

Gemeentelijk Waterplan Neder-Betuwe 2014-2018



Gemeente Neder-Betuwe
Waterschap Rivierenland

Documenttitel: Waterplan Neder-Betuwe 2014 t/m 2018
Verkorte documenttitel: Waterplan II Neder-Betuwe
Status: Definitief rapport
Datum: 28 oktober 2013

Opdrachtgever: Gemeente Neder-Betuwe en Waterschap Rivierenland

Auteurs: Henriëtte Nonnekens (waterschap)
Daniëlle Eggink (gemeente)



Voorwoord

Water is een belangrijk onderwerp. We hoeven maar uit het raam te kijken of we worden er in praktische zin mee geconfronteerd. Het staat in de sloot, het valt uit de hemel... Water is niet alleen van belang in praktische zin, ook in bestuurlijk opzicht komt water –en waterbeheer– steeds urgenter op de agenda. De klimaatverandering speelt daarbij een rol, en om ons land ‘toekomstbestendig’ te maken op het gebied van water zien bestuurders zich gesteld voor vaak ambitieuze ‘waterdoelstellingen’.

Waterschappen spelen van oudsher een bepalende rol bij het beheren van water. Daarbij wordt steeds meer het contact gezocht met andere overheden. Ook de gemeente heeft een traditionele rol bij het waterbeheer: ze is onder meer verantwoordelijk voor een goed functionerende riolering. Ook de ruimtelijke ordening –deels een gemeentetaak– heeft veel raakvlakken met waterbeheer: al het water dat uit de hemel valt moet tenslotte ergens heen. Waar bergen we het op?

Partners in de waterketen raken er steeds meer van doordrongen dat water een gemeenschappelijke verantwoordelijkheid is. Samenwerking is de enige manier om de grote wateropgaven waarvoor we ons gesteld zien vruchtbaar aan te pakken. Dit Waterplan II is een voorbeeld van een dergelijke samenwerking. Het schetst een beeld van hoe de samenwerking tussen gemeente en waterschap concreet vorm kan krijgen.

Er is veel te winnen. Bij projecten en plannen op alle niveaus in onze organisaties zou de eerste reflex moeten zijn ‘en hoe zit het met het water?’. Vaak is dat al het geval, en mocht dat nog niet zo zijn, dan hopen we dat dit Waterplan II daartoe aanleiding geeft!

Daniëlle Eggink, Civieltechnisch medewerker, Gemeente Neder-Betuwe.

Henriëtte Nonnekens, adviseur Water en Ruimte, Waterschap Rivierenland.

Samenvatting

Dit Waterplan van de gemeente Neder-Betuwe 2014-2018 ('Waterplan II') is een geactualiseerd vervolg op het Waterplan 2008-2012. Het waterplan geeft uitvoering aan de watertaken die voortvloeien uit het Nationaal Bestuursakkoord Water. Gemeente en waterschap moeten samen de stedelijke wateropgaven realiseren die voortvloeien uit dit landelijk beleid. Het Waterplan II geeft kaders voor de samenwerking en geeft een visie op de ruimtelijke inpassing van watertaken in de gemeente.

In dit Waterplan II ligt het accent op oppervlaktewater en ruimtelijke ordening. Het zet in op een robuust en schoon watersysteem en een goed functionerend rioleringsstelsel in de gemeente. Er wordt een overzicht van die systemen gegeven en de knelpunten worden benoemd. In het uitvoeringsprogramma dat in dit Waterplan is opgenomen worden oplossingen gegeven.

Het Waterplan geeft streefbeelden voor het oppervlaktewater in de gemeente. Die kunnen dienen bij de vormgeving van nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen. Daarbij zijn de doelstellingen:

Een veerkrachtig, robuust en duurzaam watersysteem.

Een optimaal functionerende waterketen.

Een effectieve en efficiënte waterorganisatie.

Vanuit het waterplan hebben beide organisaties de zorg voor waterkwantiteit (het voorkomen van overstroming, het tegengaan van watertekorten) en waterkwaliteit (schoon water en het verminderen van 'overstort' uit de riolering). De essentie van het waterbeleid in de komende periode is: ruimte maken voor water. Dat kan door middel van het aanleggen van extra waterbergingen. Daarbij wordt de combinatie met de ruimtelijke ontwikkeling in de gemeente gezocht.

Water maakt een belangrijk onderdeel uit van de beleving van het landschap in de gemeente. Bij het werken aan de waterdoelstellingen wordt het belang van landschap, natuur en ecologie meegewogen. Slim onderhoud en de aanleg van bijvoorbeeld natuurvriendelijke oevers maken daar onderdeel van uit.

Waterplan II sluit af met een aantal concrete maatregelen. Deze zijn opgenomen in Gemeentelijk Rioleringsplan. Een belangrijk onderdeel is de aanleg van waterbergingen. Een gedeelte daarvan is al in voorbereiding, voor de meeste waterbergingen zijn de locaties nog niet gevonden.

Waterplan II wordt gedragen door de gemeente Neder-Betuwe en Waterschap Rivierenland. De kosten van de maatregelen worden door de twee organisaties gezamenlijk gedragen.

| | | |
|--------------|-----------------------------------|----|
| | Voorwoord | |
| | Samenvatting | |
| | Inhoud | |
| Hoofdstuk 1 | Waterplan II | 3 |
| Hoofdstuk 2 | Wet- en regelgeving | 5 |
| Hoofdstuk 3 | Watersysteem en riolering | 9 |
| | Het watersysteem | 9 |
| | Water in de woonkernen | 11 |
| | Riolering | 12 |
| Hoofdstuk 4 | Wat is er al gedaan? | 15 |
| Hoofdstuk 5 | Water: streefbeelden | 18 |
| Hoofdstuk 6 | Water en ruimtelijke ontwikkeling | 21 |
| Hoofdstuk 7 | Waterkwaliteit | 23 |
| Hoofdstuk 8 | Waterkwantiteit | 28 |
| | Zorgplicht | 28 |
| | Oppervlaktewater | 29 |
| | Neerslag: water op straat | 31 |
| | Grondwater in stedelijk gebied | 31 |
| Hoofdstuk 9 | Landschap en beheer | 33 |
| | Landschap | 33 |
| | Beheer | 35 |
| Hoofdstuk 10 | Uitvoeringsprogramma | 38 |
| Hoofdstuk 11 | Financiën | 39 |
| | Bijlagen | 40 |
| | Bijlage 1: streefbeelden | |
| | Bijlage 2: maatregelentabel | |

Hoofdstuk 1

Waterplan II

Water speelt een belangrijke rol in onze leefomgeving. Om veilig te kunnen wonen, werken en recreëren is een goed functionerend watersysteem noodzakelijk. Waterschappen en gemeenten werken veel samen op het gebied van waterbeheer. Water en ruimtelijke ordening hebben immers veel raakvlakken. Dit Waterplan Neder-Betuwe 2014-2018 (of kort ‘Waterplan II’) is een instrument om deze samenwerking beter af te stemmen. Het is een vervolg op het Waterplan Neder-Betuwe 2008-2012.

Afstemmen van beleid

Werken aan water vraagt de komende tijd om een extra inspanning. Dat is een van de conclusies van het advies van de Commissie Waterbeheer 21^e eeuw. In het Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW) zijn daarover afspraken vastgelegd. Eén van die afspraken is het opstellen van een Nationaal Waterplan. Daarin wordt integraal en samenhangend beleid op het gebied van water en ruimtelijke ordening uitgewerkt. De gemeente en het waterschap zijn de partijen die deze stedelijke opgave moeten realiseren. Afstemming van beleid is dus zeer belangrijk.

Wat is de status van dit Waterplan?

Het Waterplan Neder-Betuwe is een product van de samenwerking tussen Waterschap Rivierenland en de gemeente Neder-Betuwe. Het heeft de status van een beleidsplan. Het Waterplan geeft kaders voor beleid, geeft een visie op de ruimtelijke inpassing van watertaken en dient als onderlegger voor het Structuurplan. De doelstellingen en streefbeelden uit het Waterplan vormen belangrijke input voor ruimtelijke afwegingen. Met de bestuurlijke vaststelling van het Waterplan committeren de waterpartners zich aan de beschreven afspraken. Dat betekent dat er een inspanningsverplichting is voor het bijbehorende uitvoeringsprogramma.

Waarom een tweede Waterplan?

Het eerste Waterplan Neder-Betuwe is vastgesteld in 2008 en had een looptijd tot en met 2012. Het bijbehorende uitvoeringsprogramma bestond uit twee delen: deel één liep tot en met 2015 en deel twee had een doorkijk tot 2025. Inmiddels zijn we toe aan een tweede Waterplan Neder-Betuwe. Er zijn geen grote wijzigingen opgetreden in het waterbeleid en de wetgeving. Er kan dus worden volstaan met een actualisatie van het eerste Waterplan voor Neder-Betuwe. Daarnaast is dit Waterplan II aangevuld met de resultaten van de nieuwe Basisrioleringsplannen (BRP) en met de uitkomsten van het uitvoeringsprogramma van het eerste Waterplan.

Nadruk op oppervlaktewater

In dit Waterplan II ligt de nadruk op het oppervlaktewater. We kijken naar waterkwaliteit, waterkwantiteit, de belevingswaarde en de ruimtelijke inpassing. Het thema grondwater komt wel aan de orde, maar zal in aansluiting op de gemeentelijke zorgplicht meer uitgebreid worden behandeld in het Gemeentelijk Rioleringsplan (GRP).

Verantwoordelijkheden

Bij het opstellen van het uitvoeringsprogramma van dit Waterplan II is een onderscheid gemaakt tussen de verschillende beleidsvelden en de bijbehorende verantwoordelijkheden. Er zijn GRP-taken (gemeente), waterschapstaken (waterschap) en gezamenlijke Waterplantaken. Dit Waterplan II en het bijbehorende uitvoeringsprogramma geeft kaders voor die gezamenlijke verantwoordelijkheid.

Doelstellingen

Het Waterplan kan worden ingezet op verschillende niveaus: strategisch, tactisch en operationeel. Op deze drie niveaus heeft het Waterplan de volgende doelstellingen:

- Strategisch

Het ontwikkelen van een gezamenlijke visie op het stedelijk waterbeheer, inclusief de plaats van het stedelijk water binnen de inrichting van het stedelijk gebied.

- Tactisch

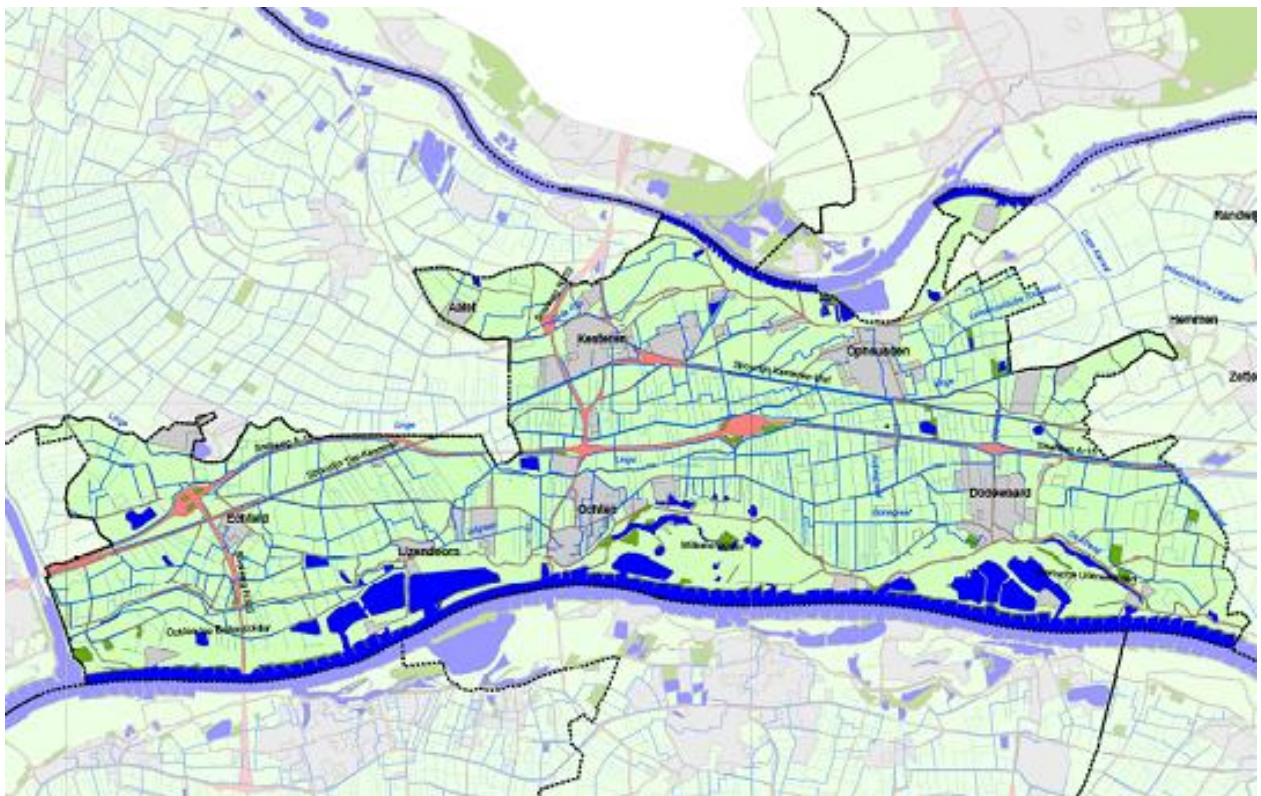
Het afstemmen van waterbeleid binnen de gemeente, tussen de gemeente en het waterschap en met andere partijen, zodat de stedelijke wateropgaven gehaald worden tegen de laagst mogelijke maatschappelijke kosten.

- Operationeel

Het maken van concrete afspraken over ambities, maatregelen, bekostiging en de doorwerking in de ruimtelijke ordening.

Ambitieniveau

Het Waterplan Neder-Betuwe geeft invulling aan het op dit moment geldende beleid. Te denken valt daarbij aan onder meer de Europese Kaderrichtlijn Water (KRW) en het Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW). Gemeente en waterschap willen voldoen aan de verplichtingen die uit dit beleid volgen, en zich daarnaast richten op problemen die burgers en organisaties in de praktijk ervaren. Om de maatschappelijke kosten zo laag mogelijk te houden, wordt gestreefd naar het maken van ‘werk-met-werk’.



Overzicht gemeente

Hoofdstuk 2

Wet- en regelgeving

Het Waterplan is ingebed in de geldende wet- en regelgeving. Dat is voor een deel nationale wetgeving op het gebied van water, maar het omvat ook bestuursakkoorden en Europese richtlijnen. Ook regels op het gebied van milieu en ruimtelijke ordening spelen een rol. In dit hoofdstuk geven we een overzicht van de geldende regels en benoemen we de raakvlakken met het Waterplan.

Wet gemeentelijke watertaken

De ‘Wet verankering en bekostiging van gemeentelijke watertaken’ van 2008 regelt de taken van de gemeente op het vlak van het inzamelen en de afvoer van regenwater en grondwater in bebouwd gebied. De wet wordt ook wel kortweg ‘Wet gemeentelijke watertaken’ genoemd.

De wet geeft de gemeente een zorgplicht voor de aanpak van grondwaterproblemen en voor ontwatering van het openbaar gebied. Uitgangspunt van de wet is dat de eigenaren van percelen verantwoordelijk zijn voor de verwerking van (hemel-)water op particulier terrein. De gemeente is verantwoordelijk voor de verwerking van water in het openbaar gebied.

De wet geeft de gemeente de ruimte voor maatwerk in de financiering van de gemeentelijke watertaken, zoals bij de ontkoppeling van het regenwater van het riool. De gemeente kan maatregelen voor de verwerking van regenwater en overtollig grondwater bekostigen uit de verbrede rioolheffing.

