



Waterschap Veluwe

Waterbeheersplan 2010-2015



Samenwerken
aan
water

Waterbeheersplan

Veluwe 2010 t/m 2015

Datum 25 november 2009
Afdeling Planvorming

Waterschap Veluwe

Waterschap Veluwe

Voorwoord

Het waterbeheer is de laatste jaren volop in beweging en houdt de gemoederen flink bezig. Denk alleen maar aan de invloed van de vaststelling van het maatregelenpakket Ruimte voor de Rivier en de invloed die dat heeft op ons beheersgebied. Ook het tegengaan van regionale wateroverlast, het verbeteren van de chemische en ecologische toestand van het water(systeem) en de beleving van water in de directe omgeving vragen om een flinke inspanning. Inspanningen die voortkomen uit Europese, nationale en provinciale wet- en regelgeving, zoals de Kaderrichtlijn Water (KRW), Natura 2000 en het Nationaal Bestuursakkoord Water-Actueel (NBW-Actueel).

Het jaar 2015 is hierin een markant ijkpunt. Zo is in het Nationaal Bestuursakkoord Water-Actueel en in de Kaderrichtlijn Water bepaald dat het watersysteem in 2015 op orde moet zijn. Dit betekent dat er dan gekeken zal worden in hoeverre we voldaan hebben aan onze wateropgaven. In de Stroomgebieduitwerkingsplannen 2007-2010 (SUP's), de voorloper van dit waterbeheersplan, hebben wij de koers van het nieuwe beleid reeds uitgezet. Hierin hebben wij doelen geformuleerd en maatregelen omschreven voor de planperiode en daarna. In dit plan geven wij aan hoe wij deze koers willen blijven varen tot en met 2015 en voor bepaalde onderdelen tot ver daarna.

De te varen koers bepalen wij niet alleen, dit doen we samen met onze waterpartners. Zo is er veelvuldig overleg met rijk, provincie, gemeenten en de terreinbeheerders. Op 9 september 2009 hebben de vier Gelderse waterschappen een waterovereenkomst getekend met de provincie Gelderland. Door de beschikbare financiële middelen is de ambitie in dit plan beperkter dan wij zouden willen. Een aantal wateropgaven is hierdoor pas na 2015 te realiseren.

Waterschap Veluwe is betrokken bij de samenleving en levert daaraan een toegevoegde waarde. Wij willen deze bijdrage leveren samen met anderen, en ook met u als ingezetenen, onder het motto *Samenwerken aan water*.

Ten behoeve van deze samenwerking willen wij van onze kant een transparante en open organisatie voor u zijn. Daarbij is ons doel dat voor zover het in ons vermogen ligt, onze ingezetenen veilig kunnen blijven wonen, werken en recreëren in ons mooie beheersgebied Veluwe.

Gert Verwolf

Dijkgraaf Waterschap Veluwe

Waterschap Veluwe

Waterschap Veluwe

Inhoudsopgave

VOORWOORD	3
1 INLEIDING	1
1.1 HET HOE EN WAAROM VAN DIT PLAN	1
1.2 STATUS	1
1.3 PLANPROCES EN BESLUITVORMING	2
1.4 LEESWIJZER	3
2 HET VERTREKPUNT	5
2.1 KARAKTERISERING VAN HET STROOMGEBIED	5
2.1.1 <i>Het watersysteem</i>	7
2.1.2 <i>Waterkeringen</i>	8
2.1.3 <i>Waarde van het water</i>	9
2.1.4 <i>Grondgebruik</i>	10
2.1.5 <i>Waterketen</i>	12
2.2 BELEID, WET- EN REGELGEVING	12
2.2.1 <i>Europees</i>	12
2.2.2 <i>Nationaal</i>	14
2.2.3 <i>Provinciaal</i>	17
2.3 EVALUATIE VAN BELEID	17
2.4 KLIMAATBESTENDIGHEID EN DUURZAAMHEID	18
2.5 BEHEERSINSTRUMENTARIUM	18
2.6 VISIE	19
3 DIT WIL WATERSCHAP VELUWE: DE DOELEN	21
3.1 VEILIGE DIJKEN	21
3.2 GEWENSTE GROND- EN OPPERVLAKTEWATERSTANDEN	26
3.3 VERMINDERING WATEROVERLAST EN WATER VOOR DROGE TIJDEN	31
3.4 GOEDE ONDERHOUDSITUATIE	34
3.5 HERSTEL EN BEHOUD VAN BIJZONDERE NATUUR	38
3.6 GOEDE WATERKWALITEIT	42
3.7 STEDELIJK WATERBEHEER	47
3.8 TRANSPORT EN ZUIVERING VAN AFVALWATER	51
3.9 BREDE KIJK	55

Waterschap Veluwe

4	HOE GAAT WATERSCHAP VELUWE DAT DOEN?	59
4.1	STRATEGIE VOOR FYSIEKE REALISATIE	59
4.2	BEHEERSINSTRUMENTARIUM	60
4.2.1	<i>Juridische instrumenten (vergunningverlening en handhaving)</i>	60
4.2.2	<i>Communicatie (voorlichting en educatie)</i>	61
4.2.3	<i>Samenwerking</i>	62
4.2.4	<i>Calamiteitenzorg</i>	63
4.2.5	<i>Voortgangsbewaking en monitoring</i>	63
4.3	FINANCIERING	64
	BASISDOCUMENTEN WATERSCHAP VELUWE	65
	BIJLAGE A: BEGRIPPEN EN AFKORTINGEN	67
	BIJLAGE B: DE BELEIDSKAART VAN WATERSCHAP VELUWE	73
	BIJLAGE C: GGOR	75
	BIJLAGE D: CATEGORIE-INDELING HEN- EN SED-WATEREN.	77
	BIJLAGE E: DWARSPROFIELEN BEHORENDE BIJ DE VERSCHILLENDE WATEROPGAVEN	83
	BIJLAGE F: KADERRICHTLIJN WATER	89
	BIJLAGE G: VERDRINGINGSREEKS	99
	BIJLAGE H: FUNCTIEKAART EN STRUCTUURVISIEKAART PROVINCIE GELDERLAND	101
	COLOFON	103

OP DE BIJ HET PLAN GEVOEGDE CD VINDT U:

1. DE DIGITALE VERSIES VAN
 - DE PLANTEKST
 - BELEIDSKAART
 - FUNCTIEKAART EN STRUCTUURVISIEKAART

Waterschap Veluwe

2. BELEID WATERKERINGEN

- BELEIDSREGELS WATERKERINGEN
- NOTA BEHEER EN ONDERHOUD WATERKERINGEN

3. GGOR

- TABEL MET PEILVAKKEN EN BIJBEHORENDE KAART
- KAARTEN MET GEMIDDELD HOOGSTE EN LAAGSTE GRONDWATERSTANDEN

4. FACTSHEETS VOOR DE KRW-WATERLICHAMEN

Waterschap Veluwe

Waterschap Veluwe

1 Inleiding

1.1 Het hoe en waarom van dit plan

In dit waterbeheersplan beschrijven wij voor de planperiode 2010 tot en met 2015 onze strategische visie op de uitvoering van onze taken en werken wij dit uit in concrete doelen en een uitvoeringsstrategie. Op onderdelen (robuust watersysteem, waterkwaliteit en ecologie) geven wij een doorkijk tot 2027.

Op grond van wet- en regelgeving en afspraken tussen rijk, provincies, gemeenten en waterschappen moeten de waterschappen in Nederland de watersystemen in 2015 kwalitatief en kwantitatief op orde hebben. Waterschap Veluwe heeft met het vorige waterbeheersplan (in casu de 7 Stroomgebieduitwerkingsplannen) daar al een forse aanzet voor gegeven.

In dit waterbeheersplan maken wij de wateropgave voor wat betreft de Kaderrichtlijn Water, inclusief financiering, voor 2015 concreet, met een doorkijk naar 2027. Dat wil zeggen dat wij onze opgave vertalen in de doelen die in 2015 zijn gehaald.

In onze visie "*Weloverwogen naar 2015*" hebben wij beschreven wat wij daarbij beogen en als onze missie zien:

Onze Missie

Waterschap Veluwe is er voor waterveiligheid, waterkwaliteit en waterkwantiteit. Daarbij houdt het rekening met economische, ecologische en agrarische belangen. Waterschap Veluwe voert deze taken uit voor én met de burgers, organisaties en bedrijven vanuit een brede taakopvatting en tegen de laagste maatschappelijk aanvaardbare kosten. Door onze opvatting, professionaliteit, betrouwbaarheid en deskundigheid geldt Waterschap Veluwe als de geaccepteerde en gerespecteerde regionale waterautoriteit.

1.2 Status

Het Waterbeheersplan Veluwe 2010 t/m 2015 heeft de wettelijke status van een waterbeheersplan zoals bedoeld in de nieuwe Waterwet en in de Provinciale verordening "Waterbeheer Veluwe". Het waterbeheersplan geeft inzicht in de activiteiten die wij gaan uitvoeren om de doelen te realiseren. Ze zijn echter niet uitputtend en geven een indicatie over hoe en wanneer Waterschap Veluwe aan zijn

Waterschap Veluwe

wateropgaven heeft voldaan. Daarnaast is in dit plan ook ons beleid ten aanzien van het beheer van de waterkeringen opgenomen conform de nieuwe Waterwet. Tenslotte bevat dit plan onze uitwerking van de Kaderrichtlijn Water die het Ministerie van Verkeer en Waterstaat gebruikt voor het opstellen van het Stroomgebiedbeheerplan Rijndelta.

1.3 Planproces en besluitvorming

Dit waterbeheersplan is het resultaat van een lang interactief planvormingsproces. Voor de waterkeringen vormt het Beleidsplan Waterkeringen 2003-2007, wat verlengd is tot en met 2009, het vertrekpunt.

In 2006 zijn in samenspraak met onze ingezetenen en onze partners in deelstroomgebieden de zogenaamde Stroomgebiedsuitwerkingsplannen (SUP's) opgesteld. De zeven SUP's (het Waterbeheersplan 2007-2010) vormen het vertrekpunt voor dit waterbeheersplan; ze zijn geactualiseerd en aangevuld met nieuw beleid uit het Emissiebeheerplan, de KRW-Nota en de HEN/SED-Nota (die de aanpak voor de wateren van het Hoogste Ecologische Niveau en wateren met een Specifiek Ecologische Doelstelling beschrijft).

Daarnaast zijn er aanvullende beleidsthema's in dit waterbeheersplan opgenomen, die de brede kijk van het waterschap verwoorden op onderwerpen als watergerelateerde recreatie, landschap, archeologie/cultuurhistorie, ecologie en visbeheer.

Het ontwerp-waterbeheersplan is vastgesteld door het algemeen bestuur van Waterschap Veluwe op 1 oktober 2008 en heeft, voorafgaand aan de definitieve vaststelling, vanaf 22 december 2008 zes weken ter inzage gelegen. Belanghebbenden konden gedurende die periode hun zienswijzen over het plan kenbaar maken. Ook is er overleg gevoerd met de aangrenzende waterschappen, Rijkswaterstaat, de gemeenten in het gebied en de provincies Gelderland en Overijssel. Na de definitieve vaststelling door het algemeen bestuur op 25 november 2009 is het waterbeheersplan ter goedkeuring aangeboden aan Gedeputeerde Staten van Gelderland. Goedkeuring door de provincie is vereist op grond van de Wet op de waterhuishouding en in verband met de Natuurbeschermingswet.

Het waterbeheersplan geeft de hoofdlijnen weer van het beleid en de wateropgaven voor de komende jaren. Voor maatregelen met concrete gevolgen voor burgers of bedrijven stelt het waterschap uitvoeringsbesluiten op. Tegen een dergelijk uitvoeringsbesluit staat de mogelijkheid van bezwaar en/of beroep open. Het waterschap informeert de betrokkenen daarover per brief of via advertenties.

Waterschap Veluwe

Tegelijk met het waterbeheersplan is een zogeheten plan-MER opgesteld. Deze plan-MER beoordeelt de effecten van het nieuwe beleid op milieuaspecten met name voor de Natura-2000 gebieden, en heeft tegelijkertijd het proces van inspraak en besluitvorming doorlopen.

1.4 Leeswijzer

De opbouw van dit waterbeheersplan is als volgt. Eerst vertellen wij u iets over de situatie van waaruit wij vertrekken in de planperiode (hoofdstuk 2). Daarna in hoofdstuk 3 geven wij een opsomming van de doelen die wij willen bereiken en tenslotte (hoofdstuk 4) op welke manier wij de doelen willen bereiken.

De opgaven in hoofdstuk 3 zijn uitgewerkt in doelen voor de gehele planperiode of voor een bepaald jaar in de planperiode. De opgaven leiden tot de concrete maatregelen die wij in de planperiode gaan uitvoeren. Wij hebben de maatregelen op kosten gezet en de consequenties voor de lastenstijging in de planperiode in hoofdstuk 4 beschreven.

De invulling van de Kaderrichtlijn Water krijgt extra aandacht in dit plan. In hoofdstuk 3 en bijlage F zijn de overwegingen en afweging beschreven die leiden tot een aantal maatregelen in de planperiode en daarna tot 2027. Dit vormt de inbreng voor het Stroomgebiedbeheerplan Rijndelta dat de rijksoverheid opstelt in het kader van deze Europese waterrichtlijn.

Waterschap Veluwe

Waterschap Veluwe

2 Het vertrekpunt

Het vertrekpunt voor het waterbeheersplan is de huidige stand van het beleid zoals door ons algemeen bestuur is vastgesteld. Daarnaast is er beleid van 'hogere' overheden (provincie, rijk en Europa) dat wij als waterschap vorm en inhoud geven. Tenslotte beschikken wij, ten behoeve van een adequate uitvoering van onze beheertaak, over beheerinstrumenten die ons bij wet en regelgeving zijn gegeven of die wij zelf hebben ontwikkeld.

2.1 Karakterisering van het stroomgebied

Het beheersgebied van Waterschap Veluwe ligt grotendeels in de Provincie Gelderland. Kleine delen liggen in de Provincie Overijssel. Het gehele gebied heeft een oppervlakte van 136.000 hectare en wordt bewoond door ruim 415.000 mensen. Er zijn zeven verschillende stroomgebieden te onderscheiden. Binnen een stroomgebied bestaat een nauwe samenhang tussen het grond- en oppervlaktewatersysteem, maar ook tussen de kwaliteit van het oppervlaktewater (inclusief waterbodems en oevers), ecologie en milieu.

Op de volgende bladzijde is een overzichtskaart van het beheersgebied van Waterschap Veluwe weergegeven.

Waterschap Veluwe



Beheersgebied Waterschap Veluwe

Samenwerken
aan
water

Waterschap Veluwe

2.1.1 Het watersysteem

Water, waterbodems, oevers, in en om het water voorkomende planten en dieren, kunstwerken als sluizen, stuwen en gemalen vormen samen het watersysteem. Bepalend voor de werking van het systeem is het relatief hoog gelegen Veluwemassief, met naar de IJssel en de Randmeren toe laaggelegen gronden. Een dwarsdoorsnede van dit gebied lijkt veel op de doorsnede van een omgekeerd soepbord. Hoog ligt de Veluwse stuwwal, met in de bodem een enorme voorraad schoon grondwater. Dat grondwater stroomt in de richting van de flanken van de Veluwe. Daar vind je de sprengen en beken, die naar de Grift, Apeldoorns Kanaal, IJssel of de Randmeren stromen. Tussen de hoge gronden waar infiltratie van regenwater plaatsvindt en de lage gronden aan de randen, liggen de hellende kwelgebieden met hoge natuurwaarden en de oorsprong van veel beken.



Grondwater vanuit de Veluwe voedt de kwelgebieden en de beken

Van oorsprong is de Grift de hoofdwaterloop op de noordoostflank van de Veluwe. Later is hier het Apeldoorns Kanaal gegraven. Veel sprengen en beken monden uit in het kanaal en/of de Grift. Sommige sprengen, zoals de Vrijenbergerspreng, zijn zelfs speciaal gegraven om het Apeldoorns Kanaal van water te voorzien.

Waterschap Veluwe

Centraal op de Veluwe ligt de Hierdense Beek met hoge actuele en potentiële natuurwaarden. Deze beek is van belang voor de afwatering van een deel van de noordwestflank van de Veluwe.

De polders langs de noordwestzijde van de Veluwe en de IJsselvallei aan de oostkant vormen eveneens karakteristieke gebieden. Kenmerkend in deze gebieden is het systeem van sloten en wetingen. Voor de polders en de Noordelijke IJsselvallei zijn de waterstanden geregeld in een peilbesluit. Als dat echt nodig is, kan er zelfs water uit de Randmeren of de IJssel worden ingelaten om het waterpeil te handhaven.

Waterschap Veluwe is ook de beheerder van het water in steden en dorpen, zoals de stadsgrachten, vijvers en singels.

Al deze wateren - samen met de daarin gelegen kunstwerken - vormen de waterhuishoudkundige infrastructuur waarmee het waterschap de juiste randvoorwaarden wil realiseren voor verschillende vormen van grondgebruik.

2.1.2 Waterkeringen

Het door primaire waterkeringen beschermde gebied omvat twee dijkkringgebieden, te weten dijkkring 11 en 52 (nummering volgens de landelijke indeling). Waterschap Veluwe voert het beheer over de gehele dijkkring 52 en een gedeelte van dijkkring 11. Het overige deel van dijkkring 11 is in beheer bij Waterschap Groot Salland. Om te voorkomen dat grote delen van ons beheersgebied overstromen, beheert Waterschap Veluwe langs de IJssel 70 kilometer dijk en langs de Randmeren nog eens 12 kilometer.

Er zijn drie soorten waterkeringen: primaire waterkeringen (de genoemde 70+12 km), regionale en secundaire waterkeringen. Primaire waterkeringen beschermen het binnendijs gebied tegen hoog buitenwater als gevolg van hoge rivierafvoeren. Ze hebben daarom ten opzichte van overige waterkeringen de hoogste prioriteit vanwege de omvang van de schade bij eventuele overstroming. De regionale waterkering binnen het beheersgebied is 900 m lang en ligt langs het Apeldoorns Kanaal. De secundaire waterkeringen, zoals de zomerkaden, hebben geen hoogwaterkerende functie. Deze beschermen in beperkte mate buitendijs gelegen gebieden, zoals de Wilpse Kleipolder en de Hoenwaard, tegen hoge waterstanden.

Naast de waterkerende functie zijn er ook andere functies toegekend aan de waterkering of kan er sprake zijn van medegebruik. Verspreid over het gebied worden enkele gedeeltes beweid. Het hooien en beweiden van de primaire waterkering gebeurt in opdracht van het waterschap. Agrarisch gebruik mag nimmer strijdig zijn met de veiligheidseisen aan de waterkering.

De dijktafsluitingen zijn standplaats voor de karakteristieke stroomdalflora en daarvoor van groot belang. De aanwezige natuurwaarden zijn vaak gekoppeld aan begroeiing langs

Waterschap Veluwe

de oevers en in de uiterwaarden. Voor de flora biedt de dijk, in tegenstelling tot een vlak terreindeel, een grotere diversiteit aan groeiomstandigheden, door verschillen in overstromingsduur, expositie (bezonning) en hellingshoek. De waterkering langs het randmeer neemt een bijzondere plaats in, omdat ze aansluit op een geprojecteerde ecologische verbindingszone.



De IJsseldijk tussen Terwolde en Deventer

2.1.3 Waarde van het water

Water op de Veluwe heeft hoge cultuurhistorische, landschappelijke en recreatieve waarden. Uniek zijn de vele sprengen en beken. Vanaf de 14^e eeuw zijn de meeste sprengen gegraven om met waterkracht molens aan te drijven voor de bereiding en bewerking van papier, koper, graan en olie. Tegenwoordig hebben ze geen of nauwelijks nog een directe economische functie; alleen enkele wasserijen gebruiken het schone water nog voor hun proces.

De beken op de Noord-Veluwe worden hoofdzakelijk gevoed met kwelwater. Een belangrijke uitzondering vormt de Hierdense Beek. Dit is een echte laaglandbeek, die wordt gevoed met regenwater en grondwater. Het schone en stromende water is een

Waterschap Veluwe

ideaal leefgebied voor diverse bijzondere planten- en diersoorten. De sprengen en beken behoren tot de meest waardevolle wateren van Gelderland.

De vennen die op de Veluwe voorkomen, zijn veelal ontstaan op voor regenwater ondoorlatende lagen en zijn zeer waardevolle landschappelijke elementen, vanwege de grote diversiteit aan karakteristieke planten en dieren.

Ook de weteringen, veelal in de 16^e eeuw gegraven, zijn karakteristiek en waardevol. Naast deze waarden is het grondwater op de Veluwe een belangrijke bron voor drink- en proceswater en een onmisbare productiefactor voor de landbouw. De strook langs de waterkeringen herbergt diverse landschappelijke, natuurlijke en cultuurhistorische waarden.



Het goede grondwater is een belangrijke bron voor onder andere drinkwater

2.1.4 Grondgebruik

In de IJsselvallei en de polders is de landbouw de belangrijkste grondgebruiker. Er zijn grote melkveehouderijen te vinden. Op de flanken van de Veluwe is de landbouw kleinschaliger van karakter. De agrarische enclave rond Uddel is een belangrijk intensief landbouwgebied.

Ons beheersgebied is rijk aan bos- en natuurgebieden. Een natuurgebied van nationaal belang is de Veluwe, aangewezen als Natura 2000-gebied. Dit natuurgebied ligt centraal in het beheersgebied. Ook op de flanken van het massief en in de polders komen waardevolle natuurgebieden voor.

Waterschap Veluwe

Stedelijke bebouwing komt van oudsher voor op de overgang van de hoge gronden naar de lager gelegen en dus vochtiger gronden. Een ring van steden en dorpen ligt op de randen van het Veluwemassief, zoals Apeldoorn, Eerbeek, Elburg, Epe, Ermelo, Harderwijk, Hattem, Heerde, Nunspeet, Oldebroek en Putten. Verspreid in de IJsselvallei liggen nog Brummen, Voorst, Twello en enkele kleinere dorpen.

Door de grote rust, natuurschoon en cultuurhistorische waarden komt in ons beheersgebied veel recreatie voor. In ons waterbeheer hebben we steeds vaker met de wensen van de recreant te maken (mogelijkheden voor kanoën, hengelplaatsen, wandel- en fietsroutes langs waterlopen etc.).

In de onderstaande tabel zijn enkele karakteristieken van het beheersgebied op een rij gezet.

Samenvattende tabel

Beheersgebied	136.000	ha
Landbouw	59.000	ha
Natuur	60.000	ha
Bebouwd gebied	18.800	ha
Primaire waterkering	82	km
Regionale waterkering	0,9	km
Secundaire waterkering	35	km
A-wateren	1.450	km
KRW-waterlichamen	219	km
EVZ's	149	km
HEN-wateren lijnvormig	199	km
HEN-vennen	56	ha
SED-wateren lijnvormig	178	km
SED-vennen	31	aantal
Zwemwateren	5	aantal
Hoofdgemalen > 100m ³ /min	8	aantal
Kleine bemalingen < 100m ³ /min	45	aantal
Rioolwaterzuiveringen	8	aantal
Rioolgemalen	84	aantal
Persleiding	223	km

Waterschap Veluwe

2.1.5 Waterketen

Grond- en oppervlaktewater wordt gebruikt voor drinkwater en industriewater. Na gebruik is dit afvalwater dat vervolgens wordt gezuiverd en geloosd op het oppervlaktewater. Dit wordt wel de waterketen genoemd. Zeg maar al het water in pijpen en buizen van onttrekking tot zuivering. Taken van het waterschap in deze keten zijn, het transporteren (vanaf het overnamepunt van het rioolstelsel) en zuiveren van het afvalwater. Het waterschap heeft 8 zuiveringsinstallaties in beheer die het afvalwater zuiveren. Onder afvalwater valt het huishoudelijke, het industriële afvalwater en (bij gemengde rioolstelsels) het regenwater.

2.2 Beleid, wet- en regelgeving

Het handelen van Waterschap Veluwe past binnen het totale pakket van wet- en regelgeving. Navolgend zijn de belangrijkste wetten en regels aangegeven. Daarnaast maakt het waterschap bij het uitoefenen van zijn taak gebruik van diverse landelijke richtlijnen en uitvoeringsbesluiten. Het waterschap heeft ook zelf nog als instrument de keur (zie 2.5). Bij het uitvoeren van zijn werkzaamheden zal het waterschap de noodzakelijke vergunningen aanvragen.

2.2.1 Europees

Europese Kaderrichtlijn Water (KRW)

De Europese Kaderrichtlijn Water (KRW) heeft als doel de kwaliteit van het Europese oppervlaktewater (en grondwater) op peil te houden en zo mogelijk te verbeteren. Een van de doelstellingen luidt: 'een goede ecologische en chemische toestand voor wateren in 2015, met mogelijk uitstel tot 2027'. De KRW geldt voor al het oppervlaktewater. Daarbinnen zijn waterlichamen gedefinieerd. Dit zijn oppervlaktewateren met een bepaalde omvang waarvoor de ecologische doelstellingen gelden. Deze doelen worden door de provincie vastgesteld.

Begin 2008 is de KRW-Nota van Waterschap Veluwe verschenen, waarin doelen en maatregelen zijn geformuleerd. Deze nota vormt de basis voor de bijdrage van het waterschap aan het Stroomgebiedbeheerplan Rijndelta. De te nemen maatregelen zijn ook opgenomen in dit waterbeheersplan, waarin Waterschap Veluwe zijn maatregelenpakket vaststelt.

Natura 2000 en de Vogel- en Habitatrichtlijn (VHR)

Natura 2000 is een samenhangend netwerk van beschermde natuurgebieden binnen de

Waterschap Veluwe

Europese Unie. Dit netwerk vormt de hoeksteen voor behoud en herstel van biodiversiteit. De zogenoemde Vogel- en Habitatrichtlijngebieden maken een belangrijk onderdeel uit van dit netwerk. Het beheersgebied van Waterschap Veluwe is voor een deel aangewezen als Natura 2000-gebied. Het betreft de gebieden Veluwe, Veluwerandmeren, Landgoederen Brummen en Uiterwaarden IJssel. De voorgenomen (KRW-)maatregelen dragen bij aan het realiseren van de instandhoudingsdoelen voor deze gebieden.

De provincie moet in de beheerplannen voor de Natura 2000-gebieden aangeven welke waterhuishoudkundige maatregelen moeten worden uitgevoerd om aan de vereisten van de VHR te voldoen. Waterschap Veluwe zal het GGOR realiseren. Voor de 'sense of urgency'-gebieden gebeurt dit vóór 2015.

Richtlijn stedelijk afvalwater

De Europese 'Richtlijn stedelijk afvalwater' moet het milieu beschermen tegen de nadelige gevolgen van de lozing van stedelijk afvalwater en van het afvalwater van bepaalde bedrijfstakken. De richtlijn bevat minimumeisen voor het opvangen, de behandeling en de lozing van stedelijk afvalwater, evenals een tijdschema voor de realisatie hiervan. De gemeenten zijn verantwoordelijk voor het inzamelen en transport van al het afvalwater tot aan het overnamepunt. Het waterschap is verantwoordelijk voor het verdere transport en voor het zuiveren van het afvalwater.

Waterschap Veluwe wil nadrukkelijk met gemeenten samenwerken om de emissies vanuit het afvalwatersysteem (rioolstelsels en rioolwaterzuiveringsinstallaties) naar het oppervlaktewatersysteem te minimaliseren. Veel (schoon) regenwater komt nu in de riolering en veroorzaakt bij hoosbuien overstortingen op het oppervlaktewater.

Europese Richtlijn Overstromingsrisico's

In 2007 zijn het Europees Parlement en de regeringen van de EU-lidstaten het eens geworden over de Richtlijn over Beoordeling en Beheer van Overstromingsrisico's, kortweg de Richtlijn Overstromingsrisico's (ROR). De richtlijn verplicht de lidstaten tot een planstelsel voor nationaal en grensoverschrijdend 'beheer van overstromingsrisico's' vanuit de rivieren. De invulling van de ROR krijgt in Nederland vorm door de uitvoering van het Programma Veiligheid van Nederland in Kaart (VNK) dat wordt gecoördineerd door Rijkswaterstaat. Binnen dit programma worden voor alle dijkkringen de risico's op overstroming bepaald.

