

# Ontwerp Provinciaal Waterplan Noord-Brabant 2010-2015

Kaderrichtlijn Water-doelstellingen en -onderbouw

Provincie Noord-Brabant



## Colofon

Het Ontwerp Provinciaal Waterplan 2010-2015 ligt van 22 december 2008 tot en met 16 februari 2009 ter inzage in het provinciehuis, in alle gemeentehuizen en stadskantoren van de Brabantse gemeenten en in de kantoren van de Brabantse waterschappen. De formele inspraakperiode loopt van maandag 5 januari 2009 tot en met maandag 16 februari 2009.

### Samenstelling & Redactie:

Schrijversteam van de provincie Noord-Brabant onder leiding van het KernTeam PWP (Ad Mol, Desirée van Zwieten, Joost Hendrickx, Karla Niggebrugge, Marieke van Gerven en Sarie Buijze)

### Eindredactie:

Hendrickx Communicatie bv

### Ontwerp & Vormgeving:

Ontwerpbureau WRIK bv

### Fotografie:

Hollandse Hoogte – Marcus Peters

### Druk:

OBT bv

© 's-Hertogenbosch, december 2008 / 750 exemplaren

Provincie Noord-Brabant

### Bezoekadres:

Brabantlaan 1, 5216 TV 's-Hertogenbosch  
(openingstijden: alle werkdagen van 09.00 – 17.00 uur)

### Postadres:

Postbus 90151, 5200 MC 's-Hertogenbosch

**T** 073 681 28 12

**F** 073 614 11 15

**E** [info@brabant.nl](mailto:info@brabant.nl)

**I** [www.brabant.nl/waterplan](http://www.brabant.nl/waterplan)

# **Ontwerp Provinciaal Waterplan 2010 - 2015**

Kaderrichtlijn Water-doelstellingen en -onderbouwing

**Provincie Noord-Brabant**





# Inhoudsopgave

<b>1</b>	<b>Inleiding</b>	<b>5</b>
1.1	Wat zijn waterlichamen?	6
1.2	Waarom deze bijlage?	6
1.3	Verplichte en niet-verplichte onderdelen	6
1.4	Opbouw van de bijlage	7
<b>2</b>	<b>Oppervlaktewaterlichamen</b>	<b>10</b>
2.1	Beschrijving opbouw factsheets	10
2.1.1	Basisgegevens	10
2.1.2	Karakterschets van het waterlichaam	13
2.1.3	Status en onderbouwing van de status	13
2.1.4	Biologische en algemeen fysisch-chemische toestand	16
2.1.5	Onderbouwing van de fasering	22
2.2	Samenvatting factsheets	27
2.3	Literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen	31
2.4	Factsheets stroomgebied Rijn	35
2.5	Factsheets stroomgebied Schelde	43
2.6	Factsheets stroomgebied Maas	59
<b>3</b>	<b>Grondwaterlichamen</b>	<b>254</b>
3.1	Beschrijving opbouw factsheets	254
3.2	Factsheets stroomgebied Rijn	257
3.3	Factsheets stroomgebied Schelde	267
3.4	Factsheets stroomgebied Maas	287
3.5	Kaarten bij Factsheets Grondwaterlichamen	314



# Inleiding

# 1 Inleiding

## 1.1 Wat zijn waterlichamen?

Waterlichamen zijn de ruimtelijke eenheden (zoals beken, meren, kanalen en grondwatersystemen) waarvoor op basis van de Kaderrichtlijn Water doelstellingen moeten worden geformuleerd, maatregelen moeten worden opgenomen in uitvoeringsprogramma's en de monitoring zal plaatsvinden. Dit uitgangspunt geldt zowel voor het oppervlaktewater als voor het grondwater. De selectie van waterlichamen vindt plaats door de lidstaten zélf op grond van de uitgangspunten in de Kaderrichtlijn Water. Het is de taak van de provincies om in hun provinciale waterplannen de waterlichamen aan te wijzen. In paragraaf 6.2 van dit plan hebben we voor Noord-Brabant in totaal 101 oppervlaktewaterlichamen en 5 grondwaterlichamen aangewezen.

## 1.2 Waarom deze bijlage?

In deze bijlage, die integraal deel uitmaakt van het Provinciaal Waterplan 2010-2015, geven we van alle afzonderlijke grond- en oppervlaktewaterlichamen binnen de provincie in zogenaamde 'factsheets' een nadere beschrijving. Het doel daarvan is: per waterlichaam een overzicht geven van de huidige kwaliteit, de verwachte kwaliteit in 2015, de doelstellingen die volgen uit de Kaderrichtlijn Water en de Grondwaterrichtlijn en de onderbouwing hiervan.

De provincie Noord-Brabant ligt in drie stroomgebieden: Rijn, Schelde en Maas. De factsheets voor de waterlichamen zijn ingedeeld volgens deze stroomgebieden.

## 1.3 Verplichte en informatieve onderdelen

In de factsheets zijn zowel verplichte als informatieve elementen opgenomen.

- *Verplichte elementen* zijn opgenomen in het Provinciaal Waterplan, omdat de Nederlandse wetgeving dit vereist. De belangrijkste basis hiervoor vormen de Implementatiewet KRW en het Besluit kwaliteitseisen en monitoring water 2009. Op deze verplichte elementen kunnen insprekers reageren, het zijn die zaken waarvoor de provincie verantwoordelijkheid draagt. In de toelichting hierna is aangegeven welke elementen verplicht zijn.
- *Informatieve elementen* zijn opgenomen, omdat zij de context geven van de verplichte elementen. De informatieve elementen volgen uit de overige plannen (stroomgebiedbeheerplannen van het Rijk en waterbeheerplannen van de waterschappen). Op deze informatieve onderdelen kunnen insprekers niet reageren in het kader van de inspraakprocedure voor het Provinciaal Waterplan. De provincie is voor deze onderdelen immers niet het verantwoordelijke overheidsorgaan. Onderaan elke factsheet is een alinea opgenomen, waarin we uitleggen welke onderdelen de provincie en welke onderdelen andere organisaties hebben vastgesteld.



#### **1.4 Opbouw van de bijlage**

De factsheets voor oppervlaktewaterlichamen en grondwaterlichamen kennen een verschillende opbouw die we voorafgaand aan de factsheets toelichten. Aan de factsheets voor oppervlaktewaterlichamen gaat nog een samenvattende tabel vooraf met daarin alle doelstellingen per waterlichaam.



# Oppervlakte- waterlichamen

## 2 Oppervlaktewaterlichamen

### 2.1 Beschrijving opbouw factsheets

Per factsheet beschrijven we steeds 5 aspecten die we hieronder toelichten. Het betreft:

1. de basisgegevens;
2. karakterschets van het waterlichaam;
3. de status van het waterlichaam en de onderbouwing daarvan;
4. de biologische en algemeen fysisch-chemische toestand van het waterlichaam, inclusief de doelstellingen;
5. de fasering van de uitvoering van maatregelen en de onderbouwing daarvan.

#### 2.1.1 Basisgegevens

Elke factsheet begint met een algemene beschrijving van het waterlichaam, die bestaat uit de volgende onderdelen:

##### **Naam**

Elk waterlichaam heeft één naam die geldt voor het gehele waterlichaam.

##### **Code van het waterlichaam**

Elk waterlichaam heeft een unieke code, die als volgt is opgebouwd: aanduiding Nederland 'NL', nummer van het waterschap waarbinnen het waterlichaam is gelegen, bijvoorbeeld '25' of '27' en een volgnummer van het waterlichaam per waterschapsgebied, bijvoorbeeld '61' voor de Ligne of 'B\_2' voor de Kleine Beerze. Dit levert bijvoorbeeld de unieke code NL25\_61 op voor de Ligne of NL27\_B\_2 voor de Kleine Beerze.

Voor Noord-Brabant gelden de volgende waterschapscodes:

09 = waterschap Rivierenland

25 = waterschap Brabantse Delta

27 = waterschap De Dommel

38 = waterschap Aa en Maas

99 = waterlichaam met meer dan één beheerder, bijvoorbeeld bij grensoverschrijdende waterlopen.

##### **Type**

De typering vormt een verplicht onderdeel van de factsheets. De Kaderrichtlijn Water schrijft een hoofdindeling voor in vier categorieën: Rivieren en andere stromende wateren (R), Meren en andere stilstaande wateren (M), Overgangswater - brak water tussen zoet en zout (O) en Kustwateren (K). In Nederland is deze hoofdindeling verder verfijnd door hierbinnen verschillende watertypen te onderscheiden. Elk waterlichaam behoort tot één watertype. Dit type geeft aan wat de algemene karakteristiek van het waterlichaam is, bijvoorbeeld of het binnen de R-categorie om de bovenloop (R4-type) of juist om de benedenloop (R6-type)

van een beek gaat. Voor elk van de watertypen heeft het Rijk aangegeven welke dier- en plantensoorten hier onder gezonde omstandigheden moeten voorkomen (Molen, D.T. van der & R. Pot, 2007; Evers *et al.*, 2007).

Hieronder beschrijven we de typen voor de regionale wateren die in Noord-Brabant voorkomen. De beschrijvingen zijn ontleend aan de stroomgebiedbeheerplannen. Het betreft uitsluitend M- en R-typen, aangezien de overgangswateren (O-type) en de kustwateren (K-type) tot de verantwoordelijkheid van het Rijk behoren en wij deze niet in dit plan aanwijzen. De watertypen zijn ook bedoeld voor sterk veranderde waterlichamen, aangezien de Kaderrichtlijn Water aangeeft, dat we voor sterk veranderde wateren het meest erop gelijkende type als uitgangspunt moeten nemen. Voor de kunstmatige waterlichamen onderscheiden we om pragmatische redenen wel een aantal afzonderlijke watertypen.

#### M12 Kleine, ondiepe, zwak gebufferde plassen (vennen)

Zwak zure vennen met een zwakke tot matige buffering. De oppervlakte is kleiner dan 0,5 km<sup>2</sup> en de diepte is minder dan 3 meter. De bodem van deze plassen bestaat uit zand en regenwater voedt ze. In de zomermaanden vallen deze plassen/vennen vaak geheel of gedeeltelijk droog door verdamping en wegzijging.

#### M14 Ondiepe, gebufferde plassen

Middelgrote, gebufferde zoete wateren in laagveen- of zeekleigebied, duinen en afgesloten zeearmen, gevoed door regen, grondwater en/of instromend oppervlaktewater. Er treden waterstandfluctuaties op tot 1m, waardoor deze plassen zijn omgeven door (grote) oeverzones. De bodem bestaat uit zand, veen en/of klei. In de golfslagzone zijn de oevers kaal.

#### M20 Matig grote, diepe, gebufferde meren

Het betreft hier plassen en meren groter dan 0,5 km<sup>2</sup> en dieper dan 3m. Hiervan bestaan verschillende verschijningsvormen met bijbehorende hydrologie. Met name regen- en grondwater voeden de meren. Soms is er sprake van lokale, regionale of rivierkwel. Ook is inundatie vanuit een nabijgelegen rivier mogelijk. De bodem bestaat overwegend uit zand, grind of klei. Veen- en sliblagen kunnen mogelijk voorkomen.

#### M30 Zwak brakke wateren

Stilstaand water met een redelijk constant tot sterk wisselend zoutgehalte, dat vooral voorkomt in het zeekleigebied en de duinen, maar lokaal ook in het laagveengebied. Er bestaan in dit watertype zeer verschillende vormen en dimensies, maar bij alle wateren van dit type domineert de invloed van zout de andere factoren.

#### R4 Permanent langzaam stromende bovenloop op zand

Waterloop die meandert met korte bochten door het landschap, met een breedte van 2 tot 3m. Het dwarsprofiel is asymmetrisch met zandbanken en overhangende oevers. Ook rustig stromende plekken met plaatselijk stroomversnellingen en bankjes van fijn grind komen in dit watertype voor. Regen voedt deze waterloop. In de zomer kan droogval optreden.

### R5 Langzaam stromende middenloop/benedenloop op zand

Kronkelende, meanderende beek met zandbanken, overhangende oevers, maar ook rustige plekken met bladpakketten, takken en boomstammen. Bomen hebben veel invloed op de ontwikkeling en vorming van de waterloop; snel of langzaam stromende bovenlopen voeden deze waterloop.

### R6 Langzaam stromend riviertje op zand/klei

Sterk meanderend, met zandbanken en plaatselijk overhangende oevers. Op rustige plekken liggen bladpakketten, takken en boomstammen. De waterloop krijgt zijn voeding vanuit de bovenstroomse beken en tevens door kwel vanuit diep grondwater. Dit type komt met name voor in regio's met enig reliëf op de hogere zandgronden en de benedenloop in klei- of laagveengebieden.

### R8 Zoet getijdenwater (uitlopers rivier) op zand/klei

Rivier, kreek of ander zoetwaterbekken waarin 2x per dag de stromingsrichting wisselt. Het waterpeil schommelt er sterk. De waterloop bevindt zich buiten bereik van zout water. Door zeer hoge stroomsnelheden in diepe geulen zijn kreken en oeverwallen gevormd. Op plaatsen met lagere stroomsnelheden ontstaan zandplaten, slikken en gorzen.

### R14 Snelstromende middenloop/benedenloop op zand

Licht meanderende waterloop op zand- of leembodem. Hier komen grindbanken, zandafzettingen, diepere spoelkommen en stroomversnellingen voor. Plaatselijk zijn grote plukken waterplanten en andere organische structuren aan te treffen. De waterloop heeft een hoge, tamelijk constante afvoer en stroomsnelheid en krijgt zijn voeding door regen-, grond- en oppervlaktewater.

## Watertypen voor kunstmatige waterlichamen

### M1a Zoete sloten (gebufferd)

Relatief smal, lijnvormig water gericht op af- en/of aanvoer vooral op een bodem van rivier- of zeeklei of op zand. Door regenwater en vooral door de aanvoer van gebufferd grond- en oppervlaktewater ontstaat in een deel van het jaar enige stroming. Er is sprake van peilhandhaving. De sloten zijn vaak plantenrijk. Er is organisch slib aanwezig, tenzij de sloot is geschoond of gebaggerd.

### M3 Gebufferde (regionale) kanalen

Kanaalwater bestaat vooral uit oppervlaktewater waarvan de herkomst wisselend is. In het algemeen stroomt het water niet meer dan enkele cm/s. De stroomrichting kan gedurende het jaar omkeren. Het dwarsprofiel benadert een rechthoek of trapezium met abrupte overgang van land naar water. Op deze kanalen is veelal scheepvaart aanwezig.

### M6a Grote ondiepe kanalen zonder scheepvaart

Bestaan vooral uit oppervlaktewater waarvan de herkomst wisselend is. Periodiek is er sprake van een zichtbare stroming; in de buurt van inlaten/gemalen tot wel meer dan 10 cm/s. In het algemeen stroomt het water niet meer dan enkele cm/s. De stroomrichting kan gedurende het jaar omkeren. Het dwarsprofiel benadert een rechthoek of trapezium.

## M6b Grote ondiepe kanalen met scheepvaart

Als M6a, maar dan mét scheepvaart.

### **Ligging binnen deelstroomgebied..., waterschap..., provincie... en gemeente...**

Door aan te geven binnen welk deelstroom- en waterschapsgebied en binnen welke gemeente het waterlichaam valt, maken we duidelijk bij welke andere overheden nadere informatie beschikbaar is over het betreffende waterlichaam.

### **Kaart van het waterlichaam**

De ligging van het waterlichaam en de begrenzing ervan zijn weergegeven op een topografische ondergrond – een verplicht onderdeel van de factsheet. Het kaartje maakt ook duidelijk of het waterlichaam deel uitmaakt of in de buurt ligt van beschermde gebieden en laat de nabijgelegen waterlichamen zien. Bij de beschermde gebieden staat aangegeven om wat voor type beschermd gebied het gaat (zoals drinkwaterwinningen, Natura2000-gebieden en zwemwateren).

#### 2.1.2 **Karakterschets van het waterlichaam**

De karakterschets is een informatief onderdeel en geeft een specifieke beschrijving van het waterlichaam. Dit kan ingaan op de prominente gebruiksfuncties, bijzonderheden in het watersysteem, belangrijke historische informatie et cetera.

#### 2.1.3 **Status en onderbouwing van de status**

Dit onderdeel moeten we volgens het Besluit Kwaliteitseisen en Monitoring Water 2009 in het Provinciaal Waterplan vastleggen. De Kaderrichtlijn Water gaat er van uit, dat de waterlichamen de Goede Ecologische Toestand (GET) kunnen bereiken. Indien de GET naar verwachting niet haalbaar zal zijn, is de status van het betreffende waterlichaam te wijzigen in 'sterk veranderd' of 'kunstmatig'. De toekenning van die gewijzigde status moeten we onderbouwen.

- De status *sterk veranderd* kunnen we aan een waterlichaam toekennen wanneer hydromorfologische herstelmaatregelen die gericht zijn op het bereiken van de GET leiden tot significant negatief effect op gebruiksfuncties en/of milieuaspecten. Dit geldt nadrukkelijk niet voor maatregelen ten behoeve van de waterkwaliteit.
- De status *kunstmatig* kunnen we aan een waterlichaam toekennen dat in het verleden is gegraven en dus geen natuurlijke oorsprong kent.

Ingrepen in de waterhuishouding voor maatschappelijke doelen (wonen, werken, landbouw) zijn vaak niet ongedaan te maken zonder aanzienlijke schade voor die functies. Dergelijke ingrepen beschouwen we als onomkeerbaar. In elke factsheet voor een sterk veranderd waterlichaam is door middel van een kruisjestabel aangegeven welke economische functies of welke milieuaspecten significante schade ondervinden indien de betreffende ingreep ongedaan wordt gemaakt. In het algemeen geldt, dat (gedwongen) functiewijzigingen voor het realiseren van KRW-doelen geen optie zijn. Maatregelen als inrichting van bufferstroken en natuurvriendelijke oevers beschouwen we daarbij niet als functiewijzigingen.