De wet bevat geen verplichting om regenwater in alle gevallen af te koppelen. Wel krijgt de gemeente er twee instrumenten bij om afkoppelen verder te stimuleren:

- De wettelijke voorkeursvolgorde voor omgaan met regenwater in de vergunningverlening.
- De mogelijkheid om per verordening eisen en termijnen te stellen.

Bij grondwaterproblemen staat een probleemgerichte aanpak centraal en blijven de verantwoordelijkheden van andere overheden bestaan. De gemeente is dus niet verantwoordelijk voor het grondwaterpeil in bebouwd gebied. Wel wordt van de gemeente verwacht dat ze aanspreekpunt is voor de burger met grondwaterproblemen en dat de gemeente regisseur is bij de probleemverkenning en het zoeken naar mogelijke oplossingen.

Het beleid van de gemeente Neder-Betuwe hierover is terug te vinden in het Gemeentelijk Rioleringsplan (2014-2018).

Waterwet

Een aantal wetten rond water is samengevoegd in de nieuwe Waterwet van 2009. De Waterwet regelt het beheer van oppervlaktewater en grondwater en verbetert de samenhang tussen waterbeleid en ruimtelijke ordening. In de Waterwet worden zoveel mogelijk handelingen met algemene regels geregeld. Onderliggende onderwerpen worden geregeld met afzonderlijke afspraken tussen overheden. De vereenvoudiging van de Waterwet heeft ervoor gezorgd dat er is nog maar één watervergunning nodig is voor handelingen in het watersysteem. Die watervergunning wordt afgegeven door het waterschap.

Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW)

De Waterwet regelt niet alles. De wet biedt een paraplu voor samenwerkingen en afspraken tussen overheden en andere partijen in de watersector. Eén van die afspraken is het Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW).

Het NBW is in 2003 gesloten tussen de Rijksoverheid, het Interprovinciaal Overleg (IPO), Unie van Waterschappen (UvW) en de Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG). In 2008 is het akkoord geactualiseerd. Dit akkoord staat bekend als 'NBW-actueel'. Het akkoord maakt een gezamenlijke aanpak mogelijk van de gevolgen van klimatologische veranderingen, bodemdaling en verstedelijking op het watersysteem.

Die aanpak komt neer op drie stappen: het vasthouden, tijdelijk bergen en afvoeren van water. De wateropgave die hieruit voortvloeit wordt in dit Waterplan II beschreven. De doelstellingen van het Nationaal Bestuursakkoord Water blijven de komende jaren leidend om het watersysteem op orde te krijgen en te houden.

Bestuursakkoord Water (BAW)

In het BAW staan concrete afspraken van het Rijk, de Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG), het Interprovinciaal Overleg (IPO), de Unie van Waterschappen (UvW) en de Vereniging van waterbedrijven in Nederland (Vewin) om het waterbeheer in Nederland efficiënter te maken en betaalbaar te houden.

Daarbij draait het om concrete, doelgerichte samenwerking tussen de waterpartners. Met name bij de bescherming van ons land tegen overstromingen (Hoogwaterbeschermingsprogramma, HWBP) en in de afvalwaterketen.

De doelen zijn voor de afvalwaterketen zijn:

- Het realiseren van kostenbesparingen in het beheer.
- Het vergroten van de kwaliteit van de uitvoering van de beheertaken en het innovatievermogen.
- Het verminderen van de personele kwetsbaarheid bij de uitvoering van de beheertaken.

Europese Kaderrichtlijn Water (KRW)

Dit is een Europese richtlijn uit 2000 die voorschrijft dat de waterkwaliteit van de Europese wateren vanaf 2015 aan bepaalde eisen moet voldoen. De kaderrichtlijn streeft naar duurzame en robuuste watersystemen. De KRW speelt een rol bij onder meer het rioleringsbeleid van de gemeente en zorgt voor een extra aanscherping van dit beleid. De KRW heeft ook gevolgen voor het onderhoud aan het watersysteem. Dat mag geen negatieve invloed hebben op de ecologische waterkwaliteit.

In het kader van de KRW zijn de volgende afspraken gemaakt:

- De deadline voor het realiseren van de doelen is 2015. Voor beschermde gebieden kan hier niet van afgeweken worden.
- De KRW gaat uit van het behoud van de situatie in 2000 ('standstill'). Dit betekent geen verdere achteruitgang in de huidige chemische en ecologische toestand.

In de KRW worden een aantal 'prioritaire stoffen' aangewezen. Dat zijn onder andere nikkel, lood en PAK's (polycyclische aromatische koolwaterstoffen). De KRW vereist dat de emissie van deze stoffen brongericht moet worden aangepakt. Hierdoor zal kritischer gekeken moeten worden naar bijvoorbeeld het gebruik van bouwmaterialen en naar afstromend regenwater van wegen. Ook

andere (niet prioritaire) stoffen worden in de KRW genoemd. De lozing van deze stoffen zal naar verwachting een hogere inspanning vragen bij het terugbrengen van het aantal riooloverstorten.

Als de basisinspanning op het gebied van waterkwaliteit onvoldoende is om de gewenste waterkwaliteit te behalen dan noodzaakt de KRW tot het afronden van het waterkwaliteitsspoor vóór 2015. De eis van 'standstill' betekent dat de aanleg van bijvoorbeeld nieuwe wijken niet mag leiden tot een toename van de vuillast uit (bestaande) riooloverstorten. Ook mogen geen nieuwe gemengde overstorten ontstaan.

Flora- en faunawet

De Nederlandse Flora- en faunawet (F&F-wet) van 2002 is een uitwerking van de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn. De wet regelt met verbodsbepalingen de bescherming van planten- en diersoorten. Daarnaast kent de F&F-wet een algemene zorgplicht. Bij de uitvoering van beheer- en onderhoudswerkzaamheden, bij inrichting- en herstelmaatregelen en bij ruimtelijke ontwikkelingen dient rekening te worden gehouden met de aanwezige beschermde planten en dieren. De F&F-wet kent verbodsbepalingen, maar geeft ook voorwaarden waaronder bepaalde handelingen mogen plaatsvinden.



Natura 2000

Natura 2000-gebieden zijn beschermde gebieden die worden aangewezen ter uitvoering van twee Europese richtlijnen: de Habitatrichtlijn en de Vogelrichtlijn. Onder meer de grote rivieren en de uiterwaarden zijn aangewezen als Natura 2000-gebied. Ze zijn onderdeel van een internationale ecologische infrastructuur. Voor elk Natura 2000-gebied moet een beheerplan worden opgesteld. Het ministerie van EL&I of de provincie is hiervoor verantwoordelijk. Het beheerplan bevat instandhoudingsdoelstellingen en beschrijft de effecten van de huidige activiteiten in het gebied. Er is geen vaste termijn voor het bereiken van de doelstellingen.

WRO

De ruimtelijke inpassing van watermaatregelen is geregeld via de (nieuwe) Wet ruimtelijke ordening (Wro) uit 2006. De wateropgave ('ruimte voor water') is met deze wet een integraal onderdeel van de ruimtelijke planvorming geworden. Het proces dat hiervoor moet worden doorlopen heet de (digitale) watertoets, en is in de wetgeving verankerd. Waterschap en provincie hebben hierbij een zwaarwegende rol in het vooroverleg. Daarna kunnen zij alleen nog door het indienen van zienswijzen om een aanpassing van het definitieve plan vragen. Het is daarom van belang om al in de vooroverlegfase heldere afspraken over bestemmingsplannen te maken.

WABO

De Wet algemene bepalingen omgevingsrecht is in 2010 ingevoerd. De Wabo integreert een groot aantal vergunningen, ontheffingen en meldingen tot één omgevingsvergunning. De Wabo omvat bouwen, wonen, monumenten, ruimte, natuur en milieu. Ook de vergunning voor indirecte lozingen (met daaraan gekoppeld een adviesrecht voor de waterbeheerder) valt onder de Wabo.

Op het gebied van bouwen gelden verder het landelijk Bouwbesluit uit 2012 en gemeentelijke bouwverordeningen. Die regelen onder meer het gebruik van bepaalde materialen. Uitloging van bouwmaterialen (vooral zink, koper en lood) vormt een belangrijke diffuse verontreinigingsbron voor water.

Duurzame Onkruid Bestrijding (DOB)

In de komende jaren, mogelijk al vanaf 2015, is het gebruik van chemische middelen niet meer toegestaan bij de onkruidbestrijding. Er zal moeten worden overgegaan naar alternatieve methoden. De DOB-methode heeft inmiddels een centrale positie gekregen in de Nederlandse regelgeving over chemische onkruidbestrijding op verhardingen. Kern van het DOB-systeem zijn een aantal praktische richtlijnen waarmee beheerders en uitvoerders van onkruidbestrijding afspraken kunnen maken over voorwaarden, preventie, inzet van methoden en middelen en registratie van middelengebruik.

Hoofdstuk 3

Watersysteem en riolering

De gemeente Neder-Betuwe ligt in het midden van Gelderland. De gemeente wordt aan de noordzijde begrensd door de Nederrijn en aan de zuidzijde door de Waal. De gemeente is 6.816,6 ha groot, heeft ruim 22.600 inwoners en er staan ongeveer 7.800 woningen. Het grondgebruik is voornamelijk agrarisch met een groot aandeel fruit- en laanboomteelt. In de gemeente liggen zes grotere woonkernen en een aantal buurtschappen. We behandelen het watersysteem in de gemeente, het water in de woonkernen en de riolering.

Het watersysteem

De Linge en de waterlopen

De Nederrijn en de Waal liggen buiten de gemeentegrens, maar de invloed van de waterstand in de rivieren is groot. De gemeente Neder-Betuwe zelf ligt in het stroomgebied van het riviertje de Linge. In de gemeente ligt verder een fijnmazig netwerk van waterlopen. Ten noorden van de Linge stroomt het water vooral van noordoost naar zuidwest. Ten zuiden van de Linge van zuidoost naar noordwest. De grotere watergangen zorgen voor de afvoer van oppervlaktewater vanuit het slotensysteem. In natte perioden voeren de sloten het water af, in droge perioden voeren ze het water aan. Het watertransport vindt vooral plaats onder invloed van de zwaartekracht (vrijval). Het wordt geregeld met stuwen en in enkele gevallen een gemaal. De Linge verlaat nabij de dorpskern Echteld de gemeente Neder-Betuwe en stroomt daar de gemeente Tiel binnen.



De Linge

Waterinlaat Linge

Bij Doornenburg wordt water vanuit het Pannerdensch Kanaal de Linge ingelaten. Het water stroomt via de gemeenten Lingewaard en Overbetuwe naar de gemeente Neder-Betuwe. Dat gebeurt afhankelijk van de waterstand onder vrijverval of met een gemaal. In de winter vindt vrijwel geen inlaat plaats. Onder 'normale' omstandigheden wordt circa 0,5 kubieke meter per seconde ingelaten. In droge perioden kan deze hoeveelheid oplopen tot circa 2 kubieke meter per seconde. Desondanks is er bij lage waterstanden in de Nederrijn en Waal op de oeverwallen van Neder-Betuwe sprake van een watertekort. Onder normale omstandigheden gaat de Linge via een sifon onder het Amsterdam-Rijnkanaal door richting gemeente Tiel. Bij extreme afvoeromstandigheden wordt een deel van het water via het Van Beuningengemaal in Zoelen op het Amsterdam-Rijnkanaal geloosd.

Bodem en maaiveldhoogte

In de gemeente vinden we hoger gelegen oeverwallen langs de rivieren en lager gelegen uitgestrekte komgronden in de centrale delen. In de bodem zijn vrij ondiep zandpakketten (zandbanen) aanwezig, waardoor de gronden onder invloed staan van kwel of wegzijging, afhankelijk van de rivierstand. De maaiveldhoogten in de gemeente Neder-Betuwe nemen van het oosten naar het westen af. De dorpskern Dodewaard, gelegen in het oosten van de gemeente, heeft een maximaal maaiveldniveau van ongeveer NAP +7 meter. Aan de westzijde van de van de gemeente, ten westen van Echteld, is het maaiveld ongeveer NAP +4,80 meter.

Kwel en infiltratiegebieden

In de gemeente Neder-Betuwe zijn twee kwel/infiltratiestromingen van verschillende schaal te onderscheiden. Ten eerste is er de regionale kwelstroom van de stuwwallen naar het rivierengebied. Dit is een diep gelegen grondwaterstroming die als kwel tot uiting kan komen op plaatsen waar afdichtende lagen in de diepe ondergrond onderbroken zijn. Ten tweede is er de lokale (rivier)kwelstroom. De grondwaterstroomrichting volgt grotendeels het reliëf vanaf de hoger gelegen delen naar de komgebieden. De ligging van inzijgings- en kwelgebieden voor deze lokale kwel varieert met de rivierstanden. Als de waterstand in de rivieren hoog is, kwelt grondwater op in de zone achter de dijk, in perioden met lage rivierstanden zakt het juist weg in de bodem. Met name daar waar zich zandpakketten (zandbanen) in de ondergrond bevinden staan de oeverwallen (en de daar liggende kernen) onder invloed van lokale (rivier)kwel of wegzijging. De lokale en de regionale kwelstromen kunnen elkaar versterken of juist afzwakken.

Gebruik oppervlaktewater

Jaarlijks wordt in Neder-Betuwe veel water aan het oppervlaktewater onttrokken voor beregening van het landbouwgebied. In de drogere zomermaanden om de droogteperiode op te vangen en in het voorjaar (en de winter) ten behoeve van nachtvorstbestrijding.

Peilgebieden

Neder-Betuwe heeft een groot aantal peilgebieden, ongeveer 50 stuks. Ieder peilgebied heeft een ander streefpeil, vastgesteld door het waterschap en afgestemd op het landgebruik. In de zomer wordt een hoger peil gehanteerd dan in de winter. De wisseling tussen zomer- en winterpeil vindt plaats in maart en oktober. Voor de watergangen in Neder-Betuwe geldt het GGOR/Peilbesluit Neder-Betuwe 2012. In de praktijk wordt wel eens



Stuw bij de Linge

afgeweken van het streefpeil. Dat kan bijvoorbeeld te maken hebben met onderhoud aan het watersysteem, de bestrijding van muskusratten of het anticiperen op weersomstandigheden. Voor tijdelijke peilafwijkingen gelden vaste marges, die worden in het Peilbesluit beschreven. Het riviertje de Linge valt buiten het Peilbesluit. Voor de Linge gelden aparte aan- en afvoerpeilen. In Neder-Betuwe varieert het peil van de Linge van NAP +6.10 meter in het oosten tot NAP +4.10 meter in het westen.

Wielen

De typische ‘wielen’ langs de grote rivieren en in de uiterwaarden zijn beeldbepalende elementen in het landschap van Neder-Betuwe. Wielen ontstaan bij een doorbraak van een dijk of oeverwal. Ze hebben een beperkte oppervlakte en zijn meestal vrij diep. Vaak heeft de rivierzijde een steil aflopende oever. Hier groeit dan een smalle strook riet, biezten of waterplanten. Wielen staan meestal niet in verbinding met ander open water. Door de grote diepte is het water vaak helder: slibdeeltjes zakken naar de bodem en wervelen niet meer op. Wielen kunnen via ondergrondse zandbanen worden gevoed door rivier(kwel)water. De waterstand in de wielen is daardoor –met name langs de Waal– sterk afhankelijk van de stand van de rivier. De ligging en de ontstaansgeschiedenis van de wielen in Neder-Betuwe wordt uitvoerig besproken in het document ‘Monumentaal Blauw’.