Waterschap Veluwe is betrokken bij dit programma en geeft een bijdrage in de vorm van extra onderzoek naar geometrie en geologie in en onder de waterkering, maar ook de aanlevering van gegevens over de kunstwerken.

Waterschap Veluwe

Zwemwaterrichtlijn

De Europese Zwemwaterrichtlijn verplicht EU-lidstaten maatregelen te nemen om de kwaliteit van als zwemwater aangewezen oppervlaktewater te waarborgen volgens de normen die in de richtlijn worden genoemd.

Waterschap Veluwe heeft inmiddels zwemwaterprofielen opgesteld en metingen worden inmiddels conform de richtlijn uitgevoerd.



Waterschap Veluwe meet voortdurend de kwaliteit van het zwemwater

2.2.2 Nationaal

Waterwet

De nieuwe Waterwet treedt naar verwachting tegelijk met dit Waterbeheersplan in werking. De Waterwet vormt een belangrijke modernisering van de waterwetgeving. De wet stelt integraal waterbeheer op basis van de 'watersysteembenadering' centraal. Daarbij gaat het om de relaties tussen waterkwaliteit, -kwantiteit, oppervlakte- en grondwater, maar ook aan de samenhang tussen water, grondgebruik en watergebruikers. Daarnaast kenmerkt integraal waterbeheer zich ook door de samenhang met de omgeving. Dit komt tot uitdrukking in relaties met beleidsterreinen als natuur, milieu en ruimtelijke ordening.

**Samenwerken
aan
water**

Waterschap Veluwe

De Waterwet vormt een modernisering en stroomlijning van de waterwetgeving. Inhoudelijk wordt veel overgenomen uit de huidige wetgeving.

Drie belangrijke wijzigingen zijn:

- Het beheer van het grondwater gaat voor een deel over van de provincies naar de waterschappen. Vooralsnog gaat het dan alleen om de kleinere grondwateronttrekkingen
- Verder worden alle vergunningen geïntegreerd tot één vergunning. Op dit moment worden er nog aparte vergunning verleend op grond van de waterschapskeur en de Wet verontreiniging oppervlaktewateren (Wvo). Bij de keur gaat het vooral om de waterkwantiteit, bij de Wvo om de kwaliteit van het water. Onder de waterwet verleent het waterschap nog maar één vergunning, de watervergunning. Voor burgers en bedrijven betekent dit dat de administratieve lasten afnemen.
- De Waterwet komt in de plaats van acht bestaande wetten op het gebied van waterbeheer. Dit levert een belangrijke stroomlijning op in vergelijking met de vele procedures uit de huidige wetten.

Nationaal Bestuursakkoord Water-Actueel

In het Nationaal Bestuursakkoord Water-Actueel hebben rijk, provincie, waterbeheerders en gemeenten met elkaar afgesproken dat de regionale watersystemen in 2015 'op orde' moeten zijn. Dit met het oog op klimaatverandering en de daarmee samenhangende zeespiegelrijzing, nattere winters en hogere neerslagintensiteiten in de zomerperioden. Ook de KRW maakt onderdeel uit van het NBW-Actueel. Op orde betekent in dit geval dat er in 2015 geen onacceptabele wateroverlast of -tekort meer optreedt.

Nationaal Waterplan

Het Nationale Waterplan is de opvolger van de Vierde Nota Waterhuishouding en het eerste rijksplan in het kader van de nieuwe Waterwet en de nieuwe Wet Ruimtelijke Ordening. Dit plan beschrijft het nationale waterbeleid voor dezelfde planperiode als van ons waterbeheersplan en heeft de status van een structuurvisie met onder andere visies voor 2040 en 2100. Het waterplan biedt uitgangspunten en doelstellingen voor belangrijke thema's zoals: Waterveiligheid, Zoetwatervoorziening IJsselmeergebied, Waterschap Veluwe volgt de beleidslijn Grote Rivieren, waarin de garantie van afvoer- en bergingscapaciteit en de mogelijke ontwikkeling daarvan beschreven staat. Water maakt Nederland mooier, Solidariteit met andere delta's en Gebiedsgerichte aandachtspunten. Waterschap Veluwe volgt de beleidslijn Grote Rivieren, waarin de garantie van afvoer- en bergingscapaciteit en de mogelijke ontwikkeling daarvan beschreven staat.

Waterschap Veluwe

Ruimte voor de rivier (RvR)

De Planologische Kernbeslissing 'Ruimte voor de Rivier' geeft aan welke aanvullende maatregelen noodzakelijk zijn om ons land voor 2015 te beschermen tegen mogelijke gevolgen van de toename van grote rivierafvoeren; bovendien wordt een doorkijk gegeven naar de langere termijn.

Dit betekent voor Waterschap Veluwe het meewerken aan de planvorming van de waterstaatkundige projecten en het uitvoeren van (een deel van) de maatregelen.

Natuurbeschermingswet

De Natuurbeschermingswet regelt de aanwijzing en bescherming van Natura 2000-gebieden (Vogel- en Habitatrichtlijngebieden) en Beschermde Natuurmonumenten. Voor alle activiteiten of projecten die schadelijk kunnen zijn voor de beschermde natuur geldt in het kader van de Natuurbeschermingswet een vergunningplicht.

Waterschap Veluwe draagt onder andere via beekherstelplannen en herstelplannen voor de TOP-lijstgebieden bij aan het behoud en de ontwikkeling van beschermde natuurwaarden en -gebieden. Plannen of concrete projecten van het waterschap zullen, indien effecten op beschermde natuurgebieden worden verwacht, tijdig worden voorgelegd aan en besproken met de provincie.

Flora- en faunawet

De Flora- en faunawet moet zorgen voor een duurzame instandhouding van in het wild voorkomende planten en dieren. Welke planten- en diersoorten beschermd zijn, staat in de wet. Waterschappen en andere uitvoerende instanties moeten vooraf nagaan of werk dat ze uitvoeren (bijvoorbeeld beheer en onderhoud aan A-wateren) geen nadelige invloed heeft op de aanwezige flora en fauna. Zo nodig moeten er beschermende of mitigerende maatregelen genomen worden. Tevens worden regelmatig inventarisaties uitgevoerd om vast te stellen waar beschermde en bedreigde soorten in het werkgebied voorkomen.

De waterschappen hebben een Gedragscode Flora- en faunawet opgesteld en handelen daarnaar. Waterschap Veluwe werkt volgens de richtlijnen van deze gedragscode.

Waterschap Veluwe



De Veldsalie is een beschermde stroomdalplant die zich handhaaft door het hooibeheer op de dijken

2.2.3 Provinciaal

Waterplan Gelderland 2010 - 2015

Het Waterplan van de Provincie Gelderland 2010 - 2015 beschrijft het provinciale waterhuishoudkundige beleid. Het bevat belangrijke thema's met bijbehorende doelstellingen, die de provincie geheel of gedeeltelijk in de planperiode wil realiseren.

Ons Waterbeheersplan 2010 - 2015 zal aansluiten op het door de provincie geformuleerde waterbeleid. De doelstellingen en de functiekaart van het Waterplan Gelderland 2010-2015 (zie bijlage H), zijn voor Waterschap Veluwe het vertrekpunt bij het formuleren van doelen en maatregelen in het waterbeheersplan. Bij inrichting, beheer en onderhoud wordt rekening gehouden met de functie-eisen die voor de verschillende functies zijn vermeld in het waterplan Gelderland (zie bijlage H voor de functiekaart).

2.3 Evaluatie van beleid

Het huidige waterbeheersplan (de SUP's) is vernieuwend ten opzichte van zijn voorgangers doordat er concrete doelen in zijn opgenomen die zijn uitgewerkt in

Waterschap Veluwe

oppervlakte (hectares) en lengte (kilometer watergang). Deze plannen zijn vastgesteld in maart 2007 (waarvan Hattem al in 2005). De periode tot nu is te kort om het beleid inhoudelijk te evalueren. De vernieuwing is wel verder ingevoerd: de doelen met prestatie-indicatoren zijn overgenomen in de meerjarenbeleidbegroting en in de beleidsbegroting.

Over de voortgang van het waterbeleid wordt drie maal per jaar gerapporteerd aan het bestuur van het waterschap en jaarlijks aan de provincie. Ook hier staan de prestatie-indicatoren centraal.

2.4 Klimaatbestendigheid en duurzaamheid

Een belangrijke ontwikkeling is de verandering van het klimaat. Deze verandering speelt zich op mondiaal niveau af, maar heeft direct invloed op ondermeer de waterhuishouding binnen ons beheersgebied. De winters worden gemiddeld natter, de neerslag wordt extremer (heftige buien) en 's zomers zullen hittegolven en langere perioden van droogte vaker voorkomen. Klimaatverandering vormt een grote uitdaging voor het waterbeheer. De hoeveelheden water en neerslag zullen sterk wisselen, waardoor zowel wateroverschotten als –tekorten kunnen optreden. Waterschap Veluwe houdt bij de uitwerking van zijn plannen rekening met klimaatverandering.

Ook duurzaamheid is volgens het waterschap een belangrijk onderwerp bij het waterbeheer. In dit waterbeheersplan komt dit terug bij het gebruik van duurzame materialen, de inrichting van robuuste watersystemen en bij het geven van ruimte aan zowel het regionale watersysteem als aan de IJssel. Ook bij de bedrijfsvoering van onze waterzuiveringen is duurzaamheid een onderwerp. Voorbeelden zijn energiebesparing en het opwekken van energie uit ons bedrijfsproces.

Recent heeft de Deltacommissie (commissie Veerman) advies uitgebracht over hoe Nederland veilig voorbereid moet zijn op 2200. Voor de Veluwe betekent dit dat rekening gehouden moet worden met onder andere hogere waterstanden op de IJssel, IJsselmeer en de Randmeren. Daarnaast pleit de commissie voor een robuust en duurzaam waterbeheer. De waterschappen onderschrijven met de commissie het belang van het combineren van het vergroten van waterveiligheid met robuuste werken, bedrijvigheid en de duurzame inrichting van Nederland.

2.5 Beheersinstrumentarium

Bij het uitoefenen van beheertaken van het waterschap beschikken wij over een aantal instrumenten die het mogelijk maakt om het goed functioneren van het watersysteem te waarborgen. Wij onderscheiden daarbij juridische, financiële en communicatieve instrumenten.

Waterschap Veluwe

Onder de juridische instrumenten verstaan wij ten eerste onze bevoegdheid tot het vaststellen van een keur op de wateren en waterkeringen. Ook het verlenen van vergunningen (ook wel ontheffingen genoemd) en algemene regels behoort tot die bevoegdheid. Een derde belangrijk juridisch instrument is de handhaving van regels en vergunningen.

Bij het stellen van regels en bij vergunningverlening streven we naar een goede balans tussen enerzijds bescherming van het watersysteem en waterkeringen en anderzijds de beperking van administratieve lasten voor burgers en bedrijven. De vergunningplicht op grond van de keur geldt daarom voor activiteiten en objecten die een bedreiging kunnen vormen voor wateren of waterkeringen, bijvoorbeeld bij bouwen langs watergangen of graven in of bij dijken. In de vergunning worden voorschriften opgenomen om te zorgen dat het functioneren van het watersysteem of de waterkering gewaarborgd blijft. Naast de vergunningen op grond van de keur verleent het waterschap ook vergunningen in verband met het tegengaan van verontreiniging van oppervlaktewater; met ingang van de planperiode komt daar de vergunningverlening bij voor de kleinere grondwateronttrekkingen (tot 150.000 m3).

Wij zien toe op de naleving van de regelgeving en treden waar nodig handhavend op. Hierbij wordt een balans gezocht. Aan de ene kant is er het belang bij naleving van regels en het tegengaan van de maatschappelijke risico's van overtredingen. Aan de andere kant bestaat het belang van burgers en bedrijven om met zo min mogelijk overheidsbemoeienis te kunnen wonen, werken en recreëren.

De financiële instrumenten waarmee wij onze beheertaken kunnen uitvoeren bestaan uit verschillende lastenheffingen, zoals de heffing voor onze zuiveringsinspanning en het beheer van het oppervlaktewater. Deze heffingen innen wij jaarlijks van de ingezetenen binnen ons beheersgebied. Daarnaast maken subsidies vanuit het rijk en bijdragen van andere partijen het mogelijk om bepaalde werkzaamheden uit te voeren. Tenslotte zien wij communicatie als een belangrijk beheersinstrument. Wij rapporteren jaarlijks over de resultaten van onze inspanningen, houden regelmatig gebiedsprocessen voor het ontwikkelen van beleid, regelen inspraakmomenten voorafgaande aan de uitvoering van allerlei werken en presenteren ons zelf bij publieke gelegenheden.

2.6 Visie

Wat we in de paragrafen hierboven hebben beschreven, bepaalt in sterke mate de invulling van onze zorgtaken voor het waterbeheer en de waterkeringen. Binnen deze kaders leggen wij eigen accenten bij de wijze waarop wij onze taken uitoefenen in een veranderende samenleving. Zeer recent hebben wij daartoe onze visie "Weloverwogen

Waterschap Veluwe

naar 2015" vastgesteld. Daarin formuleren wij, onder andere aan de hand van een korte analyse van de veranderingen in klimaat, onze visie als volgt:

Waterschap Veluwe levert als waterautoriteit - met zijn ankers in de streek - een bijdrage aan een samenleving waarin we op een veilige en duurzame manier met water leven, rekening houdend met een veranderend klimaat. Alleen technische oplossingen volstaan niet langer. Wij willen niet alleen beschermen tegen het water, maar er ook voor zorgen dat mensen op verantwoorde wijze aan het water kunnen wonen, op het water kunnen recreëren en bij het water kunnen ondernemen. Ook willen wij de goede waterhuishoudkundige voorwaarden scheppen voor zowel natuur als landbouw. Waterschap Veluwe zoekt daarbij intensieve samenwerking met belangengroeperingen, terreinbeherende organisaties, bedrijven, gemeenten, provincie, rijk en collega- waterschappen. Ook internationale samenwerking is noodzakelijk.

De kerntaken blijven veiligheid, waterkwaliteit en waterkwantiteit. Deze taken zijn onlosmakelijk met elkaar verbonden. Burgers, bedrijven, organisaties en partners worden zoveel mogelijk bij het werk van het waterschap betrokken. Sterker nog, zij zullen meer dan voorheen aangeven wat zij van het waterschap verlangen. De uitvoering van projecten zal zoveel mogelijk middels een integrale gebiedsaanpak plaatsvinden, waarin water sterk structurerend is.

Waterschap Veluwe zal transparant, doelmatig, efficiënt en duurzaam opereren en de uitgangspunten van 'good governance' in acht nemen.

Hoe wij hier invulling aan gaan geven kunt u lezen in het volgende hoofdstuk. Daarbij is niet alleen de visie richtinggevend, ook het innoveren en breed oppakken van onze taken is voor Waterschap Veluwe een uitdaging!

Waterschap Veluwe

3 Dit wil Waterschap Veluwe: de doelen

In de planperiode 2010 tot en met 2015 willen wij doelgericht werken. Elk doel heeft één of meer opgaven die op enig moment in de planperiode (aangegeven met een jaartal) of gedurende de gehele planperiode (aangegeven met 2010-2015) moet worden uitgevoerd. We onderscheiden de volgende doelen.

- Doel 1: Veilige dijken
- Doel 2: Gewenste grond- en oppervlaktewaterstanden
- Doel 3: Vermindering wateroverlast en water voor droge tijden
- Doel 4: Goede onderhoudssituatie
- Doel 5: Herstel en behoud van bijzondere natuur
- Doel 6: Goede waterkwaliteit
- Doel 7: Stedelijk waterbeheer
- Doel 8: Transport en zuivering van afvalwater
- Doel 9: Brede kijk

3.1 Veilige dijken

Zonder de (primaire) rivierdijken langs de IJssel en het Veluwerandmeer zou 20 % van ons beheersgebied onder water lopen. Waterschap Veluwe is verantwoordelijk voor de beveiliging tegen overstromingen door hoog buitenwater. Ons beleid ten aanzien van het beheer van de waterkeringen hebben wij in het 'Beheersplan Waterkeringen 2003-2007' uitvoerig beschreven. Dit beleid continueren wij in de planperiode 2010-2015. Wij zorgen ervoor dat de dijken voldoende hoog en sterk zijn en dat het onderhoud en beheer hierop zijn afgestemd. Door een adequate handhaving en toezicht zorgen wij ervoor dat er in en om de dijken geen activiteiten plaatsvinden die de stabiliteit van de dijken in gevaar brengen.

Het doel geconcretiseerd:

Doel 1.1: Primaire waterkeringen

De primaire waterkeringen voldoen aan de gestelde normen en bieden daarmee voldoende bescherming voor het achterland tegen overstroming.

Opgave voor:

- a. 2015: Het beheerregister en de legger van de primaire waterkeringen zijn gereed. Het waterschap heeft de waterkeringen aan de geldende normen en voorschriften getoetst volgens de toets op veiligheid en voert de maatregelen uit die hieruit voortkomen. In 2015 wordt gerapporteerd over de 4^e toetsronde.
- b. 2010-2015: In het kader van Ruimte voor de Rivier participeert het waterschap in de planvorming (tot 2011) en uitvoering (na 2011) van de maatregelen rondom Zutphen, Deventer en Veessen-Wapenveld.

Waterschap Veluwe

Doel 1.2: Regionale en secundaire waterkeringen

Voor de regionale en secundaire waterkeringen zijn het beheerregister en de legger op orde. Deze waterkeringen voldoen aan de door de provincie gestelde normen.

Opgave voor:

- a. 2012: Het beheerregister en de legger van de regionale waterkering zijn gereed en de uit de toetsing voortkomende maatregelen zijn uitgevoerd.
- b. 2015: Het beheerregister en de legger van de secundaire waterkeringen zijn gereed en de uit de toetsing voortkomende maatregelen zijn uitgevoerd.

Doel 1.3: Samenwerking waterkeringbeheerders met betrekking tot beheer en onderhoud dijklichaam

In 2015 is er afstemming tussen waterkeringbeheerders over een gezamenlijk beheer en onderhoud van dijkkringen met meerdere beheerders.

Opgave voor:

- a. 2010-2015: Er is onderzoek gedaan naar samenwerking tussen waterkeringbeheerders op de linker- en rechteroever van de IJssel met betrekking tot beheer en onderhoud van de dijklichamen.

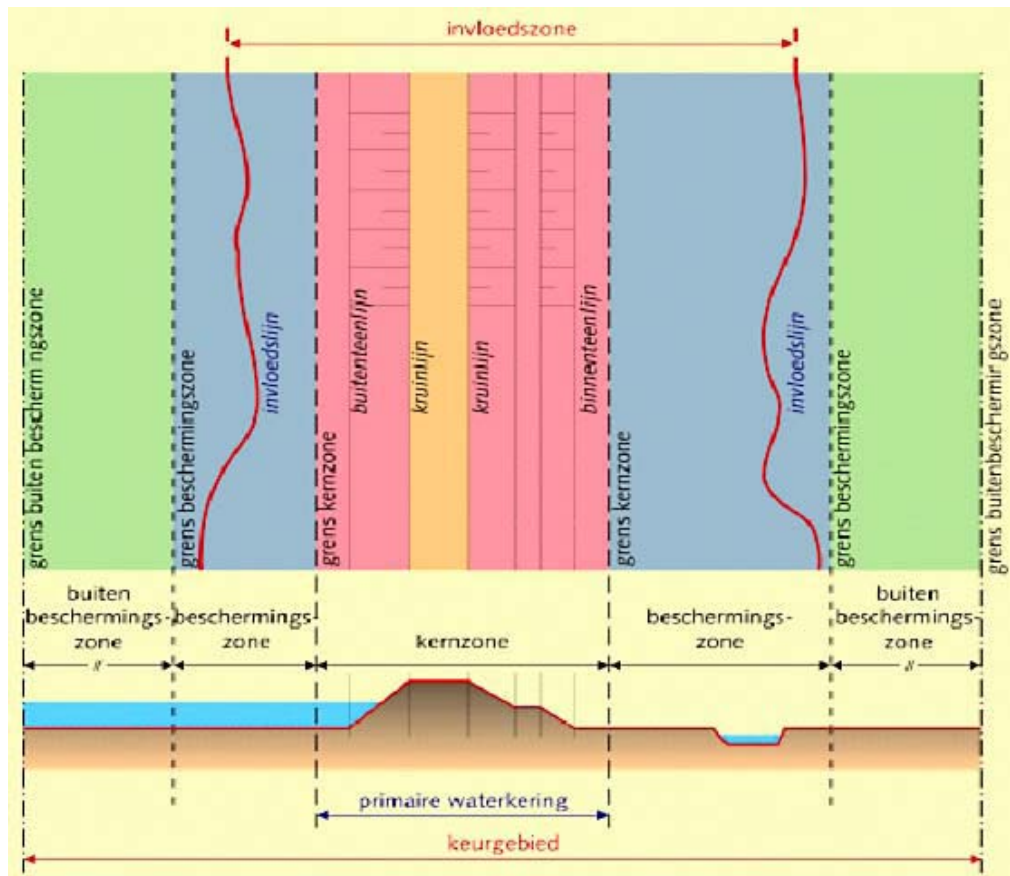
Afweging en onderbouwing

Primaire waterkeringen

Het kabinet heeft besloten dat de bescherming tegen overstromingen uiterlijk in 2015 op het wettelijk vereiste niveau moet zijn. De Leidraad Rivieren biedt handreikingen waarbinnen de maatregelen zijn verschoven van dijkverbetering naar rivierverruiming. Om de bescherming door het creëren van deze 'Ruimte voor de Rivier' op het juiste niveau te brengen, is een samenhangend pakket van maatregelen nodig. Dit vereist een integrale aanpak en een besluit op bovenregionaal niveau. Op deze planvorming is de procedure van de Planologische Kernbeslissing (PKB) toegepast.

De maatregelen die voor 2015 moeten worden gerealiseerd, zijn vastgelegd in de PKB 'Ruimte voor de Rivier'. Voor het beheersgebied van Waterschap Veluwe houdt deze PKB rivierverruimende maatregelen, in combinatie met robuust ontworpen waterkeringen in.

Waterschap Veluwe



Zonering primaire waterkering

Waterschap Veluwe participeert in de planvorming van deze maatregelen, die in 2011 zal zijn afgerond. Vervolgens zal Waterschap Veluwe ook participeren in de uitvoering van deze maatregelen.

Waterschap Veluwe heeft 82 km primaire waterkering/dijk langs de IJssel en het randmeer. Uit de laatste toetsing van de IJsseldijk in 2006 bleek er geen dijkverbetering nodig te zijn. Wel is gemaal Antlia vernieuwd en wordt de situatie bij de uitwateringsduiker in Hattem aangepast. Over de volgende toetsing wordt in 2010 gerapporteerd.

Wanneer de randvoorwaarden voor de randmeerdijk bekend zijn, zal ook hier toetsing plaatsvinden.

Waterschap Veluwe



Onderdeel van de 'Ruimte voor de Rivier'-maatregelen bij Veessen is de aanleg van nieuwe dijken

Regionale waterkeringen

Door de provincie is circa 900 meter kade langs het Apeldoorns Kanaal als regionale waterkering aangewezen en in een verordening opgenomen. Conform deze provinciale verordening zal het waterschap een legger en een beheerregister voor deze waterkering opstellen. Op grond van een toetsing worden er eventuele verbetervoorstellen gedaan voor uitvoering in de planperiode.

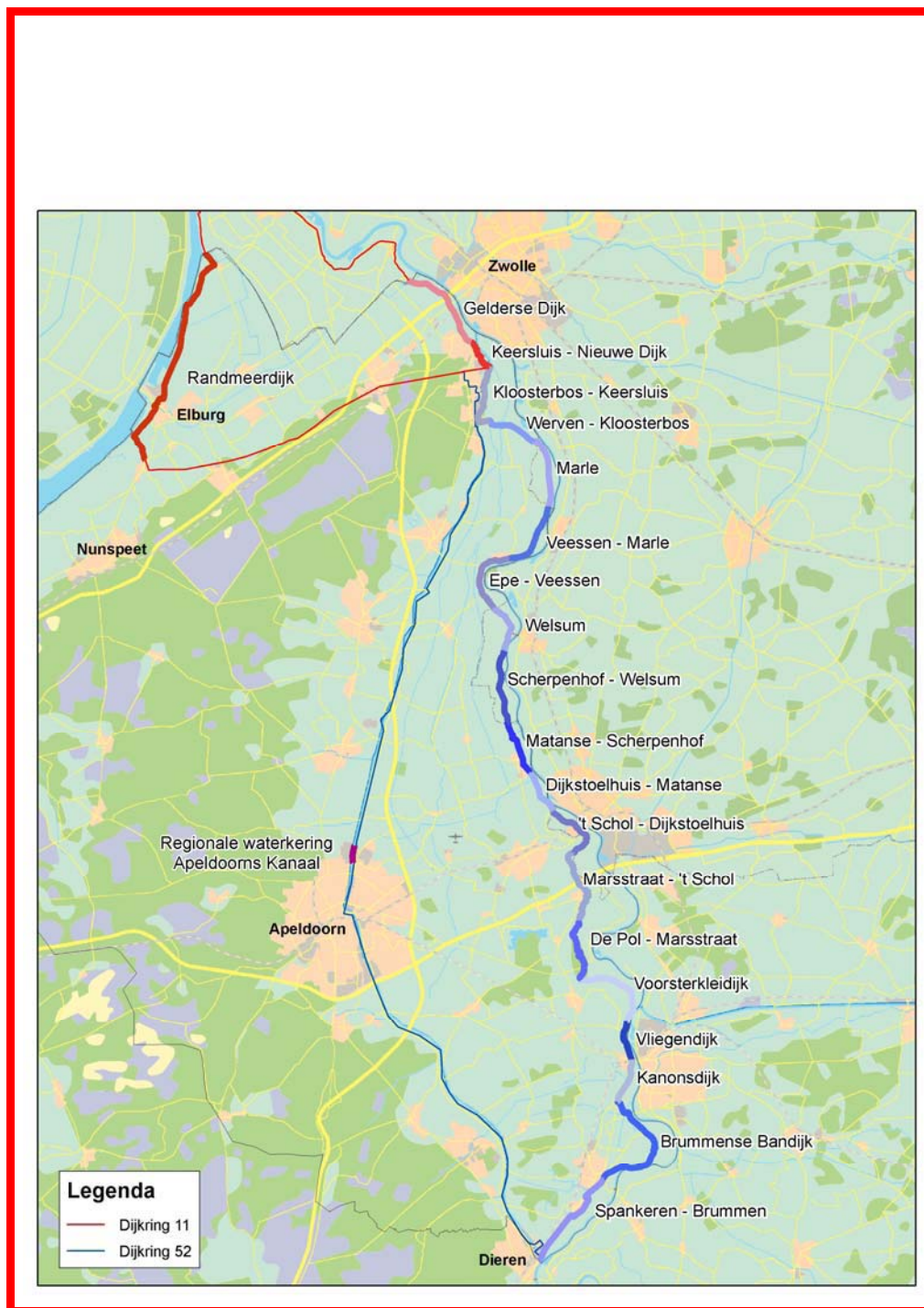
Secundaire waterkeringen

Uiterlijk in 2015 zullen het beheerregister en de legger van de secundaire waterkeringen gereed zijn en zijn de uit de toetsing voortkomende maatregelen uitgevoerd.

Uniform beheer en onderhoud

Het is ons streven om het beheer en onderhoud (en regelgeving) van de waterkeringen aan beide zijden van de IJssel eenduidig en gemeenschappelijk te maken. De reden voor dit streven is dat grondgebruikers, nutsbedrijven en gemeenten met grond op beide oevers, geconfronteerd worden met verschillend beleid ten aanzien van het gebruik van de dijk. Om dit te voorkomen willen wij in samenwerking met beheerders van andere dijken langs de IJssel invulling geven aan een gemeenschappelijk beleid ten aanzien van beheer en onderhoud van dijklichamen.

