. Bij kwaliteit van de natuur valt te denken aan toe- of afname van verdroging en veranderingen in de grondwater-, oppervlaktewater- en waterbodempkwaliteit.

*Kansen en risico's waterplan*

Het strategische doel 'herstel sponswerking' heeft vooral invloed op de verdroging van de natuur. Het waterplan spreekt de voorkeur uit voor infiltratie boven technische maatregelen om erosie in het heuvelland te beperken en voor afkoppelen boven berging ter beperking van riooloverstorten. Afkoppelen gebeurt in veel gevallen door infiltratie in de bodem. Door infiltratie in de bodem wordt het regenwater toegevoegd aan het ondiepe grondwater. Daar waar waterafhankelijke natuurgebieden in de omgeving liggen, draagt dit bij aan het verminderen van de verdroging van deze natuurgebieden.

Het beperken of stopzetten van de aanvoer van gebiedsvreemd water naar natuurgebieden voorkomt dat de waterkwaliteit in natte natuurgebieden verandert. Een gewijzigde waterkwaliteit kan tot allerlei problemen leiden zoals interne eutrofiëring (toename voedselrijkdom) en daarmee verlies aan natuurwaarden. Opgemerkt moet worden dat in de situaties waar nu wateraanvoer plaatsvindt, de kwaliteit meestal past bij de eisen die de natuur stelt. Bij stopzetting bestaat echter ook het risico dat natuurgebieden verdrogen. Stopzetten van de wateraanvoer dient in de tijd dan ook goed te worden afgestemd met

## HERSTEL SPONSWERKING

maatregelen om gebiedseigen water langer vast te houden. Onderdeel van het huidige waterakkoord is een evaluatie van de wateraanvoer zoals in het waterplan beschreven is. Op basis van deze evaluatie zullen eventuele verdere maatregelen genomen worden. Alle onderdelen uit het waterplan die een kans zijn voor verbetering van de waterkwaliteit, vormen daarmee ook weer een kans voor de natuur die in en van het oppervlakte water leeft. Vooral voor vissen, waterplanten en macrofauna is verbetering van de waterkwaliteit van belang.

#### HERSTEL NATTE NATUUR

Beekherstel en verdrogingsbestrijding zijn beide gericht op het herstel van de waterafhankelijke natuur en hebben daarom een positief effect op de natuurkwaliteit in P1 en P2.

De provincie treedt hierin niet uitvoerend op, maar stelt wel doelen en prioriteiten. Belangrijk hierin zijn de doelen en prioriteitsvolgordes voor herstel van SEF-beken en verdrogingsbestrijding. Vanuit deze prioriteitsvolgorde zijn de grootste kwaliteitsverbeteringen voor natte natuur te verwachten in de SEF-beken die ook prioriteit hebben bij verdrogingbestrijding omdat ze grotendeels in Natura 2000-gebied liggen. De provincie verwacht dat in 2015 bij ca. een derde van de oppervlaktewateren het ecologische doel (score op KRW-maatlatten) bereikt zal zijn. In zowel waterplan als waterbeheerplannen is vermeld dat er fasering van maatregelen plaatsvindt, ook na 2015 gebeurt er nog het nodige. Als ook dit deel van de maatregelen wordt uitgevoerd, verwacht de provincie in 2027 dat voor alle Limburgse Waterlichamen de ecologische doelen bereikt zijn.

#### SCHOON WATER

Schoon water is van belang voor de kwaliteit van de natuur. De provincie sluit in haar normering van de waterkwaliteit aan bij de landelijke en Europese normen. Het beleid op het gebied van overstorten is een kans voor verdere verbetering van de natuurwaarden van beken en waterlopen. Stimulering van de aanpak van fosfaatverzadigde gronden rondom natuurgebieden kan voorkomen dat bij de vernatting van deze natuurgebieden de kwaliteit van de natuur onvoldoende blijft door te hoge fosfaatconcentraties.

De inspanningen op het gebied van terugdringen van bestrijdingsmiddelengebruik zijn gericht op de 11 freatische grondwaterbeschermingsgebieden. Aangezien deze allemaal een kleiner of groter deel van de EHS en POG omvatten, zal dit lokaal ook positieve effecten hebben op de natuur. Dit doordat minder uit- en afspoeling en verwaaiing naar natuurgebieden plaatsvindt. De grootste overlap tussen EHS en grondwaterbeschermingsgebieden is aanwezig bij de gebieden Heel en Bergen.

#### DUURZAME WATERVOORZIENING

Bij het streven naar een duurzame watervoorziening wordt rekening gehouden met de grondwaterafhankelijke natuurwaarden door grondwateronttrekkingen alleen toe te staan als er geen negatieve effecten optreden voor (grondwaterafhankelijke) natuur. Het betreft handhaven van de huidige situatie en zal dus niet leiden tot een wijziging in natuurwaarden. Hierbij moet de nuancering gemaakt worden dat het provincie via het instrument vergunningsruimte kan sturen, maar dat binnen de vergunningsruimte bedrijven ruimte hebben om meer of minder te onttrekken. Hier geeft het Waterplan geen inzicht in.

Het effect van het sluiten van de winningen Caberg en Itteren-Borgharen op de natuur is naar verwachting beperkt en mogelijk licht positief. De winning Caberg ligt in een gebied waar de grondwaterstanden ver onder maaiveld liggen. De effecten van het sluiten van de winning Itteren-Borgharen vallen samen met de gevolgen van de Grensmaaswerken. Naar

verwachting heeft dit netto een (gering) positief effect. Voor een verdere beschouwing wordt verwezen naar het MER Grensmaas en het MER Zandmaas/Maastroute.

## VEILIGE MAAS

De belangrijkste effecten vanuit het beleid rondom een veilige Maas komen voort uit het al vastgestelde beleid van de Maaswerken. De aanpak die in het POL wordt voorgesteld voor de lange termijn kent nog een hoog abstractieniveau, zodat geen uitspraken over effecten op natuur gedaan kunnen worden. Aangezien grote delen van het Maasdal onderdeel zijn van de EHS en de POG, dient bij de opstelling van het ontwikkelingsprogramma voor ruimtelijke ontwikkelingen en bij de ontwikkeling van gebiedsconcessies, rekening gehouden te worden met zowel de kwantiteit (omvang) als de kwaliteit van de natuur. In de plannen voor de Maas is natuurontwikkeling een neven doelstelling. Een risico ligt in de kans dat ontgravingen in de Maas ten behoeve van dit project verdroging kan opleveren van natuur in de omgeving. In de Grensmaas worden daarom voorzieningen getroffen die er voor zorgen dat geen verdroging van de N2000-gebieden in België en in Nederland optreden. Voor een verdere beschouwing wordt verwezen naar het MER Grensmaas en het MER Zandmaas/Maastroute.

### *Kansen en risico's waterbeheerplannen*

Herinrichting van beken leidt tot een natuurlijke of bijna natuurlijke inrichting en onderhoud. De ecologische structuren rond de bestaande natuurgebieden worden daarmee versterkt.

Gelet op de plannen voor herinrichting liggen de grootste kansen langs de bovenlopen van Geul en de Selzerbeek. Tevens zijn hoge natuurwaarden te vinden langs een deel van het traject van de Geleenbeek (tussen Nuth en Geleen), langs het tracé van de Vlootbeek bij Posterholt en langs een deel van de Lollebeek en de Kwistbeek. Langs de Geul is een aantal Natura 2000-gebieden te vinden. Ook komt een klein deel van het te herstellen traject langs de Geleenbeek en de Tungelroyse Beek door Natura 2000-gebieden. Voor de beoordeling ten aanzien van de Natura 2000-gebieden wordt verwezen naar paragraaf 5.5.

Het oplossen van vismigratieknelpunten is positief voor de natuur. De plekken waar de komende jaren knelpunten worden opgelost en waar belangrijke natuurwaarden gelegen zijn, liggen in Zuid-Limburg vooral langs de Geul, de Geleenbeek en Middelsgraaf. Ook in Noord-Limburg worden knelpunten aangepakt, vooral langs de Tungelroysebeek, Groote Molenbeek, Lollebeek, Loobeek, Kwistbeek en Heulekomsebeek.

Het vasthouden en bergen van water vindt in het gebied van het waterschap Roer en Overmaas, naast de maatregelen in stedelijk gebied, vooral plaats als uitbreiding van de regenwaterbuffers. Wanneer deze vergravingen plaatsvinden in de natuurgebieden kan aantasting van ecologische waarden optreden. Het risico is het grootst in de omgeving van Gulpen. Hier zijn regenwaterbuffers in voorbereiding en is het Natura 2000-gebied van het Geuldal gelegen.

In het beheergebied van het Waterschap Peel en Maasvallei worden beken hersteld bij natuurontwikkelingsprojecten. Daarmee ontstaat meer ruimte voor waterberging in de beekdalen. Bij overstromingen kan de kwaliteit van de landnatuur in het gebied mogelijk negatief beïnvloed worden door de kwaliteit van het water.

Positieve effecten op de natuurkwaliteit kunnen optreden bij herstel van verdroogde natuur, vergroten van het zuiveringsrendement van de RWZI's, terugdringen van het bestrijdingsmiddelengebruik en verandering van de grondwateronttrekkingen.

Bij maatregelen die de verdroogde natuur herstellen, treedt een positief effect voor de natuur op.

Een extra zuiveringstrap bij een RWZI verbetert de kwaliteit van het water (specifiek het terugbrengen van het nutriëntengehalte) en daarmee ook de kwaliteit van benedenstroomse natuurgebieden. Bij Waterschap Peel en Maasvallei is dit de RWZI bij Venray, Bij Waterschap Roer en Overmaas gaat het om Sijpeveld en Heerlen (beide gaan sluiten), Kaffenberg, Rimborg, Wijlre.

Het terugdringen van bestrijdingsmiddelen zorgt voor een positief effect op de kwaliteit van natuurgebieden. De maatregelen zijn echter weinig concreet (veel communicatie en voorlichting) of hebben een lokaal of pilot karakter. De grootste effecten worden verwacht van generieke, landelijke maatregelen.

Watertekort in de zomerse situatie kan een probleem vormen. Dit resulteert in te lage waterstanden, lage stroomsnelheden, hoge watertemperaturen en droogval van beken. Dit kan leiden tot vissterfte en het verdwijnen van andere sterk zuurstofafhankelijke planten en dieren. De waterbeheerplannen geven aan dat de waterschappen beschikken over een bestrijdingsplan droogte. Daar is beleid in opgenomen voor het instellen van onttrekkingsverboden uit oppervlaktewater. Dit is bestaand beleid en daarmee onderdeel van de waterbeheerplannen.

#### *Conclusie kansen en risico's natuur*

Kansen voor natuur ontstaan vooral door verdrogingsbestrijding van natte natuurgebieden en herinrichting van beken. Ook andere maatregelen bieden kansen zoals herstel van de sponswerking, infiltratie van regenwater en verbetering van de waterkwaliteit (vooral beleid voor verdere aanpak van overstorten).

Risico's zijn er ook. Bijvoorbeeld het eventueel stopzetten of verminderen van de aanvoer van gebiedsvreemd water naar natuurgebieden moet goed worden afgestemd met maatregelen om gebiedseigen water langer vast te houden, zoals in het waterplan wordt aangegeven.

Tenslotte hebben maatregelen als herinrichting van beken en vasthouden en bergen van water een risico in zich van aantasting van waardevolle landnatuur vanwege de kans op vergravingen en de kans op inundatie met verontreinigd water. Wanneer dit voldoende aandacht krijgt bij het opstellen van de uitwerkingsplannen is het risico goed te ondervangen.

## 5.2.5

### LANDSCHAP

#### *Achtergrond*

Landschapsstructuren dragen bij aan de identiteit van een gebied. De provincie streeft (POL) naar behoud, ontwikkeling en beheer van de kernkwaliteiten van het landschap. Bestaande landschappelijke kernkwaliteiten worden geborgd in het ruimtelijk beleid voor de perspectieven met focus op het behoud van de afwisseling van open (weidse) gebieden en kleinschalige (besloten) gebieden met een bebouwingsarm karakter. Daarnaast is behoud en versterking van geomorfologische kenmerken belangrijk. Zo horen beken in een beekdal te liggen en moet kritisch worden omgegaan met meanderen van gegraven waterlopen. Een bijzonder aandachtspunt in het landschapsbeleid vormt het Nationaal Landschap Zuid Limburg. In het kader van de reconstructie heeft de provincie de landschapsstructuren in Noord- en Midden-Limburg weergegeven op een Landschapsstructuurkaart. De landschapsstructuren van Zuid-Limburg zijn vooral herkenbaar op de geomorfologische kaart.

*Methodiek*

Bij de beoordeling van de landschapsaspecten wordt uitgegaan van de perspectieven zoals benoemd in het POL. Daarnaast zijn het Landschapskader Noord- en Midden-Limburg en de Landschapsvisie Zuid-Limburg bekeken.

Maatregelen als vasthouden en bergen van water, beekherstel/hermeandering en herstel van verdroogde natuur kunnen negatieve en positieve invloed uitoefenen op het landschap. De focus voor de risicobeoordeling zal liggen bij karakteristieke landschapkenmerken, zoals openheid of juist beslotenheid en geomorfologie.

*Kansen en risico's waterplan*

## HERSTEL SPONSWERKING

Rondom het strategische doel 'herstel sponswerking' worden diverse keuzen gemaakt, waarmee het risico op aantasting van het landschap wordt beperkt. Zo zorgt de keuze voor het toestaan van een natuurlijke overstromingsfrequentie in de beekdalen ervoor dat (technische) maatregelen hier niet nodig zijn. Deze (technische) maatregelen hadden tot verandering en aantasting van het landschap in de beekdalen kunnen leiden. De voorkeur voor infiltratie boven regenwaterbuffers biedt een kans om de aanleg van het aantal regenwaterbuffers te beperken, die in veel gevallen een aantasting van het landschap vormen. Daarnaast roept het waterplan de waterschappen op om de nog aan te leggen regenwaterbuffers landschappelijk goed in te passen conform de landschapsvisie ZL. Elke kans aangrijpen die zich voordoet om de sponswerking van het watersysteem te vergroten, heeft een landschappelijk risico. Dit omdat bepaalde ingrepen niet passend kunnen zijn in het landschap. Meanderzones langs SEF-beken ruimtelijk beschermen zorgt ervoor dat ongewenste ruimtelijke ontwikkelingen (zoals uitbreiding van woningbouw) voorkomen worden.

## HERSTEL NATTE NATUUR

Herstel van natte natuur zal vooral een kans bieden op herstel van en grotere diversiteit in het landschap. Denk aan herinrichting van beektrajecten en – in mindere mate – aan verdrogingsbestrijding. Herstel van natte natuur leidt namelijk tot een natuurlijker en meer gevarieerde vegetatie. De grootste kansen doen zich voor waar beide met prioriteit worden uitgevoerd.

Het herstel van natte natuur kan ook een negatief aspect op landschap hebben. Beken horen in het (beekdal)landschap te passen. Vooral bij gegraven waterlopen is dit een belangrijk aandachtspunt. Meandering is hier vaak niet natuurlijk en niet passend bij de cultuurhistorie. Ook is voor sommige beeksystemen beschaduwing en dus bosontwikkeling gewenst. Het is mogelijk dat bos niet goed te rijmen valt met het gewenste landschap.

Beleid op het gebied van schoon water en een duurzame watervoorziening hebben nauwelijks aantoonbare effecten op het landschap. Het lange termijn beleid op het gebied van een veilige Maas omvat een aantal te ontwikkelen beleidslijnen die van beduidende invloed kunnen zijn op het landschap. Het betreft een ontwikkelingsprogramma voor ruimtelijke ontwikkelingen en ontwikkeling van het instrument gebiedsconcessies. Op dit moment is echter nog niet aan te geven welke kansen en risico's zich in welke mate voor kunnen gaan doen voor het landschap.

*Kansen en risico's waterbeheerplannen*

Diverse maatregelen kunnen effect hebben op de kenmerkende landschapsstructuren in de provincie Limburg.

Maatregelen als herinrichting van beken kunnen beekdallandschappen versterken. Het gaat hier vooral om een deel van de Grote Molenbeek, de Lollebeek, de Loobeek en de

Tungelroyse beek. Deze beken liggen immers in de beekdallandschappen zoals aangegeven op de kaart Landschapsstructuur.