Water in de woonkernen

Woonkernen

gemeente Neder-Betuwe bestaat uit meerdere woonkernen. Een aantal ligt op de oeverwallen. Deze oeverwallen zijn langgerekte hoogten die langs de oever van een rivier liggen. Ze zijn door de Waal gevormd door afzetting van grof zand en fungeren als een soort natuurlijke dijk. De laatste decennia is vooral een uitbreiding richting komgronden zichtbaar. Deze komgronden zijn de laaggelegen, natte delen in het rivierengebied waarin vroeger zware klei is afgezet. Hierdoor kan de hydrologisch situatie per kern sterk verschillen. We geven een korte beschrijving van het oppervlaktewater (sloten, vijvers enz.) in de woonkernen van Neder-Betuwe.

Opheusden

Opheusden ligt ten oosten van Kesteren en ten noorden van rijksweg A15. In het zuiden raakt Opheusden aan het riviertje de Linge. In Opheusden zijn weinig watergangen aanwezig. Dwars door de kern loopt een watergang. Deze loopt door duikers en is niet zichtbaar. Alleen bij de sportvelden en op de bouwlocatie Herenland is oppervlaktewater aanwezig.

Ochten

Ochten ligt tussen IJzendoorn en Dodewaard, ten zuiden van rijksweg A15 en ten noorden van de Waalbandijk. Het noorden en het zuiden van Ochten grenzen aan oppervlaktewater, respectievelijk de Linge en de Waal. In de oude kern zijn nauwelijks open watergangen zichtbaar, veel watergangen lopen over lange afstanden door duikers. Bij de Cuneraweg en de nieuwbouwwijk Triangel zijn wel open watergangen aanwezig.

Bedrijventerrein de Heuning ligt tussen Ochten en IJzendoorn, ten zuiden van rijksweg A15 en ten noorden van de Waalbandijk. Het bedrijventerrein is 25 ha groot en er ligt geen open water.

Kesteren

Kesteren ligt ten noorden van Ochten en ten westen van Opheusden, ten noorden van rijksweg A15. In het centrum zijn weinig watergangen aanwezig. Door Kesteren loopt een lange duiker. Bij nieuwbouwwijk Craaienhof en industrieterrein 't Panhuis is wel oppervlaktewater aanwezig.

IJzendoorn

IJzendoorn ligt tussen Echteld en Ochten, ten noorden van de Waalbandijk. Hier liggen geen watergangen van betekenis.

Echteld

Echteld ligt oostelijk van Tiel, tussen rijksweg A15 en de Waal. In Echteld zijn weinig watergangen aanwezig. Nabij het sportpark ligt wel oppervlaktewater, onder meer voor de afvoer van drainagewater van de sportvelden.

Dodewaard

Dodewaard ligt ten zuidoosten van Opheusden, ten zuiden van rijksweg A15 en ten noorden van de Waalbandijk. Dodewaard heeft veel open watergangen en waterpartijen, zowel in de kern als bij het bedrijventerrein. Daarnaast loopt een groot deel van de watergangen in de kern in duikers.



Waterberging bij Dodewaard

Riolering

Bestaande situatie

Een rioolstelsel vervoert afvalwater naar een rioolzuiveringsinstallatie (RWZI). Bij een gemengd riool bestaat dat afvalwater uit 'vuilwater' (het afvalwater van huishoudens en bedrijven) en uit 'hemelwater'. Bij een gescheiden riool wordt het afvalwater apart gehouden: het vuilwater gaat naar de RWZI, het regenwater wordt geloosd op het oppervlaktewater of het wordt opgeslagen of geïnfiltreerd. De riolen vallen onder verantwoordelijkheid van de gemeente, de zuivering is een taak van het waterschap.

In de gemeente Neder-Betuwe wordt nagenoeg al het afvalwater van huishoudens en het industriële afvalwater ingezameld via de riolering en voor zuivering naar de rioolwaterzuiveringsinstallatie (RWZI) bij Dodewaard gebracht. In de tabel staan karakteristieken van het rioolstelsel in de gemeente, de cijfers zijn van juni 2013.

'Vrijverval' wil zeggen dat het afvalwater stroomt onder invloed van de zwaartekracht. In andere gevallen wordt er gepompt. Bij een 'externe overstort' wordt afvalwater op het oppervlaktewater geloosd. Dat gebeurt als op piekmomenten de verwerkingscapaciteit van het riool onvoldoende is.

| Riolering Neder-Betuwe | Hoeveelheid | Eenheid |
|--------------------------------|-------------|---------|
| Vrijvervalleiding gemengd | 83 | km |
| Vrijvervalleiding gescheiden | 34 | km |
| Drukriool | 76 | km |
| Pompunits | 404 | st |
| Drainage in beheer | 10 | km |
| Regenwaterkolken | 8200 | st |
| Randvoorzieningen | 8 | st |
| Volume randvoorzieningen | 2575 | m3 |
| Externe overstorten vuil water | 25 | st |
| Regenwateruitlaten | 22 | st |
| IBA's | 127 | st |
| Afvoerend (verhard) oppervlak | 210 | ha |
| Bedrijfsaansluitingen | 1040 | st |

Opheusden

Het rioelstelsel bestaat uit bemalingsgebieden 'Kern' en 'Herenland'. Hoofdbemalingsgebied 'Kern' bestaat voornamelijk uit een gemengd stelsel. De uitbreidingslocatie Herenland aan de westzijde van Opheusden heeft een verbeterd gescheiden stelsel met bergingsvoorzieningen en lost op het hoofdbemalingsgebied.

Ten zuiden van Opheusden is een bergbezinkleiding aanwezig. Deze leiding ligt in de groenzone langs de Spoorlijn, tussen Smachtkamp en de Dalwagenseweg en heeft een overstort op de A-watgang (Linge) ten zuidoosten van Opheusden.

Het gemengde stelsel heeft drie overstorten. De locaties zijn:

- In 't Land: uitstroom op A-watgang.
- Kastanjelaan: uitstroom op A-watgang.
- Vuurdoornstraat: uitstroom op A-watgang (Linge).

In het hemelwaterriool in de Dalwagenseweg ligt een overstort met uitstroom op de Linge ten zuiden van de Dalwagenseweg.

Ochten

Het rioelstelsel wordt door een enkel, gemengd, bemalingsgebied gevormd. Ten oosten van Ochten ligt bemalingsgebied Eldik, eveneens gemengd. Het stelsel heeft zeven overstorten. De locaties zijn:

- Rijnkant (BBB): uitstroom op A-watgang (Linge).
- De Hoef (BBB): uitstroom op A-watgang langs noordzijde Bonegraafseweg.
- Waalkant/Middenveld: uitstroom op beduikerde A-watgang.
- Waalkant 15: uitstroom op beduikerde A-watgang.
- Berkenstraat/Wilgenstraat: uitstroom op beduikerde A-watgang.
- Eikenlaan 28: uitstroom op beduikerde A-watgang.
- Verlengde Schoolstraat/ uitstroom op B-watgang Wethouder J. Staalplein.

Er zijn vijf hemelwateruitstromen aanwezig. De locaties zijn:

- Den Bullick: uitstroom op B-watgang.
- Het Kempke: uitstroom op A-watgang.
- Groeneveld: uitstroom op A-watgang.
- Papekamp: uitstroom op A-watgang.
- Den Boogert: uitstroom op C-watgang.

Bedrijventerrein de Heuning

Het rioolstelsel bestaat uit een verbeterd gescheiden stelsel, waarbij het hemelwater en het vuilwater apart worden afgevoerd. Het stelsel heeft vier overstorten vanuit het hemelwaterstelsel.

De locaties zijn:

- Mercuriusweg 28: uitstroom op A-watergang.
- Industrieweg 12 uitstroom op A-watergang.
- Industrieweg 21: uitstroom op A-watergang.
- Transitoweg 10: uitstroom op A-watergang.

Kesteren

Het rioolstelsel in Kesteren bestaat uit een gemengd systeem. Drie nieuwbouwlocaties (De Leede, Craaienhof, Kersenbongerd) hebben gescheiden rioolstelsels, soms met bergingsvoorzieningen. Ten zuiden van de Nedereindsestraat ligt een bergbezinkbassin met een overstort op de B-watergang ten oosten van Kesteren. Er is ook een bergbezinkleiding aanwezig onder de Hoofdstraat, tussen Schenk Hofstraat en Fruitstraat, met een overstort op de A-watergang langs de spoorlijn ten zuiden van Kesteren.

Er zijn vier overstorten vanuit het gemengde stelsel. De locaties zijn:

- Nedereindsestraat: uitstroom op A-watergang.
- Hoofdstraat: uitstroom op A-watergang langs noordzijde spoor.
- Betuwsestraatweg: uitstroom op A-watergang.
- Floris van Pallandtstraat: uitstroom op A-watergang.

Er zijn ook drie hemelwateruitstromen. De locaties zijn:

- Meindert Hobbemastraat: uitstroom op A-watergang.
- Craaienhof: uitstroom op A-watergang.
- Kasteelstraat: uitstroom op greppel.

IJzendoorn

Het rioolstelsel in IJzendoorn bestaat uit een gemengd systeem. Op de hoek van de Keizerstraat met de Molensteeg is één overstort aanwezig naar de A-watergang ten noordwesten IJzendoorn.

Echteld

Ook Echteld heeft een gemengd rioolstelsel. In de Achterstraat ligt een bergingsriool met een overstort naar de A-watergang.

Dodewaard

Het rioolstelsel in de woonwijken van Dodewaard bestaat grotendeels uit een gemengd systeem. Uitzondering hierop zijn de Oranjobuurt en de nieuwbouwlocaties Wilhelminahof en Dorpsplein. Hier is naast een gemengd rioolsysteem een hemelwaterstelsel aangelegd. Het bedrijventerrein De Bonegraaf en woonwijk De Heuvel hebben een verbeterd gescheiden stelsel. Hier worden hemelwater en vuilwater apart afgevoerd. De overige twee bemaalingsgebieden, Wely en Kerkstraat, hebben gemengde systemen. Hier zijn overstorten in aangebracht die lozen op het oppervlaktewater. In de Dalwagenseweg ligt een bergbezinkleiding met een overstort op de A-watergang ten noorden van Dodewaard. Het stelsel in de kern is voorzien van één overstort vanuit het gemengde stelsel. De locatie is:

- Dalwagen/Giezer Wildeman (BBL): uitstroom op A-watergang.

Er zijn twee hemelwateruitstromen vanuit het gescheiden stelsel in de Oranjobuurt. De locaties zijn:

- Julianalaan/Beatrixlaan: uitstroom op beduikerde A-watergang.
- Frederik Hendriklaan (v.v. lamellenfilter): uitstroom op beduikerde A-watergang.

Hoofdstuk 4

Wat is er al gedaan?

Waterplan I had een looptijd tot eind 2012. De onderwerpen ‘water en ruimte’ staan inmiddels stevig op de agenda. Er wordt op dit gebied goed samengewerkt tussen de gemeente en het waterschap. In dit hoofdstuk geven we een overzicht van de uitgevoerde maatregelen in de afgelopen periode. Ook de resultaten van een ecologisch waterkwaliteitsmeetprogramma worden meegenomen. Beide evaluaties geven input voor het nieuwe Waterplan II.

Waterthema's

De maatregelen uit Waterplan I zijn geclusterd in zes waterthema's:

- Communicatie en samenwerking
- Ruimte voor water
- Waterketen
- Waterkwantiteit
- Waterkwaliteit
- Natuur en beleving

In dit hoofdstuk behandelen we deze waterthema's in vogelvlucht, aangevuld met de resultaten van een onderzoek naar de waterkwaliteit en het grondwatermeetnet.

Communicatie en samenwerking

De maatregelen die volledig waren gericht op communicatie zijn allen uitgevoerd. De bedragen die waren geraamd voor het opzetten van het digitaal waterloket en voor de voorlichting van bewoners zijn echter niet uitgegeven. Er is voor gekozen om het digitaal waterloket in eigen beheer uit te voeren. Voor de voorlichting voor bewoners is gebruik gemaakt van het bestaande huis-aan-huisblad. Dat bleek een flexibel en goed gelezen medium om een breed publiek te bereiken. Er is een waterspecial van het Neder-Betuwe Magazine verschenen en ook in andere nummers is aandacht besteed aan wateraspecten.

Ruimte voor water

In Waterplan I werd gesignaleerd dat informatievoorziening rond ontwikkeling van de openbare ruimte vaak moeilijk te overzien is. Dit gold zowel voor de inhoudelijke informatie als voor de procedures. Daarom is in Waterplan I een 'RO-attentiekartaart' opgenomen en zijn procedurele stroomschema's opgesteld. We zien dat dit inmiddels is achterhaald. Er is veel ervaring opgedaan en de watertoets is inmiddels gedigitaliseerd. Overheden, bedrijfsleven en burgers kunnen nu op de site www.dewatertoets.nl alle benodigde informatie vinden en een wateradvies krijgen. Het wordt meteen duidelijk of een voorgenomen plan voldoet of dat er nog contact moet worden opgenomen met het waterschap.

Waterketen

De wijze waarop de gemeente wenst om te gaan met de inzameling en verwerking van hemelwater en afvalwater is uitgebreid beschreven in het verbrede Gemeentelijke Rioleringsplan (vGRP) van 2008. Met het opstellen van Basis Rioleringsplannen (BRP's) is in de looptijd van het vGRP begonnen en is medio 2013 afgerond. Verder is het afkoppelproject Oranjebuurt in Dodewaard door de gemeente uitgevoerd met een financiële bijdrage van Waterschap Rivierenland. Het project 'realisatie doorspoeling overstortslot Tielsestraat in Opheusden' is niet volgens planning opgepakt als gevolg van het gebrek aan meetgegevens. Dit project had in 2011 moeten beginnen en draagt naast het behalen van de waterketendoelstellingen ook bij aan het waterthema

waterkwaliteit. In 2013 wordt afhankelijk van metingen een besluit genomen over te nemen maatregelen.

Waterkwantiteit

Tot het thema waterkwantiteit behoren alle projecten die te maken hebben met de aanleg van waterbergingen en alle grondwatergerelateerde projecten. Het voorbereiden van waterbergingsmaatregelen blijkt veel inspanning te kosten. In de afgelopen planperiode zijn twee haalbaarheidsonderzoeken verricht, zijn potentiële bergingslocaties gezocht en is er een poging gedaan gronden te verwerven.

Grondwatergerelateerde projecten zijn afhankelijk van het opzetten van een grondwatermeetnet. De gemeente heeft dit in samenwerking met andere gemeenten inmiddels uitgevoerd. Er is besloten meer inzicht in het probleem te krijgen met de gegevens van dit grondwatermeetnet, en niet door middel van een buurtonderzoek.

Het mee aanleggen van drainage bij rioolvervangingsprojecten wordt uitgevoerd. Er wordt echter minder drainage aangelegd dan verwacht. Dat komt omdat sommige rioolstrengen niet worden vervangen maar een nieuwe bekleding krijgen. Hierbij hoeft er niet te worden gegraven. Op basis van doelmatigheid wordt nader bekeken of wel of geen drainage wordt gelegd.

Waterkwaliteit

Het thema Waterkwaliteit wordt veelal geïntegreerd met het thema Natuur en beleving. Een belangrijk onderwerp hierbij is de slechte kwaliteit van water en oevers bij enkele riooloverstorten. We spreken van een slechte overstortsituatie als de watergang waarop de overstort loost op basis van de TEWOR-toets onvoldoende scoort én niet voldoet aan de eisen voor ecologische kwaliteit. In Waterplan I zijn alle locaties waar dit voorkomt apart opgenomen. In de planperiode van Waterplan I zijn deze locaties allemaal onderzocht. De hieruit voortvloeiende maatregelen zijn in het uitvoeringsprogramma van dit Waterplan II opgenomen.

Natuur en beleving

De aanleg van een vispassage in de Linge was een maatregel uit Waterplan I die volledig onder het waterthema Natuur en beleving valt. Deze maatregel is nog niet uitgevoerd. De aanleg van natuurvriendelijk oevers langs de Linge is in volle gang. Deze projecten dragen bij aan het waterthema Natuur en beleving en worden uitgevoerd in het kader van de Europese Kaderrichtlijn Water (KRW) en het Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW).