Waterschap Veluwe



De dijkringen en dijkvakken van Waterschap Veluwe

Samenwerken
aan
water

Waterschap Veluwe

3.2 Gewenste grond- en oppervlaktewaterstanden

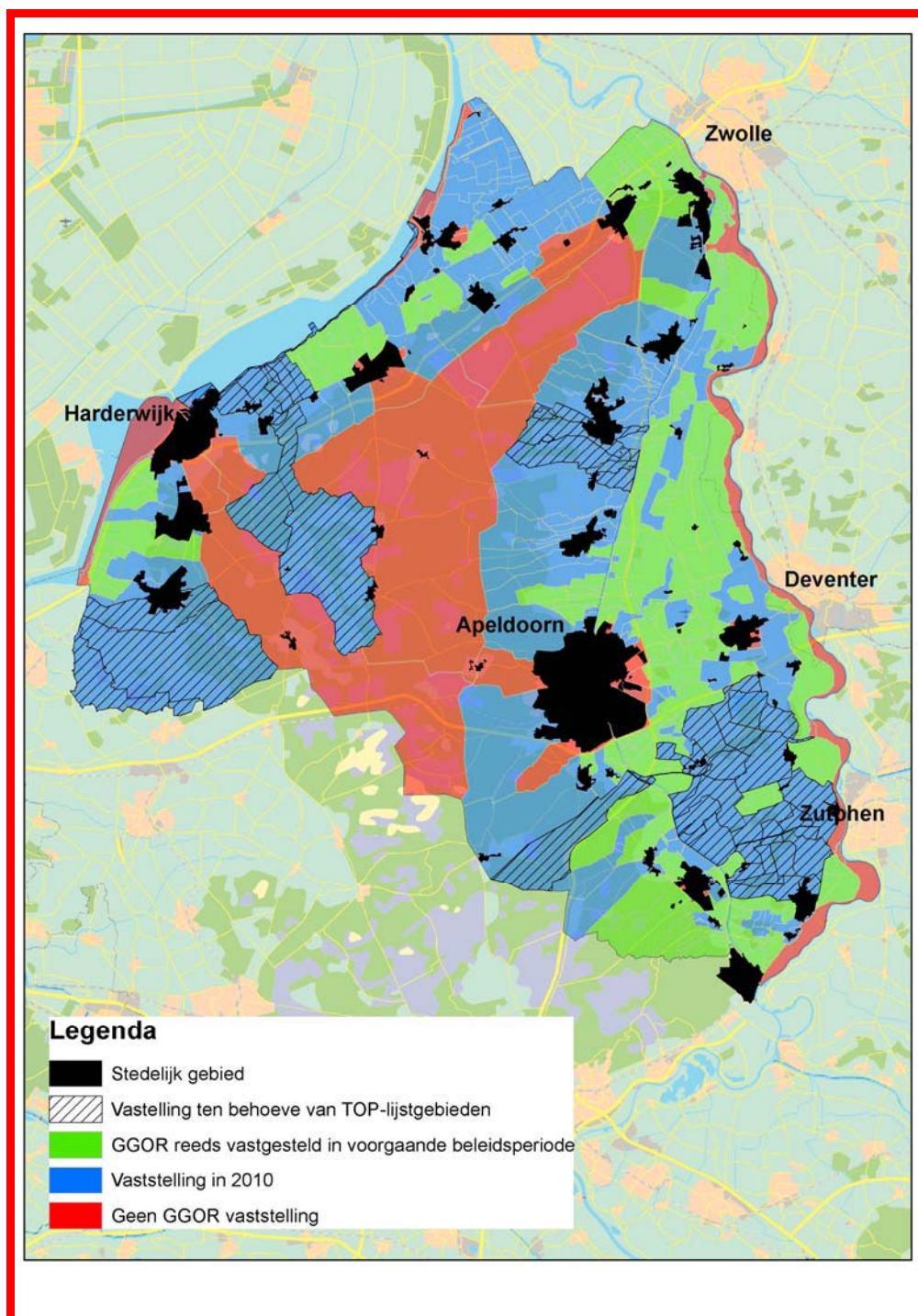
Het regelen van het waterpeil in weteringen, beken en kanalen is een belangrijke taak van Waterschap Veluwe. Met de inrichting van het watersysteem evenals het peilbeheer en onderhoud dat wordt uitgevoerd, worden ook de grondwaterstanden beïnvloed. Met het 'Gewenste grond- en oppervlaktewaterregime' (GGOR) worden de grond- en oppervlaktewaterstanden vastgelegd, die gewenst zijn bij het overwegende landgebruik in een gebied. Zo vraagt een landbouwgebied om andere waterstanden dan een nat natuurgebied. Met behulp van het stelsel van wateren, stuwen en gemalen handhaaft Waterschap Veluwe zo goed mogelijk de gewenste waterstanden in zijn gebied en streeft daarmee naar de beschikbaarheid van water op de juiste locatie op het juiste moment

Het GGOR wordt voor het grondwater weergegeven in een gemiddelde hoogste en laagste grondwaterstand. Voor de functie Natuur wordt daarbij ook een gemiddelde voorjaarsgrondwaterstand opgenomen. Voor het oppervlaktewater wordt het GGOR weergegeven in een maximaal en minimaal peil. Waar het minimale en maximale oppervlaktewaterpeil in het GGOR afwijkt van de bestaande (streef)peilbesluiten zal Waterschap Veluwe deze besluiten herzien.

Het GGOR wordt alleen voor het landelijk gebied opgesteld. Voor het stedelijk gebied, de buitendijkse gebieden en gebieden waar geen oppervlaktewaterstelsel voorkomt in combinatie met diepe grondwaterstanden wordt geen GGOR opgesteld, omdat het grond- en oppervlaktewaterregime niet te beïnvloeden is met het bestaande waterbeheer.

Daar waar overwegend de functie landbouw voorkomt, heeft Waterschap Veluwe reeds in de voorgaande beleidsperiode het GGOR vastgesteld. Voor deze gebieden zijn de gewenste waterstanden met het huidige waterbeheer goed te bereiken, maatregelen in deze gebieden zijn daarom niet noodzakelijk. De huidige oppervlaktewaterpeilen in deze gebieden komen overeen met het Gewenste grond- en oppervlaktewaterregime (zie bijlage C). Het GGOR voor de overige gebieden wordt in de loop van 2010 opgesteld.

Waterschap Veluwe



Overzicht van waar wel en niet het GGOR is vastgesteld

Waterschap Veluwe

Het doel geconcretiseerd:

Doel 2: Het realiseren van gewenste grond- en oppervlaktewaterstanden

In de planperiode zijn de grond- en oppervlaktewaterstanden geoptimaliseerd en afgestemd op de toegekende functies binnen het stroomgebied (in het landelijk gebied).

Opgave voor:

- a. 2010: GGOR vastgesteld.
- b. 2010-2015: De maatregelen uit de herstelplannen voor de TOP-lijstgebieden zijn uitgevoerd, voor zover financiën vanuit het ILG-fonds beschikbaar zijn.
- c. 2030: Waterschap Veluwe heeft de GGOR maatregelen uitgevoerd in de overige gebieden.
- d. 2015: Het beleid over het beheer van het ondiepe grondwater is uitgewerkt.

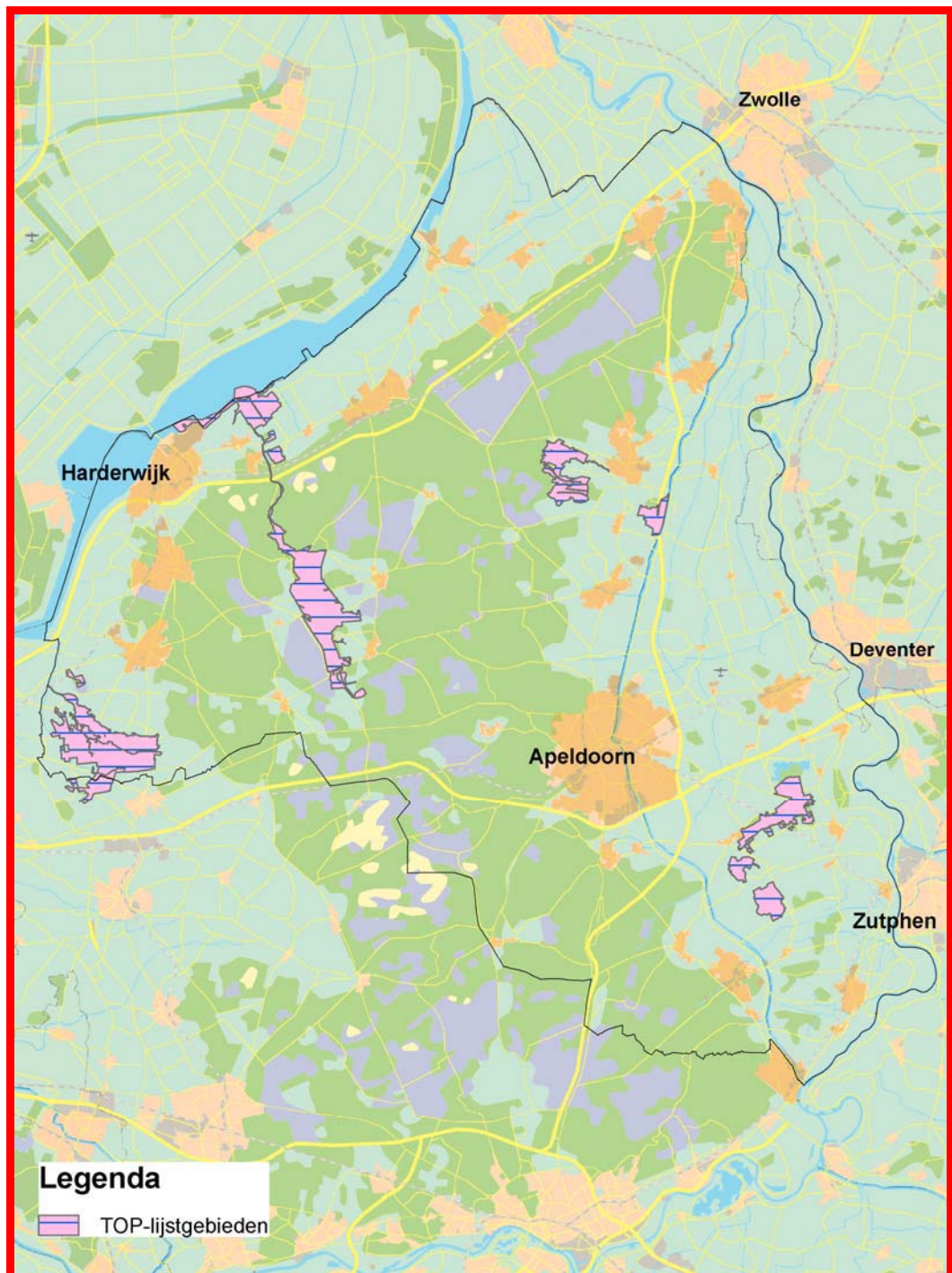
Afweging en onderbouwing

Herstelplannen voor de TOP-lijstgebieden zijn uitgevoerd

Het ministerie van LNV is tot de conclusie gekomen dat verdrogingbestrijding alleen kan werken als er gewerkt wordt met robuuste gebiedseenheden. Dit heeft geleid tot een beleidsbijstelling in de vorm van de zogenaamde TOP-lijstgebieden. Dit zijn gebieden waar met prioriteit gewerkt moet worden aan natuurherstel door met name verdrogingbestrijding. Voor deze gebieden worden momenteel herstelplannen uitgewerkt en het GGOR opgesteld (in het landelijk gebied). Hierbij worden ook de landgoederen Brummen meegenomen zodat met deze plannen voor alle watergerelateerde Natura 2000-gebieden binnen ons beheersgebied het GGOR wordt vastgesteld.

De herstelplannen voor de TOP-lijstgebieden zijn gereed in de loop van 2010. Na inspraak en vaststelling zullen het GGOR en de hoofdlijnen van deze plannen in 2010 via een partiële herziening worden opgenomen in het waterbeheersplan.

Waterschap Veluwe



De TOP-lijstgebieden binnen Waterschap Veluwe

Waterschap Veluwe

GGOR maatregelen in de overige gebieden

In de gebieden waar meerdere gebruiksfuncties aanwezig zijn, zoals landbouw verweven met natuur of verweven met stedelijk gebied maar ook veenweidegebieden en weidevogelgebieden, wordt in de loop van 2010 het GGOR opgesteld in het landelijk gebied. Voor deze gebieden baseert Waterschap Veluwe het GGOR op het actuele waterregime met als uitgangspunt dat voor de aanwezige functies geen verslechtering van de waterhuishouding mag optreden en waar mogelijk verbetering wordt gerealiseerd. De maatregelen ten behoeve van het GGOR voor deze gebieden zijn uiterlijk in 2030 uitgevoerd.

Beleid voor Grondwaterbeheer

Op het gebied van grondwaterbeheer heeft Waterschap Veluwe er een nieuwe taak bij gekregen. Het waterschap krijgt de zorg voor de kwantiteit van het ondiepe grondwater in het landelijk gebied. De zorg voor het kwantitatieve en het kwalitatieve grondwaterbeheer in het stedelijk gebied is de taak van de gemeente.

Het waterschap wordt bevoegd gezag voor de vergunningverlening en handhaving van kleinere grondwateronttrekkingen (<150.000 m³/jaar) en infiltraties. De provincie blijft bevoegd gezag voor grotere onttrekkingen, bijvoorbeeld voor de industrieën en de openbare drinkwatervoorziening. Daarnaast blijft de provincie bevoegd gezag voor koude-warmte opslag, het beheer van het grondwatermeetnet, het register en de zorg voor de grondwaterkwaliteit.

De huidige beleidsregels voor de vergunningverlening uit de provinciale verordening worden overgenomen. De regelgeving voor vergunningverlening wordt vastgelegd in de keur en beleidsregels. Het doel daarvan is de grondwateronttrekking dusdanig te reguleren dat sprake is van duurzaam gebruik van het schaarse grondwater. Hierbij worden negatieve effecten als dat kan zoveel mogelijk beperkt.

Vanuit deze nieuwe taak zal Waterschap Veluwe het GGOR als toetsingskader hanteren bij wijzigingen in zowel het gebruik en de inrichting van het watersysteem als het beheer en onderhoud. Daarbij zal ook getoetst worden op mogelijke schade die ontstaat.

Waterschap Veluwe

3.3 Vermindering wateroverlast en water voor droge tijden

Het klimaat verandert. Deze verandering zal leiden tot meer extreme weersituaties: perioden van veel neerslag met kans op wateroverlast en perioden van droogte met kans op watertekorten. Om goed voorbereid te zijn, willen we het watersysteem robuuster maken door meer ruimte voor wateren te reserveren, zowel in de stad als in het buitengebied.

Waterschap Veluwe wil de effecten van de klimaatsverandering beperken door het vasthouden van water, het inrichten en beheren van robuuste watersystemen en het inrichten van een beperkt aantal waterbergingsgebieden.

Het doel geconcretiseerd:

Doel 3.1: Vermindering wateroverlast

In 2015 blijft het watersysteem op orde conform de geldende (werk)normen voor wateroverlast.

Opgave voor:

- a. 2010-2015: De wateropgave met betrekking tot wateroverlast in het landelijk gebied (op basis van de klimaatscenario's van 2000) is gerealiseerd.
- b. 2013-2014: Conform het NBW-Actueel herijkt het waterschap de wateropgave volgens de dan geldende klimaatscenario's.
- c. 2010-2015: Het gewenste waterbeheer (inclusief de bemaling) in de uiterwaarden langs de IJssel is onderzocht en de benodigde maatregelen zijn genomen.

Doel 3.2: Water voor droge tijden

In 2015 is het beleid voor waterverdeling bij extreme droogte vastgesteld en zijn eventuele maatregelen bepaald.

Opgave voor:

- a. 2013: Er is beleid ontwikkeld voor de wateraanvoer en -verdeling bij extreme droogte. Tot het zover is, wordt de huidige werkwijze bij droogte gehandhaafd, waarbij volgens de praktijk het uitgangspunt is om zo min mogelijk gebiedsvreemd water in te laten.
- b. 2012: Bij de te berekenen wateropgave voor watertekorten wordt gehandeld conform de afspraken in het NBW-Actueel over klimaatscenario's.
- c. 2015: De maatregelen om te voldoen aan de wateropgave met betrekking tot watertekort, zijn bepaald.

Waterschap Veluwe

Afweging en onderbouwing

Vermindering wateroverlast

Om te kunnen beoordelen of ons watersysteem voldoet aan de eisen van de normering wateroverlast (vasthouden-bergen-afvoeren) is voor het gehele beheersgebied met behulp van een computermodel het watersysteem doorgerekend en getoetst. Hiervoor is gebruik gemaakt van de in 2000 gepubliceerde klimaatscenario's van het KNMI (middenscenario 2050). Momenteel (1-10-2009) voldoet 650 ha van ons beheersgebied nog niet aan de normering.

In een groot deel van het beheersgebied gelden de normen voor grasland.

Neerslaggebeurtenissen die vaker dan een keer per 10 jaar optreden, mogen hier niet leiden tot overstroming vanuit het oppervlaktewater. Voor gebieden binnen de EHS die horen tot de categorie natuur en voor Natura 2000 gebieden geldt geen normering. Voor stedelijke gebieden geldt een norm van één keer per 100 jaar. Dit wordt verder besproken bij doel 7 Stedelijk Waterbeheer (3.7).

Bij het in beeld brengen van de wateroverlast hebben wij als uitgangspunt gehanteerd dat overstromingen op minder dan één hectare en kortdurende overstromingen van minder dan één dag aanvaardbaar zijn.

Het realiseren van deze wateropgave wordt zoveel mogelijk gecombineerd met het realiseren van andere doelen uit dit waterbeheersplan. Daar waar mogelijk en gewenst zullen wij het watersysteem robuust inrichten. Ons doel is de wateropgave in 2015 gereed te hebben.

Voor het stedelijk gebied wordt geen wateroverlast verwacht, die om maatregelen in de planperiode vraagt. De eventuele maatregelen kunnen beter gecombineerd worden met andere infrastructurele maatregelen en moeten uiterlijk in 2027 gerealiseerd te zijn.

Door wijziging van de maatgevende waterstanden in de IJssel verandert ook het beschermingsniveau van de bemaalen buitendijkse gebieden (zomerkaden). De huidige natuurfunctie in de uiterwaarden vraagt een ander beschermingsniveau en peilbeheer. De relatie met Ruimte voor de Rivier moet nog duidelijk worden gemaakt en wordt in de planperiode uitgewerkt.

Waterschap Veluwe



Wateroverlast langs de Verloren Beek te Epe

Water voor droge tijden

Naast wateroverlast zijn er ook perioden van extreme droogte.

Tot 2012 wordt voor watertekorten uitgegaan van het oude klimaat middenscenario 2050 uit 2000. Dit komt nagenoeg overeen met het nieuwe KNMI-klimaatsscenario G uit 2006 en is conform de afspraken die in het NBW-actueel zijn opgenomen.

In 2013-2014 vindt een herberekening plaats van het watersysteem waarbij naast wateroverlast ook de watertekorten volgens de dan geldende klimaatsscenario's zullen worden berekend. Waterschap Veluwe zal het berekenden watertekort vertalen naar maatregelen voor de volgende planperiode. Als voorbereiding hierop zal onderzoek naar de watertekorten van de gebruiksfuncties worden verricht en in kaart worden gebracht.

In de planperiode wordt ook beleid ontwikkeld over hoe te handelen bij extreme droogte. Tot het zover is, wordt de huidige werkwijze bij droogte gehandhaafd, waarbij het uitgangspunt is door conservering van water zo min mogelijk gebiedsvreemd water in te laten. Daarnaast volgen wij de regionaal opgestelde verdringingsreeks(en) bij watertekorten als gevolg van extreme droogte (zie bijlage G). In droge tijden wordt de 'Droogte Commissie Gelderland' actief om te beoordelen of acties noodzakelijk zijn.

Waterschap Veluwe

3.4 Goede onderhoudsituatie

De waterhuishouding van een gebied wordt bepaald door de sloten, beken, weteringen, kanalen in het landelijk gebied en singels en vijverpartijen in het stedelijk gebied en uiteraard de daarbij behorende kunstwerken zoals sluizen, stuwen, gemalen en duikers.

Het waterschap heeft de taak om de waterhuishoudkundige infrastructuur op orde te houden en de juiste waterpeilen te hanteren. Hierbij valt te denken aan de dijken en sluizen, het bedienen van stuwen en gemalen voor het juiste waterpeil en het onderhoud van A-wateren voor een goede doorstroming.

Het doel geconcretiseerd.

Doel 4: Goede onderhoudsituatie van de waterhuishoudkundige infrastructuur

De infrastructuur van de wateren wordt, indien nodig, aangepast aan de functies en toekomstige eisen, waarbij het onderhoud doelmatig en efficiënt wordt uitgevoerd.

Opgave voor:

- a. 2010-2015: Langs de A-wateren is het beheer en onderhoud in overeenstemming gebracht met de Gedragscode Flora- en faunawet voor waterschappen.
- b. 2010: Er is een monitoringsplan opgesteld om de effecten van het werken met de Gedragscode Flora- en faunawet te meten en om de kennis van het voorkomen van (beschermde) soorten te vergroten.
- c. 2010-2015: Er wordt een plan van aanpak gemaakt voor het integraal beheer van de A-wateren en de waterkeringen, waarna in deelplannen het maaionderhoud, het herprofilen (baggeren en beschoeien) en het onderhoud van landschapselementen wordt uitgewerkt, met als einddoel in 2015 te beschikken over een integraal beheer- en onderhoudsplan, waarin de eisen van de Flora- en faunawet zijn opgenomen.
- d. 2010-2015: Voor het stedelijk water zal een visie worden ontwikkeld waarin het onderhoud van het water en de aangrenzende groenzones wordt afgestemd met de gemeenten, waarbij de ecologie en de belevingswaarde worden betrokken.
- e. 2012: Er is actuele informatie over waterpeilen van stuwen en gemalen te verkrijgen via de website van het waterschap.

Waterschap Veluwe

Afweging en onderbouwing

De hiervoor genoemde doelen moeten worden gerealiseerd door enerzijds de inrichting van het watersysteem aan te passen en anderzijds door het onderhoud functiegericht, doelmatig en efficiënt uit te voeren. Een belangrijk kader hierbij is de Flora- en faunawet. De waterschappen hebben met het Ministerie van LNV hierover afspraken gemaakt en deze vastgelegd in een gedragscode.

Onderhoud na herinrichting

De wateropgaven worden gerealiseerd door onder andere het herinrichten van een aantal wateren tot robuuste watersystemen. Onderdeel bij de inrichting van robuuste wateren is het extensiveren van het onderhoud. In overeenstemming met de Gedragscode Flora- en faunawet zal het maaisel worden afgevoerd. Verder zullen de werkzaamheden gefaseerd in ruimte en tijd worden uitgevoerd, waarbij ruimte wordt gegeven aan te sparen flora en fauna (conform de algemene zorgplicht).

Monitoring van beschermde soorten

De Flora- en faunawet verplicht het waterschap om rekening te houden met beschermde soorten (planten en dieren) bij het onderhoud. De afgelopen jaren zijn de meeste A-wateren geïnterviewd op het voorkomen van beschermde soorten. Een monitoringsplan is opgezet om het effect van het werken met de gedragscode te monitoren. Belangrijk daarbij is om het tijdstip van maaien af te stemmen op de voortplantings- en overwinteringsperioden van deze soorten en op de functie van het water of het gebied. Dit betekent ook dat de A-wateren die nu vanwege het risico op wateroverlast of peiloverschrijding nog voor 1 juni onderhouden worden, zo nodig heringericht moeten worden om er voor te zorgen dat het onderhoud in ieder geval na 1 juni en indien mogelijk na 15 juli kan plaatsvinden.

Waterschap Veluwe

	Januari	Februari	Maart	April	Mei	Juni	Juli	Augustus	September	Oktober	November	December
Onderhoud												
Maaien bermen, dijken en schouwpaden												
Schonen van het natte profiel												
Baggeren van bodems en herprofilering												
Herstelwerkzaamheden (1.)												
Begrazen (2.)												
Snoeien en dunnen van opgaande beplanting												
Onderhoud waterkeringen												
Onderhoud verhardingen (3.)												
Ruimtelijke ontwikkeling en inrichting												
Verwijderen van bovengrond/ graven (4.)												
Sloop van kunstwerken en gebouwen (5.)												
Bouwactiviteiten (6.)												
Afdammen, dempen, vergraven van watergangen												

-  Voorkeursperiode, met minste risico op afbreuk aan populaties van soorten.
 2e voorkeursperiode: 'ja, mits'. Uitvoering met de nodige schadebeperkende maatregelen.
 3e voorkeursperiode: 'nee, tenzij'. Alleen in uiterste noodzaak en met de nodige schadebeperkende maatregelen.

- (1.) Tijdens broedseizoen rekening houden met voorkomen van broedende vogels en andere beschermde soorten.
 (2.) Begrazingsdruk (aantal dieren en periode) en keuze diersoort aanpassen op voorkomen van juridisch zwaarder beschermde soorten.
 (3.) Tijdens broedseizoen rekening houden met voorkomen van broedende vogels en andere beschermde soorten.
 (4.) Bij het voorkomen van juridisch zwaarder beschermde amfibieën, reptielen en zoogdieren moet de periode van winterrust vermeden worden.
 (5.) Rekening houden met groeiplaatsen van beschermde muurplanten en voorkomen van onder meer (gier)zwaluwen, overwinterende (juridisch zwaarder beschermde) amfibieën en reptielen, steenmarters en vleermuizen.
 (6.) Rekening houden met voortplanting van vogels en beschermde zoogdieren en amfibieën.

Kalender voor onderhoud aan watergangen in het kader van de Flora- en faunawet (bron: Gedragscode Flora- en faunawet)

Waterschap Veluwe

Integraal beheer- en onderhoudsplan

In de huidige praktijk ontbreekt een samenhangend beheer- en onderhoudsplan voor de waterkeringen en de A-wateren. Het maaionderhoud, het herprofileren (baggeren, het beschoeien) en het onderhoud van retenties, stapstenen en andere landschapselementen zal in de planperiode gefaseerd in een digitaal planningsprogramma (Gisratio) worden opgenomen. In 2015 moet het gehele systeem gevuld en geïmplementeerd zijn.

Onderhoud in stedelijk gebied

Samen met de gemeenten zullen de onderhoudsplannen voor wateren in het stedelijk gebied en de aangrenzende groenzones in de planperiode op elkaar afgestemd worden. Doel hiervan is te komen tot een gedragen en efficiënte werkwijze en om de belevingswaarde en de kansen voor ecologie in en langs het water te vergroten.

Info via de website

De geautomatiseerde stuwen en gemalen worden bestuurd en de waterpeilen worden geregistreerd in een websysteem. Dit systeem wordt uitgebreid met gebiedsregelingen, die via een slimme manier van peilbeheer anticiperen op extreme weersituaties. Het systeem zal ook toegankelijk worden gemaakt voor grondgebruikers en burgers om op die manier inzicht en informatie te geven over het actuele en het gevoerde peilbeheer.



Veel watergangen zijn nu nog zo krap dat intensief onderhoud nodig is

**Samenwerken
aan
water**

Waterschap Veluwe

3.5 Herstel en behoud van bijzondere natuur

Een goed en duurzaam watersysteem heeft een goede ecologische kwaliteit. Met name in ons beheersgebied op en rondom de Veluwe is de natuurwaarde een belangrijke kwaliteit. Hierbij is onderscheid te maken in te herstellen en te behouden bijzondere waternatuur in de oppervlaktewateren en in maatregelen om de grondwaterstanden in de natte landnatuur te herstellen en te behouden.