Het POL-perspectief 'Ruimte voor veerkrachtige watersystemen' heeft betrekking op de meer open delen van beekdalen, het winterbed van de Maas en steilere hellingen. De gebieden hebben vaak een vrij open karakter. Binnen dit POL-perspectief kunnen maatregelen die zich richten op het vasthouden en bergen van water het open karakter van deze gebieden waarborgen. Gebieden met dit perspectief zijn vooral te vinden langs de Maas en in Zuid-Limburg. Deze maatregelen leiden echter (vasthouden en bergen van water) mogelijk tot aantasting van landschapsstructuren, zoals die te vinden zijn langs de hellingen en dalen in Zuid-Limburg. In het beheergebied van Waterschap Roer en Overmaas gaat het vooral om uitbreiding van regenwaterbuffers in de heuvels van Zuid-Limburg.

In de WBP's zijn maatregelen opgenomen die de verdroogde natuurgebieden herstellen. Het herstel van deze natuurgebieden zorgt voor een aantrekkelijker landschap, doordat er meer variatie in vegetatie en bovendien een natuurlijker vegetatie komt. Positieve effecten voor landschap zijn dus te verwachten in de TOP-gebieden en vooral in de verdroogde Natura 2000-gebieden. Deze verdroogde natuurgebieden liggen vooral in het beheergebied van het waterschap Peel en Maasvallei (vooral in Noord-Limburg langs de Maas). In het gebied van waterschap Roer en Overmaas betreft het vooral de verdroogde natuurgebieden in het Vlootbeekdal.

#### *Conclusie kansen en risico's landschap*

Het Limburgse waterbeleid bevat vooral kansen voor het landschap. Deze kansen doen zich het sterkst voor in de beekdalen van de SEF-beken en in de natte natuurgebieden, vooral Natura2000 en TOP-gebieden. De voorkeuren die in het POL worden aangegeven om de sponswerking te herstellen door infiltratie in plaats van door technische maatregelen, kunnen landschappelijke aantasting door technische maatregelen voorkomen. Echter, de noodzaak tot het vergroten van de sponswerking van het regionale en lokale watersysteem kan soms ook tot technische oplossingen leiden die niet altijd een verfraaiing van het landschap zullen betekenen. Ook de wens tot het aanbrengen van extra beplanting langs beken om ecologische doelen te realiseren kan strijdig zijn met de wens om open landschappen te behouden.

## 5.3 SOCIAAL-CULTURELE VOORRADEN

### 5.3.1 WATEROVERLAST EN VEILIGHEID

#### *Achtergrond*

Een veilige en prettige woon- en werkomgeving is een belangrijk onderdeel van het sociaal-culturele kapitaal. Geen overlast door hemel-, grond- en oppervlaktewater zijn hier onderdelen van. Wateroverlast en veiligheid komen in dit planMER aan bod, omdat ze beïnvloed kunnen worden door het waterplan en de waterbeheerplannen. Het gaat hierbij om het sociaal-culturele aspect en niet om economische schade. Dit laatste komt in §5.4 aan bod.

#### *Methodiek*

Er is beoordeeld welke doelen, aanpak en maatregeltypen de wateroverlast en veiligheid beïnvloeden. Indien deze leiden tot kans op vermindering van de wateroverlast of verbetering van de veiligheid, is dit positief beoordeeld. Ook de kans op een toenemend



gevoel van veiligheid is positief beoordeeld. Als er sprake is van risico op toename van wateroverlast of vermindering van de veiligheid, is dit negatief beoordeeld.

*Kansen en risico's waterplan*

HERSTEL SPONSWERKING

Het waterplan zorgt zowel voor kansen als voor risico's op het gebied van wateroverlast. De waterveiligheid zal toenemen door de opgenomen maatregelen. Het waterplan bevat diverse maatregelen om de wateroverlast te beperken. Vooral de oproep aan de waterschappen om de sponswerking te vergroten en rekening te houden met klimaatverandering bij de realisatie van maatregelen kan resulteren in extra maatregelen ter beperking van wateroverlast in Limburg. Ook kan dit, samen met de aanpak om infiltratie van regenwater te stimuleren, de piekafvoeren naar de Maas beperken. Daarmee levert het waterplan ook een bijdrage aan minder grote piekafvoeren op de Maas en daarmee aan de veiligheid van Limburg, Brabant en Gelderland.

Afkoppelen zorgt ervoor dat de riolering bij piekbuien minder wordt belast. Hierdoor behoudt de riolering voldoende capaciteit om water af te voeren van straten en treedt 'water op straat' door overstromende riolen minder snel op.

Het vergroten van de sponswerking en het ondeskundig infiltreren van regenwater in de bodem kan risico op grondwateroverlast met zich meebrengen, zowel in landelijk als in bebouwd gebied. Dit zal vooral het geval zijn op plaatsen waar het grondwater al relatief hoog is.

HERSTEL NATTE NATUUR

Verdrogingsbestrijding in natuurgebieden kan leiden tot hogere grondwaterstanden in de omgeving. Via het GGOR proces wordt zoveel mogelijk voorkomen dat overlast en schade voor de landbouw (zie §5.4.1) en bebouwing optreedt.

DUURZAME

WATERVOORZIENING

Het sluiten van de winningen Caberg en Itteren-Borgharen heeft naar verwachting geen negatieve gevolgen. De winning Caberg ligt in een gebied waar de grondwaterstanden ver onder maaiveld liggen. De freatische grondwaterstand in Itteren-Borgharen hangt vooral samen met de Grensmaas. In dit traject wordt aandacht besteed aan het voorkomen van wateroverlast.

EEN VEILIGE MAAS

De provincie streeft ernaar om het overstromingsrisico vanuit de Maas aanzienlijk te verminderen. De maatregelen in het kader van de Maaswerken maken geen onderdeel uit van dit planMER. De toezienende taak op de waterkeringen zorgt voor extra waarborging van de veiligheid en de bijdrage aan de veiligheidsketen kan bijdragen aan een reële veiligheidsperceptie van burgers. Op dit moment is onduidelijk wat het ontwikkelingsprogramma voor ruimtelijke ontwikkelingen en de ontwikkeling van gebiedsconcessies gaat betekenen voor de veiligheid rondom de Maas. Daarvoor verkeren deze zaken nog te veel in het stadium van ideevorming.

*Kansen en risico's waterbeheerplannen*

Vasthouden en bergen van water is een maatregel die in belangrijke mate bijdraagt aan het voorkomen van wateroverlast.

Bij beekherstel wordt in bepaalde gevallen de mogelijkheid aangegrepen om extra waterberging te creëren, wat de kans op benedenstroomse wateroverlast terugdringt. Maatregelen die bijdragen aan het herstellen van verdroogde natuurgebieden kunnen leiden tot ongewenste uitstralingseffecten buiten het natuurgebied. In omliggende gebieden kan juist overlast ontstaan door de hogere grondwaterstanden. Via het GGOR proces wordt dit



zoveel mogelijk voorkomen, omdat gestreefd wordt naar een voor alle partijen aanvaardbaar compromis.

In bepaalde gevallen zal binnen TOP-gebieden of beekdalen grondgebruik veranderen van landbouw naar natuur. Dit biedt kansen om waterberging te realiseren en daarmee wateroverlast te beperken.

De maatregelen gericht op primaire waterkeringen, die in Limburg vooral langs de Maas liggen, komen bij beide waterschappen voor. Bovendien moet een toetsingsronde en een onderhoud- en beheerprogramma garanderen dat er geen afname van de veiligheid optreedt. Om deze redenen wordt de bijdrage van het voorkeursalternatief aan het aspect veiligheid als positief beschouwd

#### *Conclusie kansen en risico's wateroverlast en waterveiligheid*

Zowel waterplan als waterbeheerplan bevatten diverse maatregelen die zullen bijdragen aan vermindering van wateroverlast. Dit betreft zowel maatregelen met als primair doel het bergen van overtollig water, als maatregelen die primair gericht zijn op ecologie maar waarbij kansen ontstaan voor het vasthouden van water. De waterveiligheid neemt door uitvoering van de plannen toe, doordat diverse ingrepen langs de Maas plaatsvinden. Ook worden door toetsing en beheer risico's voorkomen.

## 5.3.2

### CULTUURHISTORIE

#### *Achtergrond*

Cultuurhistorische waarden zijn deel van de landschappelijke kwaliteit van het onbebouwde en bebouwde gebied. Het doel van de provincie Limburg is om de historische gelaagdheid van het landschap in de ruimtelijke ontwikkeling zichtbaar te houden. Daarnaast streeft de provincie naar behoud, ontwikkeling en beheer van de hoofdlijnen van oude en jonge cultuurlandschappen en historische landschapselementen binnen toekomstige ruimtelijke ontwikkelingen.

#### *Methodiek*

De cultuurhistorische waarden van bovenlokaal belang zijn aangegeven op de Cultuurhistorische Waardenkaart. Het gaat hierbij om de cultuurhistorische landschapswaarden en om de cultuurhistorische elementen. Het herinrichten van beken leidt enerzijds mogelijk tot ruimtebeslag, waardoor historische structuren niet meer zichtbaar worden. Anderzijds kan de herinrichting juist gepaard gaan met herstel van historische structuren.

#### *Kansen en risico's waterplan*

Het waterplan kan tot risico's op aantasting van cultuurhistorische waarden leiden. Dit geldt vooral voor maatregelen ter vergroting van de sponswerking in de beekdalen, maatregelen ter voorkoming van erosie, inrichting van SEF-beken en verdrogingsbestrijding. Of deze maatregelen daadwerkelijk een aantasting van cultuurhistorische waarden vormen, hangt af van de locatie waar de maatregelen worden uitgevoerd, maar bovenal ook van de manier waarop maatregelen worden uitgevoerd en ingepast in het cultuurhistorisch patroon. Goed ontworpen maatregelen kunnen ook juist een laag toevoegen aan het cultuurhistorisch patroon, zonder afbreuk te doen aan het bestaande patroon. Het risico op aantasting van cultuurhistorische waarden is het grootst op die plaatsen waar hoge cultuurhistorische waarden samenvallen met inrichtingsmaatregelen.

Naast de doelen van de provincie die tot maatregelen in de WBP's leiden, heeft de provincie ook voornemens beschreven die nog niet tot concrete maatregelen leiden. Het betreft voornemens in relatie tot een veilige Maas: een ontwikkelingsprogramma voor ruimtelijke ontwikkelingen en ontwikkeling van gebiedsconcessies. Van deze voornemens zijn, zodra ze tot uitvoering komen, zeker gevolgen op cultuurhistorische waarden te verwachten. Deze voornemens bevinden zich nu in het stadium van ideevorming. Concrete risico's zijn dan ook niet aan te duiden. Het is dan ook aan te bevelen om in de uitwerking van deze ideeën voldoende rekening te houden met het risico op aantasting van cultuurhistorische waarden.

#### *Kansen en risico's waterbeheerplannen*

De grootste risico's voor de cultuurhistorische waarden zijn gelegen in aantasting van het cultuurhistorisch landschap en aantasting van de cultuurhistorische elementen.

#### *Cultuurhistorisch landschap*

In gebieden met weinig of matig veranderd verkavelingspatroon kunnen negatieve effecten ontstaan als gevolg van maatregelen die het verkavelingspatroon wijzigen. Het gaat dan vooral om maatregelen die gepaard gaan met ruimtelijke ingrepen zoals beekherstel, maatregelen ten behoeve van het herstel van verdroogde natuurgebieden (dempen van watergangen) en het vasthouden/bergen van water. Tegelijkertijd kunnen beekherstel en maatregelen in het kader van herstel van verdroogde natuur leiden tot positieve effecten op het cultuurhistorisch landschap door bij het ontwerp aan te sluiten bij historische structuren en eventuele verloren structuren te herstellen.

De grootste effecten van beekherstelmaatregelen op het cultuurhistorisch landschap zijn te verwachten in het heuvelland van Limburg. In het grootste deel van dit gebied is het verkavelingspatroon sinds 1830 weinig of matig veranderd. In deze regio vindt beekherstel plaats langs de Geul (bovenstreams van Gulpen), de Selzerbeek en de Geleenbeek. De verdroogde natuurgebieden in het gebied van waterschap Roer en Overmaas zijn vooral gelegen in het Vlootbeekdal en in de Meinweggebied en in mindere mate langs de Geleenbeek. In Midden-Limburg liggen beken als de Roer en de Swalm in gebieden met een sinds 1830 weinig of matig veranderd verkavelingspatroon. Doordat deze nauwelijks genormaliseerd zijn en hermeandering beperkt aan de orde is, is het risico op aantasting van het patroon gering.

In Noord-Limburg ligt een verdroogd natuurgebied (Leudal, Natura 2000-gebied en dus provinciale prioriteit bij verdrogingsbestrijding) in een gebied waar het verkavelingspatroon niet of nauwelijks veranderd is. Ook langs een aantal beken in Noord-Limburg komen vaak relatief kleine gebieden met een waardevol verkavelingspatroon voor.

#### *Cultuurhistorische elementen*

Op de provinciale cultuurhistorische waardenkaart staan verschillende cultuurhistorische elementen aangegeven. Het betreft hier gebouwen als kastelen en huizen, objecten als molens en kapellen en structuren als wegen, houtwallen en wielen. Aantasting door maatregelen uit de waterbeheerplannen is vooral een risico voor landschappelijke structuren als wegen, houtwallen en dijken. Risicovolle maatregelen zijn herinrichting van beken, herstel van verdroogde natuurgebieden en vasthouden/bergen van water. Anderzijds kan bij de inrichting rekening worden gehouden met deze elementen. Hierdoor hoeft er geen sprake te zijn van aantasting.

De cultuurhistorische elementen komen overal in de provincie Limburg voor. Een sterke concentratie is aanwezig in het heuvelland van Zuid-Limburg. Hier vindt herinrichting plaats van de Geul en de Selzerbeek. Ook langs de Geleenbeek komen diverse cultuurhistorische elementen voor. De Peelregio is zeer jong ontgonnen en kent daardoor zeer weinig cultuurhistorische elementen. Het patroon van watergangen in de hoogveenrestanten heeft cultuurhistorische waarde. Bij herstel van deze verdroogde natuurgebieden (allen Natura 2000-gebieden en dus provinciale prioriteit bij verdrogingsbestrijding) bestaat een risico op aantasting van dit patroon. Een speciaal cultuurhistorisch element in Limburg zijn de watermolens. Watermolens vormen in veel gevallen een barrière voor vismigratie. Vanuit de Kaderrichtlijn Water ligt er voor veel wateren een doel voor vismigratie. Daarom is de aanleg van vispassages een veel voorkomende maatregel. Een risico hierbij is dat door aanleg van de vispassage er zodanig veel debiet door de passage in plaats van door de watermolen gaat, dat de watermolen niet meer kan functioneren.

In bovenstaande paragraaf zijn vooral risico's genoemd. Cultuurhistorie is echter ook een nevendoelelstelling van de waterbeheerders bij het realiseren van hun waterdoelstellingen. Daarom bieden de plannen ook kansen om elementen te versterken. Dit wordt niet in detail in de plannen behandeld, maar is een belangrijk aandachtspunt bij realisatie van herinrichting.

#### *Conclusie kansen en risico's cultuurhistorie*

Ten aanzien van het aspect cultuurhistorie zijn zowel kansen als risico's aanwezig door maatregelen uit het waterplan en waterbeheerplannen. Maatregelen met een ruimtelijke uitstraling kunnen afbreuk doen aan cultuurhistorische landschappen en cultuurhistorische elementen. Verder zijn mogelijke risico's aanwezig bij het opheffen van barrières voor vismigratie op plaatsen waar watermolens aanwezig zijn. Door de hoeveelheid debiet die door de nieuw aan te leggen vispassage gaat, kan de watermolen mogelijk niet meer functioneren. De maatregelen hoeven echter niet alleen te leiden tot risico's voor cultuurhistorie. Wanneer de cultuurhistorische waarden een volwaardige plek krijgen in het ontwerp, kunnen er juist kansen ontstaan voor versterking van deze waarden.