Waterkwaliteit en ecologie

Het monitoren van de waterkwaliteit is één van de maatregelen die was opgenomen in Waterplan I. Dit is noodzakelijk om de effecten van andere maatregelen in het watersysteem te kunnen volgen. In 2008 is een monitoringsplan opgesteld: op zeven locaties verspreid over de kernen Dodewaard, Opheusden, Ochten, Kesteren en Echteld is in 2008 en 2012 de fysisch-chemische oppervlaktewaterkwaliteit gemeten. De volgende meetronde zal in 2014 plaatsvinden. Naast de fysisch-chemische waterkwaliteit is in 2006 en in 2012 de biologische waterkwaliteit in kaart gebracht. Daarvoor is een ecoscan gebruikt. De resultaten van de fysisch-chemische waterkwaliteit van de meetrondes uit 2008 en 2012 zijn verzameld, geanalyseerd en vergeleken met de uitkomsten van de ecoscan. De hieruit voortvloeiende resultaten en maatregelen zijn opgenomen in dit Waterplan II. Zie hiervoor hoofdstuk 7.

Grondwatermeetnet

In samenwerking met de gemeenten Arnhem, Lingewaard, Overbetuwe, Maasdriel, Buren en Waterschap Rivierenland werkt de gemeente Neder-Betuwe aan de installatie van een grondwatermeetnet. Hiermee wordt inzicht verkregen in de omvang en ernst van eventuele overlast van grondwater in de gemeente. In maart 2010 heeft adviesbureau Tauw een definitief ontwerp voor dit meetnet gepresenteerd. Hierna is de aanbestedingsprocedure voor de uitvoer in gang gezet. Gemeente Overbetuwe was namens de deelnemende gemeenten en het waterschap opdrachtgever voor het ontwerp. Voor de uitvoering hebben de deelnemende partijen individueel opdracht gegeven.

Gemeente Neder-Betuwe heeft de periode tot 2012 gebruikt voor het inrichten van dit meetnet. Er zijn nu 30 peilbuizen aangebracht die vanaf juni 2012 registreren. Het meetnet is vooral gericht op stedelijk gebied. Er is rekening gehouden met toekomstige uitbreidingslocaties en het meetnet is representatief voor de verschillende bodemgesteldheden in de gemeente. De periode van meten is nog te kort om de resultaten naar inzicht te vertalen, hiervoor is een periode van tenminste 4 jaar nodig.

Hoofdstuk 5

Water: streefbeelden

Voor de gemeente Neder-Betuwe is een aantal ‘streefbeelden’ voor water ontwikkeld. Die vormen de basis voor het beleid van de waterpartners. In het streefbeeld komen verschillende soorten oppervlaktewater voor. Ze worden in dit hoofdstuk nader bekeken. Op basis van de streefbeelden kan een programma van eisen (een maatregel van dit Waterplan II) worden opgesteld voor het Handboek Openbare Ruimte van de gemeente Neder-Betuwe. Dit handboek kan worden gebruikt bij de vormgeving van nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen, zowel door de gemeente als door private partijen.

Algemene doelstellingen

De gemeente en het waterschap streven naar drie dingen. Ten eerste een veerkrachtig, robuust en duurzaam watersysteem. Ten tweede een optimaal functionerende waterketen. En ten derde een effectieve en efficiënte waterorganisatie. De volgende drie punten worden daarbij nagestreefd.

Een veerkrachtig, robuust en duurzaam watersysteem

- Het is de gewoonte dat de ruimtelijke functies binnen de gemeente worden afgestemd op het natuurlijk functioneren van het watersysteem, zodat variaties in waterkwantiteit en waterkwaliteit eenvoudig kunnen worden opgevangen (veerkracht en robuust).
- De verschillende vormen van grondgebruik en de karakteristieken van het watersysteem zijn met elkaar in evenwicht. Ingrepen in het watersysteem worden alleen getroffen als na een integrale afweging blijkt dat deze een grote bijdrage leveren bij het invullen van gebruiksfuncties met een groot maatschappelijk belang (duurzaamheid).

Een optimaal functionerende waterketen

- De waterketen is zodanig geoptimaliseerd dat de negatieve kwaliteitsinvloed (zoals overstortingen) op het watersysteem tot een minimum is teruggebracht, hierbij maakt het hemelwater zo min mogelijk deel uit van de waterketen.

Een effectieve en efficiënte waterorganisatie

- Samenwerking tussen waterpartners en belanghebbenden is een normale gang van zaken en organisatorische grenzen vormen geen belemmering in het operationele waterbeheer.
- Waar mogelijk wordt ‘werk met werk’ gemaakt en versterken projecten en beleid elkaar op het gebied van waterbeheer.

Streefbeeld per type oppervlaktewater

Het oppervlaktewater in de gemeente Neder-Betuwe kan verschillende functies vervullen. Dit zijn aanvoer, berging, afvoer, landbouw, bluswater, ontvangstmedium voor afvalwater en zuiveringseffluent, zuiveringsfunctie, industriewaterwinning, drinkwaterbereiding, wonen op het water, natuur, ecologische verbindingzone, cultuurhistorie, landschap, esthetiek, educatie, viswater, recreatie in water, recreatie op water, recreatie aan water.

Sommige functies gaan goed samen, andere verdragen elkaar minder goed. Door de functies zo goed mogelijk te combineren ontstaat een duurzame waterhuishouding. De functies van het water hebben een samenhang met hun ligging in het watersysteem en daardoor ook met de ruimtelijke functies er omheen. Om doelgericht beleid te voeren en maatregelen te nemen, zijn voor de gemeente 6 watertypen onderscheiden, elk met een min of meer gelijke cluster van functies. Voor elk watertype is een streefbeeld omschreven. Zie hiervoor de leidraad ‘kenmerken streefbeelden’ uit het Waterplan 2008-2012 in bijlage 1.

Watertypen

De volgende 6 watertypen zijn bepaald:

| Type | Omschrijving |
|-------------------|--|
| Kwelsloten | kleine sloten binnen de bebouwde kom, vlak achter de dijk, die bij lage rivierstanden (nagenoeg) droogvallen |
| Waterpartijen | permanent oppervlaktewater binnen de bebouwde kom |
| Landbouwsloten | kleine sloten buiten de bebouwde kom |
| Waterlopen | grotere watergangen buiten de bebouwde kom |
| Grote wateren | Linge en de grootste zijwatergangen |
| Water buitendijks | water in de uiterwaarden en de rivier |

Bij het bepalen van de streefbeelden zijn de onderstaande uitgangspunten gehanteerd:

- Waterkwaliteit en ecologie krijgen aandacht in stedelijk gebied en in de grotere binnendijkse landelijke wateren. Hierbij is in stedelijk gebied de belevingswaarde richtinggevend.
- Extra aandacht voor waterrecreatie richt zich op de grotere wateren buiten de bebouwde kom.
- De algemeen voorgeschreven aandacht voor (het beperken van) de invloed van de waterketen op het watersysteem is voldoende. Extra inspanningen zijn in Neder-Betuwe niet nodig.
- De ruimte die volgens rijks- en waterschapsbeleid voor water in de ruimtelijke plannen moet worden gereserveerd is voldoende.
- In stedelijk gebied wordt aandacht besteed aan grondwater(overlast) en veiligheid.
- In de uiterwaarden is er aandacht voor recreatie en grondwater(kwel). Beleid en projecten van Rijkswaterstaat zijn leidend voor de eventuele samenwerking en acties.

Streefbeeld kwelsloten

De (grond)waterstand staat dicht bij de dijken onder sterke invloed van de rivierwaterstand. Op veel plaatsen in de kernen liggen nabij de dijken watergangen. Ze zijn soms permanent watervoerend maar met een wisselende waterdiepte. Andere zijn alleen bij hoge rivierwaterstanden tijdelijk watervoerend en bij lage waterstanden droogvallend. De kwelsloten voeren het kwelwater af en zorgen ervoor dat het gebied achter de dijk droog wordt gehouden. Zo wordt grondwateroverlast voorkomen. Omdat dit water zichtbaar is en deels de leefomgeving van mensen bepaalt, ziet het er aantrekkelijk uit. De waterkwaliteit is er goed, zo wordt overlast door stank en zichtbare vervuiling voorkomen. De goede waterkwaliteit en ecologische omstandigheden maakt een aantrekkelijke mix van flora en fauna mogelijk, wat op zijn beurt de waterkwaliteit ten goede komt. De droogvallende kwelsloten hebben een eigen karakter.

Streefbeeld waterpartijen

Op enige afstand van de dijk zijn de watergangen in stedelijk gebied permanent watervoerend. Het water is hier goed te zien en te bereiken en het is goed geïntegreerd in de openbare ruimte. Het watersysteem heeft er een duidelijke structuur, bestaande uit grotere waterpartijen. De werking van het watersysteem is duidelijk omdat het water nergens (lang) ondergronds verdwijnt in duikers. Het beperken van grondwateroverlast door het bergen en afvoeren van kwelwater is een belangrijke functie van deze waterpartijen. De omvang van de waterpartijen maakt dat er

voldoende berging is om waterschade te voorkomen. Het water ziet er aantrekkelijk uit, vooral door de natuurlijke inrichting. De inrichting en het onderhoud van de waterpartijen is zo vormgegeven dat de burger een positieve beleving ervaart. Daarnaast is de inrichting veilig. Hemelwater komt zo veel mogelijk schoon in het watersysteem.

Streefbeeld landbouwsloten

De sloten in agrarisch gebied zijn sloten met een beperkt profiel, voornamelijk in rechte lijnen. Zij hebben vooral een ontwateringsfunctie. Ze zorgen ervoor dat er voor de verschillende teelten een geschikte (grond)waterstand heerst. Het grondwater wordt op peil gehouden en overtollig water wordt afgevoerd. De profielen van de sloten en het onderhoud ondersteunen primair de landbouwkundige functie. Voor zover mogelijk is een natuurlijke inrichting gewenst.

Streefbeeld waterlopen

De waterlopen in het landelijk gebied zijn sloten met een wat ruimer profiel dan de landbouwsloten. Vanwege de afwateringsfunctie zijn er minimale afmetingen voorgeschreven. Deze waterlopen zorgen ervoor dat er voor de verschillende teelten een geschikte (grond)waterstand heerst, doordat het water uit sloten wordt ontvangen en afgevoerd. Bij watertekorten hebben ze een belangrijke rol in de aanvoer van water voor bijvoorbeeld beregening (bijvoorbeeld ook bij nachtvorst ten behoeve van schadebeperking in de fruitteelt). De inrichting van de watergangen is ruim, waardoor ze een natuurlijke veerkracht hebben. Aansluitend op de grote watersystemen hebben sommige van deze watergangen een op ecologie en recreatie georiënteerde inrichting. Een goede waterkwaliteit is hierbij belangrijk.

Streefbeeld grote wateren

De Linge en de grote watergangen die erop aansluiten zijn watergangen met een ruim profiel in breedte en diepte. Dit oppervlaktewater is zodanig van omvang dat het een buffer vormt in natte en droge perioden. Het peilbeheer is hierop gericht. De Linge en aansluitende watergangen vormen een goed ingerichte ecologische verbindingszone. Langs de Linge en de grote watergangen wordt gerecreëerd. De natuurlijke uitstraling maakt dit aantrekkelijk, net als de routes door dit gebied en rustpunten met recreatieve voorzieningen.

Streefbeeld water buitendijks

De uiterwaarden zijn natuurlijk ingericht, er is ruimte voor water. Door de natuurlijke inrichting en de goede toegankelijkheid is het in deze ruimte mogelijk op een prettige manier te verblijven en van rust te genieten. De dijk vormt een duidelijke afbakening van het gebied. Toch kunnen landschappelijke structuren aan weerszijden van de dijk goed aansluiten.

Hoofdstuk 6

Water en ruimtelijke ontwikkeling

We staan in ons land voor grote ‘wateropgaven’. De kern van het waterbeleid in de 21^e eeuw is het maken van ruimte voor water. Een goede aansluiting met plannen op het gebied van ruimtelijke ordening is niet alleen gewenst, maar ook noodzakelijk. Goed samenwerken van partijen in de waterketen wordt steeds belangrijker en kan voor duidelijke ‘win-win’-situaties zorgen. Instrumenten als de digitale Watertoets kunnen hierbij worden ingezet.

Klimaatverandering

Het klimaat verandert, de zeespiegel stijgt, er staat vaker water op straat en ’s zomers is er meer droogte. In het westen van het land komt daar een dalende bodem bij. Dreigende overstromingen, wateroverlast en watertekort komen vaker voor. De waterhuishouding en waterverdeling in Nederland wordt dan ook steeds belangrijker. Daarnaast willen we een goede kwaliteit van onze leefomgeving en het water, zodat we in Nederland blijven kunnen wonen, werken en recreëren.

Samen werken aan wateropgaven

Ruimte maken voor water in plaats van ruimte onttrekken aan water: dat is de kern van het waterbeleid voor de 21^e eeuw. Op de korte termijn zien we steeds beter wat ons voor wateroverlast en watertekort te wachten staat. Daarom hebben we in 2003 in het Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW) de afspraak gemaakt dat we in 2015 maatregelen hebben genomen tegen wateroverlast en watertekort zoals het maken van waterbergingen. Naast wateroverlast en watertekort moet ook de ecologie van het water de komende twee decennia worden verbeterd en vaak is ook daar ruimte voor nodig. Om ervoor te zorgen dat water van meet af aan wordt meegenomen bij ruimtelijke plannen en besluiten kan de Watertoets worden gebruikt. In veel gebieden kunnen maatregelen voor wateroverlast of watertekort en ecologie worden gecombineerd. Hiervoor is maatwerk nodig. De afweging en de verantwoording daarvan krijgen bij voorkeur de vorm van een waterparagraaf in het ruimtelijke plan of besluit.

Waterbergingsbank

Ontwikkelaars moeten een toename in verhard oppervlak compenseren met waterberging. Zo wordt voorkomen dat hemelwater tot afstroming komt. Soms biedt een beoogde ontwikkeling (vooral in stedelijke centra) te weinig ruimte voor waterberging. Voor dit doel kan een waterbergingsbank worden opgezet. Dit houdt in dat de gemeente een waterberging inricht. De kosten daarvan (grondprijs, inrichtingskosten, exploitatie) worden deels via de exploitatie van het stedenbouwkundig plan verrekend. De ontwikkelaar heeft de keuze: de volledige compensatie van de wateropgave in het eigen plan of het afkopen van de wateropgave via de waterbergingsbank. De waterbergingsbank vereist een juridische verankering in diverse gemeentelijke verordeningen. Het waterschap heeft positieve ervaringen met de waterbergingsbank. De gemeente Neder-Betuwe heeft echter besloten hier geen gebruik van te maken.

Het inpassen van water

Water moet in een vroeg stadium van de ruimtelijke planvorming worden meegenomen. Bij nieuwe ontwikkelingen speelt water zelfs al een belangrijke rol in de locatiekeuze. Zo wordt vroegtijdig zicht gekregen op de gevolgen voor het watersysteem en op de restricties voor de voorgenomen ontwikkeling. Het realiseren van ruimte voor water is een volwaardig onderdeel van de grondexploitatie. De gekozen (hemel)waterstructuur wordt in de bestemmingsplannen planologisch veilig gesteld.

Nieuwe ontwikkelingen zullen hydrologische neutraal moeten worden aangelegd. Dat houdt in dat een plan geen negatieve effecten mag hebben op het functioneren van het watersysteem, zowel in kwantitatief als in kwalitatief opzicht. Concreet betekent dit dat:

- De afvoer uit het gebied niet groter is dan in de uitgangssituatie.
- De omvang van de grondwateraanvulling in het plangebied gelijk blijft of toeneemt.
- De grond- en oppervlaktewaterstanden in de omgeving gelijk blijven of verbeteren.
- De grondwaterstanden in het plangebied moeten aansluiten op de (nieuwe) functie(s) van het plangebied zelf.
- Het plangebied zo moet worden ingericht dat de gevolgen op de (grond)waterstanden, niet leiden tot knelpunten in of rondom het plangebied.