Waterschap Veluwe heeft samen met de provincie deze natuurwaarden vertaald in een aantal inrichtingsprofielen (zie bijlage E). De te realiseren ecologische beleidsdoelen voor KRW-waterlichamen, HEN- en SED-wateren en TOP-lijstgebieden zijn vastgesteld door de provincie in het Waterplan Gelderland 2010-2015.

Het doel geconcretiseerd:

Doel 5.1: Herstel en behoud van bijzondere waternatuur en bijzondere natte landnatuur

Voor deze natuurwaarden wordt het standstill-beginsel gehanteerd, dat wil zeggen tenminste handhaving van de actuele situatie en geen verdere verslechtering van de natuurkwaliteit.

Opgave voor:

- a. 2015: Uitvoeren van de resterende 60 kilometer beekherstel vanuit het beekherstelprogramma (met een totale opgave van 468 km).
- b. 2015: Het waterschap heeft een nieuw programma voor de tweede ronde beekherstel conform de HEN/SED-doelen gemaakt.
- c. 2015: Het waterschap heeft het beheer en onderhoud in HEN- en SED-wateren in overeenstemming met de Gedragscode Flora- en faunawet en de Natuurbeschermingswet gebracht.
- d. 2010-2015: Het in stand houden van de situatie in de herstelde beken wordt gewaarborgd door toepassing van een beheer- en onderhoudsplan en door vergunningverlening en toezicht via de keur en de Waterwet.
- e. 2010-2013: De herstelplannen voor de TOP-lijstgebieden worden uitgevoerd voor zover er financiële middelen vanuit de ILG beschikbaar zijn.

Waterschap Veluwe

Doel 5.2: Herstel en behoud van Kaderrichtlijnwateren

In 2027 voldoen alle waterlichamen aan de KRW-norm voor ecologie (GEP).

Opgave voor:

- a. 2015: 40 km KRW-waterlichamen zijn hersteld, waarbij de milieu- en watercondities zijn afgestemd op de ecologische doelen.
- b. 2015: Ecologische effecten van het afvlakken van piekafvoeren zijn onderzocht.

Afweging en onderbouwing

Herstel en behoud van bijzondere waternatuur

De ecologie ondervindt problemen vanwege steile, weinig gevarieerde oevers, uitlopende beschoeiingen en barrières in de A-wateren. Daarnaast speelt, afhankelijk van de periode in het jaar, de inlaat van gebiedsvreemd water van onvoldoende kwaliteit, een op de landbouw afgestemd peilbeheer (hoge waterpeilen in de zomer en lage waterpeilen in de winter) en een te intensief en natuuronvriendelijk onderhoud. Ook de chemische waterkwaliteit voldoet nog niet overal, wat leidt tot verminderde waterkwaliteit die ecologisch herstel in de weg staat. Onderhoud en inrichting (o.a. migratiebarrières voor vissen) zijn onvoldoende afgestemd op de functie van de wateren.

Dit onderwerp wordt aangepakt via verschillende sporen: het beekherstelprogramma, realiseren provinciale HEN- en SED-functies, realiseren KRW-waterlichamen en realiseren ecologische verbindingzones (EVZ's). De EVZ's worden verder beschreven bij doel 9.

In 1984 zijn alle Veluwse beken en sprengen in het beheer van het waterschap gekomen. In deze wateren was door het wegvallen van de economische noodzaak tot onderhoud sprake van achterstallig onderhoud en verval. Met de Provincie Gelderland zijn afspraken gemaakt over het beekherstelprogramma. In de planperiode zal de laatste 60 km beekherstel uitgevoerd worden. Dit betreft nog de volgende beek(clusters):

- De Grift
- Vaassensebeken
- Puttenerbeek/Eekterbeek
- Doornspijkerbeek
- Veldbeek
- Badhuisspreng
- Beek in Orderveen.

Waterschap Veluwe

In de loop van de tijd is de oorspronkelijke doelstelling om het achterstallig onderhoud weg te werken verbreed met onder andere doelstellingen voor natuurontwikkeling. Hierdoor is sprake van voortschrijdend inzicht ten aanzien van beekherstel. In de planperiode zal geëvalueerd worden in hoeverre het uitgevoerde beekherstel geleid heeft tot het bereiken van de doelen.

Voor de waternatuur in oppervlaktewateren gaat het ook om de aanpak van de HEN/SED-wateren voor 2015. In het gebiedsproces KRW is voor de HEN/SED-wateren een afweging gemaakt tussen de belangen ecologie en cultuurhistorie. Hierbij zijn drie categorieën onderscheiden: primaat bij ecologie, primaat bij cultuurhistorie en afstemming tussen ecologie en cultuurhistorie (zie ook bijlage D). Waterschap Veluwe zal deze indeling verder uitwerken in de uitvoeringsplannen voor beekherstel (1^e ronde).

In de planperiode zal een programma voor een tweede ronde beekherstel worden opgesteld, waarbij de HEN- en SED-inrichtingswensen worden meegenomen.



De Hierdense Beek (nabij Bloemkampen) is een HEN-water en KRW-waterlichaam

Waterschap Veluwe

Een belangrijk onderdeel van een gezond watersysteem is het voorkomen van een goede vispopulatie. Om dit te realiseren is het opheffen van migratiebarrières een randvoorwaarde zodat vissen een groter leefgebied hebben. Wij zullen in de planperiode een aantal vispassages aanleggen binnen ons beheersgebied. Daarnaast worden samen met Rijkswaterstaat vispassages aangelegd om ons beheersgebied voor vissen beter bereikbaar te maken vanuit de IJssel en de Randmeren.

Weidevogelgebieden zijn specifieke gebieden waar naast de huidige (agrarische) functie ruimte moet zijn voor weidevogels. In die gebieden is de inrichting en het beheer van het watersysteem gericht op landbouw, voor zover daar geen nadelige invloed van uitgaat op de weidevogels.

Waterschap Veluwe wil de A-wateren die door en langs de weidevogelgebieden lopen ééenzijdig voorzien van een natuuroever, waardoor én schuilgelegenheid voor jongen én broedplaatsen voor soorten kunnen ontstaan.

Waterlichamen KRW

De KRW introduceert het begrip 'waterlichaam'. Voor de KRW dienen alleen oppervlaktewateren met enige omvang te worden aangewezen als waterlichaam. Voor kanalen en beken geldt als oppervlaktecriterium een (stroom)gebied van meer dan 10 km². Meren en plassen moeten groter zijn dan 50 ha. Waterschap Veluwe heeft 16 waterlichamen vastgesteld (zie bijlage F).

De KRW vereist een goede afweging van de in de planperiode te nemen maatregelen tot behoud en herstel van de ecologische kwaliteit van de waterlichamen en de fysisch-chemische kwaliteit in alle wateren. In de planperiode willen wij voor circa 40 km waterlichaam herstelmaatregelen uitvoeren; de overige maatregelen in de waterlichamen zullen in de periode 2015-2027 uitgevoerd worden. In bijlage F hebben wij verwoord welke afwegingen wij hebben gemaakt om te komen tot de bepaalde doelen en te nemen maatregelen. Deze tekst vormt tevens de input voor het Waterplan Gelderland 2010 – 2015 en het Stroomgebiedbeheerplan Rijndelta. Doelen en afwegingen worden vastgesteld door de provincie.

De KRW vereist verder eind 2012 een "tussentijds verslag over de vooruitgang in de uitvoering van het geplande maatregelenprogramma" (KRW art. 15).

Waterschap Veluwe

3.6 Goede waterkwaliteit

Waterschap Veluwe heeft de taak om te zorgen voor een goede kwaliteit van het watersysteem (schoon en helder water). Bij zwemwateren is bovendien de bacteriologische kwaliteit van belang.

Volgens het principe van de kwaliteitstrits 'schoonhouden, scheiden, zuiveren' werkt het waterschap aan een goede waterkwaliteit door het reguleren van lozingen op het oppervlaktewater (puntbronnen, eigen lozingen en diffuse bronnen) en door het saneren van verontreinigde waterbodems. Daarvoor is inzicht nodig in de belasting van het watersysteem door routinematige monitoring en projectmatige onderzoeken.

Uit het bovenstaande zal duidelijk worden, dat het realiseren van een goede waterkwaliteit een kwestie is van lange adem. Daarom werkt het waterschap in de planperiode ook aan doelen die pas na de planperiode bereikt kunnen worden.

Het doel geconcretiseerd:

Doel 6.1: Goede kwaliteit van oppervlaktewater en waterbodems

De KRW stelt dat in alle wateren in 2015 een goede chemische toestand is bereikt (met mogelijk uitstel tot 2027). Dit houdt in dat in 2015 alle wateren voldoen aan de KRW-normen voor prioritair en prioritair gevaarlijke stoffen. In 2027 hebben wateren een goede fysisch-chemische waterkwaliteit (conform KRW en andere vigerende normen) bereikt

Waterbodems die een ernstig risico vormen voor mens en ecologie, komen in 2027 niet meer voor in het beheersgebied.

Opgave voor:

- a. 2010-2015: Alle milieuschadelijke beschoeiing is opgeruimd.
- b. 2010-2015: Lozingsvergunningen zijn actueel.
- c. 2015: De herkomst van de resterende verontreinigende stoffen door (diffuse) bronnen is bekend.
- d. 2015: Knelpunten van overstorten en diffuse lozingen in stedelijk gebied zijn in het kader van het waterkwaliteitsspoor per gemeente onderzocht.
- e. 2015: Er worden geen prioritair gevaarlijke stoffen geloosd op ons watersysteem en prioritair stoffen in ons watersysteem voldoen aan de normen.

Waterschap Veluwe

Doel 6.2: Zwemwater voldoet aan de Europese norm

Opgave voor:

- a. 2015: Alle zwemwateren blijven voldoen aan de gestelde kwaliteitseisen.

Afweging en onderbouwing

Beleidskader

Voor de verbetering van de waterkwaliteit worden maatregelen ingezet op basis van twee elkaar aanvullende beleidskaders van het preventieve waterkwaliteitsbeleid:

1. Een *algemeen* beleidskader dat van toepassing is op alle wateren en dat uit twee sporen bestaat: a. het brongericht spoor en b. het waterkwaliteitsspoor (ook wel emissie-immissietoets genoemd).
2. Een *aanvullend* beleidskader dat zich specifiek richt op de waterlichamen met oog op uitvoering van de Kaderrichtlijn Water (KRW).

Algemeen beleidskader

In het Nationaal Waterplan zijn de hoofdlijnen en werking van het algemene beleidskader opgenomen inclusief een verwijzing naar de chemische getalswaarden voor de waterkwaliteit die daarbij voor alle wateren van toepassing zijn. Een nadere uitwerking met bijbehorende getalswaarden is gegeven in de 'Leidraad Kaderrichtlijn Water voor de vergunningverlening en handhaving in het kader van de WVO' (die in de loop van 2010 zal verschijnen), inclusief de wijzigingen die voortvloeien uit de aanpassing van deze Leidraad.

Voor de biologische- en algemeen fysisch-chemische parameters voor de oppervlaktewaterlichamen gelden de getalswaarden voor de Goede Ecologische Toestand die zijn opgenomen in het Besluit Kwaliteitseisen en Monitoring Water 2009 (BKMW) en het Goed Ecologisch Potentieel (GEP) dat door Provincie Gelderland is vastgesteld als onderdeel van het Waterplan Gelderland 2010-2015 (het GEP is voor elk waterlichaam vastgelegd in de factsheets in het waterplan, die ook zijn te vinden op de bij het waterbeheersplan behorende cd). Deze getalswaarden kunnen ook worden gebruikt voor de beoordeling van de overige wateren. Waterbeheerders kunnen echter ook zelf voor de overige wateren getalswaarden voor de biologische- en algemeen fysisch-chemische parameters afleiden. Waterschap Veluwe zal dit binnen de planperiode van het WBP samen met Provincie Gelderland gaan doen.

De ruimtelijke aspecten van het algemene beleidskader zijn nader uitgewerkt in de Bestuurlijke notitie Watertoets.

Waterschap Veluwe

Aanvullend beleidskader

Het aanvullende beleidskader richt zich specifiek op de KRW-waterlichamen. Het is gericht op realisatie van de milieukwaliteitseisen uit het BKMW en het 'voorkómen van achteruitgang van de toestandsklasse van de waterlichamen'. De KRW biedt de mogelijkheid om onder voorwaarden af te wijken van deze milieukwaliteitseisen of de daarvan afgeleide doelstellingen. Deze afwijking geldt voor de hoogte van de doelstelling en de termijn waarop deze gerealiseerd dient te worden. Waterschap Veluwe maakt (nog) geen gebruik van de mogelijkheid om doelen te verlagen, maar wel van de mogelijkheid om de realisatietermijn te verlengen. In de factsheets behorend bij het Waterplan Gelderland 2010-2015 (tevens overgenomen in dit waterbeheersplan; zie hiervoor de bijgevoegde cd) zijn deze afwijkingen vermeld en gemotiveerd. Het vastgestelde programma met brongerichte- en inrichtingsmaatregelen (zie bijlage F van dit waterbeheersplan) beoogt deze doelstellingen te realiseren. De toestand aan het begin van de eerste planperiode van de KRW is eveneens vastgelegd in de factsheets behorend bij het Waterplan Gelderland.

Goede kwaliteit van oppervlaktewater en waterbodems

De KRW- en Zwemwaterrichtlijn zijn belangrijke kaders voor het bereiken van een goede waterkwaliteit. Wij zullen de monitoring uitvoeren op basis van een integraal meetplan. Dit betekent dat er in een aantal gevallen meer en intensiever gemeten moet worden. Op grond van deze wettelijke afspraken zullen wij ervoor zorgen dat er in 2015 a) geen prioritair gevaarlijke stoffen geloosd worden op ons watersysteem en b) prioritaire stoffen in ons watersysteem aan de normen voldoen. De realisatie van deze doelen is ook afhankelijk van het rijksbeleid. De maatregelen die wij ten behoeve hiervan zullen uitvoeren staan in bijlage F, dat tevens onze bijdrage is aan het Stroomgebiedbeheerplan Rijndelta. Ook onderzoeken naar de herkomst van resterende diffuse bronnen van waterverontreiniging worden uitgevoerd.

Door het uitvoeren van innovatieve projecten in de komende planperiode ontstaan er kosteneffectieve oplossingen voor na 2015, voor op dit moment nog moeilijk oplosbare problemen. Zo heeft het Waterschap Veluwe samen met de provincie en agrariërs een nutriëntenpilot opgezet ten behoeve van de waterkwaliteitsverbetering in de Hierdense Beek.

In 2009 is bij de RWZI Harderwijk een 4^e zuiveringstrap in gebruik genomen. De Randmeren worden door Rijkswaterstaat gemonitord op onder andere fosfaat. Het effect van de 4^e trap op de RWZI Harderwijk zal aan het eind van de planperiode bekend zijn. Mogelijk komt er in de daarop volgende planperiode een 4^e trap bij de RWZI Elburg.

Waterschap Veluwe

Waterschap Veluwe gaat in de planperiode verder invulling geven aan de 'Blauwe Bron'; dat wil zeggen goed en schoon water uit de Grift inzetten als bron voor openbare drinkwatervoorziening. Het gaat hierbij niet alleen om oppervlaktewater voor de bestaande infiltratie bij drinkwaterpompstation Epe, maar ook mogelijke uitbreiding hiervan en een mogelijk nieuw infiltratieproject bij drinkwaterpompstation Schalterberg. In overleg met het drinkwaterbedrijf en andere betrokken partijen zullen maatregelen opgesteld worden.

In ons beheersgebied bevinden zich nog een paar locaties met ernstig verontreinigde waterbodems. De belangrijkste zijn het Apeldoorns Kanaal en de Grift. In de planperiode zullen wij proberen samen met de provincie en het rijk de financiering van de sanering rond te krijgen.



**Bestrijdingsmiddelen in of langs een
watergang tasten de waterkwaliteit aan**

Door het geven van het goede voorbeeld (geen chemische onkruidbestrijding meer op eigen terreinen van het waterschap), zullen gemeenten erop aangesproken worden om

**Samenwerken
aan
water**

Waterschap Veluwe

op verharde oppervlakken gifvrij onkruidbeheer toe te passen om afspoeling van chemische bestrijdingsmiddelen naar het oppervlaktewater tegen te gaan.

Zwemwater voldoet aan de Europese norm

Waterschap Veluwe kent 5 oppervlaktewateren met de functie zwemwater. Dit zijn Bussloo, Cortenoever, Kievitsveld, Heerderstrand en de Zandenplas bij Nunspeet. Deze moeten voldoen aan de Europese zwemwaterrichtlijn. Bij het opstellen van zwemwaterprofielen is gebleken, dat de huidige situatie van de zwemwateren goed is. Er zijn geen structurele verbeteringsmaatregelen nodig. De zwemwaterkwaliteit in de Zandenplas vraagt enige extra aandacht omdat de totale hoeveelheid water relatief beperkt is voor het aantal zwemmers; zeker in warme perioden.

De 5 zwemwaterlocaties binnen ons beheersgebied zullen zodanig beheerd en gemonitord worden, dat zij aan de Europese zwemwaterrichtlijn blijven voldoen.



Zwemwater Heerderstrand voldoet aan de Europese zwemwatereisen

Waterschap Veluwe

3.7 Stedelijk waterbeheer

Waterschap Veluwe is ook in het stedelijk gebied verantwoordelijk voor het beheer en onderhoud van alle oppervlaktewateren. Dit betekent dat het stedelijk watersysteem 'op orde' moet zijn voor wat betreft de effecten van de klimaatsverandering en dat het watersysteem zowel fysisch-chemisch als ecologisch van goede kwaliteit is. Met name in het stedelijk gebied bevinden zich de 'aanhakingspunten' tussen waterketen en watersysteem van waaruit problemen opgelost kunnen worden. Samenwerking tussen gemeenten en waterschap blijft daarbij van het allergrootste belang.

Het doel geconcretiseerd:

Doel 7.1: Stedelijk watersysteem op orde

In 2027 is het watersysteem in het stedelijk gebied op orde.

Opgave voor:

- a. 2010-2015: De stedelijke wateropgave is in overleg met de gemeente bepaald en maatregelen zijn uitgevoerd.
- b. 2012: Op basis van nieuwe klimaatscenario's is de toetsing van de stedelijke wateropgave opnieuw uitgevoerd.
- c. 2010-2015: Waterschap Veluwe beoogt een voortzetting van de goede samenwerking met de gemeenten door onder andere gezamenlijk gemeentelijke waterplannen op te stellen, te actualiseren en uit te voeren.
- d. 2010-2015: Waterschap Veluwe continueert zijn advies aan de initiatiefnemers van ruimtelijke plannen in de watertoetsprocedure.

Doel 7.2: Waterketen integraal benaderen

De negatieve invloeden vanuit de waterketen op het watersysteem en omgekeerd zijn geminimaliseerd.

Opgave voor:

- a. 2010: Er zijn afspraken gemaakt met gemeenten en provincie die ervoor zorgen dat de doelmatige zuivering van het afvalwater gewaarborgd is en de kwaliteit van het oppervlaktewater beschermd blijven.
- b. 2010-2015: Samen met de gemeenten zal het waterschap een analyse in het kader van het waterkwaliteitsspoor uitvoeren.
- c. 2010: Er zijn voorschriften opgesteld voor de vergunningverlening van effluentlozing van RWZI's op 'eigen' water, gericht op het bereiken van de KRW-doelstellingen en naleving van het Lozingenbesluit stedelijk afvalwater.

Waterschap Veluwe

Afweging en onderbouwing

Stedelijk watersysteem op orde

Water heeft ook in de stad de ruimte nodig. Op basis van de huidige inzichten is er in ons beheergebied geen overlast vanuit het oppervlaktewater die urgent is en maatregelen op korte termijn vraagt. Dat geldt eveneens voor de overlast vanuit het grondwater en vanuit de riolering waarvoor de gemeenten verantwoordelijk zijn. De ruimteclaim voor de wateropgaven wordt in 2012 opnieuw bepaald aan de hand van de dan geldende klimaatscenario's. Eventuele noodzakelijke maatregelen die hieruit voortvloeien, kunnen gecombineerd worden met andere infrastructurele maatregelen in het stedelijk gebied en moeten uiterlijk in 2027 gereed zijn.

Op grond van de nieuwe Wet Ruimtelijke Ordening zal het waterschap op actieve wijze gebruik maken van zijn adviserende rol bij de ontwikkeling van ruimtelijke plannen in het stedelijke en in het landelijk gebied om het daarbij behorende watersysteem duurzaam en klimaatbestendig in te richten

Waterschap Veluwe stimuleert het opstellen van waterplannen en draagt hier financieel aan bij. In deze planperiode beoogt Waterschap Veluwe een voortzetting van de goede samenwerking met de gemeenten in het gezamenlijk uitvoeren en/of actualiseren van gemeentelijke waterplannen.



Waterschap Veluwe stimuleert het opstellen van waterplannen

**Samenwerken
aan
water**

Waterschap Veluwe

Waterketen integraal benaderen

Bij hevige regenval stroomt in korte tijd veel water in het riool. Soms kan het riool deze grote hoeveelheid regenwater niet verwerken en komt vervuild water in de watergangen. Om dit tegen te gaan is met gemeenten een afspraak gemaakt om riolsystemen zodanig aan te passen dat de vuiluitworp via overstorten wordt verminderd. Deze afspraak is de basisinspanning die door gemeenten geleverd moeten worden.



Relatief schoon hemelwater wordt zoveel mogelijk van het riool afgekoppeld

Waterschap Veluwe heeft in de vorige planperiode met alle gemeenten OAS-studies (Optimalisatiestudie Afvalwatersysteem) uitgevoerd voor alle acht zuiveringskringen. Het uitvoeren van de daaruit voortkomende maatregelen zetten wij in de planperiode gewoon door. Afkoppelen van relatief schoon hemelwater van het riool is een belangrijke maatregel om overbelasting van het riool en een te snelle afvoer te voorkomen. Dit mag niet leiden tot verontreiniging van het oppervlaktewater, het grondwater, de bodem of negatieve

**Samenwerken
aan
water**

Waterschap Veluwe

effecten op beschermde flora en fauna. Daarnaast wordt met de gemeenten een gezamenlijk grondwatermeetnet opgesteld en vindt monitoring op de overstorten plaats. Inmiddels is gezamenlijk reeds begonnen met een onderzoek naar de effecten van overstorten op ons watersysteem en zullen hiervoor zo nodig maatregelen worden geformuleerd.

Afhankelijk van de politieke besluitvorming behouden de waterschappen bij de invoering van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) uitsluitend een bindend adviesrecht en een toezichthoudende rol. In de planperiode zullen afspraken met ondermeer provincie en gemeenten worden gemaakt hoe deze adviesrol ingevuld gaat worden.

Waterschap Veluwe

3.8 Transport en zuivering van afvalwater

De taak van Waterschap Veluwe is om het afvalwater van het rioolstelsel af te nemen (afnamepunt) en via (pers)leidingen naar de rioolwaterzuiveringsinstallatie (RWZI) te transporteren en het daar te zuiveren. Daarvoor moet het waterschap zorgen voor een goede infrastructuur en een efficiënt en milieuverantwoord zuiveringsproces.

Het doel geconcretiseerd:

Doel 8: Een adequaat systeem van transport en zuivering van afvalwater

In 2015 voldoet het transporteren en zuiveren van afvalwater en de slibverwerking aan de gestelde eisen.

Opgave voor:

- a. 2013: Het transportsysteem voor afvalwater voor de zuiveringseenheden voldoet aan de afnameverplichting die is overeengekomen met gemeenten.
- b. 2013: De lozingen van het gezuiverde afvalwater blijven voldoen aan de zo nodig aangescherpte vergunningsvoorwaarden en het Lozingenbesluit Stedelijk Afvalwater.
- c. 2010-2015: De slibbehandeling en slibafvoer vinden op een verantwoorde wijze plaats.
- d. 2010-2015: Er is een optimale balans tussen kosten en prestaties in het transporteren en zuiveren van afvalwater en de slibbehandeling.
- e. 2012: Goed onderhouden waterzuiveringsinstallaties zorgen voor een bedrijfszekere verwerking van de diverse (afval)stromen.

Afweging en onderbouwing

Transporteren van afvalwater

Het transport van stedelijk afvalwater geschiedt door middel van rioolgemalen en transportleidingen. Het waterschap heeft met veel gemeenten afspraken gemaakt over de hoeveelheid afvalwater (m³/uur) en de daarin aanwezige vervuilingswaarden (v.e.'s) die het waterschap moet overnemen op het overnamepunt. Deze afspraken dragen bij aan een goed functioneren van de zuiveringsinstallaties. Voor 2013 willen wij voldoen aan de afspraken met de gemeenten over de afnameverplichting en de rioolgemalen laten voldoen aan de wettelijke arbo- en milieueisen.

Gezuiverd afvalwater

In de planperiode blijven wij ervoor zorgen dat de effluentkwaliteit van de zuiveringsinstallaties voldoet aan de doelstelling van het

Waterschap Veluwe

gebiedsverwijderingsrendement van stikstof en fosfor en aan de vergunningseisen per zuiveringsinstallatie. Daarnaast worden in de planperiode maatregelen genomen die er voor zorgen dat de installaties de aangeboden debieten en vuillasten adequaat kunnen verwerken. Deze verbeteringen in het zuiveringsproces kunnen leiden tot verscherpte vergunningseisen voor het lozen van het effluent op het oppervlaktewater.

Extreme weersomstandigheden (veel regen) kunnen ervoor zorgen dat de zuiveringsinstallaties hydraulisch overbelast raken. Het is het beleid van het waterschap om de installaties niet te dimensioneren op deze extreme situaties. De investeringen die daarmee gepaard gaan zijn onverantwoord hoog ten opzichte van het beoogde effect. Om dit te bereiken zullen we actief met de gemeenten afspraken maken over het afkoppelen van regenwater van het riool.

Slibverwerking

Bij zuivering van afvalwater ontstaat slib. Dit slib wordt vergist met het oogmerk om het zoveel mogelijk af te breken en biogas te winnen. In onze slibontwateringsinstallatie in Apeldoorn wordt het slib ontwaterd. Het is ons streven dat het gedroogde slib op een verantwoord wijze wordt afgezet (hergebruikt), volgens de richtlijnen uit het Landelijk Afvalbeheerplan.

Bedrijfsvoering waterzuivering

Het vinden van een optimum tussen prestatie en kosten in het zuiveringsproces vereist veel deskundigheid. Daarbij willen wij ons ook toeleggen op maatschappelijk georiënteerde doelstellingen waaronder milieumaatregelen, het opwekken en het duurzaam inzetten van eigen energie. Wij gaan de overcapaciteit van de installaties benutten voor het verwerken van verpompbare afvalstoffen en het op afstand bestuurbaar maken van de zuiveringsinstallaties en de rioolgemaal. Het is ons streven om de installaties in 2013 te laten voldoen aan de Europese richtlijn.

Onderhoud RWZI's

Tenslotte is het van het grootste belang de installaties zodanig te onderhouden dat er sprake is van een bedrijfszekere verwerking van diverse (afval)stromen. Daartoe hanteren wij een onderhoudbeheersysteem dat de onderhoudgegevens genereert en waarborgt en voorziet in de nodige informatie voor de uitvoering van "onderhoud op basis van risico".

Waterschap Veluwe

Ambitie

Naast de wettelijke verplichtingen waaraan het transport en zuiveren van afvalwater moet voldoen zijn er een aantal innovatieve bovenwettelijke taken die het waterschap zich heeft opgelegd.

Zo wordt iedere wijziging of ombouw van een RWZI aangegrepen om de inzet van hulpstoffen zoveel mogelijk te voorkomen en daar waar mogelijk biologische processen in te zetten. Hiermee worden een aantal doelen nagestreefd; te weten het verminderen van het gebruik van grondstoffen (milieu), lagere inkoopkosten en een lagere productie van slib.