Hieronder geven we in algemene zin aan op welke wijze maatregelen significant nadelige effecten kunnen veroorzaken.

### **Hermeanderen van beken in bebouwd gebied**

Het 'hermeanderen' van beken heeft als doel: meer variatie creëren in het stromingspatroon en substraat van beken. Dit gaat gepaard met een aanzienlijk ruimtebeslag. In bebouwd gebied is het veelal niet mogelijk dit areaal aan de stedelijke omgeving te onttrekken, omdat het doorgaans al in gebruik is voor wonen en werken. Door het ruimtebeslag van de hermeandering gaat areaal verloren voor deze hoogwaardige functies. Daarnaast hebben beken in stedelijk gebied vaak een cultuurhistorische waarde die bij hermeandering verloren kan gaan. Tot slot kunnen diverse soorten infrastructuur, zoals wegen, kabels, leidingen en riolering niet meer functioneren zonder vergaande compenserende ingrepen.

### **Hermeanderen beken in intensief agrarisch gebied**

Het hermeanderen van beken heeft, zoals gezegd, als doel meer variatie te creëren in het stromingspatroon en substraat van beken. Om dit te realiseren en eventuele negatieve effecten op de waterhuishouding te compenseren, is het noodzakelijk areaal vrij te maken voor deze hermeandering en wellicht voor mogelijke inundaties die zullen plaatsvinden vanwege het gewijzigde profiel. Hierdoor gaat areaal voor de landbouw verloren, dat in het dichtbevolkte Nederland slechts beperkt en tegen relatief hoge kosten beschikbaar is. Bovendien zijn inundaties vanwege de water- en slibkwaliteit op veel plaatsen uit milieuoverwegingen ongewenst. Aanpassen van de gebruiksfuncties is slechts mogelijk als functieverplaatsing kan. Gezien het beperkt beschikbare areaal voor verplaatsing van functies is dit in Nederland veelal niet mogelijk.

### **Verwijderen van waterkeringen en kades**

Het verwijderen van waterkeringen heeft nagenoeg altijd negatieve consequenties op één of meer gebruiksfuncties, omdat schade ontstaat als gevolg van inundatie of omdat er onveilige situaties ontstaan. Omdat het areaal waar schade optreedt bij het verwijderen van de waterkering over het algemeen vele hectaren bedraagt, is het verplaatsen van gebruiksfuncties vaak alleen tegen onevenredig hoge kosten mogelijk.

### **Verwijderen van stuwen in bebouwd en intensief agrarisch gebied**

De waterhuishouding in gebied met een stedelijke of agrarische functie vraagt om een gereguleerd grondwaterpeil. Een te laag grondwaterpeil is ongewenst in gebieden met een stedelijke functie (afname stabiliteit funderingen door bijvoorbeeld paalrot en kades) en een landbouwfunctie (verminderde opbrengsten). Het peil van het oppervlaktewater is sterk bepalend voor de grondwaterstand en stuwen reguleren dit oppervlaktewaterpeil. Het verwijderen van deze stuwen heeft daarmee een verstoring van de grondwaterstand tot gevolg. Bovendien is door het ontbreken van stuwen niet meer in te spelen op langdurige droogte of hoge afvoeren. De grondwaterstand daalt in een groot deel van het jaar en extreem lage grondwaterstanden houden langer aan. De ontstane opbrengstderiving voor de landbouw is niet te mitigeren door aanpassingen in de landbouwpraktijk. Het enige alternatief is verplaatsing van functies. Gezien het



beperkt beschikbare areaal voor verplaatsing van functies is dit in Nederland vaak niet mogelijk.

### **Verwijderen van sluizen**

De waterhuishouding in waterlopen met een scheepvaartfunctie vraagt om een sterk gereguleerd peil, bijvoorbeeld met behulp van sluizen. Zowel een te laag peil (in verband met de minimale diepte voor bevaarbaarheid) als een te hoog peil (in verband met voldoende hoogte voor de passeerbaarheid van kruisende infrastructuur) leiden ertoe, dat de beroeps- en recreatievaart in mogelijkheden achteruitgaan. Als de functie 'scheepvaart' niet meer te vervullen is, is het noodzakelijk producten op andere wijze te vervoeren. Dit alternatief zal veelal wegtransport betreffen, wat (vanwege de hoge CO<sub>2</sub>-uitstoot) per saldo aanzienlijke negatieve effecten op het milieu heeft. Daarnaast leidt een wijziging van transport over water naar wegtransport tot onaanvaardbare economische gevolgen voor de beroepsscheepvaart en de industrie die door locatiekeuze en voorzieningen als loskades zijn ingesteld op vervoer over water.

### **Hanteren natuurlijk waterpeil in agrarisch en stedelijk gebied**

Dit is peilbeheer afgestemd op de natuurlijke situatie, in winter/voorjaar hoog en in de zomer laag. Het leidt tot significante schade aan de landbouw. Het land is pas later in het voorjaar te bewerken en in de zomers kunnen er watertekorten optreden. Er is sprake van minder goede productieomstandigheden. Oppervlaktewaterpeilen hebben een rechtstreekse invloed op het grondwaterpeil. In wat lager gelegen gebieden met een stedelijke functie is een hoger grondwaterpeil ongewenst, omdat hierdoor wateroverlast kan ontstaan in bijvoorbeeld kelders en kruipruimten.

### **Peilopzet en verhogen drainagebasis in lager gelegen bebouwd gebied**

Oppervlaktewaterpeilen hebben een rechtstreekse invloed op het grondwaterpeil. In wat lager gelegen gebieden met een stedelijke functie is een hoger grondwaterpeil ongewenst, omdat hierdoor wateroverlast kan ontstaan in bijvoorbeeld kelders en kruipruimten (ongezonde leefomgeving). Juist om dit soort problemen te voorkomen, is in het verleden regelmatig drainage aangelegd teneinde de grondwaterstand verder te kunnen reguleren. Het verhogen of verwijderen hiervan leidt in vrijwel alle gevallen tot de eerder genoemde ongewenste verschijnselen. Verplaatsing van de stedelijke functie (wonen en werken) is doorgaans geen optie: gezien het beperkt beschikbare areaal voor verplaatsing van functies is dit in Nederland veelal niet mogelijk.

### **Dempen watergangen en verhogen drainagebasis in intensief agrarisch gebied**

De waterhuishouding in gebieden met een intensieve agrarische functie vraagt om een gereguleerd grondwaterpeil. In gebieden met een landbouwfunctie betreft het bijvoorbeeld de teelt van gewassen die optimaal renderen bij een bepaalde grondwaterstand, maar ook de bereikbaarheid van percelen die nodig is voor een goede bedrijfsvoering. Het dempen van waterlopen of het verhogen van de drainagebasis leidt tot verstoring van de optimale waterhuishoudkundige situatie terwijl tevens opbrengstderiving aan de orde is. Bovendien leiden de

afgenomen mogelijkheden voor waterafvoer ertoe, dat regenwater plaatselijk lang op het land blijft staan. De ontstane opbrengstderving is meestal niet te mitigeren door bewezen aanpassingen in de goede landbouwpraktijk. Gezien het beperkt beschikbare areaal voor verplaatsing van functies is dit in Nederland veelal niet mogelijk. Vergelijkbare problemen kunnen optreden in gebieden en wateren met flexibel peilbeheer waarbij het peil in een bepaalde periode om bepaalde redenen relatief hoog blijft.

#### **Beperken piekafvoeren in bovenlopen agrarisch gebied**

Dit leidt tot significante schade voor de landbouw. Met name het grootschalig vasthouden van water in de haarvaten en waterberging leidt tot verhoogde grondwaterstanden en toenemende inundaties.

#### **Aankoppelen van afgekoppelde beektrajecten in intensief agrarisch gebied**

Het aantakken van beektrajecten of de aanleg van nevengeulen in landbouwgebied heeft als gevolg, dat areaal dat in gebruik is bij (intensieve) landbouw vrijgemaakt moet voor beektrajecten/nevengeulen. Hierdoor gaat areaal voor de landbouw verloren. Aanpassen van de gebruiksfuncties is slechts mogelijk als grondeigenaren tegen een redelijke prijs schadeloos zijn te stellen of functieverplaatsing mogelijk is. Gezien het beperkte beschikbare areaal voor verplaatsing van functies is dit in Nederland veelal niet mogelijk.

#### **2.1.4 Biologische en algemeen fysisch-chemische toestand**

De ecologische toestand van een waterlichaam beschrijven we aan de hand van biologische kwaliteitselementen en fysisch-chemische parameters. We onderscheiden de volgende biologische kwaliteitselementen: macrofauna (ongewervelde diertjes), macrofyten (planten), vissen en fytoplankton (algen). Voor enkele watertypen geldt, dat bepaalde kwaliteitselementen ontbreken, omdat we deze soortengroep niet bij de beoordeling hoeven te betrekken. Dit geldt bijvoorbeeld voor fytoplankton in stromende wateren. Daarnaast onderscheiden we voor de algemeen fysisch-chemische toestand de volgende parameters: fosfaat, stikstof, chloride, temperatuur, zuurgraad, zuurstofverzadiging en voor een aantal watertypen ook doorzicht. Chemische stoffen, anders dan de genoemde algemeen fysisch-chemische parameters, nemen we niet op in de factsheets. Reden hiervoor is, dat de doelen landelijk zijn vastgelegd en het landelijke, generieke beleid in sterke mate bepalend is voor het halen van de doelen.

Het kwaliteitsoordeel van zowel de biologische als de algemeen fysisch-chemische toestand is weergegeven op een schaal van 0 tot 1, onderverdeeld in de volgende klassen, die een kleur krijgen zoals de KRW dat voorschrijft. Deze klassen zijn:

- zeer goed [0,8-1,0]: blauw
- goed [0,6-0,8]: groen
- matig [0,4-0,6]: geel
- ontoereikend [0,2-0,4]: oranje
- slecht [0,0-0,2]: rood

In beginsel streeft de Kaderrichtlijn Water naar het bereiken van de Goede Ecologische Toestand voor oppervlaktewaterlichamen. Met andere woorden: elk van

de vier hierboven genoemde biologische kwaliteitselementen scoort in de klassen groen of blauw.

Als dit niet mogelijk is, is het toekennen van de status 'sterk veranderd' of 'kunstmatig' aan het waterlichaam een optie (zie paragraaf 2.1.3). In dat geval hanteren we een indeling in vier klassen waarbij de twee hoogste klassen zijn samengevoegd tot de klasse 'goed'. De grens tussen de klassen 'matig' en 'goed' noemen we het Goed Ecologisch Potentieel (GEP). Het GEP is daarmee de doelstelling voor dit waterlichaam. De drie klassen onder het GEP zijn over de maatlat tussen het GEP en de slechtste waarde verdeeld (zie voor deze klassen de factsheets).

Landelijk zijn afspraken gemaakt over het eenduidig hanteren van maatlaten waarop de scores zijn vermeld. Voor sommige typen kunstmatige wateren (namelijk sloten en kanalen) zijn landelijk zogenaamde 'default maatlaten' opgesteld (Evers *et al*, 2007). Deze wateren laten de huidige toestand zien op de default maatlaten. De overige wateren krijgen de weergave van de huidige toestand op de maatlat van het (meest gelijkende) natuurlijke watertype (Molen, D.T. van der & R. Pot, 2007).

In de factsheets staat de toestand van de waterlichamen op drie momenten weergegeven, te weten:

- de huidige situatie;
- de verwachting voor 2015 (dus aan het eind van de nu voorliggende planperiode);
- de eindsituatie, waarvoor als doelstelling het Goed Ecologisch Potentieel (GEP) geldt.

De toestand geldt voor elk van de hierboven genoemde biologisch kwaliteitselementen en parameters. Dit is onder meer nodig om te kunnen beoordelen of er achteruitgang plaatsvindt. In het eindoordeel vindt een aggregatie plaats op basis van 'one-out-all-out': de slechtste toestand bepaalt de score.

### **Huidige situatie**

De beschrijving van de huidige situatie is een informatief onderdeel van de factsheet. In de factsheets vindt u twee kolommen voor de huidige situatie. Eén kolom ('KRW-meetnet') bevat de beoordeling op basis van de data uit het formele KRW-meetnet (toestand/trend én operationele monitoring). Dit correspondeert met de beoordeling van de toestand in de stroomgebiedbeheerplannen. Voor de fysisch-chemische parameters is hier geen klassenaanduiding gegeven, maar is getoetst aan het al dan niet voldoen aan het GEP als doel. De andere kolom – 'inschatting' – is de inschatting van de beheerder op basis van metingen uit het KRW-meetnet én het reguliere meetnet, aangevuld met expertbeoordeling. In een aantal vakjes is niets ingevuld of is de aanduiding '9999' gehanteerd, omdat er geen monitoringsgegevens van de betreffende parameter in het waterlichaam voorhanden zijn. In het stroomgebied Rijn is ervoor gekozen om de huidige situatie weer te geven als een getal in plaats van een klasse. In de loop van 2009 zullen landelijk nadere afspraken volgen over de toestandsbeoordeling. Het streven is om in het definitieve waterplan (najaar 2009) slechts één toestandsbeoordeling op te nemen.

### **Verwachting 2015**

Ook de 'verwachte toestand in 2015' is een informatief onderdeel van de factsheet. De reden om de verwachting 2015 in het plan op te nemen, is het zichtbaar maken van de beoogde trend. Tevens dient dit onderdeel ter onderbouwing van de fasering (zie hierna). De situatie in 2015 is moeilijk exact te voorspellen, omdat ecologische systemen vaak onvoorspelbaar reageren en de relatie tussen maatregelen en effecten niet altijd eenduidig is. In feite is pas in 2015 te bepalen of met de maatregelen de verwachte resultaten zijn behaald. Als dat niet het geval is, is een besluit om aanvullende maatregelen uit te voeren een optie om de doelen in de daaropvolgende uitvoeringsperioden (2016-2021 respectievelijk 2022-2027) te kunnen realiseren.

Hieronder vindt u per waterbeheerder kort aangegeven hoe de 'verwachte toestand in 2015' tot stand is gekomen.

#### **Waterschap Aa en Maas**

De toestand in 2015 is om meerdere redenen lastig in te schatten. De twee belangrijkste zijn, dat een ecologisch systeem onvoorspelbaar reageert en dat nog niet precies bekend is waar het waterschap de komende zes jaar maatregelen gaat uitvoeren. Aan de toestand 2015 is toch globaal invulling gegeven door middel van de volgende hoofdregels en uitgangspunten:

- Aa en Maas heeft in het ontwerp-WBP voor de komende 6 jaar prioriteit gelegd bij waterlichamen met de functie 'waternatuur' en waterlichamen met de functie 'ecologische verbindingszone' (evz). Er is aangenomen, dat bij waterlichamen waar deze functies niet overwegend gelden, er niets of te weinig gebeurt om vooruitgang in klassen te bereiken in 2015.
- In waterlichamen die overwegend 'waternatuur' of 'ecologische verbindingszone' zijn, is de kans groot dat we daar in de komende 6 jaar maatregelen uitvoeren. Het is echter onwaarschijnlijk, dat in de komende 6 jaar al alle maatregelen uitgevoerd zullen zijn. Daarom is de verwachting maximaal één klasse vooruitgang.
- Er is steeds uitgegaan van het waterschapsbeeld bij de huidige toestand, dus niet de huidige toestand volgens het KRW-meetnet. Als de huidige toestand niet bekend is, is bij toestand 2015 '9999' ingevuld.
- Er is uitgegaan van de absolute waarden van het waterschapsbeeld bij de huidige situatie.
- Er is gekozen voor een relatief ruwe benadering. Gezien alle onzekerheden is er geen toegevoegde waarde in een meer verfijnde benadering.

Deze hoofdregels zijn vertaald naar de concrete invulling die in tabel 1 per parameter is aangegeven.

**Tabel 1: Vertaling hoofdregels Waterschap Aa en Maas naar invulling per parameter**

Parameter	Funcie-vereisten	Wijziging 2015 t.o.v. huidig	Argument
Macrofyten, overige waterflora, vis	Waternatuur + evz > 50% WL	1 klasse vooruitgang	Deze parameters reageren sterk op inrichtingsmaatregelen.
Fytoplankton		Blijft gelijk	Fytoplankton reageert vooral op nutriënten. Hier is nauwelijks verbetering te verwachten.
N, P		½ klasse vooruitgang	Combinatie van generiek beleid en inrichtingsmaatregelen.
Zuurstof	R-types Waternatuur > 50%	½ klasse vooruitgang	Deze parameter reageert onder andere op beekherstel (meer stroming, meer waterplanten).
Zuurstof	M-types	Blijft gelijk	M-types zijn stagnant. Om deze reden wordt van inrichtingsmaatregelen in 2015 nog weinig vooruitgang in zuurstof verwacht. Van waterkwaliteitsmaatregelen is de komende 6 jaar nog niet veel te verwachten.
T, pH, Cl, doorzicht		Blijft gelijk	Parameters reageren nauwelijks op inrichtingsmaatregelen. Van waterkwaliteitsmaatregelen is de komende 6 jaar nog niet veel te verwachten

### Waterschap De Dommel

De inschatting van de huidige situatie is uitgangspunt geweest bij het invullen van de verwachting in 2015. Er is nagegaan welke maatregelen voor 2015 gepland staan. De volgende informatie is hiervoor gebruikt:

- Overzicht per waterlichaam van te nemen SGBP-maatregelen door het waterschap.
- Maatregelkaarten uit de waterprogramma's.
- Doel-realisatiekaarten voor de inrichtingsmaatregelen.