Bij de toetsing op hydrologische neutraliteit wordt al enige tijd aandacht besteed aan het voldoen aan extreme situaties. Dat gebeurt volgens werknormen afgesproken in het kader van het NBW-Actueel, kortweg de NBW-norm.

Meerwaarde van water

In het verleden waren er onvoldoende handvatten beschikbaar om op een goede manier invulling te geven aan ruimte voor water. Met het huidige instrumentarium, zoals de digitale Watertoets en de beschikbaarheid van rekenmodellen, wordt in deze leemte voorzien. De inpassing van het ‘watervraagstuk’ wordt door stedenbouwkundigen soms als een probleem ervaren. Dat is jammer, want water kan ook een meerwaarde geven aan het plan, bijvoorbeeld door gebruik te maken van de belevingswaarde van water. Zo is wonen aan het water erg gewild, een mooie waterpartij met bijbehorend groen wordt door vele inwoners gewaardeerd. Het water kan ook andere functies vervullen in een woonwijk zoals recreatie en verkoeling in de zomer.

Hoofdstuk 7

Waterkwaliteit

De kwaliteit van het oppervlaktewater in de gemeente wordt voor een deel bepaald door het rioleringsbeleid. Het beperken van overstorten verbetert bijvoorbeeld de waterkwaliteit. Op het gebied van het meten van de waterkwaliteit en het aanpakken van knelpunten in het rioleringsstelsel wordt steeds intensiever samengewerkt tussen gemeente en waterschap. Knelpunten zijn inmiddels goed in kaart gebracht en er kan worden gewerkt aan oplossingen.

Waterschap

Ook het waterschap heeft belang bij goed functionerende rioleringen. In de afgelopen jaren heeft het rioleringsbeleid van het waterschap zich voornamelijk gericht op het beheersen van de emissies, waarbij de Wvo-vergunning en de aansluitvergunning de handvatten waren. Dit heeft zijn vruchten afgeworpen: de basisinspanning en de sanering van ongerioleerde lozingen zijn nagenoeg afgerond. Over de resterende inspanningen zijn afspraken gemaakt met de gemeenten. Het is mogelijk om tot een meer doelmatige invulling te komen indien deze hetzelfde of een beter resultaat oplevert. De manier van werken tussen gemeenten en waterschappen wordt steeds meer ‘samen door één buis’.

Bestuursakkoord Water

Gewijzigde wet- en regelgeving hebben geleid tot veranderingen in organisatie en beleid van de waterketen. Een belangrijke ontwikkeling voor de wijze van samenwerking tussen waterschap en gemeenten is het Bestuursakkoord Water 2011 (BAW). In het BAW worden de watertaken ‘scherper’ toebedeeld aan de overheden én wordt een nieuwe impuls gegeven aan samenwerking tussen deze overheden. Het akkoord is een kader voor het maken van afspraken, de afspraken zelf staan niet in het akkoord. De afspraken over onder meer waterkwaliteit worden vastgelegd in afzonderlijke afvalwaterakkoorden, gemeentelijke rioleringsplannen en stedelijk waterplannen.

Doelstellingen kwaliteit

In hoofdstuk 5 zijn streefbeelden voor het oppervlaktewater in de gemeente vastgesteld. Als we de streefbeelden combineren met de eisen aan de waterkwaliteit komen we tot de volgende doelstellingen.

- Het toewijzen van ruimtelijke functies binnen de gemeente wordt afgestemd op het natuurlijk functioneren van het watersysteem. Variaties in waterkwantiteit en waterkwaliteit kunnen zo worden opgevangen.
- De verschillende vormen van grondgebruik en de karakteristieken van het watersysteem zijn met elkaar in evenwicht. Er zijn geen overstortsituaties meer op oppervlaktewater met een HEN-SED-toekenning (Hoogste Ecologische Niveau of een Specifiek Ecologische Doelstelling).
- De ontwikkeling van nieuw stedelijk gebied mag niet tot een toename van de vuillast naar het oppervlaktewater leiden.
- De kwaliteit van het oppervlaktewater voldoet aan de MTR-norm (Maximaal Toelaatbaar Risico).
- Het gebruik van uitlogende bouwmaterialen en van gewasbeschermingsmiddelen wordt brongericht aangepakt.

Meten van de waterkwaliteit

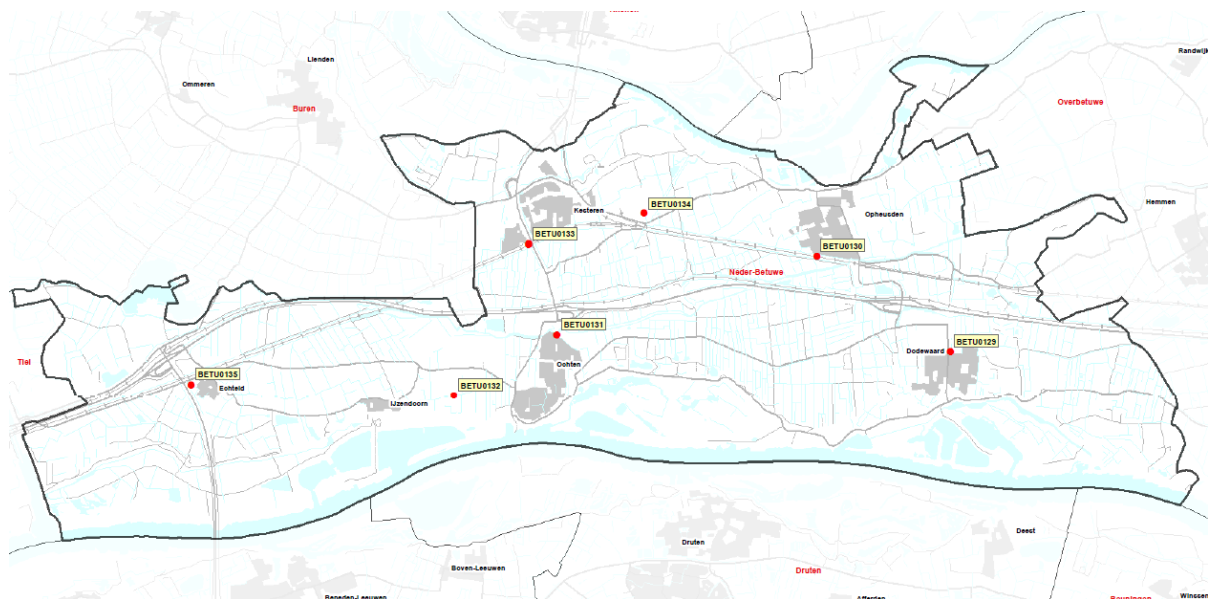
De effecten van riooloverstorten op de kwaliteit van het oppervlaktewater worden op basis van een aantal criteria getoetst:

- Klachten en meldingen.
- Zuurstofdeficit (Tewor-toets).
- Ecoscans.

Voor Waterplan I is een Tewor-toets uitgevoerd. Deze zegt iets over de invloed (zuurstofgehalte) van overstortwater op het ontvangende water. Aangezien tijdens de looptijd van het vorige waterplan geen wijzigingen hebben plaatsgevonden, is geen nieuwe toets uitgevoerd voor dit Waterplan II. Op basis van de resultaten van de Tewor-toets zijn in combinatie met de ecoscan 4 overstorten aangewezen als een knelpunt. Deze overstorten zijn in het kader van Waterplan I onderzocht. Maatregelen die uit het onderzoek zijn voortgekomen zijn in dit Waterplan II opgenomen.

Onderzochte locaties

De kwaliteit van het oppervlaktewater in de gemeente Neder-Betuwe is op 7 plaatsen onderzocht. Er is daarbij gekeken naar de fysisch-chemische en ecologische eigenschappen. Voor dat laatste punt is een monitoring van de ecologische kwaliteit en een ecoscan uitgevoerd.



Locaties

Van alle meetlocaties is het watertype bepaald. Hierbij wordt aangegeven of het grondwatertype, neerslagwatertype en zeewatertype betreft. Uit de eting blijkt dat het oppervlaktewater op alle zeven meetpunten vooral door grondwater wordt gevoed. Ter vergelijking is ook de kwaliteit van het water in de Waal (Rijnwater) aangegeven. Daarvoor wordt gemeten in de Waal bij Lobith, dit water bestaat uit een mengsel van watertypen.

Lengte onderzochte watergangen

| Soort Watergang | Lengte (km) |
|-------------------------|-------------|
| Watervoerende watergang | 24.4 |
| Droogstaande watergang | 1.1 |
| Totaal | 25.6 |

Knelpunten

Uit het onderzoek blijkt dat Dodewaard en Echteld de grootste knelpunten zijn. Zowel de fysisch-chemische als de ecologische waterkwaliteit is niet op orde. Opheusden en Kesteren vormen grote knelpunten m.b.t. de fysisch-chemische waterkwaliteit vanwege de zeer lage zuurstofconcentratie en de te hoge fosfaatconcentratie. Ook haalt het doorzicht hier niet de norm. Ochten is een klein knelpunt m.b.t. de fysisch-chemische waterkwaliteit, omdat hier de zuurstofconcentratie de norm niet haalt. In Ochten / De Heuning en Kesteren zijn geen knelpunten m.b.t. de fysisch-chemische waterkwaliteit. De ecologische waterkwaliteit is in Ochten / De Heuning echter wel een klein knelpunt, omdat de kwaliteit van de oevers slecht scoort.

Knelpunten m.b.t. tot de fysisch-chemische waterkwaliteit, de reden voor het knelpunt en de voorgestelde maatregel per meetlocatie.

| MP-code WSRL | Kern | Knelpunt | | | Reden | | | |
|--------------|-------------------|----------|-------|------|-----------|----------------|-------|-------|
| | | Groot | Klein | Geen | Doorzicht | O ₂ | N-tot | P-tot |
| BETU0129 | Dodewaard | x | | | x | x | x | x |
| BETU0130 | Opheusden | x | | | x | x | | x |
| BETU0131 | Ochten | | x | | | x | | |
| BETU0132 | Ochten De Heuning | | | x | | | | |
| BETU0133 | Kesteren | x | | | x | x | | x |
| BETU0134 | Kesteren | | | x | | | | |
| BETU0135 | Echteld | x | | | | x | | x |

Knelpunten m.b.t. de biologische waterkwaliteit, de reden voor het knelpunt en de voorgestelde maatregel per meetlocatie.

| MP-code WSRL | Kern | Knelpunt | | | Reden | | | |
|--------------|-------------------|----------|-------|------|-----------------|---------|--------|-------|
| | | Groot | Klein | Geen | Belevingswaarde | Oevers* | Water* | Kroos |
| BETU0129 | Dodewaard | x | | | x | x | x | x |
| BETU0130 | Opheusden | | | x | | | | |
| BETU0131 | Ochten | | | x | | | | |
| BETU0132 | Ochten De Heuning | | x | | | x | | |
| BETU0133 | Kesteren | | | x | | | | |
| BETU0134 | Kesteren | | | x | | | | |
| BETU0135 | Echteld | x | | | | | x | x |

*De ecologische kwaliteit van de oevers.

**De ecologische kwaliteit van het water.

Ecoscan

Waterschap Rivierenland heeft van alle woonkernen in de gemeente in 2012 een ecoscan opgesteld. Hierbij is gekeken naar de ecologische kwaliteit van het water en de oevers en de naar belevingswaarde van de watergangen. Op dat laatste punt scoren bijna alle watergangen goed tot zeer goed. Negatieve factoren als stank en zwerfafval komen nauwelijks voor. De kwaliteit van de oevers blijkt het laagst te scoren. Meer dan de helft van de watergangen scoort hierop slecht. De aanwezigheid van beschoeiing is geen beperkende factor gebleken voor de ecologische kwaliteit. Wel lijkt beschaduwing en de beheermethode van invloed op de kwaliteit.

Op ecologische kwaliteit van het water scoort meer dan de helft van de watergangen een voldoende tot zeer goed. De waarde wordt grotendeels bepaald door soortenrijkdom in de watervegetatie en de aanwezigheid van sierlijke soorten. Brede watergangen (met weinig slib)

scoren hierbij het beste. In watergangen met hoge kroosbedekking zijn maar weinig waterplanten aanwezig.

Sinds de vorige ecoscan in 2006 is de ecologische kwaliteit van de oevers gemiddeld achteruit gegaan. De belevingswaarde en ecologische kwaliteit van het water zijn vooruit gegaan.

Ecologische kwaliteit oever en oppervlaktewater

| Resultaat onderzoek | Lengte (%) |
|------------------------------------|------------|
| Over en water voldoende | 34 |
| Oever voldoende, water onvoldoende | 16 |
| Water voldoende, oever onvoldoende | 15 |
| Oever en water onvoldoende | 32 |
| Droogstaande watergang | 4 |

Aanbevelingen en maatregelen

Om de fysisch-chemische problemen van de knelpunten aan te pakken zijn verschillende maatregelen mogelijk. De watergangen kunnen bijvoorbeeld worden doorgespoeld, de krooslaag kan worden verwijderd, het overstortvolume of de overstortfrequentie kan worden teruggebracht of het volume van het ontvangende water kan worden vergroot.

Ook in het beheer kunnen maatregelen worden genomen. Hiermee worden vooral slechte scores in de ecoscan aangepakt. Te denken valt aan:

- Oevers versralen door een keer per jaar te maaien en het maaisel af te voeren.
- Rietkragen laat in het seizoen maaien of verwijderen.
- Bij baggeren het slib versneld afvoeren.
- Bij hoge kroosbedekking deze vroegtijdig of regelmatig verwijderen.
- Probleemsoorten bestrijden.
- Een goede doorstroming waarborgen.

Daarnaast worden bij de inrichting van nieuwe wateren zoveel mogelijke natuurvriendelijke oevers of plasbermen aanbevolen. Het planten van bomen moet bij voorkeur op afstand of aan de noord- of oostzijde van de watergang plaatsvinden.

Maatregelen per overstortsituatie

Zes overstorten, waarvan vier die in de vorige planperiode reeds nader zijn onderzocht, scoren in 2012 (wederom) niet goed. De onderzoeksresultaten zijn besproken met werkgroepen van gemeente en waterschap. Hierbij is per locatie bepaald wat de meest effectieve maatregel is.

Dodewaard

De waterkwaliteit in de watergang langs de Dalwagenseweg kan worden verbeterd als de watergang wordt doorgespoeld na een overstort. Dit kan door de besturing van de overstort en de schuif bij de bergingsvijvers te koppelen. Hierbij moet de duiker onder de Bonegraafseweg (nabij de rotonde) en de afvoer van de vijvers richting de Linge worden gehandhaafd.

Opheusden

De kwaliteit van de spoorsloot kan worden verbeterd door te spoelen. Hiervoor kan de schuif in de Linge worden opengezet. Nu de overstort in de Smachtkamp ter plaatse is gesaneerd (en instroom in het riool niet meer aan de orde is) is dit mogelijk. De nieuwe stuw in Herenland moet hiervoor wel in werking zijn.

Kesteren

Ook de kwaliteit in dit water zal verbeteren wanneer er regelmatig wordt doorgespoeld. Er is hiervoor, gelijktijdig met het bergbezinkriool, een systeem aangelegd maar dat is buiten werking. Indien mogelijk wordt deze voorziening weer hersteld.

Ochten

In Ochten is aan het einde van een lange duiker sprake van zuurstofloos water. Doorspoelen is hier kostbaar en de gangbare beluchtingsmethoden zijn niet toepasbaar. Bovendien lost deze watergang op relatief korte afstand in de Linge waar het alsnog wordt gemengd met zuurstofrijk water. Door het afkoppelen van de Beukenlaan treedt mogelijk ook enige verbetering van het water in de duiker op. Het treffen van maatregelen wordt hier niet doelmatig geacht.