Het stimuleren van de ontwikkeling en het zo nodig toepassen van innovatieve processen past geheel binnen het beleid van het waterschap en heeft al tot de ontwikkeling en voorbereiding geleid van de realisatie van het Neredaproces op de RWZI-Epe. Daar waar nodig worden vanwege de oppervlaktewaterkwaliteit aanvullende zuiveringstechnieken ingezet in de vorm van nabehandelingsinstallaties (Harderwijk en Epe).

Ook de inzet van innovatieve deelstroomprocessen, zoals de Demon op de RWZI-Apeldoorn valt in deze categorie van innovaties. De bijdrage in diverse onderzoeksprogramma's van de STOWA draagt ertoe bij dat het kennisniveau en het imago van het waterschap op peil blijft en dat richting gegeven kan worden aan nieuwe ontwikkelingen.

Het maatschappelijk verantwoord ondernemen krijgt gestalte in het onder andere verwerken van afvalstoffen op RWZI's met overcapaciteit of indien haalbaar wordt hiervoor capaciteit gecreëerd. De extra opgewekte elektrische energie kan voor eigen gebruik worden ingezet terwijl de overcapaciteit aan warmte, in samenwerking met andere daarvoor goed ingevoerde partijen zoals energiebedrijven, wordt aangewend in huishoudens.

Samenwerking in de afvalwaterketen is en zal een grote rol blijven spelen. Zo zijn de diverse studies naar de optimalisatie van het afvalwatersysteem (OAS) een voortschrijdend noodzakelijk middel om de maatschappelijke kosten in riolering en RWZI zo laag mogelijk te houden. Met gemeenten zullen afvalwaterakkoorden gesloten worden.

In samenwerking met andere partijen worden de mogelijkheden bekeken om andere vormen van sanitatie van de grond te krijgen. Ook het kweken van algen als energieproducent is een onderwerp waarvan de mogelijke realisatie wordt onderzocht. Landelijke samenwerking vindt plaats op het gebied van bedrijfsvergelijking, waarbij de bedrijfsresultaten van de verschillende sectoren zuiveringsbeheer tegen het licht worden gehouden en naar aanleiding daarvan verbeteringen kunnen worden ingevoerd. Zo is ook in samenwerking met alle zuiverende waterschappen een landelijke meerjarenafspraak energie-efficiency (MJA) gemaakt door de sectoren zuiveringsbeheer met het ministerie van Economische zaken. Dit soort afspraken sluiten aan bij het nationale werkprogramma "schoon en zuinig".

Waterschap Veluwe



Riolwaterzuivering in Harderwijk

Waterschap Veluwe

3.9 Brede kijk

Bij het uitvoeren van onze primaire taken komen wij vaak andere belangen tegen die gebaat zijn bij de werkzaamheden van het waterschap. Wij hebben in onze visie verwoord dat wij onze primaire taken breed opvatten. Dit betekent dat wij ook de belangen willen dienen die een nauwe relatie hebben met de vormgeving van het waterbeheer zoals cultuurhistorie, recreatie en landschap.

In de primaire taken neemt het waterschap meestal het initiatief en worden de nevensgeschikte belangen 'meegenomen'.

Zijn de nevensgeschikte belangen het belangrijkste, dan sluiten wij graag aan als partner en ondersteunen de watergerelateerde zaken. Met name met belangen vanuit de Brede kijk is het, volgens onze visie, voor het draagvlak essentieel om open te staan voor inbreng vanuit onze ingelanden en waterpartners. Samenwerking en gezamenlijke financiering door meerdere partijen vergroot de haalbaarheid van de maatregelen.

Waterschap Veluwe heeft als waterautoriteit veel kennis die ingezet kan worden ten dienste van elders (buitenland).

Het doel geconcretiseerd:

Doel 9.1: Water in relatie tot landschap, cultuurhistorie en recreatie

Waterschap Veluwe neemt bij de uitvoering van zijn maatregelen niet-primaire doelen zoveel mogelijk mee en behartigt de waterbelangen in projecten van andere initiatiefnemers.

Opgave voor:

- a. 2010-2015: Bij waterhuishoudkundige inrichtingsprojecten wordt rekening gehouden met cultuurhistorische en archeologische waarden.
- b. 2010-2015: Bij uitvoering van projecten wordt het watergerelateerde recreatief medegebruik zo veel mogelijk bevorderd, afhankelijk van de functie van het water.

Doel 9.2: Buitenlandbeleid

- a. 2010-2015: Er is buitenlandbeleid ontwikkeld.

Waterschap Veluwe

Doel 9.3: Ecologische verbindingzones

- a. In deze planperiode worden vooralsnog geen ecologische verbindingzones gerealiseerd, tenzij er aanvullende financiering (bijvoorbeeld vanuit het ILG-fonds) beschikbaar komt.

Afweging en onderbouwing

Landschap, cultuurhistorie en recreatie

Waterschap Veluwe 'gaat voor' de brede taakopvatting: een overheidsorganisatie die vanuit zijn zorgtaken de samenleving breed bedient.

Zo zijn we in diverse rollen bij projecten betrokken, zoals de ontwikkeling van Reconstructieplanuitwerkingen, waterplannen stedelijke gebieden, etc. Daarbij is het waterschap waar nodig naast partner ook trekker van gebiedsprocessen. Bij het realiseren van de wateropgaven wil Waterschap Veluwe, na afweging van alle belangen, deze watergerelateerde waarden veiligstellen en waar mogelijk ontwikkelen.

Beheer- of herstelplannen zullen worden opgesteld of uitgevoerd voor de watergerelateerde cultuurhistorie. Archeologische waarden worden bij de planvorming van inrichtingsprojecten reeds betrokken.

Belevingswaarde van water is een belangrijk element geworden waaraan de activiteiten van het waterschap kunnen bijdragen. Recreatief medegebruik in, op en langs het water willen wij graag bevorderen.

Waterschap Veluwe heeft besloten medewerking te verlenen aan het realiseren van de scheepvaartfunctie (gemotoriseerde recreatietoervaart) op het Apeldoorns Kanaal indien derden daartoe initiatieven nemen. Omdat voor het 1e pand van het Apeldoorns Kanaal het oppervlaktewater ook zal worden gebruikt voor infiltratie ten behoeve van de drinkwatervoorziening, zullen in dit gedeelte van het kanaal aan de scheepvaart passende voorwaarden worden gesteld.

Vanaf 2010 heeft Waterschap Veluwe een Visstandbeheercommissie (VBC) ingesteld. Hierin hebben naast het waterschap de hengelsportverenigingen en andere betrokkenen zitting, om gezamenlijk het samen gaan van een ecologisch duurzaam watersysteem en de hengelsport te optimaliseren.

Met name bij deze belangen is het, volgens onze visie, essentieel om open te staan voor inbreng vanuit onze ingelanden en waterpartners. Het vergroot tevens het draagvlak voor de maatregelen.

Waterschap Veluwe



Waterschap Veluwe geeft ruimte voor het recreëren langs de watergangen

Buitenland

Waterschap Veluwe wil om twee redenen in de komende planperiode zijn buitenlandbeleid vormgeven.

Veel van het waterbeleid wordt tegenwoordig op Europees niveau vorm gegeven. Wij willen een goed netwerk ontwikkelen gericht op het gezamenlijk uitvoeren van projecten met internationale en nationale partners.

Daarnaast wil Waterschap Veluwe zijn maatschappelijke verantwoordelijkheid nemen door gezamenlijk met andere partners zijn kennis beschikbaar te stellen voor ontwikkelingslanden.

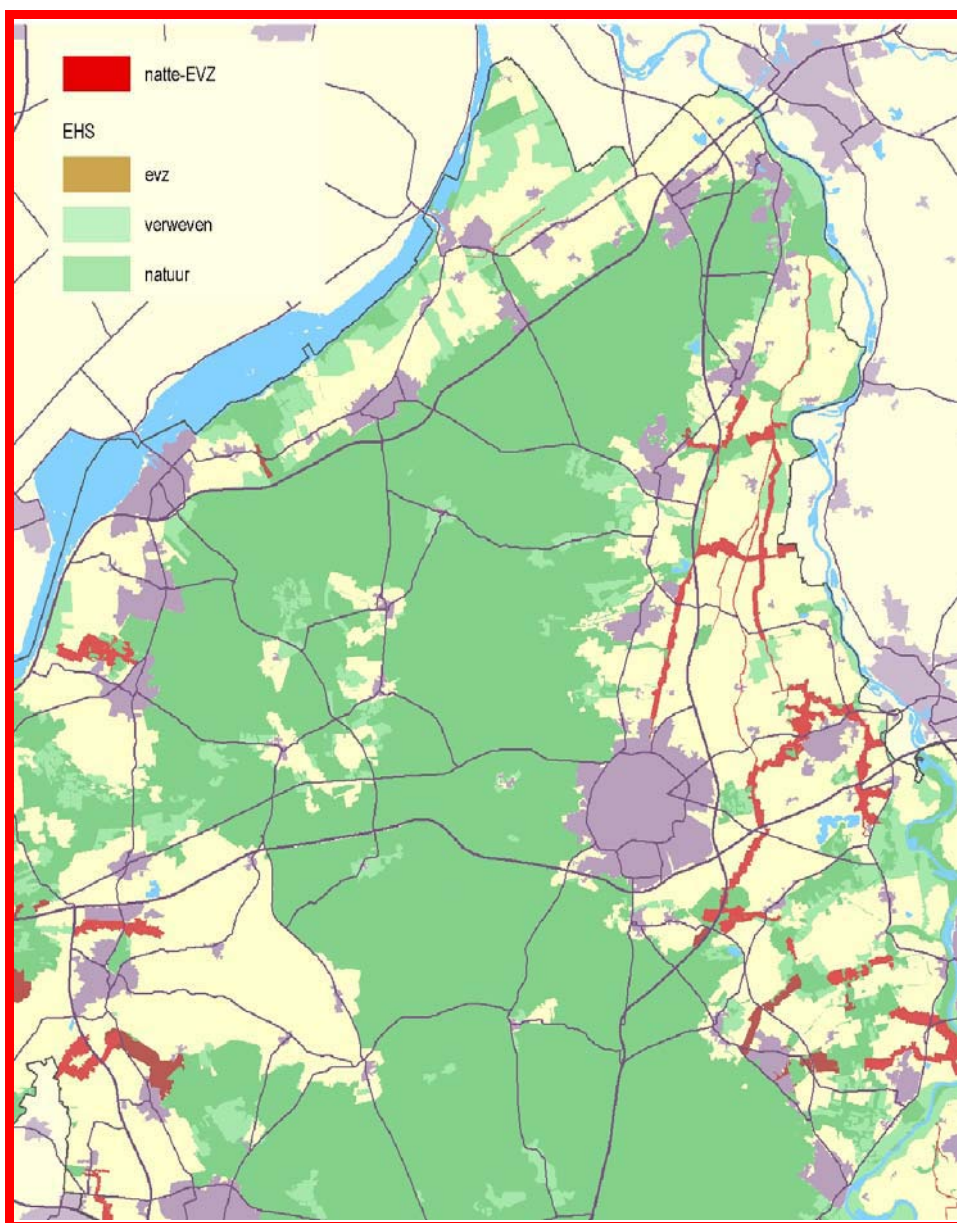
Ecologische verbindingzones

Ecologische verbindingzones (EVZ's) verbinden kerngebieden van waardevolle natuur in de Ecologische hoofdstructuur. Rijk en provincie hebben deze verbindingzones vastgesteld en de realisatie van deze verbindingzones - voor zover die langs waterlopen liggen - opgedragen aan de waterschappen. Dit betekent dat wateren zodanig (opnieuw) ingericht worden dat zij de migratie en hervestiging van waardevolle planten en dieren bevorderen. In bijlage E is aangegeven wat voor inrichtingsprofielen hierbij horen. Daarnaast worden stapstenen (bijvoorbeeld poelen) aangelegd als opgroei- en overwinteringsgebieden en als paaiplaatsen in de zomer. In onze brede taakopvatting willen wij uitvoering geven aan deze taak. Financiering vindt voor 75 % plaats uit het ILG-fonds. Provincie Gelderland heeft voor deze planperiode vanuit het

**Samenwerken
aan
water**

Waterschap Veluwe

ILG-fonds geen financiële middelen beschikbaar voor de aanleg van EVZ's. Het waterschap zal hierdoor vooralsnog geen EVZ's aanleggen, tenzij er aanvullende financiering (bijvoorbeeld vanuit het ILG-fonds) beschikbaar komt.



De EHS en Ecologische verbindingszones (EVZ's) in het beheersgebied van Waterschap Veluwe (Bron: Waterplan Gelderland)

Waterschap Veluwe

4 Hoe gaat Waterschap Veluwe dat doen?

In het voorgaande hoofdstuk hebben we aangegeven welke doelen we willen gaan realiseren; concreet zijn zoveel mogelijk de wateropgaven benoemd.

In dit hoofdstuk geven we aan hoe we deze wateropgaven willen bereiken.

4.1 Strategie voor fysieke realisatie

Robuuste watersystemen

Wij kiezen ervoor om te werken vanuit het ontwikkelingsmodel van robuuste watersystemen. Deze benaderingswijze is integraal. Dat wil zeggen dat de watergangen niet alleen ruimer zullen worden (her)ingericht (waardoor we meer water kunnen vasthouden), maar dat de wateren en flauwe oevers ook meer ruimte kunnen bieden aan planten en dieren (ecologisch doel) en het onderhoud minder intensief kan worden. Dit biedt tevens kansen om makkelijker aan verplichtingen uit de Flora- en faunawet te voldoen.

Deze benaderingswijze betekent dat wij bij het prioriteren van de uitvoering van maatregelen voorrang geven aan maatregelen met een 'stapeling van doelen'. Meerdere doelstellingen kunnen namelijk tegelijk van toepassing zijn op hetzelfde water. Bijvoorbeeld een HEN-water dat tegelijk KRW-waterlichaam is en op het beekherstelprogramma staat. Door in een dergelijk water met voorrang de geformuleerde maatregelen uit te voeren, wordt bijgedragen aan verschillende afzonderlijke doelen.

In dit kader zijn ook de zogeheten KRW-synergiemaatregelen van belang. Voor deze maatregelen heeft het waterschap subsidie van het rijk verkregen, met als doel de uitvoering van de KRW-maatregelen te versnellen. Deze maatregelen betreffen een resultaatsverplichting. In de tabel met KRW-maatregelen (bijlage F) zijn deze synergiemaatregelen opgenomen.

Grondverwerving

Om doelen te kunnen realiseren en maatregelen te kunnen uitvoeren is een goede grondpositie noodzakelijk. Met de provincie is afgesproken dat de verwerving van gronden deels door de Dienst Landelijk Gebied plaatsvindt. Waterschap Veluwe verwerft zelf de gronden voor beekherstel en KRW. Het waterschap zet ook eigen middelen in om gronden te verwerven.

Bij grondverwerving wordt waar mogelijk gebruik gemaakt van kavelruil. Ook andere opties om tot vrijwillige medewerking te komen worden benut. Verplichte medewerking komt pas als allerlaatste ter sprake. Die optie wil het waterschap wel open houden en komt alleen bij hoge uitzondering voor en wordt in de praktijk alleen gebruikt bij grote belangen en/of dwingende verplichtingen. Daarbij gaat het vooral om het opleggen van een gedoogplicht

Waterschap Veluwe

of wanneer de grond daardoor voor een groot deel van de bestemming verandert, om onteigening. Dit is noodzakelijk om te kunnen voldoen aan de resultaatverplichtingen die het waterschap van hogerhand worden opgelegd.

Planning van de maatregelen

De kosten die voortkomen uit de uitvoering van maatregelen mogen niet leiden tot een te snelle stijging van de waterschapslasten voor de burgers en bedrijven. Om dit te bereiken plant en prioriteert het Waterschap zijn werkzaamheden, waarvoor de volgende uitgangspunten zijn gehanteerd:

- Aangegane (wettelijke) verplichtingen (concrete resultaatsverplichtingen) worden als eerste uitgevoerd;
- Voor de korte termijn (komende 2 à 3 jaar) wordt aangesloten op kansen en initiatieven van derden, die passen binnen dit plan en op prestatieafspraken die met de Provincie Gelderland en/of het rijk gemaakt zijn;
- Projecten die meerdere doelen dienen en een goed rendement hebben, pakt het Waterschap bij voorrang op, evenals projecten die leiden tot een grotere herkenbaarheid van het Waterschap.
- Projecten die voortkomen uit de KRW en die inrichtingsmaatregelen vereisen, zijn in dit waterbeheersplan meegenomen.

Ook door actieve samenwerking met strategische partners, wil het waterschap de kosten zo laag mogelijk houden.

4.2 Beheersinstrumentarium

4.2.1 Juridische instrumenten (vergunningverlening en handhaving)

Tot op heden was de vergunningverlening en de handhaving vanuit de Wet verontreiniging oppervlaktewater vooral gericht op de lozingen van bedrijven op oppervlaktewater. Sinds kort is onze vergunningverlening en handhaving meer gericht op gedragsbeïnvloeding en is er meer aandacht voor de specifieke kenmerken en functies van (deel)watersystemen. Op basis van de nieuwe Waterwet gaan wij integrale vergunningverlening toepassen. Dat wil zeggen dat in de vergunningverlening aspecten als grondwater, watersysteem, waterketen (aansluitvergunningen) en waterkering meer in samenhang zullen worden beoordeeld. Daarbij speelt de risicobenadering een steeds grotere rol. Wij werken met jaarlijks te actualiseren handhavingsplannen. In deze plannen worden, op basis van kans en effect van mogelijke onregelmatigheden, prioriteiten in de vergunningverlening en handhaving vastgesteld. Bovendien gaan wij onderzoeken of het aantal vergunningaanvragen in omvang kan afnemen, door het

Waterschap Veluwe

stellen van algemene regels en het instellen van meldingsplicht om de administratieve lasten voor burgers en bedrijven verder te beperken. De verwachting is wel dat dit zal leiden tot meer handhaving achteraf.

Het waterschap wordt bevoegd gezag voor de vergunningverlening en handhaving van kleinere grondwateronttrekkingen (<150.000 m³/jaar) en infiltraties en neemt daarvoor de huidige beleidsregels uit de provinciale verordening over. De regelgeving voor vergunningverlening wordt in de loop van de planperiode vastgelegd in de keur en beleidsregels. (zie ook 3.2).

4.2.2 Communicatie (voorlichting en educatie)

'Samenwerken aan water' is het motto waarmee we onze visie op de uitvoering van het waterbeheer vorm geven. Waterschap Veluwe wil bij het vormgeven aan en uitwerken van zijn beleid graag intensief samenwerken met burgers, belangengroeperingen, bedrijven, gemeenten, provincie, rijk en collega-waterschappen. Dit vormt het uitgangspunt voor de communicatie bij beleid en uitvoering.

Natuurlijk willen wij belangstellenden steeds tijdig informeren over beleid, beleidsoverwegingen en werkzaamheden van het waterschap. Wij vinden het belangrijk dat onze inwoners zich realiseren dat het beheer van grond- en oppervlaktewater een belangrijke randvoorwaarde is voor veilig en plezierig wonen in de regio. Niet minder belangrijk is het dat zij de overwegingen die aan bestuurlijke besluiten ten grondslag liggen, kennen en kunnen waarderen.

Ook willen we belanghebbenden en belangstellenden optimaal betrekken bij waterschapsprojecten in hun omgeving. Daarom starten we de planvorming (wanneer relevant) altijd met een interactieve bijeenkomst waarop kwaliteiten, kansen en verbeterpunten binnen het betreffende project worden verkend. Zo kunnen we onze eigen doelstellingen koppelen aan wensen uit de streek. Tijdens de uitvoering van plannen en projecten zorgen wij dat betrokkenen goed geïnformeerd blijven.

Tevens biedt ons bestuur ruimte voor 'contextueel waterbeheer'; dit wil zeggen dat uitvoeringsplannen niet tot in de ultieme details worden vastgelegd, maar er na vaststelling door het algemeen bestuur ruimte blijft voor praktische aanpassingen in het belang van belanghebbenden. Uiteraard zolang die stroken met de uitgangspunten en doelen van het waterschapsbeleid.

In alle gevallen kiezen wij voor een open benadering. Het is belangrijk dat alle partijen goed geïnformeerd de weg naar het waterschap weten te vinden.

Waterschap Veluwe



Waterschap Veluwe organiseert informatiebijeenkomsten voor belangstellenden

Voor 2011 wordt een Beleidsplan Educatie opgesteld dat in de planperiode wordt uitgevoerd. Dit beleidsplan heeft als doel met name jongeren te informeren over het werk van het waterschap en een positieve houding te bewerkstelligen.

4.2.3 Samenwerking

Waterschap en gemeente werken meer samen. In de Wet gemeentelijke watertaken wordt de gemeente de mogelijkheid geboden om bij verordening regels te stellen aan het lozen van afvloeiend hemelwater en grondwater. Daarnaast is het gemeentelijk rioleringsplan (GRP) verbreed met doelen voor grond- en hemelwater en is een voorkeursvolgorde voor de omgang met afvalwater geïntroduceerd. Wij zullen samen met de gemeenten bepalen op welke wijze wij elkaar kunnen versterken in deze nieuwe verantwoordelijkheden.

De nieuwe Waterwet beoogt een goede afstemming tussen watersysteem en waterketen die wordt gewaarborgd door op te stellen bestuursakkoorden met gemeenten. Gelijkaardige partijen maken afspraken, waardoor de instrumenten als

Waterschap Veluwe

aansluitvergunning en overstortvergunning kunnen vervallen. In de planperiode zal de nieuwe werkwijze geïmplementeerd worden.

Een belangrijk instrument in die samenwerking is de watertoets. Daarbij geeft het waterschap advies over ruimtelijke plannen zoals het bestemmingsplan. Het accent ligt steeds minder op formele procedures en meer op informele beïnvloeding van ruimtelijke ontwikkelingen in een vroeg stadium.

Ook met andere partners wordt samengewerkt. Met bijvoorbeeld drinkwaterbedrijf Vitens zal in de planperiode gewerkt worden aan de infiltratie van oppervlaktewater bij hun pompstations Schalterberg en Epe.

Voor robuuste en waardevolle natuur is een goede waterhuishouding essentieel. Waterschap Veluwe werkt daarvoor samen met terreinbeherende instanties als Staatsbosbeheer, Natuurmonumenten en het Gelders Landschap.

4.2.4 Calamiteitenzorg

Het waterschap moet te allen tijde voorbereid zijn op bijzondere situaties die zich, al dan niet voorzien, kunnen voordoen en die niet binnen de normale bedrijfsvoering afgehandeld kunnen worden. Waterschap Veluwe heeft ter voorbereiding op bijzondere situaties een calamiteitenzorgsysteem ingevoerd. Het zorgsysteem omvat plannen en maatregelen voor situaties die zich voor kunnen doen, een continu opleidingsproces om de benodigde kennis en vaardigheden in de organisatie op peil te houden en oefeningen om ervaring op te doen en het systeem op zijn doelmatigheid te testen. Het calamiteitenzorgsysteem wordt elk jaar op zijn actualiteit getoetst. Continue aandacht voor plannen, opleidingen en oefeningen is nodig vanwege steeds veranderende omstandigheden en het altijd aanwezige personeelsverloop.

De waterschappen Groot Salland, Rivierenland, Rijn en IJssel, Vallei en Eem, Veluwe en het Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden werken samen in de Taskforce Crisisbeheersing Waterschappen Midden-Nederland. Hun doel is om goed en gelijkwaardig geoefende organisaties te krijgen, die in staat zijn om onder bijzondere omstandigheden adequaat op te treden en met andere partijen samen te werken.

Nu de veiligheidsregio's ook hun organisaties hebben werkt het waterschap ook steeds meer met hen samen, om bij waterstaatkundige calamiteiten een rol te kunnen spelen in het regionaal crisISOverleg en in algemene zin de voorbereiding op crisis.

4.2.5 Voortgangsbewaking en monitoring

Binnen het waterbeheer, en ook in dit waterbeheersplan, worden zo concreet mogelijke doelen gesteld. Monitoring is noodzakelijk om te volgen of de doelen ook werkelijk bereikt worden. De voortgang richting doelrealisatie wordt aan de hand van

Waterschap Veluwe

prestatieindicatoren (km's, ha's en vastgestelde plannen e.d.) gevolgd. Jaarlijks rapporteren wij de voortgang aan de provincie. In 2015 moeten wij rapporteren over de KRW-maatregelen (zie ook bijlage F).

4.3 Financiering

Uitvoering van dit waterbeheersplan brengt kosten met zich mee. De inkomsten van een waterschap worden gevormd door de heffingen die opgelegd worden aan zijn ingezetenen en bedrijven. Daarnaast zijn er bijdragen vanuit rijk en provincie. De belangrijkste hiervan zijn de bijdragen van het rijk voor de waterkeringen en voor de Ruimte voor de Rivier projecten en vanuit het rijk en de provincie uit het investeringsfonds landelijk gebied (het ILG-fonds).

Waterschap Veluwe maakt zijn financiële huishouding inzichtelijk door jaarlijks in juni een meerjarenbeleidsbegroting op te stellen. Daarin wordt voor een periode van 5 jaar onze ambitie op kosten gezet en het effect op de heffingen aangegeven. Vanwege onduidelijkheid over de subsidies vanuit het ILG-fonds is in juni 2009 geen meerjarenbeleidsbegroting vastgesteld. De (financiële) doorkijk naar de komende jaren is in 2009 gekoppeld aan de begroting 2010, welke in november 2009 in het bestuur is vastgesteld.

Het Waterbeheersplan Veluwe 2010-2015 geeft de ambitie weer voor de komende jaren. De beperkt beschikbare financiële middelen en de economische crisis nopen tot zuinigheid. Fasering en prioritering worden noodzakelijk geacht bij het verantwoord invulling geven aan onze beleidsvoornemens. Dat is gebeurd in dit waterbeheersplan. Uitvoering van de opgenomen beleidsvoornemens vraagt in de planperiode, na aftrek van subsidies, van Waterschap Veluwe een investering van ruim 100 miljoen euro netto.

Uitvoering van het Waterbeheersplan Veluwe 2010-2015 leidt tot de volgende financiële consequenties: Gedurende de planperiode zal de jaarlijkse lastendruk met 2,5 % per jaar stijgen. Gezien de economische crisis wordt het maatschappelijk niet haalbaar geacht om de lasten voor het jaar 2010 te verhogen. Om dit te realiseren zal hiervoor de tariefegaliseringsreserve worden ingezet.

Het waterbeheersplan heeft een horizon van 6 jaar. In een dergelijke tijdsperiode kan veel veranderen wat effect kan hebben op de voortgang. In de jaarlijkse meerjarenbeleidsbegroting wordt de voortgang van de uitvoering van het waterbeheersplan geëvalueerd. Dit kan zo nodig leiden tot bijstellingen.