### 5.3.3

#### ARCHEOLOGIE

##### *Achtergrond*

Om de archeologische waarden in Europa te beschermen is het Verdrag van Malta (Valetta) opgesteld. Uitgangspunt van het verdrag is dat het archeologische erfgoed integrale bescherming nodig heeft en krijgt. De belangrijkste bepalingen uit het verdrag zijn:

- § Opname van de archeologie in de processen van ruimtelijke ordening.
- § Financiering van archeologisch onderzoek ten laste van de ontwikkelaar.
- § Communicatie met het publiek.

Algemeen geldt de verplichting dat er onderzoek gedaan moet worden wanneer de ondergrond verstoord wordt. Op 19 december 2006 is de Wet op de Archeologische Monumentenzorg aangenomen. Hiermee is het Verdrag van Malta uit 1992 in de Nederlandse wetgeving geïmplementeerd.

De archeologie kent archeologische monumenten. Dit zijn plekken waar concentraties van archeologische vondsten aanwezig zijn. Voor heel Nederland is er een kaart opgesteld voor het aantreffen van archeologische vondsten, de zogenaamde indicatieve kaart archeologische waarden. Tenslotte kent Limburg provinciale aandachtsgebieden. Dit zijn representatieve en relatief gave delen van de verschillende Limburgse cultuurlandschappen

met een groot potentieel aan archeologische waarden. De provincie heeft deze gebieden aangeduid als gebieden met waarden van provinciaal belang waarvoor de provincie haar verantwoordelijkheid wil nemen. Basisprincipe voor het beleid in deze gebieden is een hoge kwaliteit van het archeologisch onderzoek. Ruimtelijke ontwikkelingen kunnen plaatsvinden, maar alleen als er in een vroegtijdig stadium adequaat archeologisch onderzoek wordt verricht.

#### *Methodiek*

De risicoanalyses voor archeologie wordt uitgevoerd op basis van de Provinciale Cultuurhistorische Waardenkaart en de Archeologische Monumentenkaart (AMK). Op de Provinciale Cultuurhistorische Waardenkaart staan de indicatieve archeologische waarden, de archeologische monumenten en de provinciale archeologische aandachtsgebieden aangeduid. Maatregelen die een risico kunnen veroorzaken zijn vooral de maatregelen waarbij in de bodem gewerkt wordt. Denk hierbij aan beekherstel/ hermeanderen en aanleg van regenwaterbuffers. Daarnaast zijn bepaalde archeologische waarden onder maaiveld gevoelig voor veranderen in grondwaterpeil. Dit treedt op bij verdrogingsbestrijding en bij verandering van grondwateronttrekkingen.

#### *Kansen en risico's waterplan*

Het waterplan kan in principe leiden tot risico's op aantasting van archeologische waarden. Deze risico's treden op doordat het waterplan diverse maatregelen voorstelt, waarbij voor de uitvoering in de bodem gegraven moet worden. Hierbij kunnen archeologische waarden in de bodem worden aangetast. Dit geldt vooral voor maatregelen ter vergroting van de sponswerking in de beekdalen en maatregelen ter voorkoming van erosie. Of deze maatregelen daadwerkelijk een aantasting van archeologische waarden vormen, hangt af van de locatie waar de maatregelen worden uitgevoerd. Ook de manier waarop maatregelen worden uitgevoerd is een belangrijke factor voor het wel of niet optreden van aantasting van archeologische waarden, zo liggen er ook kansen om archeologische waarden zichtbaar te maken. Via de beheerplannen wordt bij uitvoering van werken altijd het gebied op het voorkomen van archeologische waarden onderzocht.

#### *Kansen en risico's waterbeheerplannen*

In de waterbeheerplannen is een aantal concrete maatregelen benoemd die effect kunnen hebben op de archeologische waarden. Maatregelen waarbij ingrepen plaatsvinden in de bodem betreffen beekherstel/hermeanderen en vasthouden en bergen van water. De oudste archeologische bewoningssporen van Nederland zijn te vinden in Zuid-Limburg. Dat de archeologische waarden in dit lösslandschap hoog zijn, is ook herkenbaar op de indicatieve archeologische waardekaart. Daarnaast komen hoge indicatieve archeologische waarden voor aan de westkant van de Maas. Op deze hoger gelegen gronden vond vroegere bewoning plaats waardoor de kans op archeologische vondsten groter is.

## BEEKHERSTEL

In de waterbeheerplannen is aangegeven welke beken tot 2015 in aanmerking komen voor herinrichting.

De grootste risico's in het gebied van Roer en Overmaas zijn te verwachten in de zuidelijke punt van Limburg, langs de Selzerbeek (omgeving Vaals), de Geul (Mechelen – Epen), de Eyserbeek (Simpelveld) en de Geleenbeek (ten zuidwesten van Hoensbroek). Het gaat om de stroomgebieden van deze beken met bijbehorende zijbeken. Hier zijn indicatieve archeologische waarden van de beken laag, maar in de directe omgeving is er een hoge verwachtingswaarde voor archeologische waarden.

Ook in de provinciale aandachtsgebieden in het beheergebied van Waterschap Roer en Overmaas zijn er plannen voor beekherstel. De grootste risico's voor effecten op provinciale archeologische waarden zijn aanwezig in het gebied van de Via Belgica. Hier vindt namelijk beekherstel langs het hele traject van de Geul plaats. Ook in het aandachtsgebied Vlootbeekdal komt beekherstel voor binnen de planperiode. Het gaat hier om een kort traject langs de bovenloop van de Vlootbeek.

In Peel en Maasvallei is de archeologische verwachtingswaarde het grootst op de hogere gronden langs de westkant van de Maas. De grootste risico's op effecten van beekherstel op archeologische waarden zijn gelegen langs de Tungelroyse beek, de Kwistbeek en de Everlosche beek. Deze beken lopen door gebied dat gewaardeerd is met hoge indicatieve archeologische waarden.

De Tungelroyse beek loopt eveneens door een provinciaal archeologisch aandachtsgebied. De Tungelroyse beek loopt door het aandachtsgebied Beekdalen Zuid Leudal. Provinciale aandachtsgebieden zijn extra kwetsbaar door hun representativiteit en relatieve gaafheid. Tegelijkertijd stelt de provincie hier juist extra eisen aan de kwaliteit van het archeologische onderzoek. Hiervan mag een inperking van het risico op aantasting worden verwacht.

#### VASTHOUDEN EN/OF BERGEN VAN WATER

Om aan de normering voor wateroverlast te voldoen en/of bodemerrosie te beperken, zijn op een aantal locaties maatregelen nodig. De meest toegepaste maatregel in Roer en Overmaas is de aanleg van regenwaterbuffers. Deze buffers vangen bij hevige neerslag het afstromende water op voordat dit overlast kan veroorzaken. Inmiddels heeft het waterschap ongeveer 300 regenwaterbuffers aangelegd. Het vergroten van regenwaterbuffers in de komende planperiode vindt vooral plaats langs de Selzerbeek en langs de Eyserbeek. In dit gebied zijn de indicatieve archeologische waarden hoog gewaardeerd en is dus sprake van een relatief groot risico.

#### VERDROGINGSBESTRIJDING

Maatregelen ten behoeve van herstel van verdroogde natuurgebieden zijn niet in detail in het WBP beschreven. Vaak betreft dit maatregelen als het dempen/verondiepen of verleggen van beken/sloten die een verdrogend effect hebben op de natuurgebieden en het creëren van de mogelijkheden om deze maatregelen uit te voeren (grondverwerving, uitrust, natschadevergoedingen, etc.). Met name het verleggen van watergangen kan een effect hebben op de aanwezige archeologische waarden.

De TOP-gebieden die in gebieden met hoge indicatieve archeologische waarden liggen zijn:

- § Broekhuizerbroek
- § Hamert\*
- § Geuldal\*
- § Landgoed Hoosden
- § Swalmdal\*
- § Beeselsbroek
- § Leudal\*
- § Sarsven en de Banen\*
- § De Zoom
- § Moeselpeel, Schoorkuilen, Roeventerpeel en Kootspeel
- § Kaldenbroek
- § Koelbroek
- § Sohr-Legeterbroek

Met een \* is aangegeven welke gebieden provinciale prioriteit hebben omdat zij tevens Natura 2000-gebied zijn.

De meeste TOP-gebieden liggen in het beheersgebied van Peel en Maasvallei. Een groot aantal van deze gebieden hebben een hoge indicatieve archeologische waarde. Vooral langs de Maas komen verdroogde natuurgebieden met hoge archeologische waarden. In het gebied van het waterschap Roer en Overmaas is dit alleen aan de orde in het Geuldal.

Naast de fysieke ingrepen in de bodem, leidt verdrogingsbestrijding ook tot een verandering van de grondwaterstand. Archeologische vondsten bestaan vaak uit organische resten. Deze kunnen door de jaren heen vergaan. De grondwaterstand is van invloed op het tempo waarmee organische resten vergaan. Een verhoging van de grondwaterstand zorgt voor conservering van archeologische waarden. Hiermee is herstel van natte natuurparels dus een kans voor de archeologie. Aangezien het doel van herstel van natte natuurparels is om oorspronkelijke vegetaties terug te brengen, lijkt de kans op aantasting van archeologische waarden door herstel van natte natuurparels zeer gering.

#### *Conclusie kansen en risico's archeologie*

De risico's voor archeologie zijn vooral aanwezig op plaatsen waar maatregelen worden getroffen die gepaard gaan met graafwerkzaamheden in de bodem en waar hoge archeologische verwachtingswaarden gelegen zijn. Het gaat hierbij om maatregelen als beekherstel, waterberging en verdrogingsbestrijding. De daadwerkelijke risico's zijn afhankelijk van de precieze werkzaamheden en de wijze waarop deze werkzaamheden plaatsvinden. Bij de uitvoering zal nadrukkelijk rekening worden gehouden met mogelijke archeologische vondsten. Op enkele plekken kan het ontwerp en de uitvoering ertoe leiden dat de archeologische waarden zichtbaar in landschap zijn. De risico's worden dan omgezet in kansen voor archeologie.

### 5.3.4

#### BELEVINGSWAARDE

##### *Achtergrond*

De plannen bevatten diverse maatregelen die van invloed zijn op de belevingswaarde van de fysieke omgeving. Dit betreft zowel een mooiere omgeving, als een omgeving die meer mogelijkheden biedt om te ontspannen en recreëren.

Een gevarieerde omgeving, schoon, stromend en zichtbaar water worden door mensen over het algemeen als mooi ervaren. Mogelijkheden om te wandelen, fietsen, vissen, zwemmen en andere vormen van recreatie dragen bij aan de mogelijkheden om te ontspannen en van de omgeving te genieten.

##### *Methodiek*

Diverse maatregelen zoals beekherstel en waterkwaliteitsmaatregelen kunnen bijdragen aan een mooie, toegankelijke omgeving. Ook het gevoel van veiligheid en het niet ondervinden van wateroverlast zijn belangrijk voor de beleving van de woonomgeving. Het vasthouden en bergen van water is daardoor ook een maatregel die een positief effect kan hebben op de belevingswaarde. De mate waarin kansen voor de beleving daadwerkelijk worden benut, is vaak afhankelijk van het ontwerp. Zo zal een vistrap in de vorm van een nevengeul wel bijdragen aan de beleving van stromend water, maar zorgt een vistrap in de vorm van een gesloten buis over een stuw niet voor een toenemende belevingswaarde. Bij inrichtingsmaatregelen is de toename van de belevingswaarde voor een deel afhankelijk van de realisatie van (kleine) recreatieve voorzieningen zoals bankjes, visplekken en routestructuren.

*Kansen en risico's waterplan*

De kansen en risico's die voortkomen uit de inrichtingsmaatregelen waar het waterplan de kaders voor bevat, zijn beschreven bij de waterbeheerplannen. In het waterplan wordt beperkt melding gemaakt van de kansen om waterdoelen samen te laten gaan met recreatie. Een oorzaak is dat de visie van de provincie op recreatie vooral in andere delen van het POL terugkomt, en verweven is in de POL-perspectieven. Hierdoor komt de visie op beleving en recreatie niet expliciet terug in het waterplan.

Het beleid voor aanpak van overstorten gaat verder dan het landelijke doel van de basisinspanning. Een overstortgebeurtenis kan zorgen voor stankoverlast en vissterfte, wat negatief is voor de belevingswaarde. Door het verder terugdringen van het aantal overstortgebeurtenissen neemt de belevingswaarde lokaal toe.

De overige maatregelen ter verbetering van de waterkwaliteit zijn sterk communicatief of onderzoekend van aard. Hiervan wordt in de planperiode dan ook geen positieve bijdrage op de belevingswaarde verwacht.

De invloed van de voornemens tot het opstellen van een ontwikkelingsprogramma voor ruimtelijke ontwikkelingen en de ontwikkeling van gebiedsconcessies op de belevingswaarde is op dit moment niet te bepalen. Wij bevelen aan om bij de verdere uitwerking van deze voornemens aandacht te besteden aan belevingswaarde.

*Kansen en risico's waterbeheerplannen*

Maatregelen als herinrichting van beken en herstel van verdroogde natuur leidt tot een aantrekkelijker landschap en hebben dus positieve effecten op de belevingswaarde. De plannen voor herinrichting vinden de komende periode vooral plaats in Zuid-Limburg langs de Geul, de Selzerbeek en de Geleenbeek. In het gebied van waterschap Peel en Maasvallei vindt de herinrichting verspreid plaats. De langere trajecten voor herinrichting zijn gelegen langs de Tungelroyse beek, Loobeek, Groote Molenbeek en Lollebeek. Positieve effecten als gevolg van herstel van verdroogde natuurgebieden komen voor in de TOP-gebieden. Deze gebieden zijn vooral gelegen langs de Geul in het waterschap Roer en Overmaas en langs de Maas in het gebied van waterschap Peel en Maasvallei.

Het vasthouden en bergen van water kan positieve en negatieve invloed hebben op de belevingswaarde. De effecten zijn afhankelijk van de inrichting. Ruimtelijk gezien vindt de waterberging vooral plaats bij de regenwaterbuffers in het Heuvelland in Roer en Overmaas. Bij Waterschap Peel en Maasvallei is de locatie waar aanvullende waterberging wordt gerealiseerd niet specifiek benoemd.

Opgemerkt wordt dat voor veel bewoners vooral de aanwezigheid van kleinschalig open water in bebouwd gebied bijdraagt aan de belevingswaarde. Typen maatregelen als de aanleg van vijvers bij nieuwbouw zijn niet in de WBP's opgenomen. Wel kunnen de waterschappen via de watertoets toetsen of voldoende water aanwezig is in ruimtelijke ontwikkelingen. Dit zegt op zichzelf echter nog weinig over de belevingswaarde.

Het waterschap Peel en Maasvallei geeft aan dat recreatief medegebruik bij nieuwe inrichtingsprojecten vanaf het begin wordt meegenomen in de belangenafweging. Ook als het waterschap door derden wordt benaderd, wordt actief meegewerkt om het medegebruik mogelijk te maken. Voorwaarden hierbij zijn wel dat het medegebruik op een veilige manier gerealiseerd kan worden, niet ten koste gaat van de waterschapstaak en er geen overlast optreedt voor omwonenden.

Het waterschap Roer en Overmaas heeft in 2008 een Nota Recreatief Medegebruik vastgesteld. In deze nota is verwoord op welke wijze het waterschap om wil gaan met het recreatief medegebruik van waterschapeigendommen. Kernpunt is dat de strategie van het waterschap inzake recreatief medegebruik wordt omgebogen van 'nee, tenzij' naar 'ja, mits'. Op hoofdlijnen komt het er op neer dat de onderhoudspaden in eigendom van het waterschap onder voorwaarden opengesteld worden voor recreatief gebruik. Samengevat kan worden gesteld dat recreatief medegebruik meer dan voorheen aandacht krijgt in de waterbeheerplannen, en daardoor kansen om de belevingswaarde te vergroten sneller worden opgepakt.