IJzendoorn

De maatregel ter verbetering van de waterkwaliteit in deze ontvangende watergang is reeds bepaald in de vorige planperiode. Het automatiseren van de overstort en een tweetal bestaande stuwen geeft voldoende mogelijkheden voor doorspoelen.

Echteld

Dit fysisch-chemische waterkwaliteitsknelpunt kan worden opgelost in het kader van de aanleg van de stedelijke waterbergingsopgave uit het eerste waterplan.



Overstortsloot Echteld

Hoofdstuk 8

Waterkwantiteit

Praten over ‘waterkwantiteit’ betekent in de praktijk vaak praten over wateroverlast. Overstroming vanuit oppervlaktewater, onder water staande straten na regenbuien en problemen met het grondwater. Maar ook een tekort aan water kan optreden, bij gebrek aan neerslag of bij lage waterstanden in de grote rivieren. In dit hoofdstuk kijken we naar de zorgplicht die voortvloeit uit de nieuwe Wet gemeentelijke watertaken. Knelpunten worden benoemd en mogelijke maatregelen worden voorgesteld.

Zorgplicht

Gemeentelijk Rioleringsplan (GRP) 2014-2018

In de Wet gemeentelijke watertaken van 2008 is sprake van een ‘zorgplicht’ van de gemeente. Die bepaalt dat gemeenten in hun GRP naast riolering óók expliciet aandacht besteden aan hun nieuwe zorgplicht bij grondwaterproblemen én aan de doelmatige inzameling van overtollig hemelwater. Dit moment staat echter in het teken van ‘pas op de plaats’ en ‘bezuinigen’. Uiteraard geldt dit ook voor het gemeentelijk beleid ten aanzien van afvalwater, hemelwater en grondwater. De financiële stand van zaken, gecombineerd met het voorkomen van lastenverzwaring voor de burgers, hebben gevolgen voor de ambities van de gemeente. De ambitie voor de periode 2014-2018 kan worden omschreven als het in stand houden van de aanwezige voorzieningen, het voldoen aan de wettelijke verplichtingen en het afstemmen van werkzaamheden met kostenbesparing als doel.

Zorgplicht ‘afvalwater binnen de bebouwde kom’

Alle percelen binnen de bebouwde kom van de gemeente Neder-Betuwe zijn aangesloten op rioolstelsels. Door het hebben, en in stand houden, van rioolstelsels voldoet de gemeente aan de zorgplicht. Voor nieuwbouw heeft de gemeente de ambitie om het afvalwater en hemelwater te scheiden. Dat betekent in de praktijk dat het afvalwater en het hemelwater gescheiden worden afgevoerd. De manier waarop dit wordt vormgegeven, en dus welk soort stelsel wordt toegepast, is afhankelijk van de situatie en van de te verwachten vervuiling van het verharde oppervlak. In principe wordt voor het afvalwater een ondergronds leidingstelsel aangelegd. Op dit afvalwaterstelsel wordt geen hemelwater of grondwater geloosd.

Zorgplicht ‘hemelwater bestaande bebouwing binnen de bebouwde kom’

De gemeente heeft binnen de bebouwde kom plaatselijk voorzieningen voor de afvoer van hemelwater. De ambitie voor de komende planperiode is om de hoeveelheid hemelwater dat op gemengde rioolstelsels wordt geloosd te beperken. Dit is echter niet leidend voor projecten of maatregelen. Anders gezegd: als er kansen of mogelijkheden zijn om tegen geringe (meer)kosten verhard oppervlak af te



Wadi Kesteren

koppelen dan wordt dit meegenomen. Het zichtbaar, bovengronds afvoeren van hemelwater heeft de voorkeur boven ondergrondse afvoer.

Zorgplicht 'grondwater'

Ten aanzien van het grondwater zijn de ambities bescheiden. De ligging van het gebied maakt dat het grondwater regelmatig, namelijk als de rivieren hoog staat, tot ongeveer aan het maaiveld staat. Hier is hoegenaamd niets tegen te doen, waardoor de gebruikers van de percelen hierop anticiperen in de bouw van gebouwen en het gebruik van de grond. Wel wil de gemeente door middel van metingen in beeld brengen hoe het grondwater zich gedraagt. En uiteraard blijft ze klachten die eventueel aan de orde komen, adequaat oppakken.

Oppervlaktewater

Kans op overstroming: de norm

Het stedelijke en landelijke gebied is tot een bepaalde overschrijdingskans beschermd tegen wateroverlast (inundatie) vanuit waterlopen. Als norm voor het bebouwde gebied wordt een 'eens in de 100 jaar situatie' aangehouden. Dit is een norm uit het Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW). Voor de maximale afvoer uit het bestaande stedelijke gebied wordt toegewerkt naar een afvoer van maximaal 3 l/s/ha. Nieuw te ontwikkelen gebieden worden ontworpen met een maximale afvoer van 1,5 l/s/ha. Voor het landelijk gebied gelden minder strenge normen.

Stedelijke wateropgave

In artikel 1, lid b van het NBW staat over de stedelijke wateropgave het volgende: *Voor het bestaande stedelijk gebied geldt dat in wijken waar onacceptabel wateroverlast optreedt deze wateropgave die in het gebiedsproces worden overeengekomen inclusief de rioleringsopgave voor 2015 door gemeenten en waterschappen is aangepakt, waarbij ook de waterkwaliteitsopgave wordt meegenomen. In het gebiedsproces wordt eveneens overeengekomen waar geen sprake is van een urgente opgave. Hiervoor geldt dat de opgave uiterlijk in de periode tot en met 2027 wordt uitgevoerd door gemeenten en waterschappen.*

Gewenste situatie

De gewenste situatie voor waterpartijen wordt gegeven in de streefbeelden zoals die worden beschreven in hoofdstuk 5. Het grondwaterpeil mag daarbij niet leiden tot overlast of schade aan gebouwen. De gemeente is verantwoordelijk voor een voldoende drooglegging van het stedelijk gebied. Daarbij wordt uitgegaan van een minimale ontwateringdiepte van 70 centimeter beneden maaiveld die niet vaker dan eens in de 10 jaar langdurig wordt overschreden. In verband met de sterk wisselende rivierwaterstanden is deze marge niet overal haalbaar.

Stedelijke waterbergingsopgave

In 2008 is door middel van een oppervlaktewatermodel voor verschillende afvoerscenario's nagegaan welke locaties binnen de gemeente potentieel wateroverlast kunnen ondervinden door inundatie (overstroming) van oppervlaktewater. Daarbij is per kern nagegaan hoeveel extra wateroppervlak nodig is om te kunnen voldoen aan de NBW-opgave, de zogenaamde 'stedelijke waterbergingsopgave'. Omdat er aan de normering uit het NBW in de loop van de tijd niets is veranderd, zouden de uitkomsten van deze opgave aanvankelijk hetzelfde blijven. In de loop van 2013 is aan de hand van de nieuwe Basis Rioleringsplannen per kern duidelijk geworden dat de bebouwde en verharde oppervlakken aanmerkelijk anders waren dan was aangenomen in de modellering uit 2008. Ook bleek dat rioleringsinformatie verschilde met de input van het model uit 2008. Daarom zijn er verkennende berekeningen uitgevoerd om te bezien welke effecten de nieuwe gegevens zouden hebben op de berekening van de wateropgave per kern. Voor deze

verkennende berekeningen zijn tevens enkele modelparameters verbeterd zoals de afvoer uit onverhard gebied. Als gevolg van de herijking van de gegevens moet rekening worden gehouden met een grotere stedelijke wateropgave. Dat betekent dat er extra wateroppervlak moet worden toegevoegd aan het bestaande stedelijke water om in de toekomst wateroverlast te voorkomen.



Waterberging langs A15

Maatregelen voor extra waterberging

Voor dit Waterplan II is de stedelijke opgave uit Waterplan I van bijna 4 ha. ongewijzigd overgenomen. Het is niet te verwachten dat er minder bergingsbehoefte is dan in 2008 is berekend. De maatregelen die worden genomen om te komen tot meer waterberging zijn daarmee ‘no regret’-maatregelen. De al begonnen voorbereidingen van de wateropgaven in Echteld, De Heuning en Opheusden worden dan ook voortgezet. Als zich op minder urgente locaties gunstige kansen voordoen, zullen die locaties met voorrang aangepakt worden. Daarom is het maatregelenprogramma van dit Waterplan II een gemiddelde opgave per jaar opgenomen.

Alternatieve maatregelen

In de komende planperiode (2014-2018) wordt er echter ook nog naar alternatieve maatregelen gezocht om de in het watersysteem beschikbare waterbergingscapaciteit beter te kunnen benutten. Hiervoor worden de modellen nog eens geanalyseerd en getoetst aan het grondwatermodel. Mogelijk dat het aantal aan te leggen kubieke meters berging hiermee omlaag kan worden gebracht. Nog afgezien van de ruimteclaim van extra aan te leggen water zijn de alternatieve maatregelen belangrijk kostenefficiënter. Als de nieuwe klimaatscenario's vanuit het NBW worden vrijgegeven, worden deze meegenomen in nieuwe herberekeningen. De geschatte toename van benodigde berging wordt buiten de planperiode als raming meegenomen om de financiële effecten te minimaliseren.

Neerslag: water op straat

Frequentie

Hemelwater –regen– wordt in de stad afgevoerd in het riool of in een aparte ‘afgekoppelde’ hemelwaterafvoer. De riolering dimensioneren op de piekafvoer bij hevige regenbuien is enorm kostbaar. Dergelijke kosten zijn niet te verantwoorden. Dat betekent dat water op straat af en toe voor zal komen. Uit herberekeningen van het rioolstelsel in 2013 is geconcludeerd dat theoretisch in diverse straten frequent water op straat staat zou moeten staan (met een herhalingstijd van 2 jaar). In de praktijk is dit echter niet het geval. Bij forse neerslag (met een herhalingstijd van eenmaal per 100 jaar) zou ‘water op straat’ volgens de modellering in alle woonkernen kunnen optreden. Momenteel zijn er geen klachten over te veel water op straat. In de komende planperiode van het GRP zal nader onderzoek worden gedaan naar de verschillen tussen de berekeningsresultaten en de praktijkervaringen van de gemeente.

Maatregelen

Het is van belang te zorgen dat bij water op straat zo min mogelijk schade optreedt. In de kernen Dodewaard, Opheusden en Ochten zal onderzocht worden of de lange duikers geschikt zijn voor het afvoeren van afgekoppeld hemelwater. Hierbij is bijzondere aandacht voor het aansluiten van hemelwaterafvoer van de Burgemeester Lodderstraat in Opheusden.

Grondwater in stedelijk gebied

Gedeelde verantwoordelijkheid

Het grondwater is de gezamenlijke verantwoordelijkheid van de gemeente en het waterschap. De Wet gemeentelijke watertaken (2008) versterkt de gemeentelijke rol voor het omgaan met grondwater in het stedelijk gebied. Het beleid van de gemeente Neder-Betuwe hierover is terug te vinden in het Gemeentelijk Rioleringsplan (GRP) 2014-2018. Waterschap Rivierenland voert een aantal taken uit op het gebied van grondwater. Dat zijn op het gebied van vergunningverlening en peilbeheer:

- Het reguleren van grondwateronttrekkingen en infiltraties.
- Het toepassen van de GGOR-methodiek, waardoor grondwater onderdeel is bij de afweging van peilbesluiten.
- Het formuleren van grondwaterbeleid voor calamiteiten.
- Het beoordelen van gebouwschade.

Ook op het gebied van advies en samenwerking speelt het waterschap een rol:

- Het meenemen van grondwateraspecten in het wateradvies in het kader van de digitale Watertoets bij ruimtelijke ontwikkelingen.
- Het adviseren van gemeenten bij het opstellen van hun gemeentelijke rioleringsplan (GRP) en de uitwerking van de grondwaterzorgplicht daarin.
- Het gebruiken van gemeentelijke waterplannen om afspraken op het gebied van grondwater vast te leggen.
- Het participeren in gemeentelijke waterloketten en gemeentelijke grondwatermeetnetten.

Peilbesluit

Het waterschap stelt in een peilbesluit de gewenste waterstand vast. Bij het vaststellen van het peilbesluit wordt de GGOR-methodiek als toetsingskader gebruikt. Dat staat voor Gemiddeld Grondwater en Oppervlaktewater Regime (GGOR). Het eigenschappen van het watersysteem worden in het GGOR meegenomen en er kan met dit instrument worden ingespeeld op de problemen rond een teveel (of een tekort) aan grondwater.

Grondwateroverlast

Water- en vochtoverlast in kelders wordt als acceptabel gezien, mede gelet op de hydrologische karakteristieken van het gebied. De verantwoordelijkheid voor het tegengaan van deze vorm van overlast ligt bij de bewoners zelf.

Voor de woonkernen in de gemeente Neder-Betuwe zijn de hoogst voorkomende grondwaterstanden bepaald. Dat is gedaan op basis van een tijdsafhankelijke modelsimulatie, met een hoogwatersituatie en verhoogd neerslagoverschot. De grondwaterstanden zijn vervolgens gerelateerd aan puthoogten. Daarmee is de ontwateringdiepte in de kernen inzichtelijk gemaakt. Zo wordt duidelijk op welke knelpunten grondwateroverlast kan optreden.

In het algemeen kan worden gesteld dat de berekende grondwaterstanden in alle kernen de ontwateringnormen overschrijden. In beginsel kan in deelgebieden die als 'nat' zijn gekenmerkt schade als gevolg van grondwater optreden. Opvallend is dat binnen de gemeente drie bedrijventerreinen liggen waar de ontwatering minder goed geregeld is dan binnen de nabijgelegen kernen. De kans op overlast is daar het grootst, tenzij hier in bouwwijzen rekening mee is gehouden.

Hoofdstuk 9

Landschap en beheer

Neder-Betuwe is een gemeente met veel buitengebied. De voornamelijk agrarische omgeving van de woonkernen is groen en waterrijk. Met een Landschapsontwikkelingsplan (LOP) probeert de gemeente de landschappelijke waarden te behouden en versterken. Natuur en landschap maken de gemeente aantrekkelijk voor bewoners en bezoekers. Water vormt een belangrijk onderdeel van het landschap in de streek. Verstandig omgaan met water versterkt de natuur en de beleving van het landschap. Ook het beheer en onderhoud van het oppervlaktewater draagt daaraan bij.

Landschap

Ecologische verbindingzones

De natuur is door verstedelijking en de aanleg van wegen en kanalen versnipperd. Daardoor zijn veel planten en dieren geïsoleerd geraakt in gebieden die te klein zijn om te overleven. Met ecologische verbindingzones wordt de verbinding tussen deze stukken natuur hersteld. De ontwikkeling van zo'n verbindingzone kan samengaan met andere beleidsdoelen, bijvoorbeeld met waterberging of recreatie. Een verbindingzone hoeft niet aaneengesloten te zijn, wel moeten er voldoende natte elementen in liggen. Verbindingzones maken deel uit van de Ecologische Hoofdstructuur (EHS), één van de belangrijkste rijksbeleidslijnen voor behoud, herstel en ontwikkeling van de natuur.

Natte ecologische verbindingzones

Een belangrijke natte ecologische verbindingzone in de gemeente Neder-Betuwe is een deel van de Linge. Het betreft het deel ten noorden van IJzendoorn vanaf de kruising tussen rijksweg A15 en de spoorlijn Tiel-Kesteren tot aan het Amsterdam-Rijnkanaal. In dit deel van het riviertje moeten speciale inrichtingsmaatregelen worden getroffen. Dat betekent onder meer de aanleg van natuurvriendelijke oevers, de aanleg van vispassages en het opheffen van slechte overstortsituaties.