De volgende maatregelen zijn relevant voor een klassenverbetering:

**Tabel 2: Relatie maatregelen en kwaliteitsverbetering gehanteerd door Waterschap De Dommel**

Type maatregel	Klasse omhoog voor	Opmerking
Waterbodemsanering	P, Zuurstof, Macrofauna	Vis en macrofyten in combinatie met inrichtingsmaatregel.
Aanpassen RWZI's	N, P, Zuurstof, Macrofauna, Macrofyten	
Helofytenfilter	N, P	Geldt alleen voor Strabrechtse Heide.
Herinrichting: meandering	Vis, Macrofauna, Macrofyten	
Herinrichting: natte natuurzone	Macrofyten	
Herinrichting: natuurvriendelijke oever	-	Nog niet of nauwelijks aan de orde.
Vispassage	Vis, Macrofauna	
Aanpak Natte natuurparel	-	Naar verwachting zal dit binnen de planperiode nog weinig gerealiseerd worden c.q. effect hebben.
Aanpak overstorten/afkoppelen	Zuurstof	Mogelijk bij specifieke trajecten met knelpunten in het geval van maatregelen van grote omvang.

Bij het inschatten van de toestand in 2015 is geen rekening gehouden met mogelijke effecten van onzekere maatregelen. Effecten leiden in principe tot maximaal één klasse verbetering per kwaliteitselement per waterlichaam.

#### **Waterschap Brabantse Delta**

De indicatieve inschatting van de mogelijke toestand in 2015 is gebaseerd op de inschatting van de huidige situatie door de waterbeheerder. Door eventuele uitvoering van maatregelen in het waterlichaam in de periode 2010-2015 zal de ecologische kwaliteit (totaaloordeel) met één klasse verbeteren. Ook voor de fysisch-chemische randvoorwaarden is dit ingevuld als een expertbeoordeling op basis van verwachte effecten van maatregelen die mogelijk zijn te treffen.

#### **Waterschap Rivierenland**

De verwachting 2015 is bepaald via een analysetool (met kennisregels maatregel-effect), genaamd de GrontmijMatrix. De verwachtingen uit deze tool zijn door deskundigen nog eens bijgesteld tot een reële verwachting voor het jaar 2015. De verwachting 2015 is niet als een klasse ten opzichte van het GEP weergegeven maar als een getalswaarde.

### Onderbouwing van de hoogte van het GEP

Volgens de systematiek van de KRW moeten de lidstaten de ecologische doelstellingen vastleggen. In Nederland zijn op nationaal niveau maatlatten opgesteld voor natuurlijke wateren (Molen, D.T. van der & R. Pot, 2007). Voor sterk veranderde en kunstmatige wateren geldt de vaststelling van de hoogte van de ecologische doelstellingen (het Goed Ecologisch Potentieel, GEP) per waterlichaam. In Nederland hebben de waterbeheerders daarvoor voorstellen gemaakt die de provincies uiteindelijk vaststellen. De afleiding van het GEP is niet in de factsheets opgenomen, maar staat hieronder in algemene zin toegelicht. In de KRW staat beschreven, dat we de hoogte van het GEP moeten afleiden vanuit de Referentie – de ecologische toestand van oppervlaktewaterlichamen in een vrijwel ongestoorde situatie. Later is tijdens een bijeenkomst in Praag besloten, dat we de hoogte van het GEP ook mogen afleiden vanuit de huidige hydromorfologische toestand. Wat betreft de waterkwaliteit (chemie inclusief fysische chemie en nutriënten) moeten we uitgaan van een geringe afwijking van de ongestoorde toestand (oftewel GET). Bij het bepalen van het GEP mogen we uitsluitend rekening houden met de effecten van de hydromorfologische ingrepen die ten grondslag liggen aan de toekenning van de status ‘sterk veranderd’. In Nederland is besloten deze ‘Praagse’ methode te gebruiken. Volgens de Praagse methode moeten we eerst nagaan welke maatregelen in principe mogelijk zijn. Maatregelen die een significante schade aan functies of aan het milieu in algemene zin veroorzaken, vervallen (zie paragraaf 2.1.3). Ingrepen die ‘onomkeerbaar’ blijken, vormen de reden om een waterlichaam als ‘sterk veranderd’ te categoriseren. Van de resterende maatregelen (die dus wel haalbaar zijn) is inschatbaar welk positief ecologisch effect ze hebben. Het niveau dat daarbij zou ontstaan, heet het Maximaal Ecologisch Potentieel (MEP). De hoogte van het GEP (de milieudoelstelling) is volgens de KRW een ‘lichte afwijking’ van het MEP. In de Praagse methode is dit vertaald als het niet uitvoeren van maatregelen met een (gezamenlijk) gering ecologisch effect. De hoogte van het MEP en het GEP zijn weergegeven als een getal op de maatlat voor natuurlijke wateren. Deze maatlat loopt van 0 tot 1, waarbij 1 de waarde is voor de Referentie (natuurlijke, nagenoeg ongestoorde situatie). Maatlatten voor de natuurlijke watertypen zijn in Nederland op nationaal niveau opgesteld (Molen, D.T. van der & R. Pot, 2007). De waterbeheerders hebben de hoogte van het MEP en het GEP voor elk sterk veranderd waterlichaam op één van deze maatlatten afgeleid. Deze methode is goed bruikbaar voor sterk veranderde waterlichamen. Voor veel kunstmatige waterlichamen is dit niet goed mogelijk, omdat er geen sprake is van ‘herstelmaatregelen’ ten opzichte van een natuurlijke situatie. Daarom zijn op nationaal niveau voor enkele veel voorkomende kunstmatige watertypen, namelijk sloten en kanalen, zogenaamde ‘default maatlatten’ opgesteld (Evers et al, 2007). Deze maatlatten lopen ook van 0 tot 1. De waarde 1 is nu echter de hoogte van het MEP. Voor andere kunstmatige wateren, zoals gegraven meren, zijn de maatlatten van de (meest gelijkende) watertypen te gebruiken, zoals hierboven beschreven. Het inschatten van de ecologische effecten van maatregelen, weergegeven als een waarde op de maatlatten, is een moeilijke exercitie. De waterschappen hebben hiervoor zoveel mogelijk bestaande kennis gebruikt. Binnen het stroomgebied van de Maas hebben de waterbeheerders samen voor de veel voorkomende watertypen ‘Maasdefaults’ opgesteld. Deze werkwijze garandeerde een gezamenlijk vertrekpunt en heeft ertoe geleid, dat de doelstellingen binnen het stroomgebied in vergelijkbare situaties een vergelijkbaar beeld geven (Projectbureau KRW Maas, 2008b).

### **De eindsituatie: GEP (Goed Ecologisch Potentieel)**

Het ecologische doel (voor sterk veranderde of kunstmatige, regionale wateren) is een verplicht onderdeel van het Provinciaal Waterplan. In Noord-Brabant is ervoor gekozen om de doelstelling (het GEP) op te stellen conform de in het kader beschreven methodiek. Voor de biologische kwaliteitselementen is het GEP weergegeven als een score op de maatlat tussen 0 en 1 (Ecologisch Kwaliteits Ratio – EKR). De GEP-waarden voor fysisch-chemische parameters is weergegeven als een concentratie of andere passende eenheid. In een aantal gevallen is voor een biologisch kwaliteitselement geen waarde ingevuld. Deze is dan niet van toepassing op het betreffende waterlichaam. In de literatuurlijst is naast de landelijke literatuur ook per waterbeheerder aangegeven welke documenten ten grondslag liggen aan de afleiding van de ecologische doelen.

#### **2.1.5 Onderbouwing van de fasering**

De onderbouwing van de fasering is een verplicht onderdeel van de provinciale waterplannen. Volgens de KRW moeten de milieudoelstellingen in 2015 gehaald zijn, maar er zijn mogelijkheden om deze doelen later (in 2021 of zelfs in 2027) te halen. Fasering van de doelen kan alleen onder strikte voorwaarden. De drie legitieme motiveringsgronden zijn volgens de KRW:

1. onevenredig kostbaar, bijvoorbeeld vanwege afschrijvingstermijnen of te hoge lasten voor de burger;
2. technisch onhaalbaar, bijvoorbeeld wegens trage grondverwerving, te beperkt maatschappelijk draagvlak (of omdat er meer tijd nodig is om maatschappelijk draagvlak te creëren), uitstel vanwege synergie met andere beleidsvoornemens die later op het uitvoeringsprogramma staan, beperkte uitvoeringscapaciteit;
3. natuurlijke omstandigheden, bijvoorbeeld nalevering van stoffen en/of de historische belasting van stoffen, trage effecten van genomen maatregelen.

Per waterlichaam is in de waterbeheerplannen van de waterschappen beargumenteerd welke maatregelen te realiseren zijn in de periode 2010-2015 en welke pas daarna. In de literatuurlijst is per waterbeheerder aangegeven in welke documenten deze informatie te vinden is. Hieronder is voor de onderbouwing van de fasering een samenvatting weergegeven van de maatregelen per stroomgebied die de waterbeheerders nemen in de periode 2010-2015 en in de periode 2016-2027. De tabellen zijn afgeleid van de informatie die in de verschillende stroomgebiedbeheerplannen is opgenomen of die in een rapport van de waterbeheerder zelf staan.



**Tabel 3. Maatregelen per beheergebied in 2010-2015 in het Noord-Brabantse deel van het Maasstroomgebied**

Maatregelnaam	Eenheid	Waterschap Aa en Maas	Waterschap Brabantse Delta	Waterschap De Dommel	Totaal
Opheffen ongezuiverde lozingen	stuks		2	7	9
	jaar		24		24
Aanpakken riooloverstorten	stuks			23	23
Verminderen belasting RWZI	stuks	11		4	15
Afkoppelen verhard oppervlak	ha	25	60	104	189
Saneren verontreinigd(e) landbodems/ grondwater	stuks			1	1
Verwijderen verontreinigde bagger	m <sup>3</sup>	127600	21000	182000	330600
Verminderen emissie gewasbescher- mings-/bestrijdingsmiddelen	ha		1624		1624
	stuks		2	26	28
Inrichten mest-/spuitvrije zone	ha	165			165
	km		362		362
Aanpassen inlaat/doorspoelen/scheiden water	stuks	3			3
Aanpassen waterpeil	stuks	34		1	35
Verwijderen stuw	stuks	9			9
Vispasseerbaar maken kunstwerk	stuks	267	19	36	322
Verbreden/nvo; langzaam stromend/ stilstaand water	km	494	103		597
Verdiepen watersysteem (overdimen- sioneren)	m <sup>3</sup>	80640			80640
Overige inrichtingsmaatregelen	stuks	18			18
WB21-maatregelen	ha	165			165
Verbreden/hermeanderen/nvo; (snel) stromend water	km	201	78	96	375
GGOR-maatregelen	ha	3155		6000	9155
Aanleg speciale leefgebieden voor vis	km		51		51
Aanleg zuiveringsmoeras	stuks			2	2
Uitvoeren actief vegetatie-/waterkwali- teitsbeheer	km	702			702
Overige beheermaatregelen	stuks			1	1
Wijzigen/beperken gebruiksfunctie	ha	5			5
	stuks			1	1
Geven van voorlichting	stuks	36	21		57
	jaar		66		66
Aanleg speciale leefgebieden flora en fauna	ha		1821		1821
	stuks		20		20
Overige instrumentele maatregelen	ha		720		720
	stuks		3	3	6
Aanpassen begroeiing langs water	km	9			9
	stuks		2		2
Aanpassen/introduceren (nieuwe) wetgeving	stuks		4		4
Uitvoeren onderzoek	stuks	67		42	109

**Tabel 4. Maatregelen per beheergebied in 2016-2027 in het Noord-Brabantse deel van het Maasstroomgebied (gebaseerd op Stroomgebiedbeheerplan Maas / versie 15 oktober 2008)**

Maatregelnaam	Eenheid	Waterschap Aa en Maas	Waterschap Brabantse Delta	Waterschap De Dommel	totaal
Verminderen belasting RWZI	stuks	9		2	11
Afkoppelen verhard oppervlak	ha	16		50	66
Verwijderen verontreinigde bagger	m <sup>3</sup>	117600			117600
Verminderen emissie gewas-beschermings-/bestrijdings-middelen	stuks		4		4
Inrichten mest-/spuitvrije zone	ha	165			165
Aanpassen inlaat/doorspoelen/scheiden water	stuks	3			3
Aanpassen waterpeil	stuks	34			34
Verwijderen stuw	stuks	9			9
Vispasseerbaar maken kunstwerk	stuks	267	39	48	354
Verbreden/nvo; langzaam stromend/stilstaand water	km	488	106		594
Verdiepen watersysteem (overdimensioneren)	m <sup>3</sup>	80640			80640
Overige inrichtingsmaatregelen	stuks	18			18
WB21-maatregelen	ha	235			235
Verbreden/hermeanderen/nvo; (snel) stromend water	km	200	123	156	479
GGOR-maatregelen	ha	3155		9000	12155
Aanleg speciale leefgebieden voor vis	km		49		49
Uitvoeren actief vegetatie-/waterkwaliteitsbeheer	km	702			702
Wijzigen/beperken gebruiks-functie	ha	5			5
Geven van voorlichting	stuks	36			36
Aanleg speciale leefgebieden flora en fauna	ha		7138		7138
	stuks		40		40
Aanpassen begroeiing langs water	km	9			9
	stuks		2		2
Aanpassen/introduceren (nieuwe) wetgeving	stuks		5		5
Uitvoeren onderzoek	stuks	61		2	63

**Tabel 5. Maatregelen per beheergebied in 2010-2015 in het Noord-Brabantse deel van het Scheldestroomgebied (gebaseerd op Stroomgebiedbeheerplan Maas / versie 15 oktober 2008)**

Maatregelnaam	Eenheid	Waterschap Brabantse Delta	totaal
Opheffen ongezuiverde lozingen	jaar	6	6
Verminderen belasting RWZI	stuks	1	1
Herstel lekkende riolen	stuks	5	5
Inrichten mest-/spuitvrije zone	km	23	23
Vispasseerbaar maken kunstwerk	stuks	3	3
Verbreden/nvo; langzaam stromend/stilstaand water	km	17	17
Verbreden/hermeanderen/nvo; (snel) stromend water	km	14	14
Aanleg speciale leefgebieden voor vis	km	5	5
Geven van voorlichting	stuks	8	8
	jaar	18	18
Aanleg speciale leefgebieden flora en fauna	ha	137	137
	stuks	5	5
Overige instrumentele maatregelen	ha	480	480
	stuks	3	3
Aanpassen/introduceren (nieuwe) wetgeving	stuks	2	2
Uitvoeren onderzoek	stuks	1	1

**Tabel 6. Maatregelen per beheergebied in 2016-2027 in het Noord-Brabantse deel van het Scheldestroomgebied (gebaseerd op Stroomgebiedbeheerplan Maas / versie 15 oktober 2008)**

Maatregelnaam	Eenheid	Waterschap Brabantse Delta	totaal
Vispasseerbaar maken kunstwerk	stuks	6	6
Verbreden/nvo; langzaam stromend/stilstaand water	km	17	17
Verbreden/hermeanderen/nvo; (snel) stromend water	km	11	11
Aanleg speciale leefgebieden voor vis	km	4	4
Aanleg speciale leefgebieden flora en fauna	ha	232	232
	stuks	10	10
Overige instrumentele maatregelen	stuks	2	2
Aanpassen/introduceren (nieuwe) wetgeving	stuks	2	2
Uitvoeren onderzoek	stuks	1	1

**Tabel 7. Maatregelen per beheergebied in 2010-2015 in het Noord-Brabantse deel van het Rijnstroomgebied (gebaseerd op KRW Rivierenlandplan, 2008)**

Maatregelnaam	Eenheid	Waterschap Rivierenland	totaal
Nazuivering effluent RWZI	stuks	3	3
Verwijderen verontreinigde bagger	m <sup>3</sup>	264049	264049
Vispasseerbaar maken kunstwerk	stuks	7	7
Natuurvriendelijke oevers in waterlichamen	km	11	11
Natuurvriendelijk ecologisch onderhoud van waterlichamen	ha	8	8

**Tabel 8. Maatregelen per beheergebied in 2016-2027 in het Noord-Brabantse deel van het Rijnstroomgebied (gebaseerd op KRW Rivierenlandplan, 2008)**

Maatregelnaam	Eenheid	Waterschap Rivierenland	totaal
Vispasseerbaar maken kunstwerk	stuks	5	5
Verdiepen	m <sup>3</sup>	28185	28185
Natuurvriendelijke oevers in waterlichamen	km	22	22
Natuurvriendelijk ecologisch onderhoud van waterlichamen	ha	28	28