Waterschap Veluwe

Basisdocumenten Waterschap Veluwe

- Beheersplan Waterkeringen 2003-2007, 2003
- Beleidsplan educatie 2007-2010, 2007
- Emissiebeheerplan Waterschap Veluwe 2008-2015, 2008
- Gebiedsnota Veluwe 2007; *Bestuursnota*, 2007
- HEN/SED-Nota; *Maatregelenprogramma voor wateren met het Hoogste Ecologische Niveau en Specifieke Ecologische Doelstelling*, 2008
- KRW-Nota 2007, 2007
- Meerjarenbeleidsbegroting 2009-2013; *Programmabegroting*, 2008
- Nota archeologie en cultuurhistorie, 2008
- Nota buitenlandbeleid, 2008
- Nota recreatief medegebruik, 2007
- Nota visbeleid, 2007
- Stroomgebieduitwerkingsplan Hattem; *Een gebiedsanalyse en maatregelenplan voor het stroomgebied Hattem (2005-2010)*, 2004
- Stroomgebieduitwerkingsplan Apeldoorns Kanaal en Grift; *Een partiële herziening van het Waterbeheersplan Veluwe (periode 2007 - 2010)*, 2007
- Stroomgebieduitwerkingsplan Elburg-Oldebroek; *Een partiële herziening van het Veluwe (periode 2007 - 2010)*, 2007
- Stroomgebieduitwerkingsplan Ermelo-Putten; *Een partiële herziening van het Waterbeheersplan Veluwe (periode 2007 - 2010)*, 2007
- Stroomgebieduitwerkingsplan Harderwijk-Nunspeet; *Een partiële herziening van het Waterbeheersplan Veluwe (periode 2007 - 2010)*, 2007
- Stroomgebieduitwerkingsplan Noordelijke IJsselvallei; *Een partiële herziening van het Waterbeheersplan Veluwe (periode 2007 - 2010)*, 2007
- Stroomgebieduitwerkingsplan Zuidelijke IJsselvallei; *Een partiële herziening van het Waterbeheersplan Veluwe (periode 2007 - 2010)*, 2007
- Visie 2015; *Weloverwogen naar 2015*, 2008
- Waterbeheersplan Veluwe 2002 tot 2006, 2001

Waterschap Veluwe

Waterschap Veluwe

Bijlage A: Begrippen en afkortingen

Begrip/ afkorting	Omschrijving
Afkoppelen	Het regenwater van verhard oppervlak infiltreren in de bodem of geleiden naar watergangen in plaats van op de riolering.
Afvoer	De hoeveelheid water die per tijdseenheid uit een gebied stroomt.
Afwatering	Transport van water via een waterlopenstelsel naar een lozingspunt, van waar het water kunstmatig of onder vrij verval uit een gebied wordt geleid.
A-water	Water van overwegend belang voor de waterkwantiteit in het beheersgebied van het waterschap; en/of water gelegen in een gebied waaraan bijzondere waarden zijn toegekend, met uitzondering van solitaire wateren die zijn aangemerkt als vennen, poelen en kolken; en/of wateren waaraan bijzondere waarden zijn toegekend.
Basisinspanning	Afspraak tussen gemeenten en het waterschap om rioolssystemen zodanig aan te passen dat de vuiluitworp via overstorten wordt verminderd.
Beheersgebied	Het gebied waarover de waterbeheerder het beheer voert.
Berging	Het volume water dat aanwezig is in een nader aan te geven deel van de grond of binnen en bepaald gebied, meestal uitgedrukt in kubieke meters.
Bijzondere natuur	Natuurlijk voorkomende levensgemeenschappen die relatief zeldzaam zijn, of waar relatief zeldzame plant- of diersoorten deel van uitmaken.
Diffuse bronnen	Verontreiniging afkomstig van met name verkeer, landbouw en industrie die via atmosferische depositie (nat/droog) en uit- en afspoeling het water bereikt.
Dijkkring	Een aaneengesloten ring van primaire waterkeringen die beschermt tegen overstroming door buitenwater in de zin van de Wet op de Waterkering.
Duurzaam	Ontwikkeling die voorziet in de behoefte van de

Waterschap Veluwe

	huidige generatie zonder afbreuk te doen aan de mogelijkheden van de toekomstige generaties om in hun behoefte te voorzien.
Ecologie	Wetenschap van de wederzijdse relaties van de organismen onderling en met hun milieu.
Ecologische hoofdstructuur	Samenhangend netwerk van - in (inter)nationaal opzicht - belangrijke, duurzaam te behouden ecosystemen, onderdeel uitmakend van het Natuurbeleidsplan.
Ecologische verbindingszones	Routes waarlangs organismen zich kunnen verplaatsen tussen biotopen die voor hen geschikt zijn. Daarbij gaat het vaak om lijnvormige elementen in agrarisch of stedelijk gebied.
Effluent	Het uitstromende, gezuiverde water uit een rioolwaterzuiveringsinstallatie.
Emissie	De uitstoot van chemische stoffen vanuit een bron. Bijvoorbeeld uitlaatgas van een auto.
Flora- en faunawet	Wet die de bescherming van planten- en diersoorten in Nederland regelt.
Functie	Een vorm van grondgebruik of een activiteit, die afhankelijk is van en specifieke eisen stelt aan water vanuit economisch of ecologisch belang (vb. landbouw, recreatie, natuur, scheepvaart, stedelijk gebied).
GCT	Goede Chemische Toestand.
Gebiedsvreemd water	Water dat van buiten het betrokken gebied afkomstig is.
Gemengd rioolstelsel	Stelsel van rioolbuizen, gemalen en overstortputten waarbij het afvalwater en hemelwater via hetzelfde buizenstelsel wordt getransporteerd.
GEP	Goed Ecologisch Potentieel (KRW-term).
GGOR	Gewenste grond- en oppervlaktewaterregime. Methode waarbij bepaald wordt welk grond- en oppervlaktewaterpeil het meest optimaal is voor de functies die aan een gebied zijn toegekend.
Grondwater	Water beneden het grondoppervlak.
Grondwaterstand	De grondwaterstand is de hoogte van het grondwater ten opzichte van een referentieniveau.
HEN	Hoogst Ecologisch Niveau: provinciale functie

Waterschap Veluwe

	toegekend aan de meest kwetsbare wateren of gebieden met bijzondere natte natuur.
ILG-fonds	Fonds voor investeringen in het landelijk gebied.
Infiltratie	Het wegzakken van regenwater in de bodem.
Keur	Een verordening van de waterbeheerder, waarin een verzameling van geboden en verboden is opgenomen ten aanzien van het waterbeheer.
KRW	Europese KaderRichtlijn Water. Europese wetgeving voor het bewerkstelligen van een goede chemische- en ecologische kwaliteit.
KRW-waterlichamen	Een volgens de KRW benoemd waterlichaam. Een waterlichaam is een homogene eenheid van oppervlaktewater of grondwater van aanmerkelijke omvang.
Kwel	Grondwater dat door natuurlijke of kunstmatige hoogteverschillen onder druk staat, daardoor door de ondergrond stroomt en dat plaatselijk aan de oppervlakte kan treden.
Laagst maatschappelijke kosten	De laagst mogelijke totale kosten van een handeling, met inbegrip van de kosten van negatieve externe effecten of milieufunctieverlies.
Legger	Een bij besluit van de waterbeheerder vastgesteld register van waterstaatswerken met daarin per waterstaatswerk de vereiste afmetingen, de onderhoudsplichtigen en onderhoudsverplichtingen
Meanderen	Natuurlijk, bochtig verloop van een beek.
MEP	Maximaal Ecologisch Potentieel (KRW-systematiek).
Natura 2000-gebieden	Dit is een samenhangend netwerk van beschermde natuurgebieden op het grondgebied van de lidstaten van de Europese Unie.
Natuurherstel	Het verbeteren van de kwaliteit van bestaande bijzondere natuur tot gewenst niveau door verbetering van de milieukwaliteit, al dan niet aangevuld door inrichtings- of beheersmaatregelen. De maatregelen kunnen betrekking hebben op de omgeving van de bijzondere natuur.
Natuurontwikkeling	Het creëren van omstandigheden die geschikt zijn voor het ontstaan van bijzondere natuur, op

Waterschap Veluwe

	plaatsen die daarvoor eerder niet geschikt waren.
NBW-Actueel	Nationaal Bestuursakkoord Water-Actueel. Akkoord tussen alle Nederlandse overheden getekend 25 juni 2008 als opvolger van het Nationaal Bestuursakkoord Water uit 2003.
Normen	Eisen waaraan de inrichting en het beheer van waterkeringen en watersystemen moeten voldoen om voldoende bescherming te bieden tegen overstroming en tegen wateroverlast bij hoge buitenwaterstanden of hevige neerslag. Normen worden per dijkkring of per stroomgebied vastgesteld volgens een landelijke systematiek gebaseerd op risico's (= kans * gevolg).
Nutriënten	Voor planten en alen beschikbare voedingsstoffen (fosfor- en stikstofverbindingen).
OAS	Optimalisatiestudie Afvalwatersysteem.
Ontwatering	Afvoer van water uit percelen, over en door de grond eventueel via greppels en drains, naar een stelsel van grotere waterlopen.
Overige waterkeringen	Overige waterkeringen hebben geen 'hoog' waterkerende functie. Uitgangspunt voor het beheer is dat de bestaande waterkering in stand gehouden wordt.
Peilbeheer	Regelen van het waterpeil in het oppervlaktewater door middel van stuwen, sluizen en gemalen en door inlaten en afvoeren van water.
Primaire waterkering	Primaire waterkeringen beschermen het binnendijkse gebied tegen hoog buitenwater als gevolg van hoge rivierafvoeren.
Prioritaire stoffen	Prioritaire stoffen zijn stoffen die een significant risico voor of via het aquatisch milieu betekenen.
Regionale waterkering	Regionale waterkeringen worden door de provincie vastgesteld.
Richtlijn overstromingsrisico's (ROR)	de Richtlijn over Beoordeling en Beheer van Overstromingsrisico's
Riooloverstort	Constructie in een rioolstelsel waardoor bij hevige regenval het water uit de riolering ongezuiverd op oppervlaktewater wordt geloosd.
Ruimte voor de rivier (RvR)	Nationaal project gericht op het realiseren van meer veiligheid tegen overstroming vanuit de grote rivieren.

Waterschap Veluwe

RWZI	Rioolwaterzuiveringsinstallatie.
Secundaire waterkering	Secundaire waterkeringen, zoals de zomerkaden, beschermen buitendijks gelegen gebieden in beperkte mate tegen hoge waterstanden.
SED	Specifieke Ecologische Doelstelling (provinciale functietoekenning).
Stroomgebied	Internationaal: een gebied vanwaar al het over het oppervlak lozende water via een reeks stromen, rivieren en eventueel meren door één riviermond, estuarium of delta, in zee stroomt. Regionaal: een gebied waaruit het afstromende water uiteindelijk via één bepaalde waterloop wordt afgevoerd.
SUP	StroomgebiedUitwerkingsPlan, hierin wordt zowel inrichting als peilen als onderhoud geregeld.
Synergiemaatregel	KRW-maatregelen waarvoor het waterschap subsidie van het rijk heeft verkregen, met als doel de uitvoering te versnellen.
TOP-lijstgebieden	Door de provincie geselecteerde TOP-lijstgebieden van de Nederlandse natte natuur. In deze gebieden wordt het herstel van verdroogde natuur met voorrang aangepakt. De maatregelen in die gebieden moeten in 2015 gereed zijn.
Vasthouden	In de trits van WB 21 (vasthouden, bergen, afvoeren) is dit het begrip dat doelt op het op lokaal niveau zorgen voor voldoende ruimte in het watersysteem (inclusief de bodem) om in droge tijden aan de watervraag te voldoen zonder gebiedsvreemd water in te laten. Vasthouden van gebiedseigen water.
Verdroging	Schade aan grondwaterafhankelijke natuur die optreedt als door menselijk ingrijpen de grondwaterstand daalt of de kwel afneemt, of als de waterkwaliteit verslechtert.
Vogel- en Habitatrichtlijngebieden (VHR)	Gebieden welke in het kader van deze richtlijnen zijn aangewezen ter bescherming van specifieke soorten alsmede de leefomgeving van soorten.
Waterbeheer	Het geheel van activiteiten, dat de waterbeheerder onderneemt, om de juiste hoeveelheid water op tijd op de juiste plaats te krijgen, alsmede de zorg voor een goede kwaliteit van watersystemen in al hun facetten.

Waterschap Veluwe

Waterbeleid	Het geheel van plannen, onderzoeken en bestuurlijke maatregelen, in samenhang met andere beleidsterreinen, dat dient om te komen tot een betrouwbaar, duurzaam en bestuurbaar beheer van water en ruimte.
Waterbergingsgebied	Een lijn- of vlakvormig gebied, waar water tijdelijk boven het maaiveldniveau kan worden geparkeerd door gecontroleerde overstroming vanuit de inliggende of aangrenzende A-wateren.
Waterhuishouding	De wijze waarop water in een bepaald gebied wordt opgenomen, zich verplaatst, wordt gebruikt, verbruikt en afgevoerd.
Waterketen	De buizen en leidingen waardoorheen het drinkwater wordt onttrokken aan het watersysteem en naar de afnemers wordt gebracht, vervolgens het afvalwater via de riolering naar de RWZI wordt gebracht en tot slot het effluent na zuivering weer in oppervlaktewater wordt gebracht.
Wateroverlast	Verzamelterm voor schade en ongemak door hoge (grond)waterstanden door overvloedige neerslag en/of onvoldoende ontwatering.
Watersysteem	Het samenhangend geheel van grond- en oppervlaktewater. Ook oever, waterbodems en de technische infrastructuur die hiervoor nodig zijn, worden hiertoe gerekend.

Waterschap Veluwe

Bijlage B: De beleidskaart van Waterschap Veluwe

Op deze beleidskaart zijn onze doelen weergegeven. Basis voor deze beleidskaart is de functiekaart van de Provincie Gelderland.

Waterschap Veluwe

Waterschap Veluwe

Legenda

Natte landnatuur

Zwemwater

Ecologische verbindig

Wände

Watermark or Insignia	Watermark or Insignia

Waterketen

geschlechte

Stedlik

Topografische und
T. 1: 1:50,000- und 1:25,000-

Subtitel: Beleidskaart beheersgebied Waterschap Veluwe

Projectnummer:	1111		
Takenings:	1 / 1		

Gezeichnet:	CPM
Datum:	27. aug 2008
Gezeichnet:	4.05.08

Schale:	1:65.050	
Arbeitskreis:	A 3	

Waterschap Veluwe

Bijlage C: GGOR

Voor de TOP-lijstgebieden worden momenteel herstelplannen uitgewerkt en wordt het GGOR opgesteld. De herstelplannen voor de TOP-lijstgebieden zijn gereed in de loop van 2010. Na inspraak en vaststelling zullen het GGOR en de hoofdlijnen van deze plannen in 2010 via een partiële herziening worden opgenomen in het waterbeheersplan.

De beschrijving van GGOR (voor zover nu al opgesteld), een tabel met peilvakken en bijbehorende kaarten zijn op Cd-rom toegevoegd.

Waterschap Veluwe

Waterschap Veluwe

Bijlage D: Categorie-indeling HEN- en SED-wateren.

In het gebiedsproces KRW is een indeling gemaakt voor de stromende HEN- en SED-wateren. Hierbij zijn 3 categorieën onderscheiden:

Categorie 1: Primaat bij Ecologie;

Categorie 2: Afstemming tussen Ecologie en Cultuurhistorie;

Categorie 3: Primaat bij Cultuurhistorie.

Op de volgende bladzijden zijn alle HEN- en SED-wateren binnen het beheersgebied van Waterschap Veluwe onderverdeeld naar bovenstaande categorieën.

Waterschap Veluwe

Waterschap Veluwe

Categorie 1: Primaat bij ecologie

HEN/SED nummer	Cluster	Naam	Type	HEN/SED
12	Eper Beken	Tongerense Beek	Kwelbeek	HEN
13	Eper Beken	Verloren Beek	Kwelbeek	HEN
14	Ernster Beken	Smalleritse Beek	Kwelbeek	HEN
20	Vaassense Beken	Egelbeek	Kwelbeek	HEN
49	Huishorsterbeken	Nodbeek	Laaglandbeek (kwelbeek)	HEN
50	Huishorsterbeken	Varelse Beek	Laaglandbeek (kwelbeek)	HEN
51	Huishorsterbeken	Killenbeek	Laaglandbeek (kwelbeek)	HEN
52	Huishorsterbeken	Tochtsloot	Laaglandbeek (kwelbeek)	HEN
53	Hierdense Beek	Hierdense Beek	Laaglandbeek (kwelbeek)	HEN
55	Hierdense Beek	Grote Koloniebeek	Laaglandbeek (regen)	HEN
58	Hierdense Beek	Fred. Bernard Beek	Stuwwalbeek	HEN
59	Hierdense Beek	Koude Beek	Stuwwalbeek	HEN
62	Hierdense Beek	Zijbeek Oude Garderense Weg	Stuwwalbeek	HEN
63	Hierdense Beek	Zijbeek Brug en Bosch	Stuwwalbeek	HEN
64	Hierdense Beek	Zijbeek Harderwijkeweg	Temporaire loop	HEN
65	Hierdense Beek	Navobi	Stuwwalbeek	HEN
67	Hierdense Beek	Zijbeek van het Uddelerveen HEN	Kwelbeek	HEN
70	Hierdense Beek	Zijbeek van het Blekemeer Zuid	Stuwwalbeek	HEN
74	Hierdense Beek	Kroondomein	Temporaire loop	HEN
77	Veldbeek	Veldbeek	Laaglandbeek	HEN
78	Veldbeek	Blarinckhorsterbeek	Laaglandbeek	HEN
79	Veldbeek	Beek Groot Hell	Laaglandbeek	HEN
152	Fliert	Fliert	Traagstromende beek	SED
	Hierdense Beek	Oostermheenbeek	Laaglandbeek	HEN
	Hierdense Beek	Zijbeek van Den Broekeld	Laaglandbeek	HEN

Waterschap Veluwe

Categorie 2: Afstemming tussen ecologie en cultuurhistorie

HEN/SED nummer	Cluster	Naam	Type	HEN/SED
2	Heerder Beken	Middelste Heerderbeek	Sprengenbeek	HEN
3	Heerder Beken	Noordelijke Heerderbeek	Sprengenbeek	SED
4	Heerder Beken	Zuidelijke Heerderbeek	Sprengenbeek	SED
5	Heerder Beken	Kamperbeek	Sprengenbeek	SED
6	Horsthoekerbeken	Noordelijke Horsthoekerbeek	Sprengenbeek	SED
7	Horsthoekerbeken	Middelste Horsthoekerbeek (Heidebeek)	Sprengenbeek	HEN
8	Horsthoekerbeken	Zuidelijke Horsthoekerbeek (Molenbeek)	Sprengenbeek	HEN
10	Eper Beken	Klaarbeek	Laaglandbeek	SED
11	Eper Beken	Paalbeek	Sprengenbeek	SED
15	Emster Beken	Nijmolense Beek	Sprengenbeek	HEN
19	Vaassense Beken	Nieuwe Beek	Sprengenbeek	HEN
23	Orderbeek	Orderbeek	Sprengenbeek	HEN
24	Orderbeek	Beek in het Orderveen	Sprengenbeek	HEN
25	Ugchelse Beek	Schoolbeek	Sprengenbeek	HEN
26	Ugchelse Beek	Ugchelse Beek	Sprengenbeek	HEN
27	Ugchelse Beek	Steenbeek	Sprengenbeek	HEN
28	Ugchelse Beek	Koppelsprengen	Sprengenbeek	HEN
29	Ugchelse Beek	Winkewijert	Sprengenbeek	SED
30	Kayersbeek	Kayersbeek	Sprengenbeek	SED
31	Kayersbeek	Zwaanspreng	Sprengenbeek	SED
34	Beekbergse Beek	Klarenbeek	Laaglandbeek	SED
35	Beekbergse Beek	Oude Beek	Sprengenbeek	HEN
36	Oosterhuizerspreng	Oosterhuizerspreng	Sprengenbeek	HEN
41	Loenense Beek	Strobroekse Beek	Sprengenbeek	HEN
42	Loenense Beek	Loenense Beek	Sprengenbeek	HEN

Waterschap Veluwe

Categorie 2: Afstemming tussen ecologie en cultuurhistorie

HEN/SED nummer	Cluster	Naam	Type	HEN/SED
43	Eerbeekse Beek	Eerbeekse Beek	Sprengenbeek	HEN
44	Soerense Beek	Soerensebeek SED	Laaglandbeek	SED
44	Soerense Beek	Soerensebeek HEN	Sprengenbeek	HEN
45	Gagelerbeek	Gagelerbeek	Laaglandbeek (kwelbeek)	SED
46	Gagelerbeek	Horsterbeek	Laaglandbeek (kwelbeek)	SED
47	Bijsselse Beken	Bijsselse Beek	Laaglandbeek (kwelbeek)	SED
48	Bijsselse Beken	Vreebeek	Laaglandbeek (kwelbeek)	SED
54	Hierdense Beek	Zilverbeek	Laaglandbeek (regen)	SED
56	Hierdense Beek	Grote Koloniebeek (Ezelsbeekje)	Stuwwalbeek (zijloop)	SED
57	Hierdense Beek	Sprengenbeek	Sprengenbeek	SED
60	Hierdense Beek	Zijbeek kasteel Staverden	Temporaire loop	SED
61	Hierdense Beek	Kleine Koloniebeek	Stuwwalbeek (zijloop)	SED
66	Hierdense Beek	Speuld	Stuwwalbeek (zijloop)	SED
67	Hierdense Beek	Uddelerveen SED	Kwelbeek	SED
68	Hierdense Beek	Zijbeek van Uddel	Temporaire loop	SED
69	Hierdense Beek	Zijbeek van het Blekemeer Noord	Stuwwalbeek (zijloop)	SED
71	Hierdense Beek	Zijbeek de Berkenhof	Temporaire loop	SED
72	Hierdense Beek	Zijbeek de Beek	Temporaire loop	SED
73	Hierdense Beek	Zijbeek Uddelermeer	Stuwwalbeek (zijloop)	SED
75	Volenbeek	Volenbeek	Sprengenbeek	SED
76	Volenbeek	Schoonderbeek	Sprengenbeek	SED

Waterschap Veluwe

Categorie 3: Primaat bji cultuurhistorie

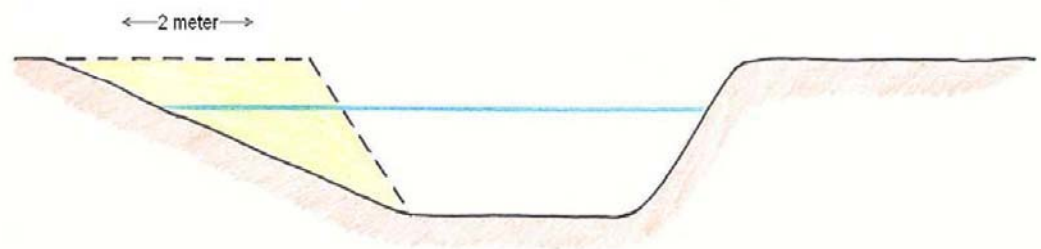
<i>HEN/SED nummer</i>	<i>Cluster</i>	<i>Naam</i>	<i>Type</i>	<i>HEN/SED</i>
1	Molencatense Beek	Molencatense Beek	Sprengenbeek	SED
9	Eper Beken	Vlasbeek	Sprengenbeek	SED
16	Vaassense Beken	Hartense Molenbeek	Sprengenbeek	HEN
17	Vaassense Beken	Rode beek	Sprengenbeek	HEN
18	Vaassense Beken	Geelmolense Beek	Sprengenbeek	HEN
21	Wenumse Beken	Wenumse Beek	Sprengenbeek	SED
22	Koningsbeek	Koningsbeek	Sprengenbeek	SED
33	Beekbergse Beek	Beekbergse Beek	Laaglandbeek	SED
37	Vrijenbergerspreng	Verldhuizenerspreng	Sprengenbeek	HEN
38	Vrijenbergerspreng	Vrijenbergerspreng	Sprengenbeek	HEN

Waterschap Veluwe

Bijlage E: Dwarsprofielen behorende bij de verschillende wateropgaven

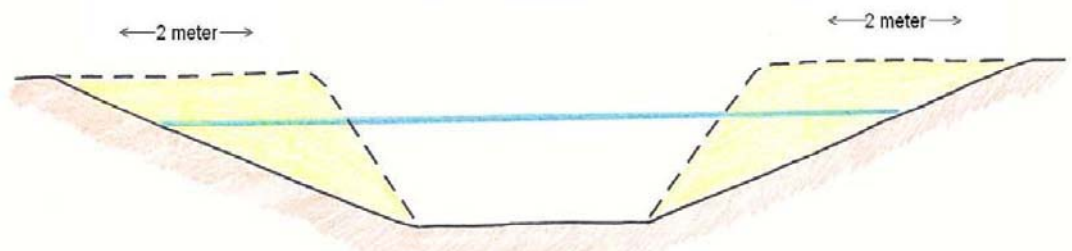
Wateropgave onderhoud a.g.v. Flora- en faunawet

Dwarsprofiel Onderhoud



* Ontgraven één oever t.b.v. noodzakelijk doorstroomprofiel.

Dwarsprofiel Onderhoud



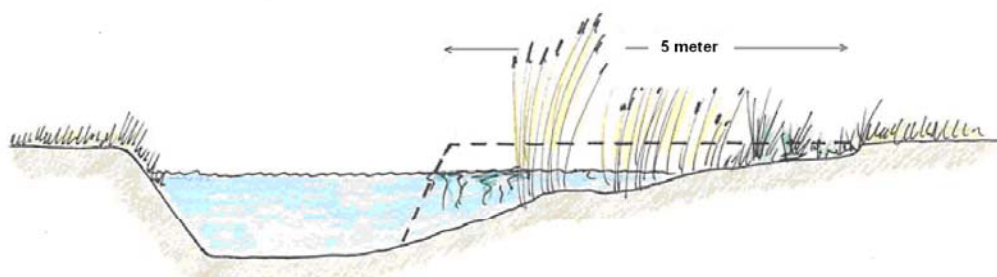
* Ontgraven 2 zijden t.b.v. noodzakelijke doorstroming.

Waterschap Veluwe

Wateropgave kwaliteit a.g.v. KRW

Dwarsprofiel KRW

"Type Weteringen"



* Inrichting oevers betreft deels in en deels buiten huidige profiel.