De Linge heeft niet alleen ecologische, maar ook landschappelijke en historische waarde. De Linge is een karakteristiek voorbeeld van het oorspronkelijke rivierlandschap en is eeuwen voor de jaartelling bij Tiel ontstaan als zijarm van de Waal.

HEN-SED-wateren

Enkele wateren binnen de gemeente Neder-Betuwe zijn van groot belang voor natuurbehoud en natuurontwikkeling. Het gaat om oppervlaktewater met een bijzondere morfologie of waterkwaliteit. Het provinciale beleid is gericht op bescherming van deze wateren. De provincie benoemt twee soorten water: HEN-water en SED-water. HEN-water is water van het Hoogste Ecologisch Niveau. De opgave voor deze wateren is vooral bescherming en terugdringing van eventuele negatieve invloeden.



De Oude Rijn

SED-water is water met een Specifiek Ecologische Doelstelling. De opgave voor deze wateren is vooral herstel van natuurwaarden.

De Oude Rijn is door de provincie aangewezen als SED-water. Het is van groot belang als natte ecologische verbindingzone tussen twee uiterwaardengebieden van de Rijn. Daarnaast sluit de Oude Rijn aan op de ecologische verbindingzone langs de Linge.

Landschapontwikkelingsplan

In het Landschapontwikkelingsplan (LOP) Neder-Betuwe staat beschreven hoe de gemeente de ontwikkeling van het landschap in de komende jaren wil begeleiden. De gemeente wil de landschappelijke waarden behouden en versterken waarbij rekening wordt gehouden met de verschillende functies in het landelijk gebied. Daarnaast gaat het plan in op de mogelijkheden om het landschap te beleven.

Het landschapontwikkelingsplan heeft raakvlakken met dit Waterplan. Het gaat dan om:

- De Linge als landschappelijke structuurdrager.
- De kernen en het landelijk gebied verknopen.
- Wielen als dragers van de geschiedenis.

Waterberging in de 'ommetjes'

Een van de doelstellingen van het Landschapontwikkelingsplan is het stimuleren van kortdurende recreatie in de eigen omgeving. Dat kan door middel van 'dorpsommetjes' bij de woonkernen in de gemeente. De ommetjes kunnen worden ontwikkeld in samenspraak met de bewoners. Een ommetje in de buurt zorgt voor meer landschapsbeleving, meer waardering voor de eigen leefomgeving en meer waardering voor de gebruikers van het buitengebied. De aanleg van waterbergingen aan de rand van de woonkernen kan de landschapsbeleving van een dorpsommetje verhogen. Hier



Betuws landschap

kan een combinatie gevonden worden tussen de doelstellingen van het LOP en de doelstellingen van het Waterplan.

Waterbeheer en recreatie: gecombineerd gebruik

Recreatie langs en op het water raakt dikwijls aan andere landschapsfuncties, zoals de natuurfunctie en de waterhuishouding. De gebruiksdruk op het waterrijke buitengebied neemt alleen maar toe. Dit geldt zowel voor de recreanten die actief gebruik maken van het water (zwemmen, varen, vissen) als voor wandelaars, fietsers, ruiters en dergelijke. De toegenomen druk vraagt om een duidelijke geleiding en zonerings. De gemeente is daarbij een voorstander van gecombineerd gebruik. Dit biedt tenslotte mogelijkheden om een breed publiek te betrekken bij toekomstige ontwikkelingen. De waterpartners stellen wel als voorwaarde dat medegebruik door recreanten de overige functies van de waterlopen (natuur, waterhuishouding) niet mag schaden.

Beheer

Natuureffect van onderhoud

Beheer en onderhoud van het oppervlaktewater kan worden gebruikt om de natuur- en de belevingswaarde van het landschap te versterken. Op een andere manier maaien of baggeren kan de ecologische waarde van oevers en water verbeteren. Ook inrichtingsmaatregelen als het aanbrengen van natuurvriendelijke oevers en vistrappen dragen bij aan een hogere natuurwaarde. Onderhoud aan het oppervlaktewater wordt uitgevoerd door zowel de gemeente als het waterschap. Goede afstemming en waar mogelijk samenwerking tussen beide overheden kunnen het natuureffect van het onderhoud versterken.

De 'legger'

Het is voor het beheer essentieel te weten wie verantwoordelijk is voor welk water. Dat heeft Waterschap Rivierenland vastgelegd in de legger. In dit (digitale) overzicht van alle waterlopen staat de status van het te beheren water. Dat is van belang bij het verlenen van een watervergunning, maar ook bij het bepalen van de onderhoudsplicht aan het water en de controle op het onderhoud (de schouw en de diepteschouw).

De te beheren wateren worden verdeeld in:

- A-wateren: van primair belang voor het waterbeheer. Dit water wordt door het waterschap onderhouden.
- B-wateren: van secundair belang voor het waterbeheer. Het onderhoud wordt gedaan door de eigenaren van de aangrenzende gronden (waaronder de gemeente).
- C-wateren: wateren die van tertiair belang zijn voor het waterbeheer. Hiervoor geldt geen jaarlijkse onderhoudsplicht.

Onderhoud door het waterschap

Al het oppervlaktewater in de kernen, het 'stedelijk water', is in beheer bij Waterschap Rivierenland. Dat geldt ook voor alle A-waterlopen in het buitengebied. Het waterschap onderhoudt de begroeiing in het water en op de schuine kant (het talud). Om dichtgroei en verlanding te voorkomen en voldoende doorstroomprofiel en waterberging te waarborgen, moet een watergang één of twee keer per jaar worden gemaaid. Het maaisel wordt afgevoerd. Het maaien gebeurt in het najaar, de Flora- en faunawet schrijft voor dat dit niet voor 15 juni mag worden gedaan.

Gedifferentieerd maaien

Bij het maaien van het oppervlaktewater besteedt het waterschap aandacht aan meerdere waterfuncties. Ook natuur, recreatie en beleving spelen mee, naast het waarborgen van aan- en afvoer en het onderhouden van de waterbergingsfunctie. Dat betekent dat het waterschap op het gebied van onderhoud maatwerk levert. In plaats van grootschalig standaardonderhoud wordt het onderhoud gedifferentieerd op basis van toegekende functies en lokale kenmerken van het oppervlaktewater. Stedelijk water vraagt een andere aanpak dan een waterloop in het buitengebied.

Onderhoud stedelijk water

Bij het jaarlijks onderhoud van het stedelijk water let het waterschap op de waterkwantiteit, de waterkwaliteit en op het begroeiingsbeeld van het water. Over dat laatste worden afspraken met de gemeente gemaakt, bijvoorbeeld over de aanwezigheid van beeldbepalende bomen. Er wordt voor gezorgd dat het water niet stinkt en dat er geen zwerfvuil en ongedierte aanwezig is. Ook de veiligheid en het voorkomen van schade aan de bestrating krijgt aandacht. De overgang tussen

water en talud wordt zichtbaar gehouden en het verdrinkingsrisico van bijvoorbeeld spelende kinderen wordt zo klein mogelijk gemaakt. Andere aandachtspunten zijn, afhankelijk van de gebruiksfunctie, de toegankelijkheid van het water, de waterdiepte en de samenhang met de omgeving en eventuele cultuurhistorische elementen.

Baggeren

Naast het jaarlijkse onderhoud aan het talud en het water (het maaien) wordt ook de bodem van waterlopen en waterpartijen door het waterschap onderhouden. Dit baggeren zorgt voor voldoende diepte en voor gezond water. Het baggeren wordt uitgevoerd volgens een van te voren vastgestelde baggercyclus, het Meerjaren Baggerprogramma (MJBP). Binnen de planperiode van dit Waterplan II wordt er niet gebaggerd binnen de gemeente Neder-Betuwe.

Ontvangstplicht

Bagger wordt indien mogelijk op de kant verwerkt. De eigenaar van de grond heeft een 'ontvangstplicht' voor de baggerspecie. Een ontvangstplichtige die bagger ontvangt uit een watergang die in onderhoud is bij het waterschap krijgt daarvoor een bijdrage. Dat is vastgesteld in de Beleidsregel Baggerontvangstbijdrage. Vóór er wordt gebaggerd wordt de bagger door het waterschap onderzocht op verontreiniging. Voor verontreinigde bagger moeten alternatieve bestemmingen worden gezocht. De meerkosten zijn voor de ontvangstplichtige. Daarom moet de gemeente in de begroting rekening houden met de invulling van de ontvangstplicht.

Natuurvriendelijke oevers

Nieuw waterbeleid betekent dat de voorkeur wordt gegeven aan de aanleg van natuurvriendelijke oevers. Een natuurvriendelijke oever (of 'nvo') is een oever met een flauw talud. Een nvo wordt eventueel gecombineerd met een plas- of draszone. Die is bedoeld om op de grens van land en water meer mogelijkheden te bieden aan flora en fauna. Een nvo wordt aangelegd buiten het stroomprofiel van de watergang. Dat betekent dat de waterbergingscapaciteit van de watergang toeneemt. Een nvo wordt dan ook wel een 'waterbergingsoever' genoemd.

De ecologische waarde van een nvo is beduidend hoger dan die van een traditionele oever. Die is met een abrupte overgang van water naar land weinig interessant voor flora en fauna. Met de aanleg van nvo's wordt een bijdrage geleverd aan de ecologische doelstellingen van de Kaderrichtlijn Water. Ze kunnen worden aangelegd in stedelijk gebied, maar ook in het buitengebied.



Principe natuurvriendelijke oever

Bij het onderhoud van een nvo worden wisselende gedeelten van de vegetatie gespaard tot de volgende maaibeurt. De

fauna kan dan een schuilplaats vinden en het aanbod van voedsel blijft gegarandeerd. Het maaisel wordt afgevoerd om verrijking van de bodem te voorkomen en een goede vegetatiestructuur te garanderen. In stedelijk gebied zorgt dit voor een verhoging van de belevingswaarde.

Onderhoud door de gemeente

Naast het onderhoud dat wordt uitgevoerd door het waterschap (maaïen en baggeren) wordt onderhoud gepleegd door de gemeente. Het gaat om bermen langs sloten, vijvers en wadi's (als onderdeel van het rioleringsysteem). Dit beheer van stedelijk water valt onder het onderhoud van bermen en/of gazons. Dit wordt geregeld in bestekken voor bermen en gazons die voor meerdere jaren aan een aannemer worden uitbesteed. De bermen en bermsloten van de gemeente worden gemaaid met behulp van een zogenoemde klepelmaaier. Het gras wordt gemaaid, verkleind en blijft liggen. Eerst wordt in mei de eerste meter van de hoofdroutes gemaaid. Hierna vindt in juni de tweede maaironde plaats en wordt het gehele horizontale vlak gemaaid. Tijdens de derde maaironde in september wordt zowel de horizontale berm als het talud tot aan de waterspiegel gemaaid. Aansluitend worden in oktober de watergangen opgeschoond conform de Keur. Vanaf 1 april 2014 worden deze werkzaamheden, namens de gemeente, uitgevoerd door de AVRI te Geldermalsen.

Aanleg nieuwe waterbergingen

Om aan de doelstellingen van het Nationaal Bestuursakkoord Water te voldoen zullen in de gemeente Neder-Betuwe nieuwe waterbergingen moeten worden aangelegd. Daarvoor moeten mogelijk gronden worden aangekocht. De kosten voor aankoop en aanleg worden door gemeente en Waterschap Rivierenland gedeeld. Bij inbreng van eigen gronden wordt de waarde daarvan op basis van taxatie voor 50% vergoed aan de oorspronkelijke grondeigenaar. Na aanleg worden de watervoerende en droogvallende bergingen in eigendom en beheer overgedragen aan het waterschap en krijgen ze de status van een A-watergang. Soms wordt ervoor gekozen om een droogvallende berging in eigendom en beheer bij de gemeente te laten (dit worden dan B-watergangen). Inpassing van recreatieve en of speelvoorzieningen voor medegebruik door burgers kunnen hierbij een argument zijn. Hier wordt wel als voorwaarde gesteld dat het onderhoud kan worden uitgevoerd met regulier materieel.

Waterberging en nieuwbouw

Waterberging als onderdeel van een nieuwbouwplan kan ook door de ontwikkelaar worden aangelegd. Ook dit stedelijke water moet in eigendom en beheer worden overgedragen aan het waterschap. Het water krijgt hiermee in de regel een A-status. Voorafgaand aan de overdracht moet revisie van het aangelegde water worden aangeleverd, conform het meetprotocol van het waterschap. Na goedkeuring van de revisie worden deze gegevens opgenomen in de legger van watergangen waarmee het beheer en de onderhoudsplichtige vastligt.



Realisatie waterberging

Hoofdstuk 10

Uitvoeringsprogramma

Waterplan II is het resultaat van samenwerking tussen gemeente Neder-Betuwe en Waterschap Rivierenland. De instellingen werken samen aan het behalen van waterdoelstellingen en hebben zich gecommitteerd aan het uitvoeringsprogramma van dit Waterplan II. Dat programma bevat een aantal maatregelen, die zijn als bijlage 2 opgenomen in een tabel.

Maatregelentabel Waterplan II

In de maatregelentabel zijn ook de lopende maatregelen uit Waterplan I (met een planhorizon tot 2014 en verder) opgenomen. Het uitvoeringsprogramma is verder aangevuld met (gewijzigde) maatregelen naar aanleiding van de nieuwe Basisrioleringsplannen (BRP's), ecoscans en de monitoring van de waterkwaliteit. In de planperiode van Waterplan I is onderzoek gedaan naar minder wenselijke overstortsituaties. De maatregelen die daaruit zijn voortkomen zijn ook opgenomen in de maatregelentabel van Waterplan II.

Waterberging: extra ruimte

Naar het zich laat aanzien is er veel meer waterbergingscapaciteit nodig dan in Waterplan I is voorzien. Het Nationaal Bestuursakkoord Water stelt dat deze wateropgave in gebieden met wateroverlast voor 2015 gerealiseerd moet zijn, en voor minder urgente gebieden voor 2027. Die ruimte zal volledig worden benut waardoor realisatie dus deels buiten de looptijd van dit Waterplan II valt. Nadere analyse en afstemming moet nog plaatsvinden en de gevolgen van de nieuwe klimaatscenario's zijn nog niet bekend. Ondanks deze onzekerheden is de inschatting van de meerkosten toch opgenomen in dit Waterplan II. Het opnemen van de nieuwe cijfers buiten de planperiode van het Waterplan, waarbij in het plan wel een financiële doorkijk wordt gegeven voor de periode erna, biedt de mogelijkheid om deze kosten als raming mee te nemen. Hierdoor worden de toekomstige kostenstijgingen nu al inzichtelijk en wordt abrupte stijging voorkomen.

Locaties voor wateropgave

Het vinden van geschikte locaties blijkt in de praktijk een moeizaam proces. In Waterplan I worden geen locaties voor waterberging aangewezen, maar worden wel oppervlakten gereserveerd. Die vierkante meters waren al in het Gemeentelijk Rioleringsplan financieel gedekt. De oppervlakten zijn overgenomen in dit Waterplan II. Om reserveringen te kunnen maken is uitgegaan van een vast bedrag per vierkante meter, zoals door het Dagelijks Bestuur van Waterschap Rivierenland vastgesteld. Ook de gemeente reserveert een evenredig krediet. Aan de vierkante meters of de reserveringen zijn geen locaties toegekend. De verwachting is dat waterbergingen vooral kunnen worden aangelegd als kan worden aangehaakt bij andere ruimtelijke ontwikkelingen. Het is ook mogelijk de wateropgave voor een bepaalde woonkern in etappes en op verschillende locaties te realiseren.

Hoofdstuk 11

Financiën

Waterplan II heeft de status van een beleidsplan. Er volgen geen wettelijke verplichtingen uit, maar wel een inspanningsverplichting. Waterschap Rivierenland en de gemeente Neder-Betuwe hebben zich uitgesproken om de wateropgave samen op te pakken. Voor de uitvoering zijn door beide partijen reserveringen gemaakt.