## 2.2 Samenvatting GEP's per oppervlaktewaterlichaam

Naam Waterlichaam	Water lichaamcode	Statu <sup>s</sup> <sup>a</sup>	Type <sup>b</sup>	GEP										
				Macrofauna	Macrofyten	Vis	Fytoplankton	Totaal fosfaat <sup>c</sup>	Totaal stikstof <sup>c</sup>	Chloride <sup>c</sup>	Temperatuur <sup>d</sup>	Doorzicht <sup>c</sup>	pH <sup>c</sup>	Zuurstof verzadiging <sup>c</sup>
				EKR	EKR	EKR	EKR	(mg/P/l)	(mg N/l)	(mg Cl/l)	(°C)	(M)		%
<b>Stroomgebied Rijn</b>														
Alm*	NL09_02	SV	R8	0,60	0,60	0,60	0,60	0,15	2,8	300	25	0,65	5,5-8,5	40-120
Kanalen land van Heusden en Altena	NL09_10	K	M3	0,60	0,60	0,60	0,60	0,15	2,8	300	25	0,65	5,5-8,5	40-120
Kreekrestanten Alm en Biesbosch	NL09_15	SV	R8	0,60	0,60	0,40		0,14	2,5	300	25		6,0-8,5	70-120
<b>Stroomgebied Schelde</b>														
Zoom en Bleekloop	NL25_23	K	R5	0,55	0,60	0,60		0,14	4,0	150	25		5,5-8,5	70-120
Markiezaatsmeer	NL25_24	SV	M30	0,60	0,60	0,40	0,60	0,11	1,8	300	25	0,9	6,0-9,0	60-120
Vennen Groote Meer	NL25_28	SV	M12	0,60	0,60		0,50	0,1	2,0	40	27	0,9	4,0-7,5	60-120
Binnenschelde	NL25_42	SV	M30	0,55	0,54	0,40	0,60	0,11	1,8	300	25	0,9	6,0-9,0	60-120
Agger	NL25_44	SV	M14	0,55	0,52	0,45	0,60	0,09	1,3	200	25	0,9	5,5-8,5	60-120
Rietkreek-Lange water	NL25_45	SV	M14	0,55	0,52	0,45	0,60	0,09	1,3	200	25	0,9	5,5-8,5	60-120
<b>Stroomgebied Maas</b>														
Boven Mark	NL25_13	SV	R6	0,55	0,60	0,50		0,14	4,0	150	25		5,5-8,5	70-120
Mark en Vliet	NL25_16	SV	R6	0,55	0,60	0,50		0,14	4,0	150	25		5,5-8,5	70-120
Roode vaart	NL25_18	K	M6b	0,60	0,60	0,60	0,60	0,25	3,8	300	25	0,65	5,5-8,5	40-120
Beneden Donge	NL25_22	SV	R6	0,55	0,60	0,50		0,14	4,0	150	25		5,5-8,5	70-120
Tonnekreek complex	NL25_30	SV	M14	0,55	0,52	0,45	0,60	0,09	1,3	200	25	0,9	5,5-8,5	60-120
Aa of Weerij	NL25_34	SV	R5	0,55	0,60	0,45		0,14	4,0	150	25		5,5-8,5	70-120
Bovenloop Donge	NL25_35	SV	R4	0,55	0,60	0,48		0,12	4,0	40	18		4,5-8,0	50-100
Molenkreek-complex	NL25_47	SV	M30	0,55	0,54	0,40	0,60	0,11	1,8	300	25	0,9	6,0-9,0	60-120
Kruislandse kreken	NL25_48	SV	M14	0,55	0,52	0,45	0,60	0,09	1,3	200	25	0,9	5,5-8,5	60-120
Oude Maasje	NL25_49	SV	R8	0,55	0,55	0,31		0,14	2,5	300	25		6,0-8,5	70-120
Bavelse Leij	NL25_50	SV	R4	0,60	0,60	0,51		0,12	4,0	40	18		4,5-8,0	50-100
Chaamse beken	NL25_51	SV	R4	0,60	0,60	0,51		0,12	4,0	40	18		4,5-8,0	50-100
Strijbeeksche beek	NL25_52	SV	R4	0,60	0,60	0,51		0,12	4,0	40	18		4,5-8,0	50-100
Galdersche beek	NL25_54	SV	R4	0,55	0,60	0,48		0,12	4,0	40	18		4,5-8,0	50-100
Bijloop-Turfvaart	NL25_57	SV	R4	0,60	0,60	0,51		0,12	4,0	40	18		4,5-8,0	50-100
Molenbeek	NL25_59	SV	R5	0,55	0,60	0,45		0,14	4,0	150	25		5,5-8,5	70-120
Ligne	NL25_61	SV	M14	0,55	0,52	0,45	0,60	0,09	1,3	200	25	0,9	5,5-8,5	60-120
Merkske	NL25_62	SV	R4	0,60	0,60	0,51		0,12	4,0	40	18		4,5-8,0	50-100
Gat van den Ham	NL25_63	SV	M14	0,55	0,52	0,45	0,60	0,09	1,3	200	25	0,9	5,5-8,5	60-120
Groote Beerze	NL27_B_1	SV	R5	0,60	0,60	0,50		0,14	4,0	150	25		5,5-8,5	70-120
Kleine Beerze	NL27_B_2	SV	R4	0,60	0,60	0,49		0,12	4,0	40	18		4,5-8,0	50-100
Rosep	NL27_B_3	SV	R4	0,60	0,60	0,49		0,12	4,0	40	18		4,5-8,0	50-100
Beekse waterloop	NL27_BE_1	SV	R4	0,55	0,60	0,46		0,12	4,0	40	18		4,5-8,0	50-100

\* Maatlatten type M3 gebruikt

<sup>a</sup> SV = Sterk veranderd; K = Kunsmatig. Voor een toelichting zie paragraaf 'status en onderbouwing van de status'

<sup>b</sup> Voor een beschrijving van de typen in Noord-Brabant, zie paragraaf 2.1

<sup>c</sup> Zomergemiddelde

<sup>d</sup> Maximum waarde

Naam Waterlichaam	Water lichaamcode	Statu <sup>a</sup>	Type <sup>b</sup>	GEP										
				Macrofauna	Macrofyten	Vis	Fytoplankton	Totaal fosfaat <sup>c</sup>	Totaal stikstof <sup>c</sup>	Chloride <sup>c</sup>	Temperatuur <sup>d</sup>	Doorzicht <sup>c</sup>	pH <sup>c</sup>	Zuurstof verzadiging <sup>c</sup>
				EKR	EKR	EKR	EKR	(mg/P/l)	(mg N/l)	(mg Cl/l)	(°C)	(M)		%
<b>Vervolg stroomgebied Maas</b>														
Beekse waterloop	NL27_BE_1	SV	R4	0,55	0,60	0,46		0,12	4,0	40	18		4,5-8,0	50-100
Wateraanvoerkanal St. Oederode	NL27_BE_2	K	M3	0,60	0,60	0,60	0,60	0,15	2,8	300	25	0,65	5,5-8,5	40-120
Groote waterloop	NL27_BE_3	SV	R4	0,60	0,60	0,49		0,12	4,0	40	18		4,5-8,0	50-100
Boven dommel/Keersop/Beekloop	NL27_BO_1	SV	R5	0,60	0,60	0,50		0,14	4,0	150	25		5,5-8,5	70-120
Run	NL27_BO_2	SV	R4	0,55	0,60	0,46		0,12	4,0	40	18		4,5-8,0	50-100
Groote Aa/Buulder Aa	NL27_KD_1	SV	R5	0,55	0,60	0,45		0,14	4,0	150	25		5,5-8,5	70-120
Witte loop/Peelrijt	NL27_KD_3	SV	R4	0,60	0,60	0,49		0,12	4,0	40	18		4,5-8,0	50-100
Nieuwe Leij/Pop. Leij/ Rov. Leij/ Voortseestroom	NL27_L_1	SV	R5	0,55	0,60	0,45		0,14	4,0	150	25		5,5-8,5	70-120
Essche stroom	NL27_L_2	SV	R6	0,55	0,60	0,50		0,14	4,0	150	25		5,5-8,5	70-120
Reusel/Raamsloop/Achterseestroom	NL27_R_1	SV	R5	0,60	0,60	0,50		0,14	4,0	150	25		5,5-8,5	70-120
Spruitenstroompje / Roodloop	NL27_R_2	SV	R4	0,60	0,60	0,49		0,12	4,0	40	18		4,5-8,0	50-100
Beekse bergen	NL27_R_3	K	M20	0,60	0,60	0,60	0,60	0,03	0,9	200	25	1,7	6,5-8,5	60-120
Gender	NL27_SD_1	SV	R4	0,55	0,60	0,46		0,12	4,0	40	18		4,5-8,0	50-100
Ekkersrijt	NL27_SD_2	SV	R4	0,55	0,60	0,46		0,12	4,0	40	18		4,5-8,0	50-100
Hooionkse beek	NL27_SD_3	SV	R4	0,55	0,60	0,46		0,12	4,0	40	18		4,5-8,0	50-100
Afwateringskanaal Dommel	NL27_SD_5	K	M3	0,60	0,60	0,60	0,60	0,15	2,8	300	25	0,65	5,5-8,5	40-120
Beatrixkanaal	NL27_SD_6	K	M6b	0,60	0,60	0,60	0,60	0,25	3,8	300	25	0,65	5,5-8,5	40-120
Tongelreep	NL27_T_1	SV	R5	0,60	0,60	0,50		0,14	4,0	150	25		5,5-8,5	70-120
Zandleij	NL27_Z_1	SV	R5	0,55	0,60	0,45		0,14	4,0	150	25		5,5-8,5	70-120
Broekleij	NL27_Z_2	SV	R4	0,55	0,60	0,46		0,12	4,0	40	18		4,5-8,0	50-100
Wambergse Beek	NL38_1B	SV	R5	0,55	0,60	0,45		0,14	4,0	150	25		5,5-8,5	70-120
Dungense Loop	NL38_1C	K	M1a	0,60	0,60	0,60		0,22	2,4	150	25		5,5-8,5	35-120
Aa van Gemert tot Den Bosch	NL38_1D	SV	R6	0,55	0,60	0,50		0,14	4,0	150	25		5,5-8,5	70-120
Goorloop, Boerdonkse Aa en Aa van Helmond	NL38_1H	SV	R5	0,55	0,60	0,45		0,14	4,0	150	25		5,5-8,5	70-120
Biezenloop**	NL38_1I	K	M1a	0,55	Spec. maatlat	Spec. maatlat		0,22	2,4	150	25		5,5-8,5	35-120
Kleine wetering	NL38_2C	K	M1a	0,60	0,60	0,60		0,22	2,4	150	25		5,5-8,5	35-120
Landmeersche loop	NL38_2E	SV	R4	0,55	0,60	0,46		0,12	4,0	40	18		4,5-8,0	50-100
Leijgraaf	NL38_2G	SV	R5	0,55	0,60	0,45		0,14	4,0	150	25		5,5-8,5	70-120
Groote wetering tot Kleine Wetering	NL38_2H	K	M3	0,60	0,60	0,60	0,60	0,15	2,8	300	25	0,65	5,5-8,5	40-120
Beekgraaf	NL38_2I	K	M1a	0,60	0,60	0,60		0,22	2,4	150	25		5,5-8,5	35-120

\*\* Maatlat type R5 en specifieke maatlat gebruikt zoals beschreven in Ontwerp ecologische doelen Kaderrichtlijn water, Waterschap Aa en Maas, 2008.

<sup>a</sup> SV = Sterk veranderd; K = Kunstmatig. Voor een toelichting zie paragraaf 'status en onderbouwing van de status'

<sup>b</sup> Voor een beschrijving van de typen in Noord-Brabant, zie paragraaf 2.1

<sup>c</sup> Zomergemiddelde

<sup>d</sup> Maximum waarde

Naam Waterlichaam	Water lichaamcode	Statu <sup>a</sup>	Type <sup>b</sup>	GEP										
				Macrofauna	Macrofyten	Vis	Fytoplankton	Totaal fosfaat <sup>c</sup>	Totaal stikstof <sup>c</sup>	Chloride <sup>c</sup>	Temperatuur <sup>d</sup>	Doorzicht <sup>c</sup>	pH <sup>c</sup>	Zuurstof verzadiging <sup>c</sup>
				EKR	EKR	EKR	EKR	(mg/P/l)	(mg N/l)	(mg Cl/l)	(°C)	(M)		%
<b>Vervolg stroomgebied Maas</b>														
Peelsche loop	NL38_2J	K	M1a	0,55	0,60	0,46		0,12	4,0	40	18		4,5-8,0	80-120
Esperloop en Snelle Loop	NL38_2K	SV	R4	0,55	0,60	0,46		0,12	4,0	40	18		4,5-8,0	50-100
Aa vanaf Eeuwselsche loop tot Helmond	NL38_3G	SV	R5	0,55	0,60	0,28		0,14	4,0	150	25		5,5-8,5	70-120
Beekerloop	NL38_3O	SV	R4	0,55	0,60	0,46		0,12	4,0	40	18		4,5-8,0	50-100
Kleine Aa	NL38_3P	SV	R4	0,55	0,60			0,12	4,0	40	18		4,5-8,0	50-100
Voordeldonksche broekloop	NL38_3Q	SV	R4	0,55	0,60	0,46		0,12	4,0	40	18		4,5-8,0	50-100
Aa bij Helmond	NL38_3R	SV	R5	0,55	0,60	0,45		0,14	4,0	150	25		5,5-8,5	70-120
Goorloop tot aan Wilhelminakanaal	NL38_3S	SV	R5	0,60	0,60	0,50		0,14	4,0	150	25		5,5-8,5	70-120
Bakelsche Aa, Oude Aa en Kaweische Loop	NL38_4E	SV	R4	0,55	0,60	0,46		0,12	4,0	40	18		4,5-8,0	50-100
Astensche Aa en Soeloop	NL38_4K	SV	R4	0,60	0,60	0,49		0,12	4,0	40	18		4,5-8,0	50-100
Zuid-Willemsvaart Traverse Helmond	NL38_5A	K	M6b	0,60	0,60	0,60	0,60	0,25	3,8	300	25	0,65	5,5-8,5	40-120
Zuid-Willemsvaart Den Bosch	NL38_5D	K	M6b	0,60	0,60	0,60	0,60	0,25	3,8	300	25	0,65	5,5-8,5	40-120
Nieuwe Loonse Vaart	NL38_6F	K	M1a	0,60	0,60	0,60		0,22	2,4	150	25		5,5-8,5	35-120
Koningsvliet en Koppelsloot	NL38_6G	K	M3	0,60	0,60	0,60	0,60	0,15	2,8	300	25	0,65	5,5-8,5	40-120
Drongelens kanaal	NL38_6H	K	M6a	0,60	0,60	0,60	0,60	0,15	2,8	300	25	0,65	5,5-8,5	40-120
Dieze	NL38_6J	SV	R6	0,45	Spec. maatlat	0,48		0,14	0,4	150	25		5,5-8,5	70-120
Luisbroeksche Wetering/Hedikhuizensche Maas	NL38_6K	K	M1a	0,60	0,60	0,60		0,22	2,4	150	25		5,5-8,5	35-120
Stads Aa	NL38_6O	SV	R6	0,50	0,60	0,45		0,14	4,0	150	25		5,5-8,5	70-120
Bossche sloot en Vlijmensche Hoofdloop	NL38_6P	K	M1a	0,60	0,60	0,60		0,22	2,4	150	25		5,5-8,5	35-120
Nieuwe Vliet, Hoefgraaf, Hertogswetering e.a.	NL38_7D	K	M3	0,60	0,60	0,60	0,60	0,15	2,8	300	25	0,65	5,5-8,5	40-120
Lorregraaf en andere m1 waterlopen	NL38_7F	K	M1a	0,60	0,60	0,60		0,22	2,4	150	25		5,5-8,5	35-120
Munsche Wetering	NL38_7G	K	M1a	0,60	0,60	0,60		0,22	2,4	150	25		5,5-8,5	35-120
Halsche beek, Hooge raam	NL38_8F	SV	R14	0,60	0,60	0,55		0,14	4,0	150	25		5,5-8,5	80-120
Lage Raam ge-graven	NL38_8G	K	M1a	0,60	0,60	0,60		0,22	2,4	150	25		5,5-8,5	35-120

<sup>a</sup> SV = Sterk veranderd; K = Kunstmatig. Voor een toelichting zie paragraaf 'status en onderbouwing van de status'

<sup>b</sup> Voor een beschrijving van de typen in Noord-Brabant, zie paragraaf 2.1

<sup>c</sup> Zomergemiddelde

<sup>d</sup> Maximum waarde

Naam Waterlichaam	Water lichaamcode	Statu <sup>a</sup>	Type <sup>b</sup>	GEP										
				Macrofauna	Macrofyten	Vis	Fytoplankton	Totaal fosfaat <sup>c</sup>	Totaal stikstof <sup>c</sup>	Chloride <sup>c</sup>	Temperatuur <sup>d</sup>	Doorzicht <sup>c</sup>	pH <sup>c</sup>	Zuurstof verzadiging <sup>c</sup>
				EKR	EKR	EKR	EKR	(mg/P/l)	(mg N/l)	(mg Cl/l)	(°C)	(M)		%
<b>Vervolg stroomgebied Maas</b>														
Graafse Raam, Lage Raam en Peelkanaal	NL38_8I	SV	R5	0,60	0,60	0,50		0,14	4,0	150	25		5,5-8,5	70-120
Tochtsloot	NL38_8J	SV	R4	0,55	0,60	0,46		0,12	4,0	40	18		4,5-8,0	50-100
Peelkanaal, Defensiekanaal e.a.	NL38_8K	K	M3	0,60	0,60	0,60	0,60	0,15	2,8	300	25	0,65	5,5-8,5	40-120
Sambeeksche Uitwatering	NL38_8O	K	M1a	0,60	0,60	0,60		0,22	2,4	150	25		5,5-8,5	35-120
Oploosche Molenbeek, Oeffeltsche Raam e.a.	NL38_8P	SV	R5	0,55	0,60	0,45		0,14	4,0	150	25		5,5-8,5	70-120
St. Jansbeek	NL38_8Q	SV	R5	0,60	0,60	0,50		0,14	4,0	150	25		5,5-8,5	70-120
Ledaekerse Beek en St. Anthonisloop	NL38_8S	SV	R4	0,55	0,60	0,46		0,12	4,0	40	18		4,5-8,0	50-100
Tovensche Beek	NL38_8T	SV	R4	0,55	0,60	0,46		0,12	4,0	40	18		4,5-8,0	50-100
Virdsche Graaf en Viltse Graaf	NL38_8U	SV	R4	0,55	0,60			0,12	4,0	40	18		4,5-8,0	50-100
Lactariabeek	NL38_8V	SV	R4	0,55	0,60	0,46		0,12	4,0	40	18		4,5-8,0	50-100
Eindhovens kanaal	NL99_5C_SD_4	K	M3	0,60	0,60	0,60	0,60	0,15	2,8	300	25	0,65	5,5-8,5	40-120
Midden- en Beneden Dommel	NL99_6_BO_BE	SV	R6	0,55	0,60	0,50		0,14	4,0	150	25		5,5-8,5	70-120
Kleine Dommel/ Sterkselse Aa	NL99_BRA_01_KD_2	SV	R5	0,60	0,60	0,50		0,14	4,0	150	25		5,5-8,5	70-120
Aa, Eeuwselsche loop en Kievitsloop	NL99_BRA_02_3E	SV	R4	0,60	0,60	0,49		0,12	4,0	40	18		4,5-8,0	50-100
Loobeek, Afleidingskanaal, en Molenbeek	NL99_OLB_01_8R	SV	R5	0,60	0,60	0,45		0,14	4,0	150	25		5,5-8,5	70-120
Peelkanalen	NL99_PLK_01_4H	K	M3	0,60	0,60	0,60	0,60	0,15	2,8	300	25	0,65	5,5-8,5	40-120

<sup>a</sup> SV = Sterk veranderd; K = Kunstmatig. Voor een toelichting zie paragraaf 'status en onderbouwing van de status'

<sup>b</sup> Voor een beschrijving van de typen in Noord-Brabant, zie paragraaf 2.1

<sup>c</sup> Zomergemiddelde

<sup>d</sup> Maximum waarde



## 2.3 Literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen

Hieronder geven we een overzicht van de literatuur geordend op water(beheer) gebied. Deze onderliggende documenten vormen een onderbouwing van de afleiding van de doelstellingen, de status en de fasering en geven overige informatie over de waterlichamen.