#### *Conclusie kansen en risico's belevingswaarde*

Een aantal maatregelen als beekherstel en herstel verdroogde natuur heeft tot positieve effecten voor de belevingswaarde van het landschap. Waterberging kan tevens positief uitwerken voor de belevingswaarde, maar kan de belevingswaarde ook aantasten. Van belang is dat waterschappen meer aandacht hebben voor het onderwerp 'recreatief medegebruik' bij nieuwe inrichtingsprojecten. De waterbeheerplannen hebben daarom over het algemeen een positief effect op de belevingswaarde. In het waterplan komt recreatie beperkt aan bod doordat dit aspect vooral in andere delen van het POL terugkomt.

## 5.4 ECONOMISCHE VOORRADEN

### 5.4.1 LANDBOUW

#### *Achtergrond*

De landbouwsector is een belangrijke economische drager in het buitengebied van de provincie. De agrarische bedrijven zijn onder te verdelen in de grondgebonden landbouw (als akkerbouw, melkveehouderij en vollegrondstuinbouw) en niet-grondgebonden landbouw (intensieve veehouderij, glastuinbouw en kwekerijen).

Vooraf de grondgebonden landbouw is afhankelijk van de waterhuishouding. Het gaat dan om de grondwaterstanden en om de waterkwaliteit. Hogere grondwaterstanden als gevolg van herstel van verdroogde natuur kunnen soms leiden tot vernattingschade. In gevallen waar agrarische grond verdroogd is, kan juist een verbetering optreden als 'bijvangst' van de bestrijding van verdroogde natuur. De herinrichting van beken vraagt om grond, die nu in veel gevallen een landbouwfunctie heeft.

Maatregelen die betrekking hebben op het verhogen van de grondwaterstanden kunnen sterkere negatieve (financiële) effecten hebben op intensieve bedrijven met plantaardige teelten, zoals glastuinbouw, aspergeteelt en boomteelt, dan die bij extensieve grondgebonden bedrijven.

#### *Methodiek*

Bij het beoordelen van de risico's voor de landbouw is gebruik gemaakt van de Landgebruikkaart Nederland (LGN) (zie bijlage 4). Deze kaart geeft aan waar in de provincie Limburg bepaald grondgebruik voorkomt. Daarnaast is gekeken naar de aanwezigheid en de ontwikkeling van glastuinbouwbedrijven. Hiervoor is de plankaart Landbouw uit het POL gebruikt.



Voor landbouwkundig gebruik gelden de volgende droogleggingsnormen (basis: Vereniging voor Landinrichting, Cultuurtechnisch vademecum, 1992). Aan de hand van deze normen zijn de effecten van grondwaterstandverandering op de landbouw beoordeeld.

Tabel 4.1  
Droogleggingsnormen  
landbouw.

Gebruik	Drooglegging zomer (minimaal tov maalveld)	Drooglegging winter (minimaal tov maalveld)
Grasland	- 30 cm	- 50 cm
Akker/ boomkwekerij	- 50 cm	- 80 cm

#### *Kansen en risico's waterplan*

Het streven om water langer vast te houden als onderdeel van herstel van de sponswerking, heeft vooral in het voorjaar het risico in zich dat de grondwaterstand op landbouwgronden ongewenst hoog is. Maar het is ook een kans, omdat er in droge zomers meer water beschikbaar is en er dus minder droogteschade op landbouwgronden optreedt.

Door de normering wordt bescherming aan de landbouw geboden. In de gebieden P2 en P3 waar overwegend grasland aanwezig is geldt de norm voor grasland. Het niet opnemen van een normering langs SEF-beken zal niet leiden tot meer wateroverlast in deze beekdalen, aangezien de waterschappen het beheer en onderhoud afstemmen op de gebruiksfuncties.

Maatregelen tegen erosie en wateroverlast in Zuid-Limburg, bestaande uit voorkeur voor infiltratie boven regenwaterbuffers, stimulering van maatregelen om afstroming van water te beperken en verplicht stellen van landbouwkundige maatregelen die erosie beperken vanaf 2013, betekenen een extra inspanning voor de landbouw in dit gebied. Tegelijkertijd bieden de maatregelen die erosie beperken voordelen bij de uitoefening van landbouw in het heuvelland, doordat de vruchtbare toplaag niet verloren gaat.

Het waterplan bevat enkele onderzoeken naar nutriënten, die kunnen resulteren in een andere aanpak voor de landbouw op het gebied van nutriënten. Of dit het geval zal zijn, hangt echter samen met keuzes die op Rijksniveau worden gemaakt t.a.v. het landbouwbeleid.

#### *Kansen en risico's waterbeheerplannen*

De risico's voor landbouw betreffen het ruimtebeslag op landbouwgebied, de effecten als gevolg van hogere grondwaterstanden en de effecten op de waterkwaliteit.

#### HERINRICHTING VAN BEKEN

Het herinrichten van beken kost ruimte in directe zin (bredere en flauwe oevers, ruimte voor meanderen), ruimte die nu in veel gevallen voor landbouw gebruikt wordt. Ook kan herinrichting tot gevolg hebben dat perceelvormen voor de landbouw veelal ongunstiger worden voor machinale bewerking (bv. bij hermeandering). Herinrichting van beken en vasthouden en bergen van water vindt in Limburg veelal plaats binnen relatief smalle herinrichtingstroken (20-40 m breed), waardoor de ruimteclaim beperkt is. In de meeste gevallen vindt herinrichting plaats binnen de Ecologische Hoofdstructuur, waarbij de functie natuur al aan het gebied is toegekend.

Het herstel van beken is een voortzetting van bestaand beleid. De waterbeheerplannen leiden dus tot beperkt ruimtebeslag en niet tot extra ruimtebeslag op landbouwgronden t.o.v. eerdere plannen. Bovendien vindt grondverwerving plaats op basis van vrijwilligheid.

- VERDROGINGSBESTRIJDING** Verwacht wordt dat verdroogde agrarische grond zal profiteren van de maatregelen die genomen worden om de grondwaterstand te verhogen. Dit biedt kansen voor de landbouw. Permanente plaatselijke vernatting van landbouwgronden kan mogelijk een nadelig effect zijn. Via het GGOR proces (Nieuw Limburgs Peil) worden de natuurbelangen en landbouwbelangen tegen elkaar afgewogen en er zal bij eventuele permanente vernatting van landbouwpercelen aankoop of nadeelcompensatie plaatsvinden.
- DROOGTEBELEID** Tijdens perioden van langdurige droogte kunnen beheersmatige maatregelen getroffen worden, zoals het instellen van onttrekkingverboden uit oppervlaktewater om de problemen niet erger te laten worden dan ze al zijn. De landbouw kan te maken krijgen met deze onttrekkingsverboden. Via de GGOR en het NLP zullen hogere grondwaterstanden gerealiseerd worden. Dit zal minder gewasschade opleveren en de landbouw zal minder afhankelijk van beregening worden.
- WATERKWALITEIT** Het beperken van overstorten kan in bepaalde gevallen gunstig zijn voor de landbouw, omdat het risico op veedrenking (gezondheidsproblemen door vee bij drinken van vervuild water) worden beperkt.

*Conclusie kansen en risico's landbouw*

De verandering van grondwaterstanden als gevolg van geplande maatregelen heeft over het algemeen positieve gevolgen voor de landbouwsector. De verdroging van landbouwpercelen wordt met de GGOR maatregelen verminderd. Daarmee wordt de landbouw minder afhankelijk van beregening. Indien percelen te nat worden zal nadeelcompensatie plaatsvinden. Het beleid voor beekherstel legt geen nieuw ruimtelijk beslag op landbouwgronden aangezien het een voortzetting van bestaand beleid is (verwerving vindt plaats op basis van vrijwilligheid). Daarnaast bieden de waterplannen volop kansen voor verbreding van de landbouwinkomsten. Bovendien zal landbouwareaal via de normering van regionale wateroverlast beter beschermd worden tegen de gevolgen van hevige neerslag die vernatting en erosie van landbouwgrond kunnen veroorzaken.

## 5.4.2 INDUSTRIE

*Achtergrond*

Om de economie in de provincie op peil te houden, is ruimte nodig voor bedrijventerreinen. Bij het zoeken naar ruimte voor nieuwe bedrijventerreinen wordt door de provincie ingezet op concentratie. Enerzijds omdat hierdoor het buitengebied wordt gevrijwaard van verstedelijking en de aanwezige waarden in het buitengebied worden beschermd en anderzijds vanuit economisch oogpunt (uitstraling van locaties, draagvlak voor gezamenlijke voorzieningen en kwalitatief hoogwaardige inrichting). In het POL is aangegeven welke locaties in beeld kunnen komen voor de ontwikkeling van bedrijventerreinen.

*Methodiek*

Voor het beoordelen van de kansen en risico's voor de industrie wordt gekeken naar de huidige en toekomstige bedrijventerreinen en naar de industrieën die gebruik maken van oppervlakte- en grondwater. In het POL betreft dit de gebieden met perspectief stedelijke ontwikkelingszone. Ruimtebeslag (als gevolg van maatregelen als beekherstel en vasthouden en bergen van water) kan een risico vormen voor beschikbare oppervlakte voor realisatie van bedrijventerreinen. Ook hogere eisen aan de kwaliteit van te lozen afvalwater

is een risico voor de industrie. Schoner water is echter juist goed voor industrieën die gebruik maken van oppervlakte- of grondwater in hun productieproces.

#### *Kansen en risico's waterplan*

In het waterplan wordt overwogen om maatregelen te nemen ter bescherming van industriële grondwinnings voor menselijke consumptie ter voorkoming van achteruitgang van de grondwaterkwaliteit. Voor dit type industrieën is dit een kans, omdat er tot dit waterplan geen provinciaal beleid ter bescherming van industriële winningen voor menselijke consumptie bestond.

Het voorzetten van het bestaande uitgangspunt om grondwateronttrekkingen alleen toe te staan als er geen negatieve effecten optreden voor (grondwaterafhankelijke) natuur, kan een risico zijn voor industrieën nabij dit soort natuurgebieden die willen starten met grondwateronttrekkingen of hun grondwateronttrekkingen uit willen breiden. Dit doet zich met name voor aan de oostkant van Venray, de zuidoost kant van Venlo, de noordkant van Weert, de noordkant van Sittard en de noordoostkant van Heerlen – Brunssum.

#### *Kansen en risico's waterbeheerplannen*

De gebieden met perspectief 'Stedelijke ontwikkelingszone' komen voor in de omgeving van:

- § Maastricht
- § Heerlen – Brunssum
- § Geleen – Sittard
- § Maasbracht
- § Weert
- § Venlo
- § Venray

In deze gebieden zijn binnen de planperiode geen plannen voor herinrichting van beken of voor uitbreiding van regenwaterbuffers waardoor de risico's voor nieuwe bedrijventerreinen minimaal zijn.

De verschillende waterkwaliteitsmaatregelen in het waterbeheerplan kunnen een positieve bijdrage leveren voor industrieën die gebruik maken van grond- en/of oppervlaktewater in hun productieproces.

#### *Conclusie kansen en risico's industrie*

De gevolgen voor industrie in de provincie zijn beperkt te noemen. Mogelijk worden maatregelen opgenomen die industriële winningen voor menselijke consumptie beschermen. De waterkwaliteitsmaatregelen in de waterbeheerplannen kunnen voor positieve effecten zorgen. Voor het overige wordt het beleid ten aanzien van grondwateronttrekkingen voortgezet. Dit kan nadelig kan zijn voor nieuwe grondwaterwinnings of uitbreiding van bestaande winningen. Er zijn geen knelpunten te verwachten in gebieden waar uitbreiding van bedrijvigheid is gepland.

### 5.4.3

#### WONINGBOUWOPGAVE

##### *Achtergrond*

Ten behoeve van een goede volkshuisvesting is ruimte nodig voor het bouwen van nieuwe woningen. Om het buitengebied te vrijwaren van verstedelijking en de aanwezige waarden te behouden is in het POL aangegeven welke locaties op de lange termijn in beeld kunnen komen voor nieuwe woningen.

*Methodiek*

Voor het beoordelen van de kansen en risico's voor de woningbouw wordt gekeken naar de toekomstige woongebieden. Deze woongebieden staan globaal weergegeven in het POL (kaart 6a). Ruimtebeslag (als gevolg van maatregelen als beekherstel en vasthouden en bergen van water) kan zowel een risico als een kans vormen voor de realisatie van deze gebieden. Enerzijds zorgt herinrichting van beken voor extra ruimtebeslag die niet gebruikt kan worden voor de woningbouw, anderzijds kan de herinrichting juist zorgen voor een aantrekkelijkere woonomgeving.

De toekomstige woongebieden worden op regionaal schaalniveau uitgewerkt. Bij deze beoordeling is geen rekening gehouden met deze regionale plannen. De beoordeling vindt plaats op basis van de POL-kaart.

*Kansen en risico's waterplan*

De provinciale bijdrage aan de veiligheidsketen in Limburg bestaat onder andere uit het opstellen van actuele hoogwaterrisicokaarten. Deze kaarten leiden tot beter inzicht in waar hoogwaterveilig te bouwen. Het op te stellen ontwikkelingsperspectief voor ruimtelijke ontwikkelingen kan een kans bieden voor extra woningbouw mogelijkheden rondom de Maas.

*Kansen en risico's waterbeheerplannen*

De grote woonbehoefte wordt gesitueerd acht woonregio's in de provincie.

Deze woonregio's liggen in de omgeving:

- § Maasduinen
- § Venray e.o.
- § Venlo e.o.
- § Roermond e.o.
- § Weerterkwartier
- § Westelijke Mijnstreek
- § Parkstad Limburg
- § Maastricht - Mergelland

Risico's en kansen met betrekking tot herinrichten van beken kan plaatsvinden langs de Anselderbeek, deel van de Geleenbeek en de Loobek. De uitbreiding van regenwaterbuffers vindt plaats buiten bovengenoemde gebieden.

Herstel van natte natuurgebieden heeft het risico in zich van hogere grondwaterstanden in de omgeving, waardoor in delen van toekomstige woningbouwgebieden de kosten voor het bouw- en woonrijp maken kunnen stijgen.

*Conclusie kansen en risico's woningbouwopgave*

Over het algemeen hebben de plannen beperkte invloed op de woningbouwopgave.

Plaatselijk kan beekherstel een risico vormen voor geplande woningbouwgebieden door ruimtebeslag op deze gebieden. Herstel van natte natuur kan een risico vormen voor de geschiktheid van gebieden voor woningbouw. De inspanningen op het gebied van een veilige Maas kunnen kansen bieden voor de woningbouwopgave.

## 5.4.4

## DRINKWATERSECTOR

*Achtergrond*

De drinkwatersector is een bedrijfssector die direct afhankelijk is van de beschikbaarheid van water. Het drinkwater in Limburg wordt door Waterleidingmaatschappij Limburg (WML) gewonnen in 25 grondwaterpompstations en een oppervlaktewaterstation. In dit

station, Waterproductiebedrijf Heel, wordt van Maaswater drinkwater gemaakt. Vervolgens wordt het water onthard en naar de consument getransporteerd.

#### *Methodiek*

Bij de beoordeling van effect op het aspect drinkwatersector is gebruik gemaakt van de kaart 'Kristallen Waarden' uit het POL voor de ligging van de grondwaterbeschermingsgebieden. Ingrepen die het productieproces voor de drinkwatersector eenvoudiger maken / verslechtering tegengaan zijn positief beoordeeld. Ingrepen die de productie bemoeilijken zijn als negatief beoordeeld.

#### *Kansen en risico's waterplan*

De volgende elementen van het waterplan zijn relevant voor het aspect drinkwaterproductie

- § Stimulering en communicatie ter vermindering van gebruik van bestrijdingsmiddelen in beschermingsgebieden van kwetsbare grondwaterwinningen. Dit is een positief aspect.
- § Het opzetten van een onderzoekstraject om na te gaan hoe op de lange termijn de nitraatnorm voor grondwater gehaald kan worden. Dit is voor drinkwater relevant, omdat nitraat in Zuid-Limburg bij bepaalde winputten een knelpunt vormt.
- § Het voorzetten van het bestaande beleid om grondwateronttrekkingen alleen toe te staan als er geen negatieve effecten optreden op natuur. Dit heeft netto geen gevolgen voor de drinkwatersector en wordt neutraal gewaardeerd.
- § De maatregel om de winningen Caberg, Itteren-Borgharen en Californie te sluiten. Dit is een voortzetting van het beleid uit het eerste POL. Omdat toen al is vastgesteld dat op andere manieren (oeverinfiltratie) in de waterbehoefte kan worden voorzien, is dit nu niet als risico voor de drinkwatersector beschouwd.
- § Het voorzetten van het beleidskader Warmte-Koude Opslag, wat mede bedoeld is om grondwaterbeschermingsgebieden te beschermen.