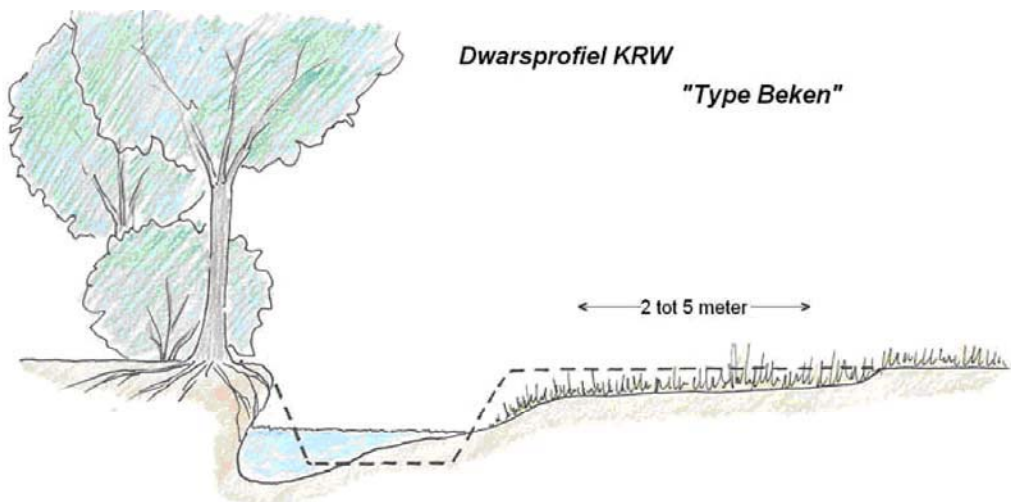
* 25% van de totale lengte van het waterlichaam wordt volgens dit profiel ingericht

* Afstand tussen plaatselijke verbredingen max. 1 km; grootte ca. 1 ha

* Plaatselijke verbreding nabij wegen te gebruiken als slib- en zandvang

Dwarsprofiel KRW

"Type Beken"



* Inrichting oevers betreft aanbrengen structuurvariatie (steil, beschaduwing en dieptes)

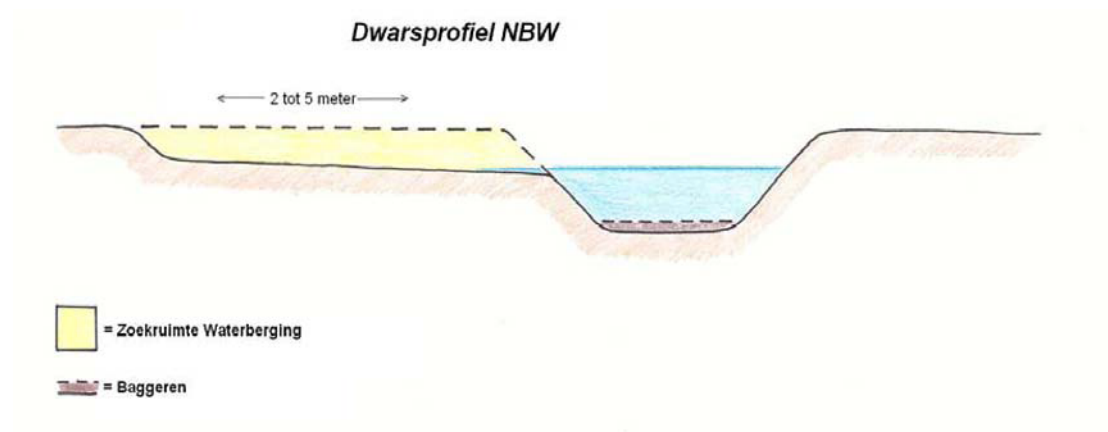


* 25% van de totale lengte van het waterlichaam wordt volgens dit profiel ingericht

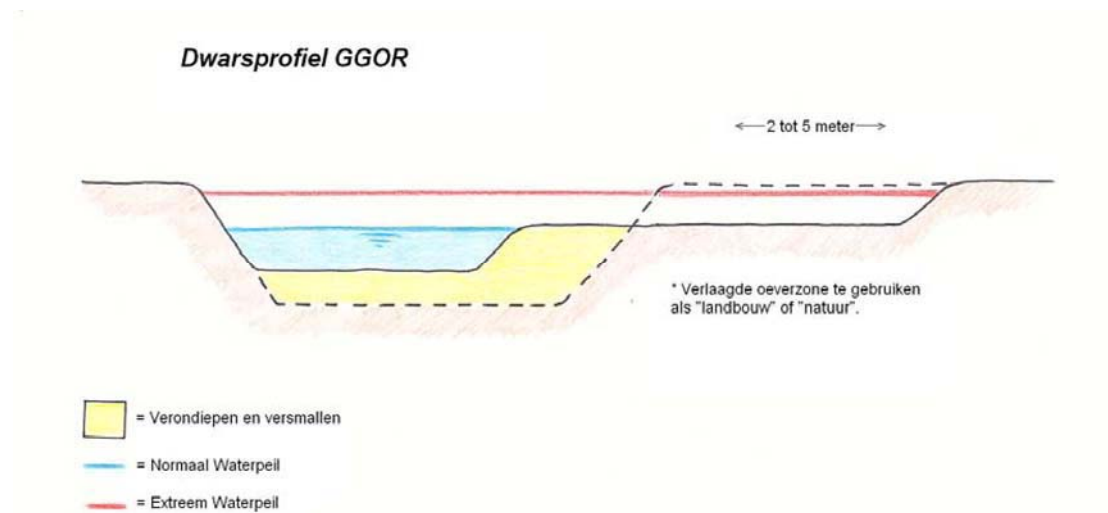
* Afstand tussen plaatselijke verbredingen max. 1 km; grootte ca. 1 ha

Waterschap Veluwe

Wateropgave kwantiteit a.g.v. NBW-Actueel



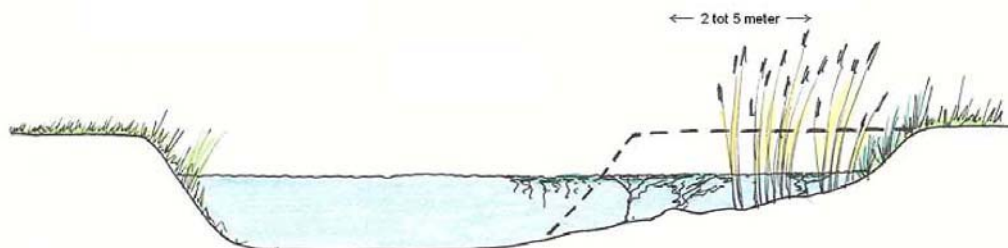
Wateropgave GGOR



Waterschap Veluwe

Wateropgave EVZ

Dwarsprofiel Winde



* Inrichting oeverzone betreft deels in en deels buiten huidige profiel.

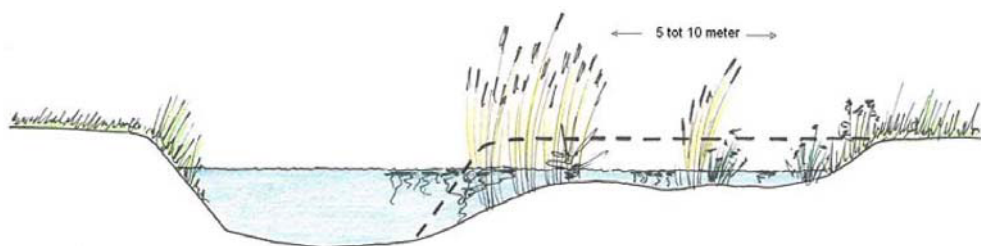
Corridor Winde



* 25% van de oever (her) ingericht.

* Afstand stapstenen max. 3km; grootte 1-2 ha.

Dwarsprofiel Kamsalamander



* Oeverzone betreft alleen de water en oevergebonden organismen.

* Oeverzone voor "drogere" organismen niet meegenomen.

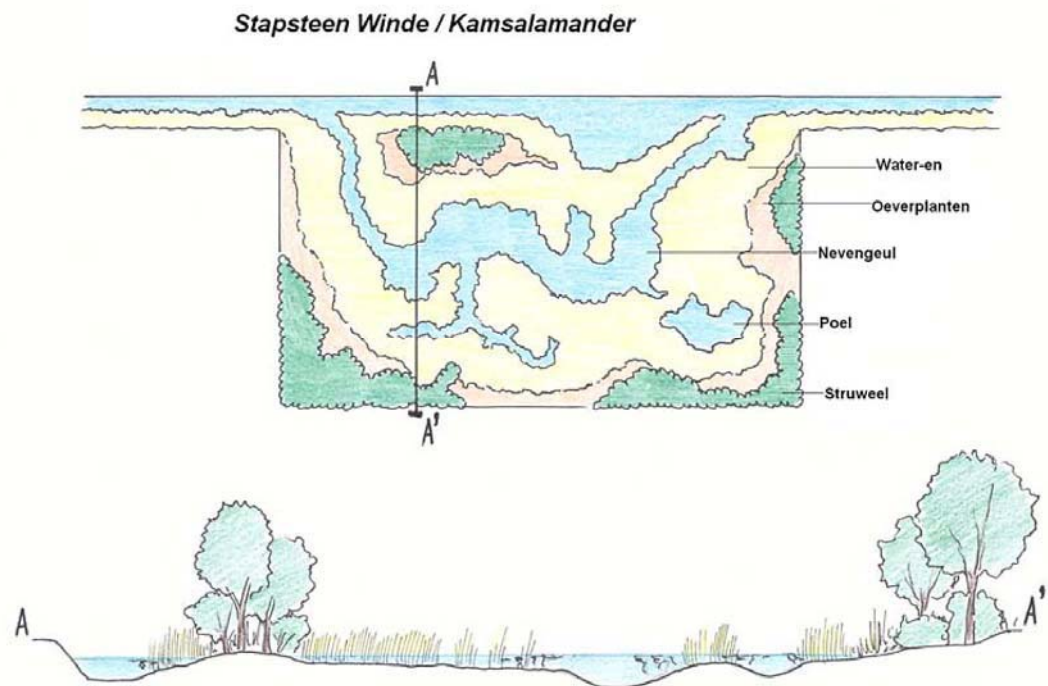


Corridor Kamsalamander

* 50% van de oever (her) ingericht.

* Afstand stapstenen max. 1km; grootte 1ha.

Waterschap Veluwe



Waterschap Veluwe

Waterschap Veluwe

Bijlage F: Kaderrichtlijn Water

In deze bijlage is de uitwerking van de Kaderrichtlijn Water beschreven. Daarnaast zijn opgenomen een KRW-waterlichamen kaart, een KRW-maatregelentabel (incl. de synergiemaatregelen) en enkele tabellen met de omvang van de maatregelen. Op de Cd-rom achterin dit waterbeheersplan zijn factsheets opgenomen, waarin de gegevens per waterlichaam zijn samengevat.

De opgave voor de KRW is het nemen van alle mogelijke, haalbare maatregelen om de ecologische en fysisch-chemische waterkwaliteit te verbeteren. In het onderstaande zijn de afwegingen opgenomen die op basis van de gehanteerde methode zijn gemaakt.

De afweging start met twee uitgangspunten die aan de basis staan van de redeneerlijn: het standstill beginsel en voorkomen van afwenteling. Uit een schets van de huidige situatie en een vergelijking met een referentiesituatie en de daaruit blijkende knelpunten, ontstaat vervolgens een brutolijst van maatregelen die op basis van de knelpunten in het ecologisch functioneren van het watersysteem nodig zijn. Vervolgens vallen maatregelen af omdat zij ofwel tot significante schade leiden ofwel naar verwachting slechts een gering positief ecologisch effect zullen hebben. De resterende nettolijst van maatregelen is de basis geweest voor formulering van het GEP (Goed Ecologisch Potentieel). Deze maatregelen vormen daarmee de opgave voor 2015, die voorligt om het GEP en de GCT (Goede Chemische Toestand) te bereiken in het beheersgebied van Waterschap Veluwe.

Voor de watertypen M3 en M6 zijn de landelijke default-MEP/GEP's (Maximaal Ecologisch Potentieel resp. Goed Ecologisch Potentieel) gebruikt. Deze default-MEP/GEP's zijn op landelijk niveau afgeleid volgens de Praagse methode. De maatregelen die in deze rapportage voor deze watertypen zijn aangegeven, sluiten bij de landelijke maatregelenlijst aan.

De doelen en motivaties worden vastgesteld door de provincie.

Standstill beginsel

De KRW legt aan de lidstaten een verplichting op om de ecologische en chemische toestand van waterlichamen niet verder te laten verslechteren: het principe van 'geen achteruitgang'. Dit betekent minimaal een standstill van de feitelijke toestand van het water, ook als de economie groeit, de bevolking toeneemt of er andere ontwikkelingen plaatsvinden.

Waterschap Veluwe

Afwenteling

De KRW verplicht tot het voorkomen van afwenteling van problemen naar benedenstrooms gelegen waterlichamen of gebieden en naar het grondwater. Emissies uit het beheersgebied van het waterschap mogen de kwaliteit van het ontvangende water buiten het beheersgebied niet in gevaar brengen. Voor de waterlichamen die afwateren op de Randmeren zijn hierover afspraken gemaakt met de beheerder van het ontvangende water (RWS IJsselmeergebied). Voor de planperiode is er alleen een opgave om de nutriëntenbelasting door lozing van effluent van de RWZI Harderwijk terug te brengen. Naar de IJssel (in beheer van RWS Oost-Nederland) is afwenteling niet aan de orde.

Afstemming met Rijkswaterstaat over de kwaliteit van het water dat geloosd wordt op de rijkswateren en dat afkomstig is vanuit het gebied Veluwe en over de kwaliteit van het ingelaten water, gebeurt bilateraal tussen Rijkswaterstaat en het waterschap. Afwenteling naar het grondwater is voor de Veluwe niet aan de orde.

Brutolijst maatregelen

Een aantal knelpunten beperkt momenteel het ecologisch functioneren van de waterlichamen in het beheersgebied van Waterschap Veluwe. Deze knelpunten zijn theoretisch allemaal op te lossen. Hiertoe is een lijst van mogelijke maatregelen opgesteld. Dit is de brutolijst maatregelen. Uitvoering van de complete brutolijst maatregelen zou theoretisch de condities voor het bereiken van het maximaal ecologisch potentieel opleveren. Voor de inrichting van de watergangen betekent dit dat deze aansluit op de oorspronkelijke situatie. Voor wat betreft de maatregel natuurvriendelijke inrichting betekent dit concreet:

Sterk veranderde beken: herstel erosie- en sedimentatieprocessen

Kunstmatige beken: natuurvriendelijke oevers

Overige wateren (M-typen): natuurvriendelijke oevers of natuurvriendelijke vooroevers.

Significante schade

Maatregelen die tot significante schade leiden voor de huidige functies of het milieu in brede zin hoeven volgens de KRW niet genomen te worden in het maatregelenpakket. Onderstaande tabel geeft weer welke maatregelen in het algemeen zijn beoordeeld op significante schade en wat de uitkomsten zijn van deze beoordeling. Dit is gedaan volgens de landelijke denkblij significante schade. Bij de nadere uitwerking is maatwerk gewenst waardoor er uitzonderingen mogelijk zijn op deze hoofdlijn.

Waterschap Veluwe

Tabel: Op significante schade beoordeelde maatregelen

Beoordeelde maatregel	Sprake van significante schade aan functie?	Conclusie
Herstel natuurlijke loop beken	Waar het nodig is om bestaande harde infrastructuur en bebouwing te verleggen of te verplaatsen is er sprake van significante schade. In landbouwgebieden kan sprake zijn van significante schade door de benodigde grondoppervlakten en de resulterende dynamiek van de beek.	Beken behouden of krijgen hun oorspronkelijke karakter. Dat wil zeggen dat bij de natuurvriendelijke inrichting rekening wordt gehouden met de historische situatie. Beken die van oorsprong niet gemeanderd hebben, worden niet gemeanderd. Lokaal is geen of beperkte ruimte voor herstel. In landbouwgebieden mag natuurvriendelijke inrichting niet leiden tot een significant negatief effect door de veranderde waterhuishouding.
Vasthouden/bergen van water in de haarvaten	Voor het vergroten van de basisafvoer is in een groot deel van het stroomgebied een verhoging van de grondwaterstand nodig. Dit heeft effect op diverse functies (landbouw, bebouwing, etc.)	Verhogen grondwaterstand alleen binnen de functie natuur of daar waar het bestaande functies niet negatief beïnvloedt (zie maatregelen in TOP-lijst/Natura 2000-gebieden).
Bufferstroken (beperken afstroom nutriënten vanuit landbouw)	In combinatie met natuurvriendelijke oever geen significantie schade. Bij toepassing in hele stroomgebied (alle oevers) is dit een sterke beperking voor de functie landbouw.	Generiek toepassen van bufferstroken leidt tot significante schade. Nadere afweging van deze maatregel moet plaatsvinden in relatie tot het landelijk mestbeleid. Deze maatregel wordt wel meegenomen in de nutriëntenpilot bij de Agrarische Enclave/Hierdense Beek
Rietmoerassen (zuiveringsmoeras)	In combinatie met beekherstel of natuurvriendelijke oever geen significantie schade. Bij toepassing in hele	Generiek toepassen van rietmoerassen leidt tot significante schade. Nadere

Waterschap Veluwe

Beoordeelde maatregel	Sprake van significante schade aan functie?	Conclusie
	stroomgebied (alle watergangen) is dit een sterke beperking voor de functie landbouw	afweging van deze maatregel moet plaatsvinden in relatie tot het landelijk mestbeleid.

Sommige wateren hebben een cultuurhistorische waarde door het voorkomen van (resten van) watermolens, stadskades en dergelijke. Aanleg van bijvoorbeeld natuurvriendelijke oevers, herinrichting van waterlopen en andere morfologische ingrepen kunnen op die locaties significante schade toebrengen aan de cultuurhistorische waarde. Hiervan is sprake bij Stadsgracht Elburg (onderdeel van historisch verdedigingswerk) en het Apeldoorns Kanaal (scheepvaartfunctie).

Het bestuur van het waterschap heeft besloten medewerking te verlenen aan het realiseren van de scheepvaartfunctie. Maatregelen die deze functie belemmeren vallen daarom onder significante schade.

Nadere onderbouwing van de beoordeling op significante schade is opgenomen in de KRW-Nota van het waterschap (Waterschap Veluwe, KRW-Nota 2007).

In het beheersgebied van Waterschap Veluwe wordt geaccepteerd dat beken niet over een grote breedte kunnen meanderen en niet overal hun oorspronkelijke loop terug kunnen krijgen, dat oevers niet overal de optimale inrichting kunnen hebben en dat het peilbeheer ook andere functies moet bedienen dan natuur. Dit vertaalt zich door in een GEP voor de biologische kwaliteitsparameters op een lager niveau dan de goede ecologische toestand voor de corresponderende referentietypen.

Vooralsnog zijn de beperkte mogelijkheden om emissies vanuit (onder andere) de landbouw te beperken niet van invloed op de doelen (GEP's).

Afleiding van ecologische doelen volgens de Praagse methode

Bij analyse conform de eisen van de KRW is gebleken dat aan alle waterlichamen binnen het beheersgebied de status 'sterk veranderd' dan wel 'kunstmatig' kan worden toegekend. De status sterk veranderd kan worden toegekend aan waterlichamen waarvan de hydromorfologie zodanig is veranderd dat de natuurlijke toestand (GET) niet meer gehaald kan worden. De status 'kunstmatig' kan worden toegekend aan gegraven wateren. Voor sterk veranderde en kunstmatige waterlichamen die niet voldoen aan de goede ecologische toestand (GET) is de Praagse methode toegepast om tot ecologische doelen te komen.

Volgens de Praagse methode wordt het doel (MEP) geïnterpreteerd als de toestand, die bereikt kan worden bij uitvoering van alle hydromorfologische herstelmaatregelen die voor de verbetering van de ecologische toestand van het watersysteem effectief

Waterschap Veluwe

worden geacht. Ook hier is de aanname dat alle benodigde emissie maatregelen zijn genomen. Uitgegaan wordt dus van een situatie zonder significante emissies vanuit bijv. landbouw en andere bronnen. De uiteindelijke doelstelling (GEP) wordt bepaald door ook te kijken naar de effectiviteit van de maatregelen. Maatregelen met weinig effect vallen bij deze analyse af, tenzij ze in combinatie met elkaar wel effectief zijn. De overgebleven maatregelen kunnen worden beschouwd als zinvol voor de ecologie en haalbaar met behoud van functies voor het gebied. De ecologische toestand die kan worden verwacht na uitvoering van deze nettolijst maatregelen kan worden gezien als de in principe mogelijke doelstelling die in principe in 2015 dient te worden bereikt (met mogelijkheid tot uitstel tot uiterlijk 2027, mits dit goed kan worden gemotiveerd). Dat is dus het goed ecologisch potentieel (GEP).

De GEP's zullen elke planperiode opnieuw worden gezien. Daarbij worden ook de uitkomsten van onderzoek naar maatregelen betrokken. In 2021 wordt in Nederland gezien of de GEP's haalbaar zijn. In gevallen waar dat om goede redenen niet het geval is kan vervolgens doelverlaging aan de orde zijn.

Maatregelen met een onbekend ecologisch effect

De maatregelen waarvan op dit moment de effectiviteit specifiek op onze waterlichamen onduidelijk is, zijn:

- Aanpak overstortproblematiek;
- Reductie belasting diffuse bronnen uit stedelijk gebied;
- Beperken van piekafvoeren;
- Optimaliseren van waterafvoer en peilbeheer;
- Saneren vervuilde waterbodems.

Voor al deze maatregelen is nader onderzoek opgenomen in het maatregelenprogramma om de effectiviteit nader te bepalen. Een verdere toelichting is te vinden in het Emissiebeheerplan (Waterschap Veluwe, Emissiebeheerplan 2008-2015).

Onevenredig kostbare maatregelen en fasering

In de SUP's heeft Waterschap Veluwe een hoge ambitie neergelegd, die grotendeels aansluit bij de doelstellingen voor de KRW. Bij het samenstellen van de SUP's is rekening gehouden met haalbaarheid en betaalbaarheid van de gedefinieerde maatregelen. KRW-maatregelen die verder gaan dan maatregelen uit de SUP's, betekenen een hogere financiële last dan die het waterschap wenselijk en mogelijk acht voor de periode tot 2015 (nl. een lastenstijging van maximaal 2,5% per jaar) en vallen derhalve onder de onevenredig kostbare maatregelen. Zij zullen daarom uitgevoerd worden in de periode 2015 – 2027. De maatregelen voor waterlichamen waarvoor tegelijk andere doelstellingen gelden (HEN/SED, beekherstel, TOP-lijstgebieden) en de maatregelen die vallen onder het synergieprogramma, worden alle in de planperiode uitgevoerd.

Waterschap Veluwe

Goede chemische waterkwaliteit

De KRW-maatregelen gericht op het bereiken van de goede chemische toestand zijn bij het doel 'goede chemische waterkwaliteit' aan de orde. De overige KRW-maatregelen komen aan bod bij het doel 'herstel en behoud van bijzondere natuur'.

Voor Waterschap Veluwe is de KRW-opgave voor chemie afgeleid in de KRW-Nota (Waterschap Veluwe, KRW-Nota 2007):

De KRW schrijft voor, dat in 2015 de 'goede chemische toestand' in alle wateren moet zijn bereikt (met mogelijkheid tot uitstel tot 2021 of 2027). In 2015 moeten alle wateren voldoen aan de normen voor de zogenoemde 33 'prioritaire stoffen' en 8 stoffen uit de EU richtlijn 76/464. Dit zijn onder andere een aantal PAK (polycyclische aromatische koolwaterstoffen) en enkele bestrijdingsmiddelen.

Het al dan niet halen van de norm van Prioritaire Stoffen bepaalt of de Goede Chemische Toestand wordt gehaald. Hierbij geldt het principe "one out, all out". Eén probleemstof is dus reden voor het nemen van maatregelen.

Uit de knelpuntenanalyse is gebleken dat wanneer de huidige situatie wordt getoetst aan de normen er nog gaten in de gegevens blijken te zitten. Sommige stoffen zijn niet toetsbaar, in sommige waterlichamen is niet gemeten of zijn sommige stoffen niet gemeten. Deze bevindingen zijn meegenomen in het integraal meetplan van het waterschap.

Wat betreft de overige stoffen met een KRW-norm is er beperkt gemeten. De overschrijding van de norm voor koper is deels aangepakt via het landelijk mestbeleid. Er wordt geen koper meer toegevoegd aan veevoer, maar nalevering zorgt nog voor belasting van het oppervlaktewater. Verder wordt koper meegenomen in het onderzoek naar de effecten van diffuse bronnen in het stedelijk gebied. De overschrijding van de norm voor zink wordt in het laatst genoemde onderzoek ook meegenomen.

Mogelijke maatregelen om de hiervoor genoemde probleemstoffen aan te pakken, betreffen emissiemaatregelen, onderzoeksmaatregelen en voorlichting.

Fasering en doelrealisatie nutriënten en verontreinigende stoffen

Uit de Ex ante evaluatie KRW uitgevoerd door het Planbureau voor de Leefomgeving blijkt dat voor een aantal hardnekkige knelpunten volledige realisatie van de doelen van de KRW met de nu voorliggende maatregelen in 2015 niet waarschijnlijk is en dat aanspraak moet worden gemaakt op het faseren van de gewenste doelrealisatie.

Waterschap Veluwe

De knelpunten betreffen met name de aanpak van waterverontreiniging door diffuse bronnen vanuit de landbouw (o.a. stikstof, fosfaat, gewasbeschermingsmiddelen) en verkeer en vervoer (o.a. stikstof, PAKs).

Om alle doelen van de KRW voor deze stoffen te kunnen realiseren zijn extra maatregelen noodzakelijk. Hiertoe worden de volgende lijnen bewandeld:

1. Het nationale beleid wordt voortgezet gericht op het verder terugdringen van emissies via het ontwikkelen en voorschrijven van de nieuwste kosteneffectieve technieken. Voor diffuse bronnen is het Uitvoeringsprogramma diffuse bronnen waterverontreiniging het kader. Dit programma is op 20 december 2007 door de minister van VROM aan de TK aangeboden. Voor nutriënten wordt de komende jaren maximaal ingezet op maatregelen die onderdeel uitmaken van het 4e Actieprogramma Nitraatrichtlijn. Voor gewasbeschermingsmiddelen worden maatregelen genomen die onderdeel uitmaken van het toelatingsbeleid, gebaseerd op Europese uitgangspunten. Emissies uit de waterketen worden aangepakt op basis van de stand der techniek, in belangrijke mate in Europees verband overeenkomen.
2. In het KRW-maatregelenprogramma tot 2015 is een aantal onderzoeksmaatregelen opgenomen. Het gaat om maatregelen waarvan in de gebiedsprocessen duidelijk werd dat deze nog niet konden worden geprogrammeerd omdat er onvoldoende kennis is over het effect en/of de economische consequenties van deze maatregelen en daarmee de kosteneffectiviteit. Op basis van de resultaten van deze onderzoeken is de verwachting dat na 2015 diverse aanvullende maatregelen genomen kunnen worden.
3. Het rijk stimuleert innovatief onderzoek met het Nationale Innovatieprogramma KRW waarvoor tot en met 2011 een bedrag van 75 miljoen euro beschikbaar is gesteld. Met dit programma wordt beoogd hardnekkige knelpunten met betrekking tot de waterkwaliteit te helpen oplossen. De verwachting is dat op basis van resultaten hiervan voor de periode na 2015 het nu voorliggende KRW-maatregelenprogramma kan worden aangevuld met nieuwe maatregelen waarvan is gebleken dat deze kosteneffectief zijn.
4. Door de benedenstrooms gelegen ligging van Nederland in de internationale stroomgebieden is Nederland voor het realiseren van doelen voor diffuse verontreiniging in belangrijke mate afhankelijk van maatregelen die door de Europese Commissie in Europees verband verplicht worden gesteld en die ook in bovenstaande landen worden genomen. Mede met het oog op het gewenste Europese level-playing field en behoud van een concurrerend bedrijfsleven zet Nederland in op het maken van benodigde afspraken voor aanvullende maatregelen in Europees verband.

Waterschap Veluwe

Volgens de hierboven geschetste lijnen is voor een beperkt aantal stoffen fasering van doelrealisatie na 2015 noodzakelijk. Op dit moment is het onzeker welke kosteneffectieve aanvullende maatregelen in de toekomst (na 2015) genomen kunnen worden en wat daarvan het effect is. Daarbij is ook onduidelijk welke maatregelen op Europees niveau aanvullend verplicht gaan worden.

Deze onzekerheden vormen het belangrijkste argument om stapsgewijs tot en met 2027 de uitvoering ter hand te nemen waarbij in 2021 zal worden gezien voor welke parameters en in welke mate doelverlaging alsnog moet worden geconcretiseerd.

Monitoringprogramma

In 2007 is de vanuit de Kaderrichtlijn Water verplicht gestelde monitoring van start gegaan. Deze monitoring is opgebouwd uit de elementen: toestand en trend, operationele monitoring en onderzoeksmonitoring. Het monitoringsprogramma voor oppervlaktewater is in 2009 ingericht overeenkomstig de landelijk vastgestelde protocollen en richtlijnen. Het monitoringprogramma van Waterschap Veluwe maakt deel uit van het landelijk vastgestelde monitoringprogramma dat is opgenomen in hiervoor bestemde landelijke databases. Zie voor een verdere beschrijving van het landelijke monitoringprogramma en de bijbehorende protocollen en richtlijnen het Stroomgebiedbeheerplan Rijn-Delta. Het actuele monitoringsprogramma voor oppervlaktewater is tevens te vinden op www.krw.ncgi.nl

De uitvoering van het monitoringsprogramma is gegarandeerd door wettelijke verankering van taken en verantwoordelijkheden in het Besluit Kwaliteit en Monitoring Water 2009.

Het totale meetnet van Waterschap Veluwe is echter meer omvattend dan alleen de verplichte KRW-meetpunten. Het waterschap wil voor al zijn waterlichamen een actueel beeld houden van de toestand van de waterlichamen.

Waterschap Veluwe monitoort de waterkwaliteit op een groot aantal meetpunten in het beheergebied. Een deel van deze meetpunten ligt buiten de waterlichamen die in kader van de Kaderrichtlijn Water worden onderscheiden.

Huidige toestand

Op de bij dit plan behorende cd zijn de KRW factsheets opgenomen. Hierin is onder andere de huidige toestand van de biologische en algemeen fysisch chemische toestand weergegeven van de KRW-waterlichamen. Tevens is in de factsheets per

Waterschap Veluwe

waterlichaam aangegeven voor welke stoffen de normen voor de chemische toestand zijn overschreden.