### Landelijke documenten

- Molen, D.T. van der & R. Pot (red), 2007. *Referenties en maatlatten voor natuurlijke watertypen voor de Kaderrichtlijn Water*. Rapportnummers STOWA 2007 32 en RWS-WD 2007.018
- Evers, C.M.H., A.J.M. van den Broek, R. Buskens, A van Leerdam & R.A.E. Knoben, 2007. *Omschrijving MEP en maatlatten voor sloten en kanalen voor de Kaderrichtlijn Water*. Rapportnummers STOWA 2007 32b en RWS-WD 2007.019
- Ministerie Verkeer en Waterstaat, 2007. *Algemene Denklijn Significante Schade*.
- Rijkswaterstaat, 2005. *Handreiking MEP/GEP. Handreiking voor vaststellen van status, ecologische doelstellingen en bijpassende maatregelenpakketten voor niet-natuurlijke wateren*. RIZA rapport 2006.002 en STOWA-rapport 2006-02
- Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieu, 2008. *Besluit Kwaliteitseisen en Monitoring Water (Ontwerp)*

### Stroomgebied Maas

- Arcadis in opdracht van Projectbureau KRW Maas, 2007. *Werkdocument Default MEP/GEP Maasstroomgebied*.
- Ministerie van Verkeer en Waterstaat, 2004. *Karakterisering Nederlands Maasstroomgebied; rapportage volgens artikel 5 van de Kaderrichtlijn water*.
- Projectbureau KRW Maas, 2008a. *Basisdocument KRW Maas, versie 3.1*.
- Projectbureau KRW Maas, 2008b. *Werkdocument argumentatielijnen SGBP Maasstroomgebied*.
- Ministerie van Verkeer en Waterstaat, 2008. *Stroomgebiedbeheerplan Maas*.

### Stroomgebied Schelde

- Ministerie van Verkeer en Waterstaat, 2008. *Stroomgebiedbeheerplan Schelde*.

### Stroomgebied Rijn-West

- Ministerie van Verkeer en Waterstaat, 2008. *Stroomgebiedbeheerplan Rijn*

### Waterschap De Dommel

- Waterschap De Dommel, 2008. *Afleiding MEP/GEP voor de sterk veranderde en kunstmatige waterlichamen binnen Waterschap De Dommel*
- Waterschap De Dommel, 2008. *Toetsbestanden waterlichamen*
- Gezamenlijke overheden, 2008. *Waterprogramma Boven Dommel, Tongelreep, Stadsdommel en Kleine Dommel*
- Gezamenlijke overheden, 2008. *Waterprogramma Beerze, Reusel, Leijen*
- Gezamenlijke overheden, 2008. *Waterprogramma Zandleij en Essche Stroom.*
- Gezamenlijke overheden, 2008. *Waterprogramma Beneden Dommel*
- Waterschap De Dommel. *Waterbeheerplan 'Krachtig Water' 2009, Ontwerp*

### Waterschap Aa en Maas

- Waterschap Aa en Maas, 2008. *Ontwerp ecologische doelen Kaderrichtlijn water. Technisch achtergronddocument*
- Waterschap Aa en Maas, 2008. *Technisch achtergronddocument Kaderrichtlijn water onderdelen van ontwerpen WBP, SGBP en PWP*

### Waterschap Rivierenland

- Waterschap Rivierenland, 2008. *KRW Rivierenlandplan*

### Waterschap Brabantse Delta

- Waterschap Brabantse Delta, 2008. *Kaderrichtlijn Water deelgebied Brabant-West Eindrapport RWSR Brabantse Wal*
- Waterschap Brabantse Delta, 2008. *Kentallen Kaderrichtlijn Water (Factsheets)*
- Waterschap Brabantse Delta, 2008. *Kaderrichtlijn Water; Afleiding maatlatten per biologisch kwaliteitselement voor de waterlichamen. Deelgebied: RWSR-gebied Aa of Weerij*
- Waterschap Brabantse Delta, 2008. *Kaderrichtlijn Water; Afleiding maatlatten per biologisch kwaliteitselement voor de waterlichamen. Deelgebied: Deelgebied Boven-Mark*

- Waterschap Brabantse Delta, 2008. *Kaderrichtlijn Water; Afleiding maatlatten per biologisch kwaliteitselement voor de waterlichamen. Deelgebied: RWSR-gebied Brabantse Wal*
- Waterschap Brabantse Delta, 2008. *Kaderrichtlijn Water; Afleiding maatlatten per biologisch kwaliteitselement voor de waterlichamen. Deelgebied: RWSR-gebied Dongestroom*
- Waterschap Brabantse Delta, 2008. *Kaderrichtlijn Water; Afleiding maatlatten per biologisch kwaliteitselement voor de waterlichamen. Deelgebied: RWSR-gebied Hollandsch Diep - Amer*
- Waterschap Brabantse Delta, 2008. *Kaderrichtlijn Water; Afleiding maatlatten per biologisch kwaliteitselement voor de waterlichamen. Deelgebied: RWSR-gebied Mark en Vliet*
- Waterschap Brabantse Delta, 2008. *Kaderrichtlijn Water meetnet Brabant-West*



## **2.4 Factsheets oppervlaktewaterlichamen in het Noord-Brabantse deel van het stroomgebied van de Rijn**



**Basisgegevens**

**Naam** Alm  
**Code** NL09\_02  
**Status** Sterk veranderd  
**Type** R8 - Zoet getijdenwater (uitlopers rivier) op zand/klei  
**Stroomgebied** Rijn-West  
**Waterbeheergebied** Waterschap Rivierenland  
**Provincie** Noord-Brabant  
**Gemeente** Werkendam, Woudrichem



**Legenda**

- Geselecteerd waterlichaam
- Geselecteerd waterlichaam
- Overige waterlichamen
- Overige waterlichamen
- Zwemwater
- Provinciegrens
- Natura2000 gebied
- Grondwaterbeschermingsgebied

**Karakterschets van het waterlichaam**

Stilstaand tot langzaamstromend kanaalwater dat wordt gevoed door neerslagwater uit omliggende polders, dat deels opgepompt moet worden vanwege de hoge ligging van de Alm in het landschap. De stromingsrichting is overwegend oost-west gericht, maar kan in het oostelijk deel bij extreme droogte omkeren. De oevers van de Alm zijn al over een behoorlijke lengte natuurvriendelijk ingericht.

**Onderbouwing van de status "Sterk Veranderd"**

De volgende hydromorfologische herstelmaatregelen zijn voor dit waterlichaam overwogen, maar afgefallen vanwege significante negatieve effecten aan gebruiksfuncties en/of milieu in bredere zin:

	Gebruiksfunctie									Milieukwaliteit				
	drinkwater	energievoorziening	industrie	infrastructuur	landbouw	natuur	recreatie	scheepvaart	stedelijk gebied	waterhuishouding	archeologie	erfgoed	geomorfologie	landschap
<b>Onomkeerbare ingreep</b>														
Hanteren natuurlijk waterpeil in agrarisch gebied					X									
Hanteren natuurlijk waterpeil in stedelijk gebied									X					
Hermeandering beken in intensief agrarisch gebied					X									
Verwijderen stuwen in intensief agrarisch gebied					X									

Het nuttige doel dat met de sterk veranderde aard van het waterlichaam gediend wordt kan niet worden bereikt met, voor het milieu aanmerkelijk gunstigere middelen om redenen van:

- onevenredig hoge kosten

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen"

### Biologische en algemeen fysisch chemische toestand

De maatlatten zijn gebaseerd op doeltipe M3 (Gebufferde (regionale) kanalen)

Maatlat	Huidige situatie		Verwachting 2015	GEP
	Inschatting	KRW meetnet		
Macrofauna (EKR)	matig		matig	≥0,6
Macrofyten (EKR)	goed	goed	goed	≥0,6
Vis (EKR)	goed		goed	≥0,6
Fytoplankton (EKR)	matig		matig	≥0,6
Totaal fosfaat (zomergemiddelde) (mg P/l)	0,11	voldoet	0,15	≤0,15
Totaal stikstof (zomergemiddelde) (mg N/l)	1,7	voldoet niet	2,8	≤2,8
Chloride (zomergemiddelde) (mg Cl/l)	79	voldoet	300	≤300
Temperatuur (maximum waarde) (°C)	22	voldoet	25	≤25
Doorzicht (zomergemiddelde) (Meter)	0,49		0,55	≥0,65
Zuurgraad (zomergemiddelde) (-)	7,8	voldoet	5,5-8,5	5,5-8,5
Zuurstofverzadiging (zomergemiddelde) (%)	78	voldoet	40-120	40-120

Legenda: rood = slecht; oranje = ontoereikend; geel = matig en groen = goed ten opzichte van het GEP.

Blanco of 9999: aen aeaevens beschikbaar.

De kolom KRW meetnet bevat de meetresultaten van het formele KRW-monitoringsysteem. De kolom Inschatting bevat de waarden die door de beheerders per waterlichaam zijn ingeschat.

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen".

### Onderbouwing van fasering

Een deel van de doelen zal pas na 2015 worden gehaald omdat niet alle maatregelen voor 2015 worden uitgevoerd (zoals weergegeven in samenvattende maatregeltabellen in de paragraaf "fasering" in de inleiding op de factsheets) en het effect van de uitgevoerde maatregelen niet altijd al in 2015 wordt bereikt

De motiveringsgrond voor het gefaseerd uitvoeren van het maatregelenpakket en het pas later bereiken van de gestelde doelen is hieronder weergegeven:

- technisch onhaalbaar in verband met maatschappelijk draagvlak
- technisch onhaalbaar in verband met grondverwerving
- onevenredig kostbaar in verband met te hoge lasten
- natuurlijke omstandigheden in verband met trage effecten maatregelen

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen"

*Provinciale staten stelt als onderdeel van dit plan de status van de waterlichamen, de hoogte van het ecologische doel, en het moment van doelbereik vast, inclusief onderbouwing. Daarnaast stelt PS met dit plan de provinciale maatregelen vast. De overige onderdelen zijn ter informatie overgenomen uit andere plannen. Voor de overige maatregelen wordt verwezen naar de plannen van de gemeenten en de waterbeheerders (waterschappen en Rijkswaterstaat); voor de overige onderdelen naar het Stroomgebiedbeheerplan.*



**Basisgegevens**

<b>Naam</b>	Kanalen L v Heusden & Altena
<b>Code</b>	NL09_10
<b>Status</b>	Kunstmatig
<b>Type</b>	M3 - Gebufferde (regionale) kanalen
<b>Stroomgebied</b>	Rijn-West
<b>Waterbeheergebied</b>	Waterschap Rivierenland
<b>Provincie</b>	Noord-Brabant
<b>Gemeente</b>	Aalburg, Werkendam, Woudrichem

**Legenda**

Geselecteerd waterlichaam	Zwemwater
Geselecteerd waterlichaam	Provinciegrens
Overige waterlichamen	Natura2000 gebied
Overige waterlichamen	Grondwaterbeschermingsgebied

**Karakterschets van het waterlichaam**

Langzaamstromend kanaalwater dat gevoed wordt door inlaat vanuit de Maas, overtollig neerslagwater uit de polders en kwel.

De stromingsrichting is in de meeste van deze kanalen constant.

**Onderbouwing van de status "Kunstmatig"**

Dit waterlichaam heeft de status kunstmatig omdat het door mensen gegraven is, dan wel zodanig vergraven is dat feitelijk sprake is van een gegraven water op de plek van het oorspronkelijke water

### Biologische en algemeen fysisch chemische toestand

De maatlaten zijn gebaseerd op doeltype M3 (Gebufferde (regionale) kanalen)

Maatlat	Huidige situatie		Verwachting 2015	GEP
	Inschatting	KRW meetnet		
Macrofauna (EKR)	matig		matig	≥0,6
Macrofyten (EKR)	matig	goed	matig	≥0,6
Vis (EKR)	goed		goed	≥0,6
Fytoplankton (EKR)	matig		matig	≥0,6
Totaal fosfaat (zomergemiddelde) (mg P/l)	0,17	voldoet	0,16	≤0,15
Totaal stikstof (zomergemiddelde) (mg N/l)	2,8	voldoet niet	2,8	≤2,8
Chloride (zomergemiddelde) (mg Cl/l)	44	voldoet	300	≤300
Temperatuur (maximum waarde) (°C)	21	voldoet	25	≤25
Doorzicht (zomergemiddelde) (Meter)	0,8		0,65	≥0,65
Zuurgraad (zomergemiddelde) (-)	7,8	voldoet	5,5-8,5	5,5-8,5
Zuurstofverzadiging (zomergemiddelde) (%)	93	voldoet	40-120	40-120

Legenda: rood = slecht; oranje = ontoereikend; geel = matig en groen = goed ten opzichte van het GEP.

Blanko of 9999: geen gegevens beschikbaar.

De kolom KRW meetnet bevat de meetresultaten van het formele KRW-monitoringsysteem. De kolom Inschatting bevat de waarden die door de beheerders per waterlichaam zijn ingeschat.

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen".

### Onderbouwing van fasering

Een deel van de doelen zal pas na 2015 worden gehaald omdat niet alle maatregelen voor 2015 worden uitgevoerd (zoals weergegeven in samenvattende maatregeltabellen in de paragraaf "fasering" in de inleiding op de factsheets) en het effect van de uitgevoerde maatregelen niet altijd al in 2015 wordt bereikt.

De motiveringsgrond voor het gefaseerd uitvoeren van het maatregelenpakket en het pas later bereiken van de gestelde doelen is hieronder weergegeven:

- technisch onhaalbaar in verband met maatschappelijk draagvlak
- technisch onhaalbaar in verband met grondverwerving
- onevenredig kostbaar in verband met te hoge lasten
- natuurlijke omstandigheden in verband met trage effecten maatregelen
- natuurlijke omstandigheden in verband met nalevering / historische belasting

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen"

*Provinciale staten stelt als onderdeel van dit plan de status van de waterlichamen, de hoogte van het ecologische doel, en het moment van doelbereik vast, inclusief onderbouwing. Daarnaast stelt PS met dit plan de provinciale maatregelen vast. De overige onderdelen zijn ter informatie overgenomen uit andere plannen. Voor de overige maatregelen wordt verwezen naar de plannen van de gemeenten en de waterbeheerders (waterschappen en Rijkswaterstaat); voor de overige onderdelen naar het Stroomgebiedbeheerplan.*

**Basisgegevens**

<b>Naam</b>	Kreekrestanten Alm & Biesbosch
<b>Code</b>	NL09_15
<b>Status</b>	Sterk veranderd
<b>Type</b>	R8 - Zoet getijdenwater (uitlopers rivier) op zand/klei
<b>Stroomgebied</b>	Rijn-West
<b>Waterbeheergebied</b>	Waterschap Rivierenland
<b>Provincie</b>	Noord-Brabant
<b>Gemeente</b>	Werkendam


**Legenda**

Geseledeerd waterlichaam	Zwemwater
Geseledeerd waterlichaam	Provinciegrens
Overige waterlichamen	Natura2000 gebied
Overige waterlichamen	Grondwaterbeschermingsgebied

**Karakterschets van het waterlichaam**

Voormalige krekken waar vroeger onder invloed van eb en vloed 2x per dag de stromingsrichting wisselde en sprake was van hoge stroomsnelheden van het water. Door de aanleg van waterkeringen en gemalen is de getijdendynamiek nu weg. De kreekrestanten worden nu gevoed door overtollig neerslagwater uit de polders, kwel en inlaatwater vanuit de Biesbosch.

**Onderbouwing van de status "Sterk Veranderd"**

De volgende hydromorfologische herstelmaatregelen zijn voor dit waterlichaam overwogen, maar afgefallen vanwege significante negatieve effecten aan gebruiksfuncties en/of milieu in bredere zin:

	Gebruiksfunctie									Milieukwaliteit				
	drinkwater	energievoorziening	industrie	infrastructuur	landbouw	natuur	recreatie	scheepvaart	stedelijk gebied	waterhuishouding	archeologie	erfgoed	geomorfologie	landschap
<b>Onomkeerbare ingreep</b>														
Flexibel peilbeheer in boezemwateren gemaal aanpassen					x									
Hanteren natuurlijk waterpeil in agrarisch gebied kreekherstel					x									
Verwijderen sluisen					x									
Verwijderen stuwen in intensief agrarisch gebied					x									
Verwijderen waterkeringen			x		x				x					

Het nuttige doel dat met de sterk veranderde aard van het waterlichaam gediend wordt kan niet worden bereikt met, voor het milieu aanmerkelijk gunstigere middelen om redenen van:

- onevenredig hoge kosten

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen"

### Biologische en algemeen fysisch chemische toestand

De maatlaten zijn gebaseerd op doeltype R8 (Zoet getijdenwater (uitlopers rivier) op zand/klei)

Maatlat	Huidige situatie		Verwachting 2015	GEP
	Inschatting	KRW meetnet		
Macrofauna (EKR)	matig	matig	matig	≥0,6
Macrophyten (EKR)	goed	goed	goed	≥0,6
Vis (EKR)	matig	matig	matig	≥0,4
Totaal fosfaat (zomergemiddelde) (mg P/l)	0,14	voldoet	0,14	≤0,14
Totaal stikstof (zomergemiddelde) (mg N/l)	2,9	voldoet niet	2,7	≤2,5
Chloride (zomergemiddelde) (mg Cl/l)	43	voldoet	300	≤300
Temperatuur (maximum waarde) (°C)	22	voldoet	25	≤25
Zuurgraad (zomergemiddelde) (-)	7,9	voldoet	6,0-8,5	6,0-8,5
Zuurstofverzadiging (zomergemiddelde) (%)	89	voldoet	70-120	70-120

Legenda: rood = slecht; oranje = ontoereikend; geel = matig en groen = goed ten opzichte van het GEP.