#### *Kansen en risico's waterbeheerplan*

Bij infiltrerende beken is de aanpak van riooloverstorten en sanering van waterbodems positief voor de grondwaterkwaliteit en daarmee voor de grondwatervoorraden die als basis voor de drinkwatersector gebruikt worden. Ook de verbetering van het rendement van RWZI's ervoor dat de vuilbelasting op de Maas vermindert. Omdat de Maas ook een bron voor drinkwater is, is dit ook voor de drinkwatersector positief. Hierbij moet de nuancering gemaakt worden dat een belangrijk deel van de vuilvracht van de Maas uit bovenstrooms gelegen landen afkomstig is. Deze landen zullen echter ook KRW maatregelen treffen ter verbetering van de waterkwaliteit van hun oppervlaktewateren.

#### *Conclusie kansen en risico's drinkwatersector*

Voor de drinkwatersector is vooral van belang dat de provincie het grondwaterbeschermingsbeleid voortzet. De inspanningen om te komen tot een vermindering van emissie van bestrijdingsmiddelen is een kans om problemen bij de bedrijfsvoering te voorkomen. Er zijn geen duidelijke risico's voor de drinkwatersector in waterplan en waterbeheerplannen opgenomen.

## 5.4.5

### RECREATIESECTOR

#### *Achtergrond*

In deze paragraaf gaat het vooral om de effecten van de maatregelen voor de recreatiesector. Hieronder wordt de bedrijvigheid in zowel de dagrecreatieve sector als de verblijfsrecreatie verstaan. De plannen kunnen leiden tot veranderingen waar de recreatiesector van kan profiteren.

*Methodiek*

In het POL is een indicatieve weergave opgenomen van het gros van de grotere bestaande voorzieningen. Er is op kaart een aantal speerpunten toerisme aangegeven. Het gaat hier om gebieden met bestaande of in ontwikkeling zijnde concentraties van toeristisch-recreatieve voorzieningen.

*Kansen en risico's waterplan en waterbeheerplannen*

Voor de herinrichting van beken en het vispasseerbaar maken van kunstwerken biedt een kans. Dit geldt zowel voor de ondernemers die actief zijn op het gebied van de waterrecreatie (sportviswinkels, kanoverhuur), als voor ondernemers die extensieve recreanten als klant hebben (horeca langs wandel- en fietsroutes, verblijfsrecreatie zoals (boerderij)campings).

Herstel van natte natuurgebieden zorgt voor een vergrote aantrekkingskracht van Limburg op natuurliefhebbers. Ook dit biedt een kans voor het aantrekken van extra toeristen naar lokale horeca en verblijfsrecreatie.

De plannen bevatten nog weinig concrete maatregelen ter verbetering van de waterkwaliteit. Hier ligt wel een kans voor extra recreatieve aantrekkelijkheid van de waterrecreatie.

*Conclusie kansen en risico's recreatie*

Voor de recreatiesector ontstaan vooral kansen, doordat beken en natuurgebieden in Limburg aantrekkelijker worden voor recreanten. Meer recreanten betekent meer bezoek aan horeca en verblijfsrecreatie.

**5.5****VOORTOETS NATURA2000***Achtergrond*

Natura 2000-gebieden vallen onder de bescherming van de Natuurbeschermingswet 1998. Alle door de Natuurbeschermingswet beschermde gebieden worden beschermd voor de gevolgen van zowel ingrepen in deze gebieden zelf, als ingrepen met een externe werking (d.w.z. ingrepen die buiten het natuurbeschermingswetgebied plaatsvinden, maar wel invloed op het gebied hebben).

Het aanwijzingsbesluit van de Natura 2000-gebieden is voor deze gebieden van groot belang, omdat het onder meer het referentiekader biedt voor het beheerplan, de beoordeling van projecten en activiteiten en de vergunningverlening: dit referentiekader wordt gevormd door de instandhoudingsdoelstellingen, natuurlijke habitats en populaties in het wild levende plant- en diersoorten, en de begrenzing van het gebied (in de vorm van een kaart met een toelichting). Deze natuurwaarden moeten in een gunstige staat van instandhouding gebracht of gehouden worden. Projecten of andere handelingen die kunnen leiden tot verslechtering van de kwaliteit van habitats of een verstorend effect kunnen hebben (waaronder aantasting van de natuurlijke kenmerken van het gebied) zijn verboden, tenzij vergunning wordt verleend door gedeputeerde staten of in sommige gevallen de minister van LNV.

Voor nieuwe handelingen en projecten die niet direct nodig zijn voor het beheer van het gebied, maar die, eventueel in combinatie met andere projecten of handelingen, significante gevolgen kunnen hebben moet de initiatiefnemer een passende beoordeling (PB) maken van de gevolgen van het gebied, rekening houdend met de instandhoudingsdoelstellingen van dat gebied. Dit kan eventueel in combinatie met een Milieu Effect Rapportage (m.e.r.). De

vergunning wordt alleen verleend wanneer uit de passende beoordeling blijkt dat de natuurlijke kenmerken van het gebied niet zullen worden aangetast. Hiervan mag alleen worden afgeweken wanneer alternatieve oplossingen voor het project ontbreken, en het project tegelijk vanwege dwingende redenen van groot openbaar belang dient.

Als er wel effecten zijn maar op voorhand kan worden vastgesteld dat de effecten zeker geen significante gevolgen hebben, dan wordt volstaan met een Verslechterings- en verstoringstoets (VV-toets). In de VV-toets wordt beschreven of er sprake is van een onaanvaardbare verslechtering van habitats of verstoring van soorten. Als dit het geval is moet alsnog een passende beoordeling worden uitgevoerd. Als er geen sprake is van een onaanvaardbare verslechtering van habitats of verstoring van soorten dan kan een vergunning worden verleend. Alleen als er in het geheel geen sprake is van (kans op) enig negatief effect is een vergunning niet nodig.

In dit planMER is bepaald of er mogelijk significante effecten kunnen optreden. Dit is gebeurd op het niveau van een voortoets. Aangezien in de water(beheer)plannen geen uitspraken zijn opgenomen die bindend zijn of die een indicatief karakter hebben, zijn de water(beheer)plannen geen plannen zoals bedoeld in de Nb-wet en hoeft hiervoor geen passende beoordeling gemaakt te worden. Ook gezien het abstractieniveau van de plannen is toetsing van de plannen op een ander detailniveau vooralsnog niet mogelijk. Bijlage 5 geeft een toelichting op de redenering.

#### *Methodiek*

Voor de Natura 2000-gebieden zijn instandhoudingsdoelstellingen vastgesteld. Deze doelstellingen bestaan uit habitats en soorten die elk hun eigen biotische en abiotische randvoorwaarden stellen. In het PWP en de WBP's zijn maatregelen voorgesteld die rekening houden met of juist bedoeld zijn om aan deze randvoorwaarden voldoen. De plannen hebben dan ook grotendeels positieve gevolgen voor de Natura 2000-gebieden. Het kan echter niet worden uitgesloten dat er mogelijk ook negatieve effecten optreden. Daarom moet vooraf getoetst worden of deze maatregelen een mogelijk (significant) negatief effect hebben op de gunstige staat van instandhouding van de Natura 2000-doelstellingen

Zoals eerder aangegeven zijn het PWP en de WBP's van een abstractieniveau dat niet aansluit bij het benodigde detailniveau voor een Passende Beoordeling. Mede daarom zijn voor het PWP en de WBP's beoordelingen voor effecten op Natura2000-gebieden uitgevoerd op het detailniveau van de zogenaamde 'Voortoets'.

In dit planMER is een voortoets als volgt uitgevoerd:

1. Op basis van expert judgement is bepaald welke schadelijke effecten, uitgedrukt in verstoringsfactoren, optreden ten gevolge van verschillende maatregeltypen.
2. Van de in of nabij Limburg gelegen Natura 2000-gebieden zijn de kwalificerende habitattypen en soorten aangegeven met daarbij de instandhoudingsdoelstellingen. Het gaat hier om de Natura2000-gebieden waarbij PWP en WBP's mogelijk maatregelen bevatten die effect op hebben op deze gebieden.

Er is onderscheid gemaakt in:

- Behoudsdoelstellingen.
- Herstelopgaven t.a.v. oppervlakte.
- Herstelopgaven t.a.v. kwaliteit.
- Een combinatie van beide herstelopgaven.

Per habitattypen en per soort is tevens de mate van gevoeligheid voor bepaalde verstoringfactoren geïnventariseerd, zoals deze beschreven zijn in de effectenindicator (Natura 2000-deel op [www.minlnv.nl](http://www.minlnv.nl)). Zie de tabel in bijlage 8.

3. De ambities in het voorkeursalternatief voor de verschillende maatregeltypen zijn gespiegeld aan bovenstaand verkregen informatie. Waar mogelijk negatieve gevolgen op instandhoudingsdoelen van Natura 2000 verwacht zouden kunnen worden vanwege de beoogde ingrepen vervult dit planMER een signaalfunctie. In die gevallen wordt een korte toelichting gegeven op het type maatregel dat mogelijk tot een (significant) effect leidt. Het planMER krijgt daarmee een signaalfunctie ten behoeve van de uitwerking van de WBP's in (inrichtings)maatregelen. De methodiek is uitgevoerd op basis van 'expert-judgement'.
4. Waar mogelijk en relevant zijn aanbevelingen geformuleerd t.a.v. specifieke maatregeltypen en specifieke instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebieden.

#### *Resultaten*

Op basis van expert judgement is een tabel samengesteld die aangeeft welke verstoringfactoren optreden ten gevolge van bepaalde maatregeltypen. Deze tabel is weergegeven in bijlage 6.

Bijlage 8 geeft hoe de maatregelen door middel van verstoringfactoren mogelijk negatieve effecten hebben op de Habitatrichtlijntypen en -soorten en op Vogelrichtlijnsoorten. Daarbij is gekeken naar de kwalificerende typen en soorten en de complementaire doelen zoals deze in het aanwijzingsbesluit staan.

In het navolgende worden de mogelijke effecten per maatregelpakket beschreven.

Aangezien de locaties van de maatregelen niet precies bekend zijn, en dus niet te bepalen is of ze binnen de aangewezen habitattypen en/of biotopen van aangewezen soorten van invloed zijn, geeft het overzicht slechts een indicatie voor de mogelijke effecten. Het is wel een goede indicatie van waar mogelijke knelpunten liggen binnen de Natura 2000-gebieden in relatie tot de maatregelpakketten (risicobenadering).

De maatregeltypen uit bovenstaande tabel kunnen, naast de aangegeven permanente effecten, ook tijdelijke effecten op habitattypen en -soorten veroorzaken. Deze tijdelijke effecten zullen een gering effect op de gunstige staat van instandhouding van habitattypen en -soorten tot gevolg hebben. Tijdelijke effecten zijn gebiedsspecifiek en locatie afhankelijk, door het maken van bepaalde keuzes kunnen tijdelijke effecten vaak gemitigeerd worden en daarmee het uiteindelijke effect op de staat van instandhouding beperkt.

#### *Beekherstel*

Beekherstel is primair gericht op het weer natuurlijker en ecologisch laten functioneren van beken. Door beekherstel wordt een te diep ingesneden en gekanaliseerde watergang weer vrij meanderend. Dat gebeurt o.a. door het weghalen van kunstmatige beschoeiing, het verwijderen van stuwen, het aanleggen van vispassages en het uitgraven van de oorspronkelijke meanderende beekloop. Daardoor krijgt de beek weer een natuurlijker profiel (smaller, ondieper, flauwere oevers, zandbanken, steilranden, oeverbanken, etc) en bovendien krijgen natuurlijke processen, zoals inundaties, sedimentatie en erosie weer een kans, wat randvoorwaarden zijn voor behoud en ontwikkeling van karakteristieke beekhabitats en instandhoudingsdoelen. Bovendien kan het onderhoud van de meer natuurlijk ingerichte beken minder extensief zijn of achterwege gelaten worden, waardoor minder verstoring van typische beekhabitats door onderhoudswerkzaamheden zal plaatsvinden.



Beekherstel zal plaatsvinden in en nabij het Geuldal, Geleenbeekdal, Leudal, Maasduinen, Sint Jansberg en Weerter- en Budelerbergen & Ringselven. Geuldal, Geleenbeekdal en Leudal zijn aangewezen voor het habitatype Submontane en laagland rivieren met vegetaties behorend tot het Ranunculion fluitantis en het Callitricho-Batrachion (H3260). De beekherstelmaatregelen zullen een positief effect op dit habitatype hebben. Mogelijke negatieve effecten op beekbegeleidende natuur (bijvoorbeeld H6510, laaggelegen schraal hooiland) zijn niet te verwachten. De maatregelen zullen hier eerder positief voor uitpakken aangezien het water minder snel afgevoerd zal worden en daarom verdroging tegengegaan zal worden.

Bij beekherstel moet in deze gebieden ook rekening worden gehouden met de aanwezigheid van vissen zoals Kleine modderkruiper (Weerter- en Budelerbergen en Oeffelmeent), Bittervoorn (Roerdal) en Beekprik (Geuldal, Roerdal en Meinweg). De beoogde maatregelen zijn gericht op instandhouding en uitbreiding van populaties van deze soorten.

De Zeggekorfslak (Geleenbeekdal, Roerdal, Swalmdal en St. Jansberg) is zeer gevoelig voor verdrinking. Aandachtspunt bij beekherstel is dat geen snelle peilhoging optreedt als gevolg van de herstelwerkzaamheden in gebieden waar deze soort leeft om te voorkomen dat de populatie vernietigd wordt.

#### *Herstel verdroogde natuur*

Verschillende grondwaterafhankelijke Natura 2000-gebieden zijn verdroogd. In en rondom deze gebieden zullen herstelmaatregelen worden getroffen gericht op het weer vernatten van deze gebieden. Bij herstel van verdroogde natuur via vernatting spelen zowel peilverhoging als de kwaliteit van het (grond)water een rol. Vernattingsmaatregelen zijn veelal gericht op peilverhoging van grondwaterstanden.

Van belang is een zo natuurlijk mogelijk peilbeheer. Voor vennen zoals Sarsven en de Banen is een natuurlijke peilfluctuatie van groot belang en wordt direct beïnvloed door de peilen in de omgeving. Actief peilbeheer kan leiden tot inundatie van gebieden indien peilen te snel worden opgezet. Dit kan vervolgens leiden tot verdrinking door zuurstofgebrek en verjaging van diersoorten uit het leefgebied. Verdrinking door inundatie wordt bepaald door inundatieduur, frequentie, inundatiediepte, periode van inundatie, areaal waterberging en het aandeel hoogwatervrije plekken, stroomsnelheid van het water, aard en snelheid van inundatie, watertemperatuur en zuurstofgehalte van de bodem. Wanneer actief peilbeheer leidt tot het opdrogen van sloten en/of poelen kan dit het sterven van vissen en habitatverlies van amfibieën veroorzaken. Daarnaast kunnen watergebonden vegetatiesoorten droogvallen.

Bij vernatting is het belangrijk om inzicht te hebben in de kwaliteit van het (grond)water in en rondom het natuurgebied en in de mate waarin doorstroming van grondwater kan blijven plaatsvinden. Bij het verhogen van het grondwaterpeil dient erop gelet te worden dat kwel (met aanvoer van ijzerrijk grondwater niet weggerukt wordt. Aanvoer van systeemvreemd water leidt veelal tot interne eutrofiëring. Tegenwoordig wordt er bij vernatting rekening gehouden met de effecten van een veranderend waterregime op de (grond)waterkwaliteit, zoals mobilisatie van fosfaat in de bodem of het sediment naar de waterkolom.

#### *Waterbodemsanering / baggeren*

Bij het saneren of baggeren van waterbodems is kunnen habitats van doelsoorten als de Beekprik, Rivierprik en Kleine modderkruiper verstoord worden. Deze soorten zitten vaak in watervegetatie of waterbodems die met het baggeren verwijderd worden.