Gemeente Neder-Betuwe

De te nemen waterplanmaatregelen zijn een gezamenlijke verantwoordelijkheid van de twee organisaties, gemeente Neder-Betuwe en Waterschap Rivierenland. Zoals ook bij Waterplan I het geval was, zullen de kosten worden gedeeld. Voor de gemeente geldt dat de kosten uit het Gemeentelijk Rioleringsplan (GRP) worden gedekt. De maatregelen en het bijbehorende krediet worden dan ook in het GRP opgenomen en gelijktijdig met Waterplan II vastgesteld.

Waterschap Rivierenland

Bij het waterschap zijn de bedragen voor de stedelijke waterberging uit Waterplan I gemandateerd aan het College van Dijkgraaf en Heemraden (CDH) in 2014. In de eerste vergadering van het CDH in januari 2014 wordt voor deze bedragen krediet gevraagd. De overige maatregelen en kosten worden ter goedkeuring voorgelegd aan de bijeenkomst van het Algemeen Bestuur van begin februari 2014.

Bijlagen

Bijlage 1

Leidraad kenmerken streefbeelden

| Onderdeel | Kwelsloten in de kernen | Waterpartijen in de kernen | Sloten in het boerenland |
|--|--|--|--|
| Dimensies | | | |
| Waterdiepte op diepste punt | 0 tot 1 meter | ≥ 1,0 m (<i>Wielen</i> dieper) | < 0,5 m |
| Peilstijging | Door <i>aanvoer</i> van <i>rivierkwel</i> 0,5 m tot 1,5 m | Fluctuerend met aanbod tot lokaal maximum. 0,3 m tot 0,5 m (richtwaarde) | Stabiel, bijvoorkeur <i>natuurlijke</i> peilfluctuaties. 0,2 m (richtwaarde) |
| Hydraulisch profiel | Ondiep, steile tot flauwe oever | Gevarieerd <i>talud</i> 1:2/1:6 of equivalent | <i>Talud</i> 1:1 |
| Inrichting | | | |
| Oevers | Onbeschoeid | 50% <i>Natuurvriendelijke oever</i> , voor het overige harde, onbeschoeide of traditionele oever | Onbeschoeid |
| Materiaalgebruik in het afwateringsgebied | Geen uitlogende materialen | Geen uitlogende materialen | Geen uitlogende materialen |
| Veiligheid | Geen onveilige situaties | Geen onveilige situaties | |
| Waterkwaliteit | | | |
| Chemische parameters | MTR | MTR | MTR |
| Stank | Geen stank | Geen stank | Geen stank |
| Kleur | Roestkleur kwelwater | Natuurlijke kleur, eventueel roestkleur | Geen sterke onnatuurlijke kleuring |
| Doorzicht | > 0,4 | > 0,4 m | > 0,3 m |
| Beleving | | | |
| Bereikbaarheid | Delen van het jaar water zichtbaar en plaatselijk bereikbaar | Water zichtbaar en bereikbaar | Water soms zichtbaar en zomogelijk bereikbaar |

| Waterlopen in het landschap | De blauwe aorta | Achter de dijk | Onderdeel |
|--|---|----------------|---|
| | | | Dimensies |
| > 0,5 m | > 1,0 m | - | Waterdiepte op diepste punt |
| Stabiël, bijvoorkeur <i>natuurlijke</i> peilfluctuaties. 0,2 m (richtwaarde) | Stabiël, bijvoorkeur <i>natuurlijke</i> peilfluctuaties 0,5 m (richtwaarde) | - | Peilstijging |
| Gevarieerd <i>talud</i> 1:2/1:5 of equivalent | Gevarieerd <i>talud</i> 1:2/1:5 of equivalent, mogelijk 1:10 | - | Hydraulisch profiel |
| | | | Inrichting |
| Functioneel, halfnatuurlijk, aansluitend bij omgeving | Onbeschoeide oever, overwegend natuurvriendelijk | - | Oevers |
| Geen uitlogende materialen | Geen uitlogende materialen | - | Materiaalgebruik in het afwateringsgebied |
| | | - | Veiligheid |
| | | | Waterkwaliteit |
| MTR | MTR | - | Chemische parameters |
| Geen stank | Geen stank | - | Stank |
| Geen sterke onnatuurlijke kleuring | Geen sterke onnatuurlijke kleuring | - | Kleur |
| > 0,4 m | > 0,4 m | - | Doorzicht |
| | | | Beleving |
| Water zichtbaar en bereikbaar | Water zichtbaar en bereikbaar | | Bereikbaarheid |

| Onderdeel | Kwelsloten in de kernen | Waterpartijen in de kernen | Sloten in het boerenland |
|---|-------------------------|----------------------------|--------------------------|
| Functies | | | |
| Recreatie op het water (Varen / schaatsen / kanoën) | | ++ | |
| Recreatie aan het water (Fietsen/ wandelen /skeelers) | | ++ | |
| Recreatie in het water (zwemmen) | | | |
| Educatie | | + | |
| Esthetiek (bijv. in combinatie met architectuur) | | ++ | |
| Landschap | | | ++ |
| Cultuurhistorie | + | ++ | |
| Natuur | | + | |
| Ecologische Migratie Mogelijkheden | | | |
| Aanvoer | | + | ++ |
| Berging | + | +++ | +++ |
| Afvoer | +++ | + | +++ |
| Landbouw | | | +++ |
| Ontvangstmedium voor afvalwater & zuiveringseffluent | | +++ | + |
| Bluswater | | +++ | |

| Waterlopen in het landschap | De blauwe aorta | Achter de dijk | Onderdeel |
|-----------------------------|-----------------|----------------|---|
| | | | Functies |
| + | +++ | ++ | Recreatie op het water (Varen / schaatsen / kanoën) |
| ++ | +++ | +++ | Recreatie aan het water (Fietsen/ wandelen /skeelers) |
| | | | Recreatie in het water (zwemmen) |
| | ++ | ++ | Educatie |
| + | ++ | | Esthetiek (bijv. in combinatie met architectuur) |
| +++ | +++ | +++ | Landschap |
| + | +++ | +++ | Cultuurhistorie |
| ++ | ++ | +++ | <i>Natuur</i> |
| +++ | +++ | +++ | <i>Ecologische Migratie Mogelijkheden</i> |
| ++ | +++ | | <i>Aanvoer</i> |
| +++ | +++ | | <i>Berging</i> |
| +++ | +++ | | <i>Afvoer</i> |
| +++ | ++ | | Landbouw |
| + | ++ | + | Ontvangstmedium voor afvalwater & zuiveringseffluent |
| + | ++ | | Bluswater |

| Onderdeel | Kwelsloten in de kernen | Waterpartijen in de kernen | Sloten in het boerenland |
|---------------------------|---|---|--|
| Kwantiteit | | | |
| Wateroverlast | <T=100 | < T = 100 | < T=25 |
| Stroming | Enkel stroming in afvoersituaties | Beperkte stroming | Enkel stroming in afvoersituaties |
| Ecologie | | | |
| Soortenrijkdom | | Matig | Gering |
| Waterketen | | | |
| Overstorten uit het riool | Geen nieuwe overstorten, kansen om bestaande overstorten op te heffen benutten | Minder gewenst | Vrij van overstorten |
| Punt bronnen | (on)gezuiverde (bedrijfs)lozingen toegestaan binnen regelgeving | (on)gezuiverde (bedrijfs)lozingen toegestaan binnen regelgeving | Geen (on)gezuiverde (bedrijfs)lozingen |
| Diffuse bronnen | Alleen dispositie uit de lucht + afspoeling poep en verkeer | Alleen dispositie uit de lucht + afspoeling poep en verkeer | Alleen dispositie uit de lucht en landbouw |
| Afkoppelen en infiltreren | Afgekoppeld hemelwater via oppervlak afvoeren. Vervuilde oppervlakken uitsluitend door een bodempassage | Afgekoppeld hemelwater zoveel mogelijk via oppervlak afvoeren. Vervuilde oppervlakken uitsluitend door een bodempassage | |
| Waterbodem | | | |
| Kwaliteit slib | Enkel <i>natuurlijk</i> slib (klasse 0-1) | Schoon tot licht verontreinigd (klasse 0 – 2) | Schoon tot licht verontreinigd (klasse 0 – 2) |
| Dikte sliblaag | minimaal | < 0,2 m | < 0,2 m |
| Beheer | | | |
| Waterbodem | Opschonen bij uitzondering | Baggeren bij aanwas > 0,4 m | Baggeren bij uitzondering |
| Drijfvuil | Periodiek verwijderen | Periodiek verwijderen | Periodiek verwijderen |
| Oevers | 1 maal per jaar, zo nodig vaker | 1 maal per jaar, zonodig vaker, gedifferentieerd maaien (max. 3 maal) | Eigen beheer |
| Doorspoeling | Geen systeemvreemde <i>aanvoer</i> | Stroming en doorspoeling gericht op kwaliteitsverbetering | Stroming gericht op <i>aanvoer</i> bijv. de landbouw |
| Onderhoud | 1 a 2 maal per jaar tot 1 maal per drie jaar. Gedifferentieerd maabeleid. Maaisel wordt afgevoerd | 1 a 2 maal per jaar . Gedifferentieerd maabeleid. Maaisel wordt afgevoerd | Normaal |

| Waterlopen in het landschap | De blauwe aorta | Achter de dijk | Onderdeel |
|--|--|--|----------------------------------|
| | | | Kwantiteit |
| < T=25 | < T=25 | - | Wateroverlast |
| Beperkte stroming | Redelijke stroming | - | Stroming |
| | | | Ecologie |
| Groot | Groot | - | Soortenrijkdom |
| | | | Waterketen |
| <i>Overstortingen</i> vinden regelmatig plaats(5-6 x /jaar). Het <i>rioolstelsel</i> voldoet aan de <i>basisinspanning</i> | <i>Overstortingen</i> vinden regelmatig plaats(5-6 x /jaar). Het <i>rioolstelsel</i> voldoet aan de <i>basisinspanning</i> | - | Overstorten uit het riool |
| Geen (on)gezuiverde (bedrijfs)lozingen | Geen (on)gezuiverde (bedrijfs)lozingen | Geen (on)gezuiverde (bedrijfs)lozingen | Punt bronnen |
| Alleen dispositie uit de lucht en landbouw | Alleen dispositie uit de lucht en landbouw | - | Diffuse bronnen |
| Afgekoppeld hemelwater via oppervlak afvoeren. Vervuilde oppervlakken uitsluitend door een bodempassage | Afgekoppeld hemelwater via oppervlak afvoeren. Vervuilde oppervlakken uitsluitend door een bodempassage | - | Afkoppelen en infiltreren |
| | | | Waterbodem |
| Schoon tot licht verontreinigd (klasse 0 – 2) | Schoon tot licht verontreinigd (klasse 0 – 2) | - | Kwaliteit slib |
| < 0,25 m | < 0,25 m | - | Dikte sliblaag |
| | | | Beheer |
| Periodiek baggeren | Periodiek baggeren | - | Waterbodem |
| Periodiek verwijderen | Periodiek verwijderen | - | Drijfvuil |
| 1 a 2 maal per jaar tot 1 maal per drie jaar | 1 a 2 maal per jaar | - | Oevers |
| Stroming en doorspoeling gericht op kwaliteitsverbetering en landbouw | Stroming en doorspoeling gericht op kwaliteitsverbetering en landbouw | - | Doorspoeling |
| Normaal | Normaal | - | Onderhoud |

Bijlage 2
Maatregelentabel 2014-2018

MAATREGELENTABEL WATERPLAN 2014-2018

| | OMSCHRIJVING | TOTALE INVESTERING | DEKKING VGRP | DEKKING WSRL | JAAR |
|--|--|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------|
| 1 | Bijhouden waterloket en klachtenmeldingen | € 0,00 | | | 2014-2018 |
| 2 | Bewaken samenwerking gemeente/WSRL | € 0,00 | | | 2014-2018 |
| 3 | Voorlichting aan bewoners | € 0,00 | | | 2014-2018 |
| 4 | Analyseren/optimaliseren modelberekeningen waterberging* | € 15.000,00 | € 7.500,00 | € 7.500,00 | 2014 |
| 5 | Toetsen effect waterberging op grondwaterstand (modelberekening) | € 0,00 | | | 2014 |
| 6 | Opstellen bijlage water tbv handboek openbare ruimte | € 0,00 | | | 2014 |
| 7 | Signalering overstort IJzendoorn tbv doorspoeling WSRL | € 6.750,00 | € 3.375,00 | € 3.375,00 | 2014 |
| 8 | Signalering overstort Dodewaard tbv doorspoeling WSRL | € 14.250,00 | € 7.125,00 | € 7.125,00 | 2014 |
| 9 | Signalering overstort/BBB Kesteren tbv doorspoeling WSRL | € 5.000,00 | € 0,00 | € 5.000,00 | 2014 |
| 10 | Vorbereiding/aanleg waterberging 7942m2 | € 262.086,00 | € 131.043,00 | € 131.043,00 | 2014 |
| 11 | Inspecteren lange duikers Opheusden, Dodewaard, Ochten | € 30.000,00 | € 15.000,00 | € 15.000,00 | 2015 |
| 12 | Koppelen HWA Lodderstraat op lange duiker incl. klep | € 34.250,00 | € 17.125,00 | € 17.125,00 | 2015 |
| 13 | Vorbereiding/aanleg waterberging 7942m2 | € 262.086,00 | € 131.043,00 | € 131.043,00 | 2015 |
| 14 | Vorbereiding/aanleg waterberging 7942m2 | € 262.086,00 | € 131.043,00 | € 131.043,00 | 2016 |
| 15 | Vorbereiding/aanleg waterberging 7942m2 | € 262.086,00 | € 131.043,00 | € 131.043,00 | 2017 |
| 16 | Vorbereiding/aanleg waterberging 7942m2 | € 262.086,00 | € 131.043,00 | € 131.043,00 | 2018 |
| 17 | Actualiseren Waterplan II | € 20.000,00 | € 10.000,00 | € 10.000,00 | 2018 |
| Totale investering binnen de planperiode Waterplan II | | € 1.435.680,00 | € 715.340,00 | € 720.340,00 | |
| 18 | Vorbereiding/aanleg waterberging 2100m2 | € 69.300,00 | € 34.650,00 | € 34.650,00 | 2019 |
| 19 | Vorbereiding/aanleg waterberging 2100m2 | € 69.300,00 | € 34.650,00 | € 34.650,00 | 2020 |
| 20 | Vorbereiding/aanleg waterberging 2100m2 | € 69.300,00 | € 34.650,00 | € 34.650,00 | 2021 |
| 21 | Vorbereiding/aanleg waterberging 2100m2 | € 69.300,00 | € 34.650,00 | € 34.650,00 | 2022 |
| 22 | Vorbereiding/aanleg waterberging 2100m2 | € 69.300,00 | € 34.650,00 | € 34.650,00 | 2023 |
| 23 | Vorbereiding/aanleg waterberging 2100m2 | € 69.300,00 | € 34.650,00 | € 34.650,00 | 2024 |
| 24 | Vorbereiding/aanleg waterberging 2100m2 | € 69.300,00 | € 34.650,00 | € 34.650,00 | 2025 |
| 25 | Vorbereiding/aanleg waterberging 2100m2 | € 69.300,00 | € 34.650,00 | € 34.650,00 | 2026 |
| 26 | Vorbereiding/aanleg waterberging 2100m2 | € 69.300,00 | € 34.650,00 | € 34.650,00 | 2027 |
| 27 | Opheffen lange duikers in kernen bij ontwikkelingen | | pm | pm | 2028 |
| Totaal | | € 2.059.380,00 | € 1.027.190,00 | € 1.032.190,00 | |

* incl. omzetten model i.v.m. verwerken klimaatscenario's NBW