Blanko of 9999: aen aeaevens beschikbaar.

De kolom KRW meetnet bevat de meetresultaten van het formele KRW-monitoringsysteem. De kolom Inschatting bevat de waarden die door de beheerders per waterlichaam zijn ingeschat.

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen".

### Onderbouwing van fasering

Een deel van de doelen zal pas na 2015 worden gehaald omdat niet alle maatregelen voor 2015 worden uitgevoerd (zoals weergegeven in samenvattende maatregeltabellen in de paragraaf "fasering" in de inleiding op de factsheets) en het effect van de uitgevoerde maatregelen niet altijd al in 2015 wordt bereikt

De motiveringsgrond voor het gefaseerd uitvoeren van het maatregelenpakket en het pas later bereiken van de gestelde doelen is hieronder weergegeven:

- technisch onhaalbaar in verband met maatschappelijk draagvlak
- technisch onhaalbaar in verband met grondverwerving
- onevenredig kostbaar in verband met te hoge lasten
- natuurlijke omstandigheden in verband met trage effecten maatregelen

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen"

*Provinciale staten stelt als onderdeel van dit plan de status van de waterlichamen, de hoogte van het ecologische doel, en het moment van doelbereik vast, inclusief onderbouwing. Daarnaast stelt PS met dit plan de provinciale maatregelen vast. De overige onderdelen zijn ter informatie overgenomen uit andere plannen. Voor de overige maatregelen wordt verwezen naar de plannen van de gemeenten en de waterbeheerders (waterschappen en Rijkswaterstaat); voor de overige onderdelen naar het Stroomgebiedbeheerplan.*

## **2.5 Factsheets oppervlaktewaterlichamen in het Noord-Brabantse deel van het stroomgebied van de Schelde**



**Basisgegevens**

<b>Naam</b>	Zoom en Bleekloop
<b>Code</b>	NL25_23
<b>Status</b>	Kunstmatig
<b>Type</b>	R5 - Langzaam stromende middenloop/benedenloop op zand
<b>Stroomgebied</b>	Schelde
<b>Waterbeheergebied</b>	Waterschap Brabantse Delta
<b>Provincie</b>	Noord-Brabant
<b>Gemeente</b>	Bergen op Zoom, Roosendaal

**Legenda**

Geselecteerd waterlichaam	Zwemwater
Geselecteerd waterlichaam	Provinciegrens
Overige waterlichamen	Natura2000 gebied
Overige waterlichamen	Grondwaterbeschermingsgebied

**Karakterschets van het waterlichaam**

De Zoom vindt zijn oorsprong in België als Spillebeek en Oude Moervaart ter hoogte van de Nol. In Nederland gaat de Spillebeek over in de Zoom. Hier is de in de 15e eeuw gegraven turfvaart als een diepe insnijding in het landschap herkenbaar. Tijdens droge perioden valt een groot deel van de Zoom droog. Door de diepe insnijding de draineert de Zoom een groot gedeelte van de Brabantse Wal. Ten westen van De Zoom mondt de Bleekloop uit in de Zoom. Deze beek is gegraven voor de afwatering van de Brabantse Wal.

**Onderbouwing van de status "Kunstmatig"**

Dit waterlichaam heeft de status kunstmatig omdat het door mensen gegraven is, dan wel zodanig vergraven is dat feitelijk sprake is van een gegraven water op de plek van het oorspronkelijke water

### Biologische en algemeen fysisch chemische toestand

De maatlaten zijn gebaseerd op doeltipe R5 (Langzaam stromende middenloop/benedenloop op zand)

Maatlat	Huidige situatie		Verwachting 2015	GEP
	Inschatting	KRW meetnet		
Macrofauna (EKR)	matig	matig	matig	≥0,55
Macrofyten (EKR)	matig	matig	matig	≥0,6
Vis (EKR)		matig		≥0,6
Totaal fosfaat (zomergemiddelde) (mg P/l)	ontoereikend	voldoet niet	ontoereikend	≤0,14
Totaal stikstof (zomergemiddelde) (mg N/l)	ontoereikend	voldoet niet	ontoereikend	≤4
Chloride (zomergemiddelde) (mg Cl/l)	goed	voldoet niet	goed	≤150
Temperatuur (maximum waarde) (°C)	goed		goed	≤25
Zuurgraad (zomergemiddelde) (-)	goed		goed	5,5-8,5
Zuurstofverzadiging (zomergemiddelde) (%)	goed	voldoet	goed	70-120

Legenda: rood = slecht; oranje = ontoereikend; geel = matig en groen = goed ten opzichte van het GEP.

Blanko of 9999: geen gegevens beschikbaar.

De kolom KRW meetnet bevat de meetresultaten van het formele KRW-monitoringsysteem. De kolom Inschatting bevat de waarden die door de beheerders per waterlichaam zijn ingeschat.

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen".

### Onderbouwing van fasering

Een deel van de doelen zal pas na 2015 worden gehaald omdat niet alle maatregelen voor 2015 worden uitgevoerd (zoals weergegeven in samenvattende maatregeltabellen in de paragraaf "fasering" in de inleiding op de factsheets) en het effect van de uitgeoefende maatregelen niet altijd al in 2015 wordt bereikt.

De motiveringsgrond voor het gefaseerd uitvoeren van het maatregelenpakket en het pas later bereiken van de gestelde doelen is hieronder weergegeven:

- technisch onhaalbaar in verband met uitvoeringscapaciteit
- technisch onhaalbaar in verband met grondverwerving
- onevenredig kostbaar in verband met te hoge lasten
- stopzetten/sterk beperken grondwaterwinningen.

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen".

*Provinciale staten stelt als onderdeel van dit plan de status van de waterlichamen, de hoogte van het ecologische doel, en het moment van doelbereik vast, inclusief onderbouwing. Daarnaast stelt PS met dit plan de provinciale maatregelen vast. De overige onderdelen zijn ter informatie overgenomen uit andere plannen. Voor de overige maatregelen wordt verwezen naar de plannen van de gemeenten en de waterbeheerders (waterschappen en Rijkswaterstaat); voor de overige onderdelen naar het Stroomgebiedbeheerplan.*



**Basisgegevens**

**Naam** Markiezaatsmeer  
**Code** NL25\_24  
**Status** Sterk veranderd  
**Type** M30 - Zwak brakke wateren  
**Stroomgebied** Schelde  
**Waterbeheergebied** Waterschap Brabantse Delta  
**Provincie** Noord-Brabant, Zeeland  
**Gemeente** Bergen op Zoom, Reimerswaal, Woensdrecht



**Legenda**

- Geselecteerd waterlichaam
- Geselecteerd waterlichaam
- Overige waterlichamen
- Overige waterlichamen
- Zwemwater
- Provinciegrens
- Natura2000 gebied
- Grondwaterbeschermingsgebied

**Karakterschets van het waterlichaam**

Het Markiezaatmeer is in 1983 ontstaan door de aanleg van de Markiezaatkade. Hierdoor werd het Markiezaatmeer permanent afgesloten van de zoute Oosterschelde en is het meer en de aansluitende voormalige schorren een voormalig intergetijdengebied geworden. De afsluiting van het Markiezaatmeer van de Oosterschelde betekende het wegvallen van het getij, en het wegvallen van de aan- en afvoer van zout Oosterscheldewater en van sediment. Het gehele Markiezaatgebied is aangeduid als Natura 2000 gebied.

**Onderbouwing van de status "Sterk Veranderd"**

De volgende hydromorfologische herstelmaatregelen zijn voor dit waterlichaam overwogen, maar afgefallen vanwege significante negatieve effecten aan gebruiksfuncties en/of milieu in bredere zin:

	Gebruiksfunctie									Milieukwaliteit				
	drinkwater	energievoorziening	industrie	infrastructuur	landbouw	natuur	recreatie	scheepvaart	stedelijk gebied	waterhuishouding	archeologie	erfgoed	geomorfologie	landschap
<b>Onomkeerbare ingreep</b>														
Beperken piekafvoeren in bovenlopen in agrarisch gebied					x									
Hanteren natuurlijk waterpeil in agrarisch gebied					x									
Hermeandering beken in intensief agrarisch gebied					x									
Verhogen drainagebasis in agrarisch gebied					x									
Verwijderen stuwen in intensief agrarisch gebied					x									
Verwijderen waterkeringen									x					

Het nuttige doel dat met de sterk veranderde aard van het waterlichaam gediend wordt kan niet worden bereikt met, voor het milieu aanmerkelijk gunstigere middelen om redenen van:

- onevenredig hoge kosten
- technisch onhaalbaar

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen"

### Biologische en algemeen fysisch chemische toestand

De maatlaten zijn gebaseerd op doeltype M30 (Zwak brakke wateren)

Maatlat	Huidige situatie		Verwachting 2015	GEP
	Inschatting	KRW meetnet		
Macrofauna (EKR)	ontoereikend	matig	matig	≥0,6
Macrofyten (EKR)	slecht	slecht	ontoereikend	≥0,6
Vis (EKR)	ontoereikend	matig	matig	≥0,40
Fytoplankton (EKR)	ontoereikend		matig	≥0,6
Totaal fosfaat (zomergemiddelde) (mg P/l)	ontoereikend	voldoet niet	ontoereikend	≤0,11
Totaal stikstof (zomergemiddelde) (mg N/l)	matig	voldoet niet	matig	≤1,8
Chloride (zomergemiddelde) (mg Cl/l)	goed	voldoet niet	goed	≤300
Temperatuur (maximum waarde) (°C)	goed		goed	≤25
Doorzicht (zomergemiddelde) (Meter)	slecht		slecht	≥0,9
Zuurgraad (zomergemiddelde) (-)	ontoereikend		ontoereikend	6,0-9,0
Zuurstofverzadiging (zomergemiddelde) (%)	goed	voldoet	goed	60-120

Legenda: rood = slecht; oranje = ontoereikend; geel = matig en groen = goed ten opzichte van het GEP.

Blanko of 9999: geen gegevens beschikbaar.

De kolom KRW meetnet bevat de meetresultaten van het formele KRW-monitoringsysteem. De kolom Inschatting bevat de waarden die door de beheerders per waterlichaam zijn ingeschat.

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen".

### Onderbouwing van fasering

Een deel van de doelen zal pas na 2015 worden gehaald omdat niet alle maatregelen voor 2015 worden uitgevoerd (zoals weergegeven in samenvattende maatregeltabellen in de paragraaf "fasering" in de inleiding op de factsheets) en het effect van de uitgevoerde maatregelen niet altijd al in 2015 wordt bereikt.

De motiveringsgrond voor het gefaseerd uitvoeren van het maatregelenpakket en het pas later bereiken van de gestelde doelen is hieronder weergegeven:

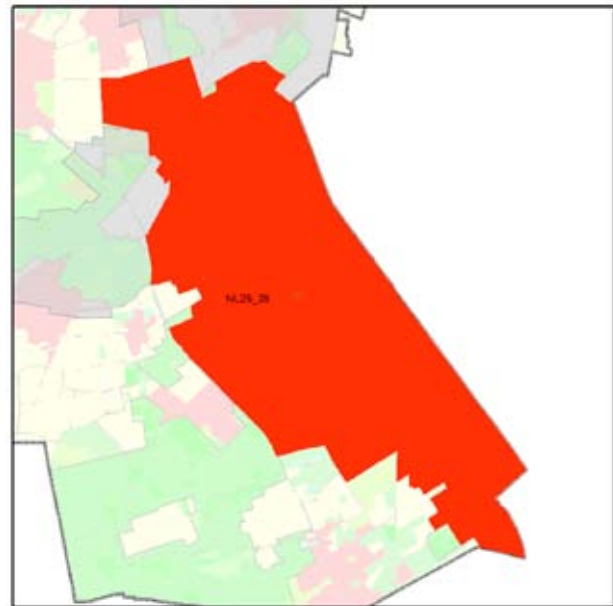
- technisch onhaalbaar in verband met uitvoeringscapaciteit
- technisch onhaalbaar in verband met grondverwerving
- onevenredig kostbaar in verband met te hoge lasten

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen"

*Provinciale staten stelt als onderdeel van dit plan de status van de waterlichamen, de hoogte van het ecologische doel, en het moment van doelbereik vast, inclusief onderbouwing. Daarnaast stelt PS met dit plan de provinciale maatregelen vast. De overige onderdelen zijn ter informatie overgenomen uit andere plannen. Voor de overige maatregelen wordt verwezen naar de plannen van de gemeenten en de waterbeheerders (waterschappen en Rijkswaterstaat); voor de overige onderdelen naar het Stroomgebiedbeheerplan.*

**Basisgegevens**

<b>Naam</b>	Vennen Groote Meer
<b>Code</b>	NL25_28
<b>Status</b>	Sterk veranderd
<b>Type</b>	M12 - Kleine Ondiepe zwak gebufferde plassen (vennen)
<b>Stroomgebied</b>	Schelde
<b>Waterbeheergebied</b>	Waterschap Brabantse Delta
<b>Provincie</b>	Noord-Brabant
<b>Gemeente</b>	Woensdrecht

**Legenda**

Geselecteerd waterlichaam	Zwemwater
Geselecteerd waterlichaam	Provinciegrens
Overige waterlichamen	Natura2000 gebied
Overige waterlichamen	Grondwaterbeschermingsgebied

**Karakterschets van het waterlichaam**

Het vennencomplex Groote Meer bij Ossendrecht maakt deel uit van een aaneengesloten natuurgebied waaronder het grenspark De Zoom – Kalmthoutse Heide. Het ven Groote Meer is te verdelen uit een Westelijk en een Oostelijk gedeelte (Voormeer en Achtermeer). Door de zwakke buffering zijn de vennen Europees gezien één van de belangrijkste habitats voor zachtwatersoorten uit het oeverkruidverbond met kenmerkende soorten als Oeverkruid en Drijvende waterweegbree. Het vennencomplex heeft de status van Vogel- en Habitatrictlijn gebied.

Door de hoge frequente droogval door verdroging van de Brabantse Wal en door aanvoer van eutroof oppervlaktewater vanuit België (Steertse Heide) en Nederland is in de tweede helft van de 20ste eeuw de natuurwaarde van het ven sterk achteruitgegaan. Verder treedt verzuivering en eutrofiëring van het ven en venbodem op. Drinkwateronttrekkingen aan zowel Vlaamse als Nederlandse zijde dragen bij aan de droogval van dit waterlichaam.

**Onderbouwing van de status "Sterk Veranderd"**

De volgende hydromorfologische herstelmaatregelen zijn voor dit waterlichaam overwogen, maar afgefallen vanwege significante negatieve effecten aan gebruiksfuncties en/of milieu in bredere zin:

	Gebruiksfunctie									Milieukwaliteit				
	drinkwater	energievoorziening	industrie	infrastructuur	landbouw	natuur	recreatie	scheepvaart	stedelijk gebied	waterhuishouding	archeologie	erfgoed	geomorfologie	landschap
<b>Onomkeerbare ingreep</b>														
Beperken piekafvoeren in bovenlopen in agrarisch gebied					x									
Hanteren natuurlijk waterpeil in agrarisch gebied					x									
Hermeandering beken in intensief agrarisch gebied					x									
Verhogen drainagebasis in agrarisch gebied					x									
Verwijderen stuwen in intensief agrarisch gebied					x									

Het nuttige doel dat met de sterk veranderde aard van het waterlichaam gediend wordt kan niet worden bereikt met, voor het milieu aanmerkelijk gunstigere middelen om redenen van:

- onevenredig hoge kosten
- technisch onhaalbaar

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen"

**Biologische en algemeen fysisch chemische toestand**

De maatlaten zijn gebaseerd op doeltype M12 (Kleine Ondiepe zwak gebufferde plassen (vennen))

Maatlat	Huidige situatie		Verwachting 2015	GEP
	Inschatting	KRW meetnet		
Macrofauna (EKR)	matig	matig	matig	≥0,6
Macrofyten (EKR)	ontoereikend	ontoereikend	matig	≥0,6
Vis (EKR)		matig	NVT	≥999
Fytoplankton (EKR)	matig		goed	≥0,50
Totaal fosfaat (zomergemiddelde) (mg P/l)	goed	voldoet niet	goed	≤0,1
Totaal stikstof (zomergemiddelde) (mg N/l)	goed	voldoet niet	goed	≤2
Chloride (zomergemiddelde) (mg Cl/l)	goed	voldoet niet	goed	≤40
Temperatuur (maximum waarde) (°C)	goed		goed	≤27
Doorzicht (zomergemiddelde) (Meter)	goed		goed	≥0,9
Zuurgraad (zomergemiddelde) (-)	matig		matig	4,0-7,5
Zuurstofverzadiging (zomergemiddelde) (%)	goed	voldoet	goed	60-120

Legenda: rood = slecht; oranje = ontoereikend; geel = matig en groen = goed ten opzichte van het GEP.

Blanco of 9999: aeen aeaevens beschikbaar.

De kolom KRW meetnet bevat de meetresultaten van het formele KRW-monitoringsysteem. De kolom Inschatting bevat de waarden die door de beheerders per waterlichaam zijn ingeschat.

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen".