#### *Aanleg regenwaterbuffers*

Regenwaterbuffers worden ingericht in het de hellende gebieden in het Zuid-Limburgse heuvelland om wateroverlast elders te voorkomen. De huidige in uitvoering of in voorbereiding zijnde buffers liggen niet in of nabij Natura 2000-gebieden. Er ligt nog een opgave voor regenwaterbuffers op andere locaties die nog niet bekend zijn. Wanneer deze in of nabij Natura 2000-gebieden komen te liggen, kunnen negatieve effecten op deze gebieden optreden, aangezien er verstoring en verlies van areaal kan optreden. Het verdient aanbeveling om nieuwe locaties voor regenwaterbuffers niet in Natura 2000 gebieden aan te leggen.

#### *Grondwateronttrekking*

In het waterplan wordt specifiek het stoppen van de winningen Itteren-Borgharen en Caberg genoemd. Het stoppen van waterwinningen kan in principe gunstig zijn voor grondwaterafhankelijke habitattypen en –soorten vanwege het vergroten van de kweldruk. Het stopzetten van de genoemde winningen zal echter geen aantoonbare effecten hebben op de instandhoudingdoelstellingen voor nabijgelegen Natura 2000 gebieden zoals de Grensmaas (vanwege het ontbreken van kwelafhankelijke doelsoorten) en het Bunder- en Elsloërbos (vanwege de te grote afstand)

#### *Conclusie Voortoets*

Uit de voortoets Natura 2000 blijkt dat de maatregelen uit het Waterplan en de Waterbeheerplannen veelal gericht zijn op het herstel van de (grond)waterafhankelijke Natura 2000 gebieden en dus in positieve zin zullen bijdragen aan (een deel van) de instandhoudingsdoelen. Via de GGOR-plannen zullen maatregelen worden ontwikkeld per (grond)waterafhankelijk Natura 2000 gebied, uitgezonderd de Grensmaas, waarvoor Rijkswaterstaat een Natura 2000 beheerplan maakt. De watermaatregelen uit de GGOR zullen 1 op 1 worden overgenomen in de beheerplannen Natura 2000. Mogelijke negatieve effecten kunnen optreden bij de aanpak van de verdroging in de grondwaterafhankelijke Natura 2000 gebieden. Deze effecten zullen vooral kunnen optreden bij de uitvoering van de herstelwerkzaamheden.

## HOOFDSTUK

# 6 Leemten in kennis

Van een aantal onderwerpen is momenteel nog niet bekend hoe deze zich in de loop van de jaren zullen ontwikkelen. In het waterplan en in de waterbeheersplannen van de waterschappen is een aantal onderzoeken opgenomen, die uitgevoerd gaan worden om bepaalde leemten in kennis te ondervangen.

De betreffende onderwerpen zijn:

### *Fosfaatuitspoeling*

Fosfaatuitspoeling uit bodem en grondwater levert een knelpunt op in een aantal oppervlaktewaterlichamen in de regio. Als KRW-opgave wordt een onderzoeksmaatregel ingezet, in de vorm van een studie naar:

- Regionale omvang van fosfaatvoorraden in de bodem, uitspoeling naar grondwater en oppervlaktewateren en de termijn waarop fosfaat nog blijft uitspoelen naar oppervlaktewateren.
- Relevante landelijke en regionale brongerichte maatregelen als aanvulling op generiek mestbeleid.

Dit onderzoek wordt, gezamenlijk met de Provincie Noord-Brabant, voor het gehele Nederlandse deel van het Maasstroomgebied voor 2010 uitgevoerd. Op basis van dit onderzoek worden maatregelen geformuleerd voor de volgende planperiode.

### *Nitraatbeleid*

Onderzoek naar de effecten van het huidige nitraatbeleid zal een onderbouwing geven van de doelfasering voor de KRW. De onderzoeksvraag zal er op gericht zijn welke extra maatregelen in Mergelland getroffen moeten worden om onder de norm van 50 mg nitraat te komen (grondwaternorm). Op basis van het onderzoek wordt een maatregelenpakket opgesteld dat een afname van nitraatconcentratie in het grondwater bewerkstelligt, zodat uiterlijk per 2027 de nitraatconcentratie in het grondwater aan de norm voldoet.

### *Vasthouden en bergen van water in zuidelijk Limburg*

Waterschap en provincie voeren een aantal maatregelen uit die er voor zorgen dat water beter wordt vastgehouden en piekafvoeren afnemen. Klimaatverandering kan er echter toe bijdragen dat deze maatregelen niet voldoende zijn. Meer neerslag in korte tijd en langere droge perioden maken dat de kans op extreme omstandigheden toeneemt. Nieuwe klimaatscenario's kunnen leiden tot verdere aanpassing van het watersysteem.

Hierbij is er behoefte aan verdere kennisontwikkeling op gebied van:

- § Waterstromen in stedelijk gebied bij extreme gebeurtenissen.
- § Maaiveldhoogten in stedelijk gebied.
- § Monitoren van extreme gebeurtenissen.
- § Inundatierisico's nabij regenwaterbuffers en kleine beken in het Heuvelland.

Nader onderzoek naar de gevolgen van oppervlakkige afstroming en de hierin meegevoerde bodemdeeltjes, nutriënten en gewasbeschermingsmiddelen van vooral akkers voor de kwaliteit van het oppervlaktewater.

## HOOFDSTUK 7 Aanzet tot evaluatieprogramma

De doelrealisatie in het kader van de KRW wordt gemonitord conform de afspraken in Brussel. Hierbij is eveneens afgesproken dat wanneer uit monitoring blijkt dat de doelen niet gerealiseerd worden met de genomen maatregelen, onderzocht moet worden of extra maatregelen nodig zijn om de doelen tegen maatschappelijk aanvaardbare kosten te halen. Wanneer dit niet het geval is, bestaat de mogelijkheid om de doelen aan te passen. Uit de monitoring moet blijken of de nu gestelde doelen gehaald worden, of dat doelen of maatregelen aangepast moeten worden.



## HOOFDSTUK 8 Conclusies en aanbevelingen

### 8.1

#### CONCLUSIES

- § Het waterplan en de waterbeheerplannen bevatten logische keuzen. Maatregelen in de WBP's en doelen in het PWP sluiten op elkaar aan, ook is er veelal sprake van een integrale benadering, waardoor ook nevensdoelen gediend worden.
- § De waterbeheerplannen geven voor een belangrijk deel invulling aan de doelen uit het waterplan. Hoewel veel maatregelen in 2015 uitgevoerd zullen zijn, zullen niet alle doelen naar verwachting in 2015 behaald worden. Vooral de doelen op het vlak van waterkwaliteit lijken niet haalbaar met het huidige maatregelenpakket. Een in de plannen genoemde verklaring is dat deze doelen vooral ook afhankelijk zijn van de inzet van andere partijen (rijk, buurlanden) die eveneens verantwoordelijk zijn voor maatregelen.
- § De plannen hebben over het algemeen positieve effecten op de voorraden uit de POL-driehoek. Zo worden risico's t.a.v. overstromingen verminderd en de veiligheid voor de Maasbewoners verbeterd, wordt wateroverlast en watertekort verminderd, wordt natuurherstel bevorderd en wordt de toeristisch-recreatieve aantrekkelijkheid en de belevingswaarde vergroot en bieden de plannen aanknopingspunten voor versterking van cultuurhistorische waarden.
- § Er zijn geen onoverkomelijke significant negatieve milieueffecten bij uitvoering van het voorkeursalternatief, mits de milieuaspecten voldoende aandacht krijgen en gemitigeerd worden bij uitwerking. Zo zijn van sommige typen maatregelen als het herstel van verdroogde natuur locaties en planning nog niet benoemd. Risico's treden vooral op tijdens uitvoering van maatregelen. Dit kan een kort en tijdelijk optredend effect zijn, zoals het verstoren van beschermde soorten bij graafwerkzaamheden, maar ook een langdurig tijdelijk effect als uitspoeling van fosfaat bij grondwaterstandverhoging of een permanent effect als aantasting van een archeologische waarde.
- § Uit de voortoets Natura 2000 blijkt dat de maatregelen uit het Waterplan en de Waterbeheerplannen veelal gericht zijn op het herstel van de (grond)waterafhankelijke Natura 2000 gebieden en dus in positieve zin zullen bijdragen aan (een deel van) de instandhoudingsdoelen. Via de GGOR-plannen zullen maatregelen worden ontwikkeld per (grond)waterafhankelijk Natura 2000 gebied, uitgezonderd de Grensmaas, waarvoor Rijkswaterstaat een Natura 2000 beheerplan maakt. De watermaatregelen uit de GGOR zullen 1 op 1 worden overgenomen in de beheerplannen Natura 2000. Mogelijke negatieve effecten kunnen optreden bij de aanpak van de verdroging in de grondwaterafhankelijke Natura 2000 gebieden. Deze effecten zullen vooral kunnen optreden bij de uitvoering van de herstelwerkzaamheden.

## 8.2

### AANBEVELINGEN

- § De provincie en de waterschappen zouden richting Rijk en buurlanden kunnen signaleren dat de doelen voor waterkwaliteit niet behaald kunnen worden zonder hun medewerking. Dit is vanwege het provinciegrensoverschrijdende karakter van de problematiek en de beperkte bevoegdheden en instrumenten. De mogelijkheden om de waterkwaliteit verdergaand te verbeteren zijn vooral afhankelijk van generieke maatregelen.
- § Bij de verdere uitwerking van maatregelen waarbij mogelijke effecten op Natura 2000 gebieden kunnen optreden dient nadrukkelijk gekeken te worden naar de mogelijke effecten op de instandhoudingsdoelen.



# 1 Toelichting planMER plicht

*Overzicht mogelijk m.e.r.(beoordelings)plichtige besluiten waarvoor PWP en WBP's kaderstellend zijn:*

- § Beekherstel en waterberging voorzover er sprake is van een functiewijziging van > 125 hectare [en vastlegging plaatsvindt in een ruimtelijk plan = PWP] [cat. 9].
- § Aanleg/wijziging van primaire waterkeringen [cat. 12].
- § Strategisch grondwaterbeheer voorzover dit het kader biedt voor grote grondwateronttrekkingen en/of infiltraties [cat. 15].
- § Oprichting/wijziging/uitbreiding RWZI >50.000 i.e [cat. 18].
- § Structurele peilverlaging >16 cm in gevoelig gebied of weidevogelgebied en > 200 hectare[cat. 27].

*Overzicht Natura 2000 gebieden waarbij PWP en WBP's mogelijk maatregelen bevatten die effect op hebben op deze gebieden: zie bijlage 7*



## BIJLAGE

## 2 Lijst met afkortingen

Afkorting	Betekenis
AB	Algemeen bestuur
AHS	Agrarische hoofdstructuur
DB	Dagelijks bestuur
EHS	Ecologische hoofdstructuur
EU	Europese unie
GGOR	Gewenst grond- en oppervlaktewaterregime
GHS	Groene hoofdstructuur
GRP	Gemeentelijk Rioleringsplan
GS	Gedeputeerde Staten
IGA	Integrale Gebiedsanalyse
IKAW	Indicatieve Archeologische WaardenKaart
KRW	Kaderrichtlijn Water
LGN	Landgebruikskaart Nederland
MER	Milieueffectrapport
m.e.r.	Milieueffectrapportage
MTR	Maximaal Toelaatbaar Risiconiveau
N2000	Natura 2000
OAS	Optimalisatie Afvalwatersysteem Studie
PWP	Provinciaal WaterPlan
RO-beleid	Beleid ruimtelijke ontwikkeling
RWSR	Regionale Watersysteemrapportage
RWZI	Rioolwaterzuiveringsinstallatie
SGBP	Stroomgebiedbeheerplannen
TOP	Prioritaire gebieden t.a.v. aanpak verdroging
VNG	Vereniging van Nederlandse Gemeenten
WB21	Waterbeheer 21e Eeuw
WBP	Waterbeheerplan
WHP	Waterhuishoudingsplan
WP	Waterplan



### 3 Literatuurlijst

- § Bobbink, R., M. Hart, M. van Kempen, F. Smolders en J. Roelofs, 2007. Grondwaterkwaliteitsaspecten bij vernatting van verdroogde natte natuurparels in Noord-Brabant. B-WARE Research Centre. In opdracht van Provincie Noord-Brabant
- § Broekmeijer, M.E.A., E.P.A.G. Schouwenberg, M. van der Veen, A.H. Prins & C.C. Vos, 2006. Effectenindicator Natura 2000-gebieden; achtergronden en verantwoording ecologische randvoorwaarden en storende factoren, Alterra-rapport 1375. Alterra, Wageningen.
- § <http://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/effectenindicatorappl.aspx?subj=effectenmatrix&tab=1>
- § <http://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/gebiedendatabase.aspx?subj=n2k>
- § ARCADIS, Notitie Reikwijdte en Detailniveau PlanMER Waterplan en Waterbeheerplannen Limburg, 11 juli 2008
- § Provincie Limburg, Provinciaal Omgevingsplan Limburg, 2006
- § Provincie Limburg, POL-waterplan 2010-2015-dummy, versie 15-7-2007
- § Waterschap Roer en Overmaas; concept Waterbeheerplan, versie DB, juli 2008
- § Waterschap Peel en Maasvallei; concept Waterbeheerplan (versie 9), 24-7-2008.



BIJLAGE

4

## Kaarten risico-kansen-beoordeling





## 5 Toelichting op redenering voortoets Natura 2000

Voortoets of Passende beoordeling, art. 19j Natuurbeschermingswet

Twee vragen zijn te formuleren:

1. Kan volstaan worden met een beoordeling waarbij globaal de maatregelen tegen het licht worden gehouden op basis van expert judgement en een signaalfunctie. Dit mede in het licht van art. 19j Nb-wet.
2. Is het wel mogelijk om verder te gaan dan deze aanpak, gezien het feit dat de maatregelen een behoorlijke mate van abstractie kennen.

Hieronder wordt op deze vragen ingegaan.

In art. 19j, lid 1 Nb-wet staat: "Een besluit tot het vaststellen van een plan, dat gelet op de instandhoudingsdoelstelling voor een Natura 2000-gebied, de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soorten in het aangewezen gebied kunnen verslechteren of een verstrend effect kunnen hebben op de soorten waarvoor het gebied is aangewezen, behoeft de goedkeuring van Onze Minister."

Lid 3 van dit artikel stelt: "Bij het nemen van een besluit tot het vaststellen van een plan als bedoeld in het eerste lid, zijn, ongeacht de beperkingen in het wettelijke voorschrift waarop dat besluit berust, de artikelen 19e, 19f, 19g en 19h van overeenkomstige toepassing."

Dit derde lid betekent dat voordat de Minister goedkeuring kan geven aan een desbetreffend plan, bekeken moet worden of een passende beoordeling gemaakt moet worden, wat het geval is als het plan significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied (art. 19f). Daarnaast betekent het dat de goedkeuring alleen kan worden verleend als de Minister zich ervan verzekerd heeft dat de natuurlijke kenmerken van het desbetreffende gebied niet zullen worden aangetast (art. 19g). Ook zijn de zogenaamde ADC-criteria van toepassing op de goedkeuring, als blijkt dat het plan wel leidt tot aantasting, maar er goede redenen zijn om het plan toch door te laten gaan (19g en 19h).

De voortoets die in dit planMER is uitgevoerd, leidt niet tot een uitspraak over het wel of niet kunnen uitsluiten van significante gevolgen. Zo gezien, wordt niet voldaan aan art. 19j Nb-wet. Echter, waarschijnlijk is er in dit geval geen sprake van plannen als bedoeld in art. 19j. Hiervoor verwijzen wij naar de uitspraak van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State (de Afdeling) over het Regionaal Plan van het Knooppunt Arnhem-Nijmegen.