Maatregelen en resultaatverplichting

De resultaatsafspraken voor Waterschap Veluwe uit het Stroomgebiedbeheerplan Rijndelta van de Kaderrichtlijn Water zullen in de planperiode gerealiseerd worden. Deze resultaatsafspraken betreffen de maatregelen die in de volgende tabellen zijn opgenomen voor de periode 2010–2015, waaronder de zogenaamde synergiemaatregelen. Mogelijk zullen vóór 2015 ook maatregelen worden uitgevoerd om urgente knelpunten op te lossen die aan het licht komen bij het onderzoek naar de overstorten.

Waterschap Veluwe

Waterlichaam	Maatregel	Hoofdcategorie	Dimensie eenheid	Realisatie totaal	Realisatie in periode 2010-2015	Realisatie na 2015	Waarde	Realisatie-kosten totaal	Grondver- vingskosten totaal	Jaarlijkse kosten (onderhoud en beheer)	Totale kosten 2010-2015	Trekker(s) P= Provincie W= Waterschap G= Gemeente	Bijdrage uit synergie- gelden
Schuttenbeek Lengte in km	Natuurvriendelijke inrichting	Inrichtingsmaatregel	km	1,6	1,35	0,25		396.800	120.000		516.800	436.050 W	
	Verwijderen gecreëeerde oeverbeschoeiing	Inrichtingsmaatregel	km	0,35	0,35			20.000			20.000	20.000 W	
	6,4 Natuurvriendelijk onderhoud	Beheersmaatregel	km	1,6	1,35	1,6	2.800			4.450		W	
							<i>Total</i>	416.800	120.000	4.450	536.800	456.050	
Veldbeek Lengte in km	Natuurvriendelijke inrichting	Inrichtingsmaatregel	km	1,35	1,35	1,35	2.800				300.000	W	
	Natuurvriendelijk onderhoud	Beheersmaatregel	km	1,35				215.895	84.105	3.780		W	40.000
							<i>Total</i>	215.895	84.105	3.780	300.000		40.000
Hierdensebeek Lengte in km	Natuurvriendelijke inrichting	Inrichtingsmaatregel	km	2	2			325.400	124.600		450.000	W	
	Herfstoproken	Inrichtingsmaatregel	ha	20	20			13.600	675.400		690.000	W/P	
	Rechtsafzetten	Inrichtingsmaatregel	ha	5	5	2	2.800	486.400	213.600	5.600	700.000	W/P	
	Natuurvriendelijk onderhoud	Beheersmaatregel	km	2	2							W	
	Nuirkentplot (fase 1)	Onderzoekmaatregel	st.	1	1		110.000	110.000			110.000	W	291.000
	13,8						<i>Total</i>	935.400	1.014.600	5.600	1.950.000		291.000
Puttenbeek Lengte in km	Natuurvriendelijke inrichting	Inrichtingsmaatregel	km	0,26	0,26			43.802	16.198		60.000	W	
	(10%)												
	Stuw passeerbaar maken	Inrichtingsmaatregel	st.	2	2			90.000			90.000	W	
	2,6 Baggeren	Beheersmaatregel	m3	2.000	2.000			30.000		728	30.000	W	
	Natuurvriendelijk onderhoud	Beheersmaatregel	km	0,26	0,26	0,26	2.800					W	
							<i>Total</i>	163.802	16.198	728	180.000		
Stadsgracht Elburg Lengte in km	Natuurvriendelijke vooroevers	Inrichtingsmaatregel	km	0,15		0,15		5.000			5.000	W	
	(7,5%)												
	Stuw passeerbaar maken	Inrichtingsmaatregel	st.	2	2		90.000	90.000			90.000	W	
	2,0 Baggeren	Beheersmaatregel	m3	22.500	22.500			1.140.000			1.140.000	W/G	
	Natuurvriendelijk onderhoud	Beheersmaatregel	km	0,15		0,15	2.800			420		W	
							<i>Total</i>	1.235.000	0	420	1.235.000		
Watergangen Oostervolde Lengte in km	Natuurvriendelijke inrichting	Inrichtingsmaatregel	km	3,25	1,7	1,55		806.000	243.750		1.049.750	549.100 W	
	Verwijderen gecreëeerde oeverbeschoeiing	Inrichtingsmaatregel	km	2,55	2,55			120.000			120.000	W	
	13,0 Suwen passeerbaar maken	Inrichtingsmaatregel	st.	2	2			220.000			220.000	W	
	Baggeren	Beheersmaatregel	m3	22.500	22.500			290.000			290.000	W	
	Gemaal de Wenden passeerbaar maken	Inrichtingsmaatregel	st.	1	1			200.000			200.000	W	
	Natuurvriendelijk onderhoud	Beheersmaatregel	km	3,25	1,7	3,25	2.800			9.100		W	
							<i>Total</i>	1.636.000	243.750	9.100	1.879.750	1.379.100	
	Natuurvriendelijke inrichting	Inrichtingsmaatregel	km	9,0	9,0			1.452.415	557.585		2.010.000	W	
	Verwijderen gecreëeerde oeverbeschoeiing	Inrichtingsmaatregel	km	15,4	15,4			710.000			710.000	W	
	17,9 Saneren waterbodan	Beheersmaatregel	m3	50.000	50.000			4.500.000			4.500.000	W	
	RWZI Epe aanpassen	Beheersmaatregel	st.	1	1			4.700.000			4.700.000	W	
	RWZI Epe aanpassen	Beheersmaatregel	km	9,0	9,0	9,0	2.800			25.060		W	
	Waterschapskwaliteitsplan	Inrichtingsmaatregel	km	1,5	1,5			3.450.000			3.450.000	W	
	Beekherstel	Inrichtingsmaatregel	km	2,5	2,5			3.772.000			3.772.000	G	5.562.000
	Eendrachtsprenge						<i>Total</i>	18.584.415	557.585	25.060	19.142.000	19.142.000	5.562.000
Apeldoorns Kanaal Lengte in km	Sluizen passeerbaar maken	Inrichtingsmaatregel	st.	5	5			460.000			460.000	W	
	Actualiseren onderzoek vervuilde waterbodan	Onderzoekmaatregel	st.	1	1			100.000			100.000		
	51,2 Stelpost Vls voor bijdragen aan maatregelen waterbodan-	Beheersmaatregel	m3	437.000		437.000		4.000.000			4.000.000	W	
	sanering Apeldoorns kanaal	Onderzoekmaatregel	st.	1	1		25.000	25.000			25.000	W	
	Onderzoek lozing RWZI Heerde						<i>Total</i>	4.585.000	0	0	4.585.000		
Weteringen Noordelijke Jasselvallei Lengte in km	Natuurvriendelijke inrichting	Inrichtingsmaatregel	km	19,6	6,875	12,725		4.860.800	1.470.000		6.330.800	2.220.625 W	
	Verwijderen gecreëeerde oeverbeschoeiing	Inrichtingsmaatregel	km	0,286		0,286		10.000			10.000	W	
	79,4 Stuw passeerbaar maken	Inrichtingsmaatregel	st.	16	11	5		740.000			740.000	W	
	Baggeren	Beheersmaatregel	m3	145.100	102.400	42.700		1.870.000			1.870.000	W	
	Natuurvriendelijk onderhoud	Beheersmaatregel	km	19,6	6,875	19,6	2.800			54.880		W	
							<i>Total</i>	7.480.800	1.470.000	54.880	8.950.800	4.070.625	

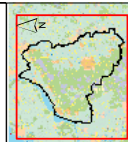
Waterlichaam	Maatregel	Hoofdcategorie	Dimensie eenheid	Realisatie totaal	Realisatie in periode 2010-2015	Realisatie na 2015	Waarde	Realisatie-kosten totaal	Grondverwer- vingskosten totaal	Jaarlijkse kosten (onderhoud en beheer)	Totale kosten 2010-2015	Trekker(s) P= Provincie W= Waterschap G= Gemeente	Bijdrage uit synergie- gelden
Toevoerkanaal Lengte in km	Natuurvriendelijke inrichting Verwijderen gecrosideerde oeverbeschouwing 8,5 Stuw passeerbaar maken Gemaal Tervolde passeerbaar maken Baggeren Natuurvriendelijk onderhoud	Inrichtingsmaatregel	km	2.125	1.063	1.063	1.063	527.000	159.375		686.375	343.188W	
		Inrichtingsmaatregel	km	12,1	10,8	1,3	1,3	670.000			670.000	600.000W	
		Inrichtingsmaatregel	st.	4		4		180.000			180.000	W	
		Inrichtingsmaatregel	st.	1		1		200.000			200.000	W	
		Beheersmaatregel	m3	26.000	26.000	4.250	4.250	340.000		11.900	340.000	340.000W	
		Beheersmaatregel	km	4,25	2,125		<i>Totaal</i>	1.917.000	159.375	11.900	2.076.375	1.283.188	
Fliert Lengte in km	Natuurvriendelijke inrichting Baggeren 6,2 Natuurvriendelijk onderhoud	Inrichtingsmaatregel	km	1,55	0,775	0,775	0,775	384.400	116.250		500.650	250.325W	
		Beheersmaatregel	m3	6.800	6.800			90.000			90.000	W	
		Beheersmaatregel	km	1,55	0,775	1,55	2.800		4.340			90.000W	
		<i>Totaal</i>					<i>Totaal</i>	474.400	116.250	4.340	590.650	340.325	
Busloo Lengte in km	Natuurvriendelijke inrichting (5%) Extensief onderhoud 12,0	Inrichtingsmaatregel	km	0,6		0,6		61.949	23.051		85.000	W	
		Beheersmaatregel	km	0,6		1,2	1.400		840			W	
		<i>Totaal</i>					<i>Totaal</i>	61.949	23.051	840	85.000	0	
Voorsterbeek Lengte in km	Natuurvriendelijke inrichting Gemaal Middelbeek passeerbaar maken 7,4 Baggeren Natuurvriendelijk onderhoud	Inrichtingsmaatregel	km	3,7	1,85	1,85	1,85	599.490	230.510		830.000	415.000W	
		Inrichtingsmaatregel	st.	1,0	1,0			250.000			250.000	250.000W	
		Beheersmaatregel	m3	13.000	13.000			170.000		10.360	170.000	170.000W	
		Beheersmaatregel	km	3,7	1,85	3,7	2800					W	
		<i>Totaal</i>					<i>Totaal</i>	1.019.490	230.510	10.360	1.250.000	835.000	
Voorstondense beek Lengte in km	Natuurvriendelijke inrichting Baggeren 2,4 Natuurvriendelijk onderhoud	Inrichtingsmaatregel	km	0,6		0,6		148.800	45.000		193.800	W	
		Beheersmaatregel	m3	4.800	4.800			60.000		1.680	60.000	W	
		Beheersmaatregel	km	0,6		0,6	2.800					W	
		<i>Totaal</i>					<i>Totaal</i>	208.800	45.000	1.680	253.800		
Oude IJssel Lengte in km	Onderzoek ecologische effecten vervulde waterbodem 4,5	Onderzoeksmaatregel	st.	1	1			50.000			50.000	50.000W	
		<i>Totaal</i>					<i>Totaal</i>	50.000		0	50.000	50.000	
Lage Leiding Lengte in km	Natuurvriendelijke inrichting Stuw passeerbaar maken 3,0 Baggeren Natuurvriendelijk onderhoud	Inrichtingsmaatregel	km	0,75		0,75	0,75	186.000	56.250		242.250	W	
		Inrichtingsmaatregel	st.	1		1		50.000			50.000	W	
		Beheersmaatregel	m3	6.000	6.000			80.000		2.100	80.000	W	
		Beheersmaatregel	st.	0,75		0,75	2.800					W	
		<i>Totaal</i>					<i>Totaal</i>	316.000	56.250	2.100	372.250		
Onderzoeksmaatregelen	Aanpak overstorten (onderdeel van Waterkwaliteitsspoor) Onderzoek naar waterafvoer en peilbeheer Onderzoek diffuse bronnen in stedelijk gebied (onderdeel van Waterkwaliteitsspoor)	Onderzoeksmaatregel	st.	1	1		50.000	50.000			50.000	50.000W	
		Onderzoeksmaatregel	st.	1	1							W	
		Onderzoeksmaatregel	st.	1	1		100.000	100.000			100.000	100.000W	
		Onderzoeksmaatregel	st.	1	1		1.250.000	1.250.000			1.250.000	1.250.000P	250.000
Natura 2000 Voorlichting en educatie	Anti-verdrogingsmaatregelen Brunnen	Inrichtingsmaatregel	st.	1	1		10.000	60.000			60.000	60.000W	
		Generieke instrumenten	st.	6	6								
		<i>Totaal</i>					<i>Totaal</i>	146.000			146.000	146.000	250.000
Totaal alle waterlichamen													
				40.760.751			4.136.674	135.268			44.897.425		
								33.261.288					
								6.143.000					

KRW - Stroomgebieden en Waterlichamen

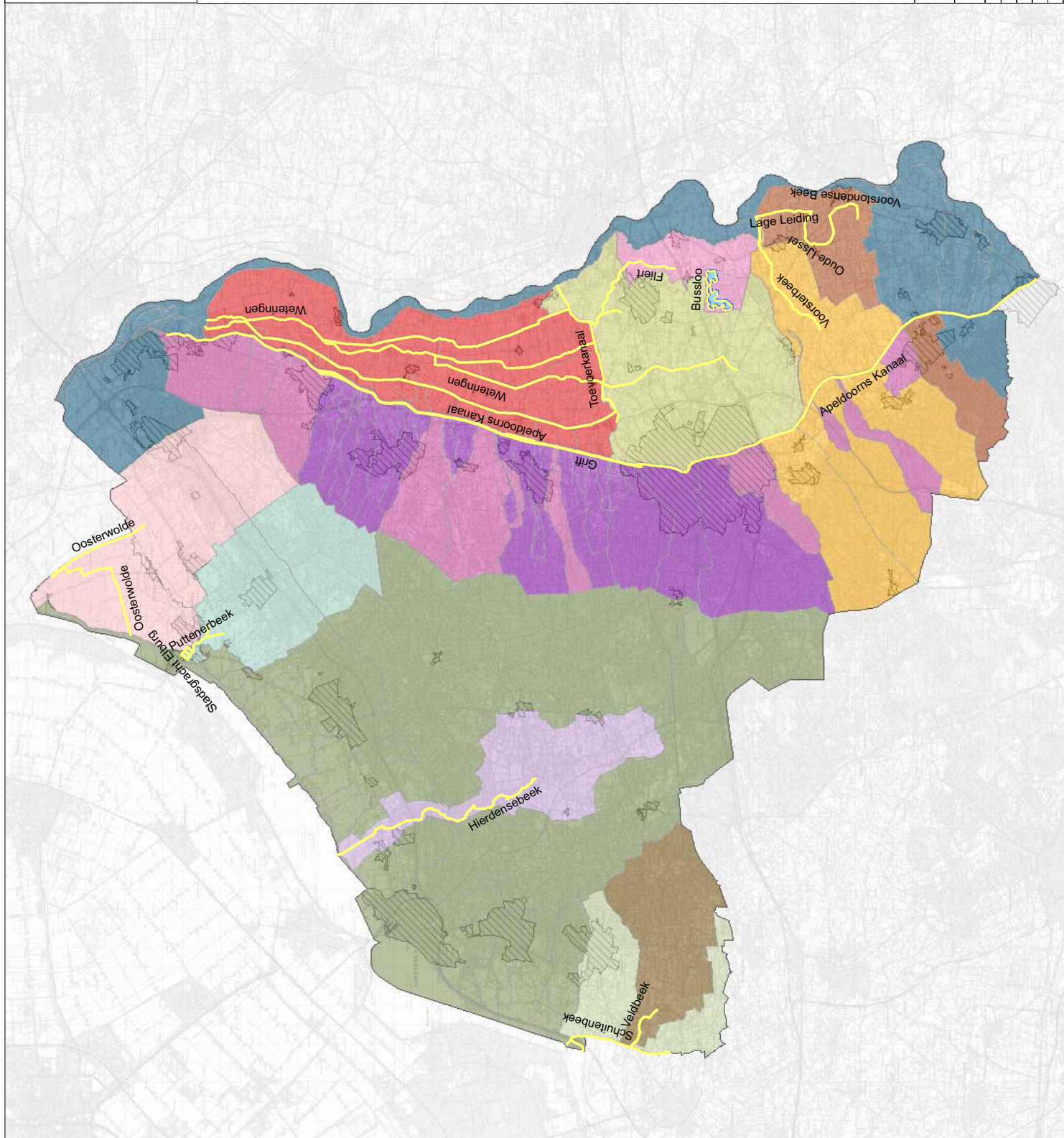
Waterschap Veluwe

- Legenda**
- KRW waterlichaam
 - KRW Stroomgebieden
 - Schuitenbeek
 - Veldbeek
 - Hierdense Beek
 - Puttenerbeek
 - Watergangen Oosterwolde
 - Grift
 - Apeldoorns Kanaal
 - Weteringen
 - Toevoerkanaal
 - Flint
 - Bussloo
 - Voorsterbeek
 - Voorstondensebeek_Oude IJssel_Lage Leiding
 - Randmeren - Oost
 - IJssel
 - Topografie
 - Stedelijk gebied

Bestand: G:\



Projectnummer:	----
Tekeningnr:	1 / 1
Geleend:	THJF
Datum:	30-10-2009
Schaal:	1:200.000
Afmeting:	A3



Waterschap Veluwe

Bijlage G: Verdringingsreeks

De voorkeursvolgorde voor de verdeling van water is naar categorie en binnen de categorie naar volgorde:

Categorie 1: Veiligheid en voorkomen onomkeerbare schade; peilhandhaving hoofdsysteem (inclusief stabiliteit waterkeringen, klink en zetting, peilhandhaving kwetsbare natuur).

Categorie 2: Nutsvoorzieningen; drinkwatervoorziening energievoorziening, doorspoeling in verband met algen en botulisme in geval er sprake is van een risico voor de volksgezondheid.

Categorie 3: Kleinschalig hoogwaardig gebruik; proceswater, tijdelijke beregening hoogwaardige teelten (alle akkerbouwgewassen exclusief maïs).

Categorie 4: Overige belangen: peilhandhaving klei- en zandsloten-natuur (zolang geen onomkeerbare schade optreedt), landbouw (beregening gras- en maïsland), schutwater voor beroeps- en recreatievaart, overig gebruik.

Waterschap Veluwe

Waterschap Veluwe

Bijlage H: Functiekaart en Structuurvisiekaart Provincie Gelderland

Waterschap Veluwe

Functiekaart **Waterplan Gelderland** **2010 - 2015**

Landbouw

Landbouw

Natuur

Natuur

Natuur

Natuur

Natuur

Natuur

Natuur

Natuur

Natuur

Natuur

Natuur

Natuur

Natuur

Natuur

Natuur

Natuur

Natuur

Natuur

Natuur

Natuur

Natuur

Natuur

Natuur

Natuur

Natuur

Natuur

Natuur

Natuur

Natuur

Natuur

Natuur

Natuur

Natuur

Natuur

Natuur

Natuur

Natuur

Natuur

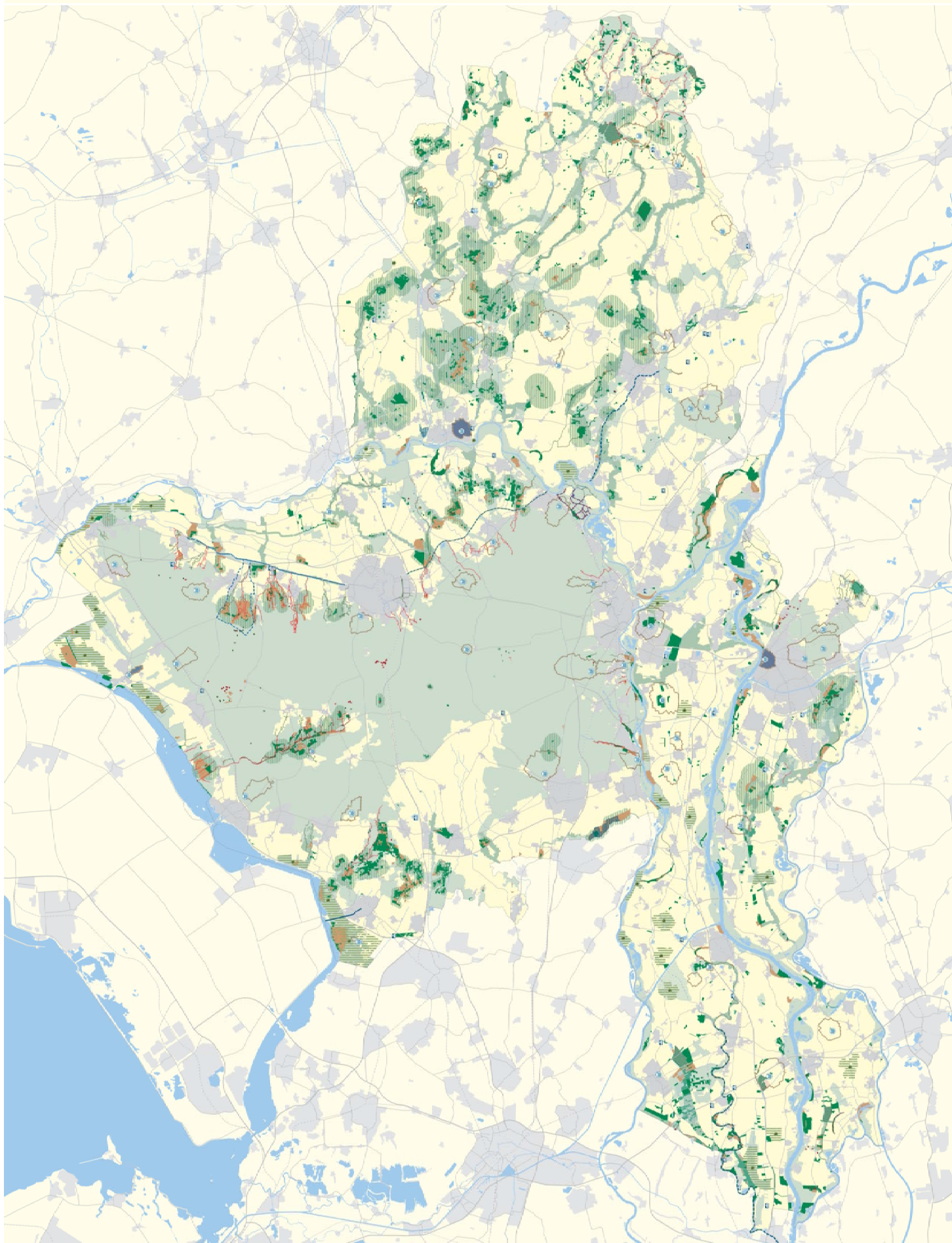
Natuur

Natuur

Natuur

Natuur

Natuur

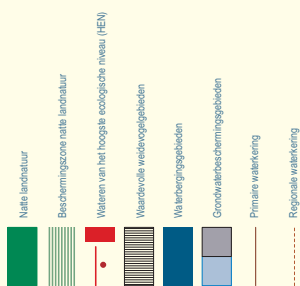


0 5 10 km

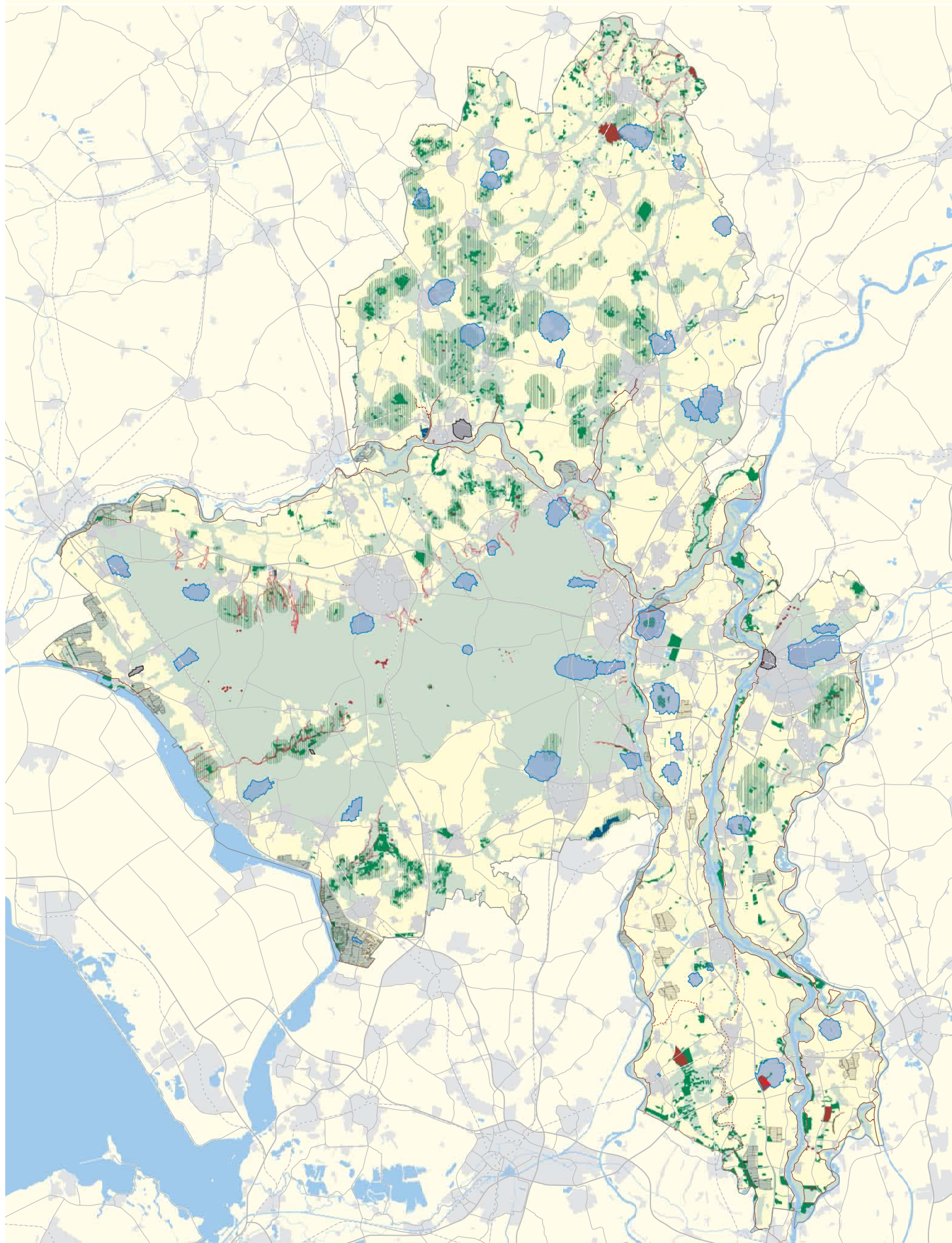
Afdeling: IMA
 Team: GIC
 Bron: provincie Gelderland

Opdrachtgever: RLC MWLG
 Ontwerper: IMA GIC
 Datum: september 2009

Structuurvisiekaart Waterplan Gelderland 2010 - 2015



Afdeling: IMA
 Team: GC
 Bron: provincie Gelderland
 Opdrachtgever: RAC MVLG
 Auteur: IMA/GC
 Datum: september 2009



Waterschap Veluwe

Colofon

Waterbeheersplan Veluwe 2010 t/m 2015

Ontwerp en vormgeving:

Waterschap Veluwe i.s.m. Ingenieursbureau Oranjewoud B.V.

Tekst:

Waterschap Veluwe i.s.m. Ingenieursbureau Oranjewoud B.V.

Fotografie:

Waterschap Veluwe

Druk:

Waterschap Veluwe, Apeldoorn

Oplage:

250 exemplaren

Publicatie:

December 2009



Waterschap Veluwe

Waterschap Veluwe | Steenbokstraat 10 | 7324 AX Apeldoorn
Postbus 4142 | 7320 AC Apeldoorn | www.veluwe.nl
[T] (055) 527 29 11 | [E] waterschap@veluwe.nl