### Onderbouwing van fasering

Een deel van de doelen zal pas na 2015 worden gehaald omdat niet alle maatregelen voor 2015 worden uitgevoerd (zoals weergegeven in samenvattende maatregeltabellen in de paragraaf "fasering" in de inleiding op de factsheets) en het effect van de uitgevoerde maatregelen niet altijd al in 2015 wordt bereikt

De motiveringsgrond voor het gefaseerd uitvoeren van het maatregelenpakket en het pas later bereiken van de gestelde doelen is hieronder weergegeven:

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen"

---

*Provinciale staten stelt als onderdeel van dit plan de status van de waterlichamen, de hoogte van het ecologische doel, en het moment van doelbereik vast, inclusief onderbouwing. Daarnaast stelt PS met dit plan de provinciale maatregelen vast. De overige onderdelen zijn ter informatie overgenomen uit andere plannen. Voor de overige maatregelen wordt verwezen naar de plannen van de gemeenten en de waterbeheerders (waterschappen en Rijkswaterstaat); voor de overige onderdelen naar het Stroomgebiedbeheerplan.*

**Basisgegevens**

<b>Naam</b>	Binnenschelde
<b>Code</b>	NL25_42
<b>Status</b>	Sterk veranderd
<b>Type</b>	M30 - Zwak brakke wateren
<b>Stroomgebied</b>	Schelde
<b>Waterbeheergebied</b>	Waterschap Brabantse Delta
<b>Provincie</b>	Noord-Brabant
<b>Gemeente</b>	Bergen op Zoom

**Legenda**

Geselecteerd waterlichaam	Zwemwater
Geselecteerd waterlichaam	Provinciegrens
Overige waterlichamen	Natura2000 gebied
Overige waterlichamen	Grondwaterbeschermingsgebied

**Karakterschets van het waterlichaam**

De Binnenschelde binnen de gemeente Bergen op Zoom is in 1988 ontstaan na afsluiting van de Markiezaatsdam. De oorspronkelijke zoute Binnenschelde is na afsluiting door de inlaat van zoet water vanuit het Zoommeer in ongeveer 3 maanden verzoet (brak). Water verlaat de Binnenschelde door verdamping en door wegzijging. Het meer wordt gevoed door neerslag en om te voorkomen dat het waterpeil te ver daalt of stijgt wordt periodiek water in- en uitgelaten vanuit het aangrenzende Zoommeer. In verband met de blauwalgenproblematiek vindt inlaat van Zoommeerwater tegenwoordig in het winterhalfjaar plaats. Men laat in die periode extra veel water in om verliezen in de zomer op voorhand te compenseren

**Onderbouwing van de status "Sterk Veranderd"**

De volgende hydromorfologische herstelmaatregelen zijn voor dit waterlichaam overwogen, maar afgefallen vanwege significante negatieve effecten aan gebruiksfuncties en/of milieu in bredere zin:

	Gebruiksfunctie										Milieukwaliteit			
	drinkwater	energievoorziening	industrie	infrastructuur	landbouw	natuur	recreatie	scheepvaart	stedelijk gebied	waterhuishouding	archeologie	erfgoed	geomorfologie	landschap
<b>Onomkeerbare ingreep</b>														
Beperken piekafvoeren in bovenlopen in agrarisch gebied					x									
Hanteren natuurlijk waterpeil in agrarisch gebied					x									
Hermeandering beken in intensief agrarisch gebied					x									
Verhogen drainagebasis in agrarisch gebied					x									
Verhogen drainagebasis in stedelijk gebied									x					
Verwijderen stuwen in intensief agrarisch gebied					x									
Verwijderen waterkeringen									x					

Het nuttige doel dat met de sterk veranderde aard van het waterlichaam gediend wordt kan niet worden bereikt met, voor het milieu aanmerkelijk gunstigere middelen om redenen van:

- onevenredig hoge kosten
- technisch onhaalbaar

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen"

**Biologische en algemeen fysisch chemische toestand**

De maatlaten zijn gebaseerd op doeltipe M30 (Zwak brakke wateren)

Maatlat	Huidige situatie		Verwachting 2015	GEP
	Inschatting	KRW meetnet		
Macrofauna (EKR)		matig	matig	≥0,55
Macrofyten (EKR)	slecht	slecht	slecht	≥0,54
Vis (EKR)	ontoeirekend	matig	ontoeirekend	≥0,40
Fytoplankton (EKR)	ontoeirekend		ontoeirekend	≥0,6
Totaal fosfaat (zomergemiddelde) (mg P/l)	matig	voldoet niet	matig	≤0,11
Totaal stikstof (zomergemiddelde) (mg N/l)	matig	voldoet niet	matig	≤1,8
Chloride (zomergemiddelde) (mg Cl/l)	goed	voldoet niet	goed	300-3000
Temperatuur (maximum waarde) (°C)	goed		goed	≤25
Doorzicht (zomergemiddelde) (Meter)	slecht		slecht	≥0,9
Zuurgraad (zomergemiddelde) (-)	ontoeirekend		ontoeirekend	6,0-9,0
Zuurstofverzadiging (zomergemiddelde) (%)	matig	voldoet niet	matig	60-120

Legenda: rood = slecht; oranje = ontoereikend; geel = matig en groen = goed ten opzichte van het GEP.

Blanko of 9999: geen gegevens beschikbaar.

De kolom KRW meetnet bevat de meetresultaten van het formele KRW-monitoringsysteem. De kolom Inschatting bevat de waarden die door de beheerders per waterlichaam zijn ingeschat.

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen".

**Onderbouwing van fasering**

Een deel van de doelen zal pas na 2015 worden gehaald omdat niet alle maatregelen voor 2015 worden uitgevoerd (zoals weergegeven in samenvattende maatregeltabelen in de paragraaf "fasering" in de inleiding op de factsheets) en het effect van de uitgevoerde maatregelen niet altijd al in 2015 wordt bereikt.

De motiveringsgrond voor het gefaseerd uitvoeren van het maatregelenpakket en het pas later bereiken van de gestelde doelen is hieronder weergegeven:

- technisch onhaalbaar in verband met uitvoeringscapaciteit
- technisch onhaalbaar in verband met grondverwerving
- onevenredig kostbaar in verband met te hoge lasten

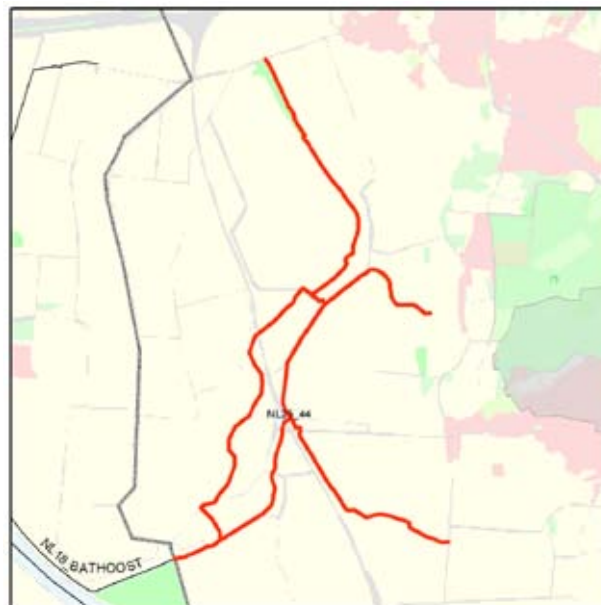
De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen".

*Provinciale staten stelt als onderdeel van dit plan de status van de waterlichamen, de hoogte van het ecologische doel, en het moment van doelbereik vast, inclusief onderbouwing. Daarnaast stelt PS met dit plan de provinciale maatregelen vast. De overige onderdelen zijn ter informatie overgenomen uit andere plannen. Voor de overige maatregelen wordt verwezen naar de plannen van de gemeenten en de waterbeheerders (waterschappen en Rijkswaterstaat); voor de overige onderdelen naar het Stroomgebiedbeheerplan.*



**Basisgegevens**

**Naam** Agger  
**Code** NL25\_44  
**Status** Sterk veranderd  
**Type** M14 - Ondiepe gebufferde plassen  
**Stroomgebied** Schelde  
**Waterbeheergebied** Waterschap Brabantse Delta  
**Provincie** Noord-Brabant, Zeeland  
**Gemeente** Woensdrecht



**Legenda**

- Geselecteerd waterlichaam
- Geselecteerd waterlichaam
- Overige waterlichamen
- Provinciegrens
- Natura2000 gebied
- Grondwaterbeschermingsgebied
- Zwemwater

**Karakterschets van het waterlichaam**

De Agger uitwatering is een kreekrestant dat morfologische kenmerken heeft van een licht slingerende brede poldersloot. Het grootste deel van de watergang varieert in breedte van 1 à 2 m tot ruim 10 m met enkele uitschieters naar bijna 20 m. De kreek maakt deel uit van het huidige waterhuishoudkundige systeem en voert zoet kalkrijk en ijzerrijk kwelwater af dat afkomstig is vanuit de Brabantse Wal. De Calfvensche kreek maakt deel uit van het Agger waterlichaam. Dit kreekrestant is ecologisch waardevol en bestaat voornamelijk uit rietland, grasland en broekbosjes.

**Onderbouwing van de status "Sterk Veranderd"**

De volgende hydromorfologische herstelmaatregelen zijn voor dit waterlichaam overwogen, maar afgefallen vanwege significante negatieve effecten aan gebruiksfuncties en/of milieu in bredere zin:

	Gebruiksfunctie									Milieukwaliteit				
	drinkwater	energievoorziening	industrie	infrastructuur	landbouw	natuur	recreatie	scheepvaart	stedelijk gebied	waterhuishouding	archeologie	erfgoed	geomorfologie	landschap
<b>Onomkeerbare ingreep</b>														
Beperken piekafvoeren in bovenlopen in agrarisch gebied					X									
Hanteren natuurlijk waterpeil in agrarisch gebied					X									
Hermeandering beken in intensief agrarisch gebied					X									
Verhogen drainagebasis in agrarisch gebied					X									
Verwijderen stuwen in intensief agrarisch gebied					X									

Het nuttige doel dat met de sterk veranderde aard van het waterlichaam gediend wordt kan niet worden bereikt met, voor het milieu aanmerkelijk gunstigere middelen om redenen van:

- onevenredig hoge kosten
- technisch onhaalbaar

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen"

### Biologische en algemeen fysisch chemische toestand

De maatlatten zijn gebaseerd op doeltype M14 (Ondiepe gebufferde plassen)

Maatlat	Huidige situatie		Verwachting 2015	GEP
	Inschatting	KRW meetnet		
Macrofauna (EKR)	ontoereikend	matig	matig	≥0,55
Macrofyten (EKR)	slecht	slecht	ontoereikend	≥0,52
Vis (EKR)	matig	matig	matig	≥0,45
Fytoplankton (EKR)	matig		matig	≥0,6
Totaal fosfaat (zomergemiddelde) (mg P/l)	matig	voldoet niet	matig	≤0,09
Totaal stikstof (zomergemiddelde) (mg N/l)	slecht	voldoet niet	slecht	≤1,3
Chloride (zomergemiddelde) (mg Cl/l)	goed	voldoet niet	goed	≤200
Temperatuur (maximum waarde) (°C)	goed		goed	≤25
Doorzicht (zomergemiddelde) (Meter)	goed		goed	≥0,9
Zuurgraad (zomergemiddelde) (-)	goed		goed	5,5-8,5
Zuurstofverzadiging (zomergemiddelde) (%)	goed	voldoet	goed	60-120

Legenda: rood = slecht; oranje = ontoereikend; geel = matig en groen = goed ten opzichte van het GEP.

Blanko of 9999: geen gegevens beschikbaar.

De kolom KRW meetnet bevat de meetresultaten van het formele KRW-monitoringsysteem. De kolom Inschatting bevat de waarden die door de beheerders per waterlichaam zijn ingeschat.

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen".

### Onderbouwing van fasering

Een deel van de doelen zal pas na 2015 worden gehaald omdat niet alle maatregelen voor 2015 worden uitgevoerd (zoals weergegeven in samenvattende maatregeltabellen in de paragraaf "fasering" in de inleiding op de factsheets) en het effect van de uitgevoerde maatregelen niet altijd al in 2015 wordt bereikt.

De motiveringsgrond voor het gefaseerd uitvoeren van het maatregelenpakket en het pas later bereiken van de gestelde doelen is hieronder weergegeven:

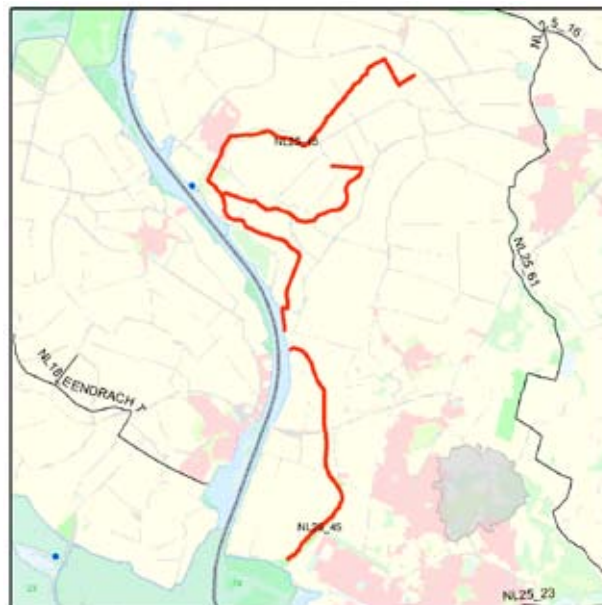
- technisch onhaalbaar in verband met uitvoeringscapaciteit
- technisch onhaalbaar in verband met grondverwerving
- onevenredig kostbaar in verband met te hoge lasten

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen"

*Provinciale staten stelt als onderdeel van dit plan de status van de waterlichamen, de hoogte van het ecologische doel, en het moment van doelbereik vast, inclusief onderbouwing. Daarnaast stelt PS met dit plan de provinciale maatregelen vast. De overige onderdelen zijn ter informatie overgenomen uit andere plannen. Voor de overige maatregelen wordt verwezen naar de plannen van de gemeenten en de waterbeheerders (waterschappen en Rijkswaterstaat); voor de overige onderdelen naar het Stroomgebiedbeheerplan.*

**Basisgegevens**

**Naam** Rietkreek - Lange Water  
**Code** NL25\_45  
**Status** Sterk veranderd  
**Type** M14 - Ondiepe gebufferde plassen  
**Stroomgebied** Schelde  
**Waterbeheergebied** Waterschap Brabantse Delta  
**Provincie** Noord-Brabant  
**Gemeente** Bergen op Zoom, Steenbergen



**Legenda**

- Geselecteerd waterlichaam
- Geselecteerd waterlichaam
- Overige waterlichamen
- Overige waterlichamen
- Zwemwater
- Provinciegrens
- Natura2000 gebied
- Grondwaterbeschermingsgebied

**Karakterschets van het waterlichaam**

Het waterlichaam Rietkreek-Lange Water bestaat uit de onderdelen Rietkreek en Verkorting/Lange Water. Het Rietkreekcomplex bestaat uit een drietal kreektakken die landschappelijk van elkaar verschillen. De huidige situatie van het krekcomplex kent een heel gedifferentieerd karakter. In de huidige situatie hebben de kreektakken over het algemeen een zoet karakter. Indien verzilting gaat plaatsvinden van het Volkerak/Zoommeer kan de invloed van brakke kwel gaan toenemen. De Verkorting/Lange water is een kreekrestant die ten Westen van Bergen op Zoom binnen de Auvergne polder is gesitueerd. De kreek ligt aan de voet van de Brabantse Wal en ontvangt daardoor zoete kalkrijke en ijzerrijke kwel. Door de invloed van brakke kwel is met name het zuidelijke deel van het Lange Water brak van karakter.

**Onderbouwing van de status "Sterk Veranderd"**

De volgende hydromorfologische herstelmaatregelen zijn voor dit waterlichaam overwogen, maar afgefallen vanwege significante negatieve effecten aan gebruiksfuncties en/of milieu in bredere zin:

	Gebruiksfunctie									Milieukwaliteit				
	drinkwater	energievoorziening	industrie	infrastructuur	landbouw	natuur	recreatie	scheepvaart	stedelijk gebied	waterhuishouding	archeologie	erfgoed	geomorfologie	landschap
<b>Onomkeerbare ingreep</b>														
Beperken piekafvoeren in bovenlopen in agrarisch gebied					X									
Hanteren natuurlijk waterpeil in agrarisch gebied					X									
Hermeandering beken in intensief agrarisch gebied					X									
Verhogen drainagebasis in agrarisch gebied					X									
Verwijderen stuwen in intensief agrarisch gebied					X									

Het nuttige doel dat met de sterk veranderde aard van het waterlichaam gediend wordt kan niet worden bereikt met, voor het milieu aanmerkelijk gunstigere middelen om redenen van:

- onevenredig hoge kosten
- technisch onhaalbaar

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen"

### Biologische en algemeen fysisch chemische toestand

De maatlaten zijn gebaseerd op doeltype M14 (Ondiepe gebufferde plassen)

Maatlat	Huidige situatie		Verwachting 2015	GEP
	Inschatting	KRW meetnet		
Macrofauna (EKR)	ontoereikend	matig	matig	≥0,55
Macrofyten (EKR)	slecht	slecht	ontoereikend	≥0,52
Vis (EKR)	matig	matig	matig	≥0,45
Fytoplankton (EKR)	slecht		ontoereikend	≥0,6
Totaal fosfaat (zomergemiddelde) (mg P/l)	ontoereikend	voldoet niet	ontoereikend	≤0,09
Totaal stikstof (zomergemiddelde) (mg N/l)	ontoereikend	voldoet niet	ontoereikend	≤1,3
Chloride (zomergemiddelde) (mg Cl/l)	slecht	voldoet niet	slecht	≤200
Temperatuur (maximum waarde) (°C)	goed		goed	≤25
Doorzicht (zomergemiddelde) (Meter)	matig		matig	≥0,9
Zuurgraad (zomergemiddelde) (-)	goed		goed	5,5-8,5
Zuurstofverzadiging (zomergemiddelde) (%)	goed	voldoet	goed	60-120

Legenda: rood = slecht; oranje = ontoereikend; geel = matig en groen = goed ten opzichte van het GEP.

Blanko of 9999: geen gegevens beschikbaar.