In de uitspraak over het Regionaal Plan van het Knooppunt Arnhem-Nijmegen heeft de Afdeling geoordeeld dat niet met voldoende zekerheid een duidelijk en direct verband kan worden afgeleid tussen de beschreven ruimtelijke ontwikkelingen en een mogelijke verslechtering en/of verstoring zoals bedoeld in de Nb-wet. Dit verband kan niet worden afgeleid, omdat het plan geen uitspraken bevat over gewenste ruimtelijke ontwikkelingen met een definitief of concreet karakter die voor het opstellen van gemeentelijke plannen

bindend zijn. Ook de essentiële beleidsuitspraken die volgens het plan door gemeenten moeten worden toegepast bij het uitwerken van gemeentelijke plannen, hebben volgens de Afdeling een indicatief karakter. Hieruit volgt dat het Regionaal Plan geen plan is zoals bedoeld in de Nb-wet en dus geen passende beoordeling behoeft (ABRvS, 21 december 2007, 20070190/1, in: JM 2008/3, nr. 31, met noot S. Pieters).

Aangezien in de water(beheer)plannen geen uitspraken zijn opgenomen die bindend zijn of die een indicatief karakter hebben, zijn de water(beheer)plannen geen plannen zoals bedoeld in de Nb-wet en hoeft hiervoor geen passende beoordeling gemaakt te worden.

Pm1: Ten overvloede kan worden gewezen op de uitspraak van de Afdeling over bestemmingsplan Zuiderklip (ABRvS, 7 mei 2008, zaaknummer 200604924/1). Hierin is gesteld dat bij de beoordeling of er een passende beoordeling gemaakt moet worden, oftewel bij de beoordeling of het plan significante gevolgen kan hebben, uitgegaan moet worden van het plan op zichzelf. Hierbij mogen mitigerende maatregelen niet worden meegenomen.

Pm2: Er is een wetsvoorstel tot wijziging van de Nb-wet 1998. Hierin staat dat art. 19j als volgt zal komen te luiden:

1. Een bestuursorgaan houdt bij het nemen van een besluit tot het vaststellen van een plan dat, gelet op de instandhoudingsdoelstelling voor een Natura 2000-gebied, de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soorten in dat gebied kan verslechteren of een significant verstrend effect kan hebben op de soorten waarvoor het gebied is aangewezen, ongeacht de beperkingen die terzake in het wettelijk voorschrift waarop het berust, zijn gesteld, rekening
  - a. met de gevolgen die het plan kan hebben voor het gebied, en
  - b. met het op grond van artikel 19a of artikel 19b voor dat gebied vastgestelde beheerplan.
2. Voor plannen als bedoeld in het eerste lid, die niet direct verband houden met of nodig zijn voor het beheer van een Natura 2000-gebied maar die afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kunnen hebben voor het desbetreffende gebied, maakt het bestuursorgaan alvorens het plan vast te stellen een passende beoordeling van de gevolgen voor het gebied waarbij rekening wordt gehouden met de instandhoudingsdoelstelling van dat gebied.
3. In de gevallen, bedoeld in het tweede lid, wordt het besluit, bedoeld in het eerste lid, alleen genomen indien is voldaan aan de voorwaarden, genoemd in de artikelen 19g en 19h.
4. De passende beoordeling van deze plannen maakt deel uit van de ter zake van die plannen voorgeschreven milieu-effectrapportage.
5. De verplichting tot het maken van een passende beoordeling bij de voorbereiding van een plan als bedoeld in het tweede lid geldt niet in gevallen waarin het plan een herhaling of voortzetting is van een plan of project ten aanzien waarvan reeds eerder een passende beoordeling is gemaakt, voor zover de passende beoordeling redelijkerwijs geen nieuwe gegevens en inzichten kan opleveren omtrent de significante gevolgen van dat plan.
6. Het eerste tot en met derde lid en het vijfde lid zijn van overeenkomstige toepassing op projectbesluiten als bedoeld in artikel 1 van de Wet op de Ruimtelijke Ordening.”

Bron: Eerste Kamer, 2007-2008, 31 038, A te vinden via [www.overheid.nl/op](http://www.overheid.nl/op).

Dit betekent dat het goedkeuringsvereiste komt te vervallen. De verwachting is dat dit alleen een procedurele wijziging betreft. Het bevoegd gezag moet immers nog wel rekening houden met de Nb-wet als zij over een plan besluit en als er significante gevolgen kunnen zijn, zal er ook nog steeds een passende beoordeling opgesteld moeten worden.

BIJLAGE

# 6 Verstoringsfactoren als gevolg van maatregeltypen

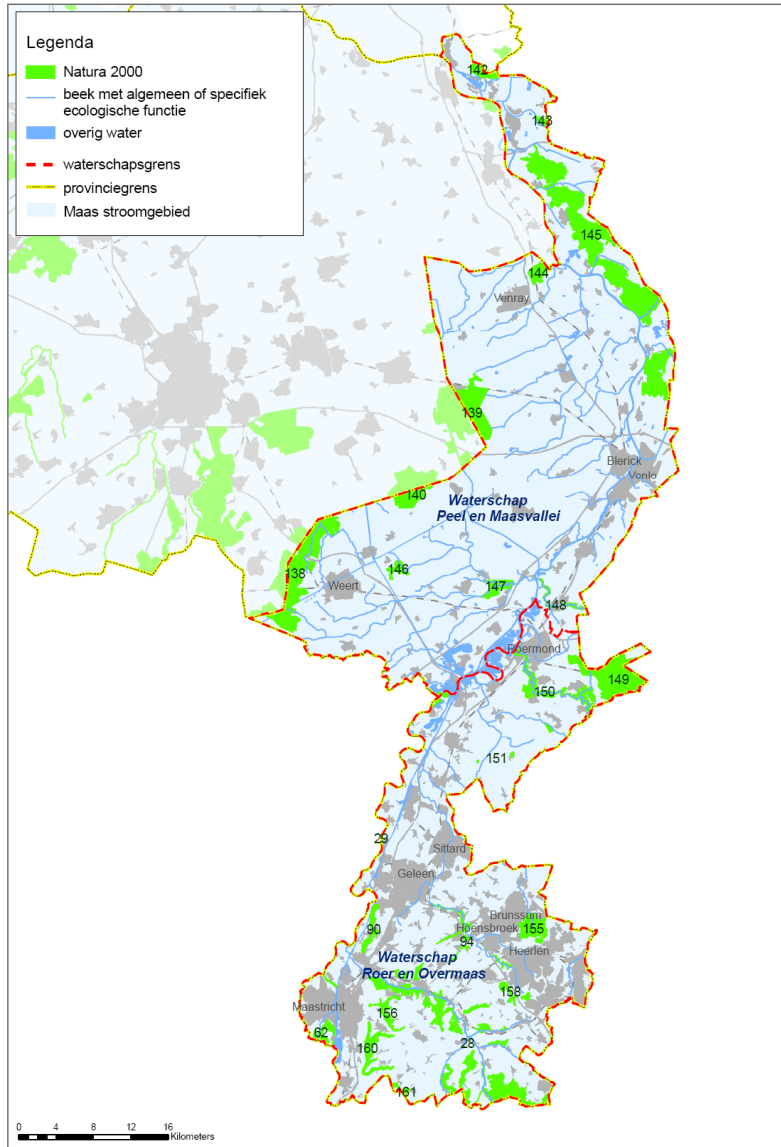
VERSTORINGSFACTOREN	MAATREGELTYPEN												
	Beekherstel / hermeanderen	Vispasseerbaar maken kunstwerk	Herstel verdroogde natuur	Extra zuiveringsstap RWZI	Waterbodemsanering / baggeren	Vasthouden en bergen van water	Aanpak overstromen (waterkwaliteit)	Terugdringen bestrijdingsmiddelen	Actief peilbeheer	Veiligheid primair systeem (Maas)	Verandering grondwateronttrekking	Beschermingsbeleid grondwater	Beleid t.a.v. warmte koude opslag
<b>Groep 1. Achteruitgang kwantiteit van habitatype en leefgebied</b>													
1.1 Oppervlakteverlies	x				x	x	x			x			
<b>Groep 2. Achteruitgang kwaliteit habitatype en leefgebied: chemische factoren</b>													
2.1 Verzuring			x							x	x		
2.2 Vermesting			x			x							
2.3 Verzoeting													
2.4 Verzilting													
2.5 Verontreiniging			x		3	x							4
<b>Groep 3. Achteruitgang kwaliteit habitatype en leefgebied: fysische factoren</b>													
3.1 Verdroging								x		x		x	
3.2 Vernatting	x		x			x		x		x		x	
3.3 Verandering stroomsnelheid	x	1											
3.4 Verandering overstromingsfrequentie	x		x		2	x	2	x					
3.5 Verandering dynamiek substraat	x												
<b>Groep 4. Achteruitgang kwaliteit leefgebied: versturende factoren</b>													
4.1 Geluid													
4.2 Licht													
4.3 Trillingen													
4.4 Verstoring door mensen													
4.5 Mechanische effecten (betreding, luchtwervelingen, golfslag)													
<b>Groep 5. Achteruitgang kwaliteit leefgebied: ruimtelijke factoren</b>													
5.1. Barrierewerking													
5.2 Versnippering													
<b>Groep 6. Introductie of uitbreiding van gebiedsvreemde of genetische gemodificeerde soorten</b>													
6.1 Verbreiding van soorten		x											
x mogelijk negatief effect													
1 uitgangspunt is dat het debiet bij een vispassage relatief nauwelijks beïnvloed wordt													
2 uitgangspunt is dat na het baggeren tot aan het profiel van de legger wordt aangevuld													
3 uitgangspunt is dat tijdelijke effecten als opwerveling tijdens het baggeren niet meetellen, focus ligt bij de eindsituatie na baggeren													
4 WKO's hebben invloed op het voorkomen van verontreinigingen in de bodem, verondersteld is dat dergelijke verontreinigingen niet in grote mate voorkomen onder Natura2000-gebieden													



BIJLAGE

7

Kaart Natura2000 gebieden



- 161/NL2003033 (Noorbeemden en Hoogbos)
- 160/NL9801040 (Savelsbos)
- 62/159 NL9801025 (St. Pietersberg en Jekerdal)
- 156/NL9801076 (Bemelerberg en Schiepersberg)
- 28/157 NL9801041 (Geuldal)
- 155 NL1000029 (Brunsummerheide)
- 154 NL2003016 (Geleenbeekdal)
- 153 NL2003012 (Bunder en Elsloerbos)
- 29/152 NL9801075 (Grensmaas)
- 150 NL2003043 (Roerdal)
- 149 NL2000008 (Meinweg) + NL2000008 (Meinweg)
- 148 NL2003045 (Swalmdal)
- 147 NL9803039 (Leudal)
- 146 NL2003043 (Sarsven en De Banen)
- 138 NL2003065/9801035 + NL9802209 (Weerter- en Budelerbergen en Ringselven)
- 140 NL1000025 (Groote Peel) + NL3009012 (Groote Peel)
- 139 NL1000027 (Mariapeel en Deurnsepeel) + NL1000026 (Deurnse Peel)
- 144 NL2003010 (Boschhuizerbergen)
- 145 NL1000028 (Maasduinen) + NL9910001 (Maasduinen)
- 143 NL2003055 (Zeldersche Driessen)
- 142 NL3004004 (St. Jansberg)



BIJLAGE

8

Kwalificerende habitats/soorten met instandhoudingsdoelen en verstoringsfactoren per Natura2000-gebied

Instandhoudingsdoelstellingen:		Verstoringsfactoren:
Uitbreiding oppervlakte/omvang en verbetering van kwaliteit		zeer gevoelig
Behoud oppervlakte/omvang en behoud kwaliteit		gevoelig
Behoud oppervlakte/omvang en verbetering kwaliteit		niet gevoelig
Behoud oppervlakte/omvang en verbetering kwaliteit		niet van toepassing
Ontwikkeling actieve hoogvenen, heideveentjes (subtype B).		onbekend
Ontwikkeling leefgebied en vestiging duurzame populatie van ten minste 1.000 volwassen individuen.		
Site code >	NL20000333 (Noorbeemden en Hoopbos) NL98010440 (Swavassies) NL98010258 (St. Pietersberg en Jeleerdal) NL98010776 (Bemelerberg en Schepersberg) NL98010441 (Coudal) NL20000226 (Kunderberg) NL20000229 (Kruisveldheide) NL20000188 (Gehusveldheide) NL20000119 (Bunten en Ekenbos) NL98010775 (Grensmat) NL20000302 (Abdal, Lilschen en voormalig Klooster Marialoop) NL20000946 (Kendal) NL20000002 (Mierweg) = NL20000008 (Mierweg) NL98000332 (Laudal) NL98000331 (Swarmaal) NL20000342 (Sarsven en De Baren) NL20000345 (77)19801035 (77) = NL98022269 (Meeren- en Budeleberg) NL10000225 (Grote Peel) = NL30000702 (Grote Peel) NL10000327 (Mangepel en Deurningspel) = NL10000228 (Deurnese Peel) NL20000010 (Bosschuurmeeren) NL10000029 (Maasduinen) = NL98100001 (Maasduinen) NL20000655 (Zedersse Driessen) NL20000335 (Gaffelmeent) NL30000004 (St. Jansberg)	1. Oppervlakteverlies 2. Verzuuring 3. Verzuuring 4. Vermeting 5. Verontreiniging 6. Verdrogting 7. Verontreiniging 8. Verdrogting 9. Verontreiniging 10. Verandering afvoersnelheid 11. Verandering overstromingsfrequentie 12. Verandering dynamiek substraat
Habitatrichtlijn		
Habitats		
H2310 Psammofiele heide met Calluna en Genista		
H2330 Open grasland met Corynephorus- en Agrostis-soorten op landduinen		
H3110 Minerale oligotrofe wateren van de Atlantische zandvlakten (Littoreletalia uniflorae)		
H3130 Oligotrofe tot mesotrofe stilstaande wateren met vegetatie behorend tot het Littoreletalia uniflorae en/of Isoeto-Nanoucnetea		
H3140 Kalkhoudende oligo-mesotrofe wateren met bentische Chara spp., vegetaties		
H3160 Dystrofe natuurlijke poelen en meren		
H3260 Submontane en laagland rivieren met vegetaties behorend tot het Ranunculion fluitans en het Callitriche-Sagittarion		
H3270 Rivieren met silicoevers met vegetaties behorend tot het Chenopodion rubri p.p. en Bidition p.p.		
H4010 Noord-Atlantische vochtige heide met Erica tetralix		
H4030 Droge Europese heide		
H5130 Juniperus communis-formaties in heide of kalkgrasland		
H6110 "Kalkminnend of basifiel grasland op rotsbodem behorend tot het Alysso-Sedion alpestris		
H6120 "Kalkminnend grasland op dorne zandbodem		
H6130 "Grasland op zinkhoudende bodem behorend tot het Violatalia calaminariae		
H6210 "Droge halfnatuurlijke graslanden en struikvormende facies op kalkhoudende bodem (Stipido-Sedumetalia) ("gebieden waar omerkelijke orchideeën groeien)		
H6230 "Soortrijke heischrale graslanden op arme bodems van berggebieden (en van submontane gebieden in het binnenland van Europa)		
H6430 Voedselrijke zoomvormende ruigten van het laagland, en van de montane en alpine zones		
H6510 Laaggelegen schraal hooiland (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)		
H7110 "Actief hoogveen		
H7120 Aangestast hoogveen waar natuurlijke regeneratie nog mogelijk is		
H7150 Slenken in veengronden met vegetatie behorend tot het Rhynchosporion		
H7210 "Kalkhoudende moerassen met Cladium mariscus en soorten van het Caricion davallianae		
H7220 Kalktuftorren met tufsteenformatie (Cratoneurion)		
H7230 Alkalisch blaasveen		
H9110 Beukenbossen van het type Luzulo-Fagetum		
H9120 Atlantische zuurminnende beukenbossen met Ilex of soms ook Taxus in de ondergroei (Quercion robur-petraeae of Ilici-Fagion)		
H9160 Sub-Atlantische en midden-Europese wintereikenbossen of eikenhaagbeukenbossen behorend tot het Carpinion-betuli		
H9190 Oude zuurminnende eikenbossen op zandvlakten met Quercus robur		
H9190 "Veenbossen		
H9190 "Bossen op alluviale grond met Alnus glutinosa en Fraxinus excelsior (Alno-Padion Alnion fraxinea, Salicion albae)		
H9190 Gemengde oeverformaties met Quercus robur, Ulmus laevis en Ulmus minor (Fraxino-Ulmion excelsior of Fraxino-Ulmion minor)		
Soorten		
H1014 Nauwe korfslak		
H1016 Zegekorfslak		
H1037 Gaffelbil		
H1059 Pimpeneiblaauwtje		
H1078 "Sparise vlag		
H1083 Vliegend hert		
H1095 Zeeprink		
H1096 Beekprink		
H1099 Rivierprink		
H1106 Zalm		
H1134 Bittervoorn		
H1149 Kleine modderkruper		
H1163 Rivieronderpad		
H1168 Kamsalamander		
H1193 Geelbuikvuurpad		
H1318 Meerveermuis		
H1321 Ingekorven vleermuis		
H1324 Vlie vleermuis		
H1337 Bevr		
H1831 Drijvende waterweegbree		
Vogelrichtlijn		
Broedvogels		
A004 Dodaars		
A008 Geoorde fuut		
A110 Porsleuhoen		
A224 Nichtzwaluw		
A236 Zwarte specht		
A246 Boomleeuwenik		
A249 Oeverzwaluw		
A272 Blauwbaas		
A276 Roodborsttapuit		
A338 Grauwe klauwier		
Niet-broedvogels		
A039 Kaarsreigers		
A039 Toendrietreigers		
A041 Kolgans		
A127 Kraanvogel		
Complementaire doelen		
Habitattypen		
H7110 "Actieve hoogvenen		
Soorten		
H1037 Gaffelbil		
H1059 Pimpeneiblaauwtje		
H1061 Donker pimpeneiblaauwtje		





## 9 Essentie van de binnengekomen reacties op notitie Reikwijdte en Detailniveau behorende bij planMER, inclusief reactie

### *Rijkswaterstaat, directie Limburg*

Grondige aanpak. Tabel 2.2 zou iets meer toelichting moeten hebben; hoe is er gescoord? Daarbij valt op dat de primaire waterkering (kolom) nergens scoort, terwijl toch een relatie wordt verwacht met het oppervlaktewatersysteem, wateroverlast&veiligheid, belevingswaarde en bv woonopgave.

Reactie: Tabel 2.2 uit de notitie R+D is aangevuld wat betreft primaire waterkeringen. Verder is in het planMER een toelichting gegeven op de wijze waarop gescoord is (zie tabel 5.2 met begeleidende tekst (pag. 33)) .

### *Gemeente Roermond*

1. De keuze voor het - vanwege de inhoudelijke samenhang - opstellen van één Planmer voor het provinciale Waterplan en de twee Waterbeheersplannen van de beide waterschappen lijkt niet onlogisch mits en voorzover daarbij oog blijft voor ieders verantwoordelijkheden, taken en positie in het geheel.

Reactie: paragraaf 1.2 van het planMER geeft een toelichting op de keuze voor één planMER.

2. Er is expliciet niet voor gekozen om het Stroomgebiedbeheerplan (SGB) Maas te koppelen aan de Planmer-procedure omdat het SGB een Rijksverantwoordelijkheid is. Het is echter niet helder hoe de procedurele en inhoudelijke afstemming en eventuele aanpassing van de (ontwerp)plannen op de KRW dan wel wordt ingevuld/geborgd.

Reactie: Een toelichting op de manier waarop de planfiguren met elkaar verbonden zijn en waar de verantwoordelijkheden van verschillende overheden liggen is omschreven in paragraaf 2.1 van het planMER.

3. De keuze om de notitie Reikwijdte en Detailniveau in deze fase niet om advies maar alleen ter kennisneming naar de Commissie voor de Milieueffectrapportage te sturen wordt niet dan wel onvoldoende onderbouwd. Temeer niet omdat u er wel van uitgaat dat de op te stellen plannen - zij het op een beperkt aantal onderdelen...- een kader scheppen voor een (latere) projectmer en/of voor een beoordeling in het kader van de Europese Habitatrictlijn/Natura 2000. In die gevallen is latere advisering door de commissie verplicht. Als de CMER straks toch moet adviseren over de uitgevoerde MER dan lijkt het voor de hand liggend om de CMER nu ook al vrijwillig om onafhankelijk advies te vragen over de Notitie Reikwijdte en Detailniveau.

Reactie: Bij planMER dient de Commissie voor de m.e.r. om advies gevraagd te worden in specifieke situaties zoals ligging in de EHS en indien een passende beoordeling op grond van de Natuurbeschermingswet nodig is. Dit is bij dit planMER aan de orde. Het wettelijk vereiste moment is bij toetsing van het planMER. Optioneel kan de Commissie al eerder om advies worden gevraagd. Gezien de tijdsdruk en omdat er reeds een advies lag van de Commissie inzake een vergelijkbaar planMER, is hiervoor echter niet gekozen.

4. Als kader voor de op te stellen plannen worden genoemd de Kaderrichtlijn water, het Nationaal Bestuursakkoord water (NBW) en de nieuwe Waterwet. Zoals u weet is het NBW een "herenakkoord" dat is ondertekend door diverse koepelorganisaties als UvW, VNG en IPO. Het akkoord is niet (rechtstreeks)bindend c.q. afdwingbaar en in die zin dus niet vergelijkbaar met reguliere wetgeving. Aan de bepalingen van het NBW mag naar mijn mening dan ook bij het opstellen van de plannen geen "wettelijke" status worden toegekend.

De leden van de koepelorganisaties, zoals gemeenten, maken zelf de afweging of en in hoeverre zij uitvoering willen of kunnen geven aan de in het NBW beschreven doelen en maatregelen.

Reactie: Deze constatering is terecht. Het NBW is als visie genoemd in het planMER.

5. In paragraaf 2.4 (Alternatieven) staat dat het WP en de WBP 's over het algemeen reeds goed overwogen plannen vormen. Onvoldoende argument om geen volwaardige alternatieven te ontwikkelen. In plaats van het ontwikkelen van alternatieven is ervoor gekozen om "aanbevelingen te doen voor mogelijke accentverschuivingen in de plannen om te komen tot duurzamere plannen" en tot een "Meest Duurzaam Alternatief". Niet duidelijk is of dit voor deze plannen het enig denkbare/zinnige redelijke alternatief is. De Commissie MER heeft een vijftal richtinggevende principes voor de ontwikkeling van redelijke alternatieven ontwikkeld. Of en in hoeverre hier naar is gekeken is niet duidelijk. Steller acht dit wel wenselijk.

Reactie: Paragraaf 4.1 van het planMER geeft hier een toelichting op. In hoofdstuk 8 wordt gesignaleerd of problemen of ongewenste effecten op kunnen treden. Met name ten aanzien van waterkwaliteit wordt nog een probleem gesignaleerd. De mogelijkheden om hier iets aan te doen zijn beperkt voor de provincie en de waterschappen. Deze liggen eerder bij het rijk en bij de buurlanden.

*Detailopmerkingen.*

Op kaart 1.1 is de rivier de Roer niet aangegeven. (Waarschijnlijk is ze onder het groen van Natura 2000 gebied verdwenen).

Reactie: Dit is verbeterd in het kaartmateriaal.

Figuur 1.2 Hieruit valt niet op te maken of inspraak en raadpleging inclusief andere EU lidstaten is in verband met eventuele grensoverschrijdende effecten.

Reactie: Raadpleging en inspraak in inclusief de ons omringende landen zoals Duitsland (NoordRijn-Wetsfalen) en België (Vlaanderen en Wallonië).

In paragraaf 2.3 staat "dat beleid en maatregelen worden getoetst aan de huidige situatie anno 2007". Moet daar niet 2008 staan?

Reactie: Neen. Er is namelijk gebruik gemaakt van informatie die verkregen is in de gebiedsprocessen, die grotendeels in 2007 hebben plaatsgehad.

Tabel 2.1 is niet helemaal helder. Bijvoorbeeld: Wateroverlast en veiligheid staat gegroepeerd onder Sociaal- culturele voorraden.

Reactie: Wateroverlast en veiligheid zijn sociaal culturele voorraden omdat dit situaties zijn die een veilige en prettige woonomgeving bedreigen. Deze laatste maken onderdeel uit van het sociaal-cultureel kapitaal. (paragraaf 5.3.1 van planMER geeft een toelichting)

*Provincie Brabant*

Heldere en goede notitie. Een hoofdstuk 'alternatiefontwikkeling' ontbreekt, maar is waarschijnlijk te verklaren doordat een voorkeursalternatief is benoemd?

Reactie: Dit is inderdaad het geval.

Verder wordt qua wijze van toetsing geen onderscheid gemaakt tussen WHP en WBP's (alles gebaseerd op tabel 2.1). In onze notitie R&D is uitgegaan van een apart toetsingskader voor WHP (obv Telos-driehoek) en voor WBP's (obv beleidsdoelen); is dat wel goed mogelijk gelet op abstractieniveau van de plannen?

Reactie: Bij dit planMER is dezelfde beoordeling aangehouden als in het planMER voor Noord-Brabant, met de scope op een hoger abstractieniveau voor het WP.

Inhoudelijk wordt in tabel 2.1 aandacht voor zwemwater (bij waterkwaliteit of recreatie), drinkwater (bij grondwater of oppervlaktewaterkwaliteit) en waterbodembodem gemist.

Reactie: Waterbodemsanering, drinkwater en zwemwater (onderdeel aspect waterkwaliteit) krijgen expliciet aandacht in het planMER (zie par. 4.3.2 resp. par. 5.2.1/5.4.4)

*WML*

WML vindt dat er onvoldoende aandacht aan drinkwaterproductie wordt gegeven in notitie R&D. Bijvoorbeeld in tabel 2.1 wordt de drinkwatersector niet (expliciet) genoemd. Belangrijk omdat drinkwater ruim aan bod komt in hoofdstuk 4 en 5 van het Provinciaal Waterplan Limburg 2010-2015, maar ook omdat de plannen een aantal kansen of risico's kunnen opleveren voor de drinkwatersector. Drinkwatersector toevoegen in tabel 2.1 en daarmee tevens in tabel 2.2 als relatie tussen risicocriteria en doelen/maatregeltypen.

Reactie: grondwaterkwaliteit en -kwantiteit maakt expliciet onderdeel uit van het planMER. Dit zowel bij natuurlijke voorraden (paragraaf 5.2.1, grondwater) als bij economische voorraden (paragraaf 5.4.4, drinkwatersector)

*LLTB*

De referentie is het bereiken van een natuurlijker systeem: LLTB is het oneens met de stelling dat systeemherstel gelijk wordt gesteld aan een natuurlijk systeem en vreest een toename van extreme situaties.

Reactie: Het planMER beoordeelt de risico's die verbonden zijn aan WPW en WBP's. De reactie van de LLTB is een reactie op een beleidsmatige keuze die gemaakt is in NBW, POL, WPW en WBP's. Het planMER beschrijft de risico's van systeemherstel in paragraaf 5.2.3

Het is onjuist om P2 gebieden te betrekken in een toets gericht op realisatie van nieuwe natuur, omdat deze zoekgebieden nieuwe natuur grotendeels hun huidige agrarische functie zullen behouden.

Reactie: Paragraaf 5.2.4 in het planMER geeft een toelichting op het gebruik van P2 gebieden.

Landschapsvisies Noord en Midden Limburg en Zuid-Limburg hebben geen status. Daarom zijn ze niet geschikt om als referentiepunt te dienen.

Reactie: Bij de beoordeling van de landschapsaspecten wordt uitgegaan van de perspectieven zoals benoemd in het POL. Daarnaast zijn het Landschapskader Noord- en Midden-Limburg en de Landschapsvisie Zuid-Limburg bekeken.

Verdrogingsbestrijding leidt tot hogere peilen en zodoende tot minder bergingscapaciteit. LLTB meent dat dit juist niet ten goede komt aan de veiligheid

Reactie: Herstel van de sponswerking (waar verdrogingsbestrijding onder valt) zal tot gevolg hebben dat de afvoerpieken kleiner zullen worden en dus de risico's op wateroverlast afnemen (zie paragraaf 5.3.1 van planMER).

LLTB mist landbouw als cultuurhistorische waarde.

Reactie: Landbouw als cultuurhistorische waarde maakt onderdeel uit van het cultuurhistorisch landschap. Hier is meer over te vinden in paragraaf 5.3.2 van het planMER

Gebruik van de LGN-kaart is een momentopname. LLTB pleit voor het gebruik van de AGOR-kaart

LLTB mist ruimte voor bedrijfsontwikkeling. Er wordt getoetst op de bestaande situatie, maar dit is onvoldoende.

Reactie: om de gevolgen voor huidig landbouwkundig grondgebruik in te schatten zijn de LGN-kaarten gebruikt. Om de gevolgen en potenties voor toekomstig grondgebruik in te schatten zijn de POL-perspectieven gebruikt.

Beleid en maatregelen worden getoetst aan de situatie 2007. Daarnaast worden plannen en beleidsmaatregelen buiten het PWP en WBP's buiten beschouwing gelaten (meststoffen en bestrijdingsmiddelen). Hierdoor ontstaan 'witte' vlekken.

Reactie: Dit is correct. De keuze is gemaakt om in het planMER voor het PWP Limburg en de WBP's van de Limburgse waterschappen geen specifieke aandacht te besteden aan beleidsthema's waar betreffende overheden geen uitvoering aan geven. E.e.a. wordt toegelicht in paragraaf 5.2.2 van het planMER.

Tabel 2.2 beoordeelt verdrogingsbestrijding en verandering van grondwateronttrekkingen met een +/- . LLTB geeft aan dat verdrogingsbestrijding en verandering van grondwateronttrekkingen altijd leiden tot een verslechtering van de situatie.

Reactie: de +/- in de tabel staat voor zowel positieve als negatieve gevolgen. In de nieuwe versie van de tabel is dit weergegeven met + | - en een speciale toelichting met wat dit betekent. Welke positieve en negatieve effecten dit zijn, staat omschreven in respectievelijk paragrafen 5.2.1 en 5.2.4.

*Dr. W.F.A. Heemskerk en Ir. W.H. Dierx te Echt-Susteren / Venlo*

Gevaar van belangenverstremming van provincie en waterschappen door opstellen van 1 gezamenlijk planMER. Men vraagt zich af of de gekozen procedure van 1 planMER voor drie plannen juridisch wel door de beugel kan.

Reactie: Het in paragraaf 1.2 opgenomen kader (Eén MER volstaat) geeft hier een toelichting op.

*Mevr. I. van Reimersdahl*

Wordt bij het opstellen van het planMER van de Limburgse waterplannen rekening gehouden met het gehele Wormdal als Natura 2000 gebied en hoe krijgt de grensoverschrijdende samenwerking gestalte?

Reactie: Het planMER gaat wel in op de Worm in zoverre deze rivier een SEF-functie heeft en als zodanig onderdeel vormt van het provinciaal waterplan en het waterbeheerplan van waterschap Roer en Overmaas, en niet vanuit redenen die met Natura2000 te maken hebben, aangezien het Wormdal niet is aangewezen als zodanig.

Grensoverschrijdende samenwerking heeft gestalte o.a. via deelname aan overleggen in het kader van de ontwikkeling van stroomgebiedbeheersplannen (o.a. voor de Roer/Ruhr, waar de Worm een zijrivier van is).

## COLOFON

# PLAN MER WATERPLAN EN WATERBEHEERPLANNEN LIMBURG

OPDRACHTGEVER:

Provincie Limburg, Waterschap Peel en Maasvallei, Waterschap Roer en Overmaas

STATUS:

Vrijgegeven

AUTEUR:

E. Schouwenberg  
M. Vroege  
A. Spierings  
M. Fick

GECONTROLEERD DOOR:

M. Koopman

VRIJGEGEVEN DOOR:

F. Dotinga

10 oktober 2008  
C01013/ZF8/047/000017

ARCADIS NEDERLAND BV  
Utopialaan 40-48  
Postbus 1018  
5200 BA 's-Hertogenbosch  
Tel 073 6809 211  
Fax 073 6144 606  
www.arcadis.nl  
Handelsregister  
9036504

©ARCADIS. Alle rechten voorbehouden. Behoudens uitzonderingen door de wet gesteld, mag zonder schriftelijke toestemming van de rechthebbenden niets uit dit document worden veeelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, digitale reproductie of anderszins.