De kolom KRW meetnet bevat de meetresultaten van het formele KRW-monitoringsysteem. De kolom Inschatting bevat de waarden die door de beheerders per waterlichaam zijn ingeschat.

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen".

### Onderbouwing van fasering

Een deel van de doelen zal pas na 2015 worden gehaald omdat niet alle maatregelen voor 2015 worden uitgevoerd (zoals weergegeven in samenvattende maatregeltabellen in de paragraaf "fasering" in de inleiding op de factsheets) en het effect van de uitgevoerde maatregelen niet altijd al in 2015 wordt bereikt.

De motiveringsgrond voor het gefaseerd uitvoeren van het maatregelenpakket en het pas later bereiken van de gestelde doelen is hieronder weergegeven:

- technisch onhaalbaar in verband met uitvoeringscapaciteit
- technisch onhaalbaar in verband met grondverwerving
- onevenredig kostbaar in verband met te hoge lasten

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen"

*Provinciale staten stelt als onderdeel van dit plan de status van de waterlichamen, de hoogte van het ecologische doel, en het moment van doelbereik vast, inclusief onderbouwing. Daarnaast stelt PS met dit plan de provinciale maatregelen vast. De overige onderdelen zijn ter informatie overgenomen uit andere plannen. Voor de overige maatregelen wordt verwezen naar de plannen van de gemeenten en de waterbeheerders (waterschappen en Rijkswaterstaat); voor de overige onderdelen naar het Stroomgebiedbeheerplan.*

## **2.6 Factsheets oppervlaktewaterlichamen in het Noord-Brabantse deel van het stroomgebied van de Maas**



**Basisgegevens**

<b>Naam</b>	Boven Mark
<b>Code</b>	NL25_13
<b>Status</b>	Sterk veranderd
<b>Type</b>	R6 - Langzaam stromend riviertje op zand/klei
<b>Stroomgebied</b>	Maas
<b>Waterbeheergebied</b>	Waterschap Brabantse Delta
<b>Provincie</b>	Noord-Brabant
<b>Gemeente</b>	Alphen-Chaam, Baarle-Nassau, Breda



**Legenda**

- Geselecteerd waterlichaam
- Geselecteerd waterlichaam
- Overige waterlichamen
- Overige waterlichamen
- Zwemwater
- Provinciegrens
- Natura2000 gebied
- Grondwaterbeschermingsgebied

**Karakterschets van het waterlichaam**

De Boven Mark heeft de oorsprong in Koekhoven in België. De Boven Mark is in de jaren '60 van de twintigste eeuw grotendeels gekanaliseerd, terwijl de Mark in België nog een min of meer natuurlijk meanderend karakter heeft. De Boven Mark kent van oudsher vele doorwaadbare plaatsen (voorden) en bruggen. De Boven Mark is circa 15 tot ruim 20 m breed en circa 3 meter diep en wordt gekenmerkt door een regenwaterregime. Bepaalde bovenlopen kunnen in de winter- en zomerperiode droog vallen.

Het waterlichaam vormt een belangrijke ecologische relatie met het noordelijke Mark en Vliet systeem en de deelstroomgebieden van de Bovenmark zoals Chaamse Beken, Strijbeekse beek en Merkske. Deze factsheet heeft betrekking op het Nederlandse deel van het stroomgebied.

### Onderbouwing van de status "Sterk Veranderd"

De volgende hydromorfologische herstelmaatregelen zijn voor dit waterlichaam overwogen, maar afgefallen vanwege significante negatieve effecten aan gebruiksfuncties en/of milieu in bredere zin:

	Gebruiksfunctie									Milieukwaliteit				
	drinkwater	energievoorziening	industrie	infrastructuur	landbouw	natuur	recreatie	scheepvaart	stedelijk gebied	waterhuishouding	archeologie	erfgoed	geomorfologie	landschap
<b>Onomkeerbare ingreep</b>														
Beperken piekafvoeren in bovenlopen in agrarisch gebied					x									
Hanteren natuurlijk waterpeil in agrarisch gebied					x									
Hanteren natuurlijk waterpeil in stedelijk gebied									x					
Hermeandering beken in intensief agrarisch gebied					x									
Verhogen drainagebasis in agrarisch gebied					x									
Verhogen drainagebasis in stedelijk gebied									x					
Verwijderen stuwen in intensief agrarisch gebied					x									

Het nuttige doel dat met de sterk veranderde aard van het waterlichaam gediend wordt kan niet worden bereikt met, voor het milieu aanmerkelijk gunstigere middelen om redenen van:

- onevenredig hoge kosten
- technisch onhaalbaar

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen"

### Biologische en algemeen fysisch chemische toestand

De maatlaten zijn gebaseerd op doeltypen R6 (Langzaam stromend riviertje op zand/klei)

Maatlat	Huidige situatie		Verwachting 2015	GEP
	Inschatting	KRW meetnet		
Macrofauna (EKR)	ontoereikend	ontoereikend	matig	≥0,55
Macrofyten (EKR)	matig	matig	matig	≥0,6
Vis (EKR)	matig	matig	matig	≥0,5
Totaal fosfaat (zomergemiddelde) (mg P/l)	ontoereikend	voldoet niet	ontoereikend	≤0,14
Totaal stikstof (zomergemiddelde) (mg N/l)	matig	voldoet niet	matig	≤4
Chloride (zomergemiddelde) (mg Cl/l)	goed	voldoet	goed	≤150
Temperatuur (maximum waarde) (°C)	goed	voldoet	goed	≤25
Zuurgraad (zomergemiddelde) (-)	goed	voldoet	goed	5,5-8,5
Zuurstofverzadiging (zomergemiddelde) (%)	goed	voldoet	goed	70-120

Legenda: rood = slecht; oranje = ontoereikend; geel = matig en groen = goed ten opzichte van het GEP.  
 Blanko of 9999: aen aeaevens beschikbaar.

De kolom KRW meetnet bevat de meetresultaten van het formele KRW-monitoringsysteem. De kolom Inschatting bevat de waarden die door de beheerders per waterlichaam zijn ingeschat.

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen".



### Onderbouwing van fasering

Een deel van de doelen zal pas na 2015 worden gehaald omdat niet alle maatregelen voor 2015 worden uitgevoerd (zoals weergegeven in samenvattende maatregeltabellen in de paragraaf "fasering" in de inleiding op de factsheets) en het effect van de uitgeoefende maatregelen niet altijd al in 2015 wordt bereikt

De motiveringsgrond voor het gefaseerd uitvoeren van het maatregelenpakket en het pas later bereiken van de gestelde doelen is hieronder weergegeven:

- technisch onhaalbaar in verband met uitvoeringscapaciteit
- technisch onhaalbaar in verband met grondverwerving
- onevenredig kostbaar in verband met te hoge lasten

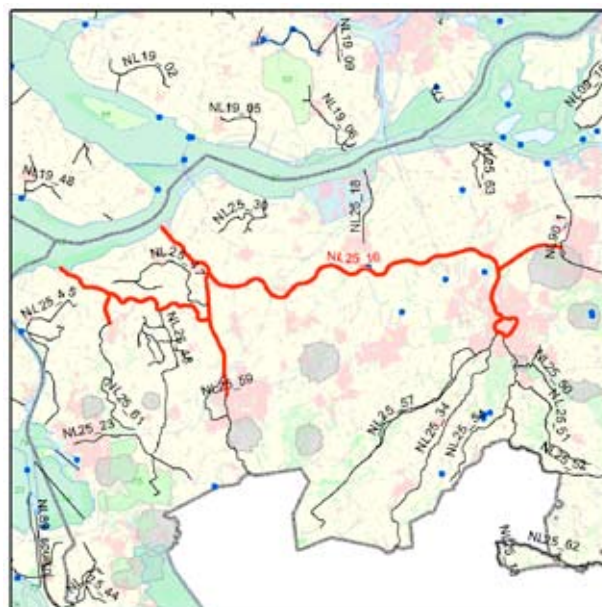
De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen"

---

*Provinciale staten stelt als onderdeel van dit plan de status van de waterlichamen, de hoogte van het ecologische doel, en het moment van doelbereik vast, inclusief onderbouwing. Daarnaast stelt PS met dit plan de provinciale maatregelen vast. De overige onderdelen zijn ter informatie overgenomen uit andere plannen. Voor de overige maatregelen wordt verwezen naar de plannen van de gemeenten en de waterbeheerders (waterschappen en Rijkswaterstaat); voor de overige onderdelen naar het Stroomgebiedbeheerplan.*

**Basisgegevens**

<b>Naam</b>	Mark en Vliet
<b>Code</b>	NL25_16
<b>Status</b>	Sterk veranderd
<b>Type</b>	R6 - Langzaam stromend riviertje op zand/klei
<b>Stroomgebied</b>	Maas
<b>Waterbeheergebied</b>	Waterschap Brabantse Delta
<b>Provincie</b>	Noord-Brabant
<b>Gemeente</b>	Breda, Drimmelen, Etten-Leur, Halderberge, Moerdijk, Oosterhout, Roosendaal, Steenbergen

**Legenda**

Geselecteerd waterlichaam	Zwemwater
Geselecteerd waterlichaam	Provinciegrens
Overige waterlichamen	Natura2000 gebied
Overige waterlichamen	Grondwaterbeschermingsgebied

**Karakterschets van het waterlichaam**

Het waterlichaam Mark en Vliet omvat een aantal wateren die als één geheel tot het Mark en Vlietsysteem behoren. De Roosendaalsche – en Steenbergsche Vliet wordt met het Mark en Dintelsysteem door het Mark-Vlietkanaal verbonden (kunstmatige waterloop). Het systeem omvat verder waterlopen die ontspringen als recreatiehavens in stedelijk gebied (Oudenbosch en Etten-Leur). De Mark en Vliet zijn regenrivieren. Op talrijke punten langs de Mark en Vliet kan water worden ingelaten voor de watervoorziening in de polders.

**Onderbouwing van de status "Sterk Veranderd"**

De volgende hydromorfologische herstelmaatregelen zijn voor dit waterlichaam overwogen, maar afgefallen vanwege significante negatieve effecten aan gebruiksfuncties en/of milieu in bredere zin:

	Gebruiksfunctie									Milieukwaliteit				
	drinkwater	energievoorziening	industrie	infrastructuur	landbouw	natuur	recreatie	scheepvaart	stedelijk gebied	waterhuishouding	archeologie	erfgoed	geomorfologie	landschap
<b>Onomkeerbare ingreep</b>														
Beperken piekafvoeren in bovenlopen in agrarisch gebied					x									
Hanteren natuurlijk waterpeil in agrarisch gebied					x									
Hanteren natuurlijk waterpeil in stedelijk gebied									x					
Hermeandering beken in intensief agrarisch gebied					x									
Verhogen drainagebasis in agrarisch gebied					x									
Verhogen drainagebasis in stedelijk gebied									x					
Verwijderen sluizen								x						
Verwijderen stuwen in intensief agrarisch gebied					x									
Verwijderen waterkeringen									x					

Het nuttige doel dat met de sterk veranderde aard van het waterlichaam gediend wordt kan niet worden bereikt met, voor het milieu aanmerkelijk gunstigere middelen om redenen van:

- onevenredig hoge kosten
- technisch onhaalbaar

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen"

### Biologische en algemeen fysisch chemische toestand

De maatlaten zijn gebaseerd op doeltipe R6 (Langzaam stromend riviertje op zand/klei)

Maatlat	Huidige situatie		Verwachting 2015	GEP
	Inschatting	KRW meetnet		
Macrofauna (EKR)	ontoereikend	matig	matig	≥0,55
Macrofyten (EKR)	ontoereikend	matig	matig	≥0,6
Vis (EKR)	ontoereikend	ontoereikend	matig	≥0,50
Totaal fosfaat (zomergemiddelde) (mg P/l)	goed	voldoet niet	goed	≤0,14
Totaal stikstof (zomergemiddelde) (mg N/l)	matig	voldoet niet	matig	≤4
Chloride (zomergemiddelde) (mg Cl/l)	goed	voldoet	goed	≤150
Temperatuur (maximum waarde) (°C)	goed	voldoet	goed	≤25
Zuurgraad (zomergemiddelde) (-)	goed	voldoet	goed	5,5-8,5
Zuurstofverzadiging (zomergemiddelde) (%)	goed	voldoet	goed	70-120

Legenda: rood = slecht; oranje = ontoereikend; geel = matig en groen = goed ten opzichte van het GEP.

Blanko of 9999: geen gegevens beschikbaar.

De kolom KRW meetnet bevat de meetresultaten van het formele KRW-monitoringsysteem. De kolom Inschatting bevat de waarden die door de beheerders per waterlichaam zijn ingeschat.

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen".

### Onderbouwing van fasering

Een deel van de doelen zal pas na 2015 worden gehaald omdat niet alle maatregelen voor 2015 worden uitgevoerd (zoals weergegeven in samenvattende maatregeltabellen in de paragraaf "fasering" in de inleiding op de factsheets) en het effect van de uittevoerde maatregelen niet altijd al in 2015 wordt bereikt

De motiveringsgrond voor het gefaseerd uitvoeren van het maatregelenpakket en het pas later bereiken van de gestelde doelen is hieronder weergegeven:

- technisch onhaalbaar in verband met uitvoeringscapaciteit
- technisch onhaalbaar in verband met grondverwerving
- onevenredig kostbaar in verband met te hoge lasten

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen"

*Provinciale staten stelt als onderdeel van dit plan de status van de waterlichamen, de hoogte van het ecologische doel, en het moment van doelbereik vast, inclusief onderbouwing. Daarnaast stelt PS met dit plan de provinciale maatregelen vast. De overige onderdelen zijn ter informatie overgenomen uit andere plannen. Voor de overige maatregelen wordt verwezen naar de plannen van de gemeenten en de waterbeheerders (waterschappen en Rijkswaterstaat); voor de overige onderdelen naar het Stroomgebiedbeheerplan.*

**Basisgegevens**

<b>Naam</b>	Roode Vaart
<b>Code</b>	NL25_18
<b>Status</b>	Kunstmatig
<b>Type</b>	M6b - Grote ondiepe kanalen met scheepvaart
<b>Stroomgebied</b>	Maas
<b>Waterbeheergebied</b>	Waterschap Brabantse Delta
<b>Provincie</b>	Noord-Brabant
<b>Gemeente</b>	Moerdijk

**Legenda**

Geselecteerd waterlichaam	Zwemwater
Geselecteerd waterlichaam	Provinciegrens
Overige waterlichamen	Natura2000 gebied
Overige waterlichamen	Grondwaterbeschermingsgebied

**Karakterschets van het waterlichaam**

De Roode Vaart is een gegraven waterlichaam (kanaal) en is voor een groot deel gesitueerd aan de oostzijde van het industrieterrein Moerdijk. Het kanaal loopt van het Hollandsch Diep tot de Mark en vormde met name in het verleden een belangrijke scheepvaartverbinding tussen het Mark-Vlietsysteem en het Hollandsch Diep. In het verleden is een deel van het kanaal met de binnenhaven van Zevenbergen gedempt. De Roode Vaart loopt nu ter hoogte van Zevenbergen naar de Mark via een duiker door Zevenbergen.

**Onderbouwing van de status "Kunstmatig"**

Dit waterlichaam heeft de status kunstmatig omdat het door mensen gegraven is, dan wel zodanig vergraven is dat feitelijk sprake is van een gegraven water op de plek van het oorspronkelijke water

### Biologische en algemeen fysisch chemische toestand

De maatlatten zijn gebaseerd op doeltipe M6b (Grote ondiepe kanalen met scheepvaart)

Maatlat	Huidige situatie		Verwachting 2015	GEP
	Inschatting	KRW meetnet		
Macrofauna (EKR)				≥0,6
Macrofyten (EKR)	slecht	slecht	slecht	≥0,6
Vis (EKR)				≥0,6
Fytoplankton (EKR)	matig		matig	≥0,6
Totaal fosfaat (zomergemiddelde) (mg P/l)	goed	voldoet	goed	≤0,25
Totaal stikstof (zomergemiddelde) (mg N/l)	matig	voldoet niet	matig	≤3,8
Chloride (zomergemiddelde) (mg Cl/l)	goed		goed	≤300
Temperatuur (maximum waarde) (°C)	goed		goed	≤25
Doorzicht (zomergemiddelde) (Meter)	goed		goed	≥0,65
Zuurgraad (zomergemiddelde) (-)	goed		goed	5,5-8,5
Zuurstofverzadiging (zomergemiddelde) (%)	goed	voldoet	goed	40-120

Legenda: rood = slecht; oranje = ontoereikend; geel = matig en groen = goed ten opzichte van het GEP.

Blanko of 9999: geen gegevens beschikbaar.

De kolom KRW meetnet bevat de meetresultaten van het formele KRW-monitoringsysteem. De kolom Inschatting bevat de waarden die door de beheerders per waterlichaam zijn ingeschat.

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen".

### Onderbouwing van fasering

Een deel van de doelen zal pas na 2015 worden gehaald omdat niet alle maatregelen voor 2015 worden uitgevoerd (zoals weergegeven in samenvattende maatregeltabelen in de paragraaf "fasering" in de inleiding op de factsheets) en het effect van de uitgevoerde maatregelen niet altijd al in 2015 wordt bereikt.

De motiveringsgrond voor het gefaseerd uitvoeren van het maatregelenpakket en het pas later bereiken van de gestelde doelen is hieronder weergegeven:

- technisch onhaalbaar in verband met uitvoeringscapaciteit
- technisch onhaalbaar in verband met grondverwerving
- onevenredig kostbaar in verband met te hoge lasten

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen".

*Provinciale staten stelt als onderdeel van dit plan de status van de waterlichamen, de hoogte van het ecologische doel, en het moment van doelbereik vast, inclusief onderbouwing. Daarnaast stelt PS met dit plan de provinciale maatregelen vast. De overige onderdelen zijn ter informatie overgenomen uit andere plannen. Voor de overige maatregelen wordt verwezen naar de plannen van de gemeenten en de waterbeheerders (waterschappen en Rijkswaterstaat); voor de overige onderdelen naar het Stroomgebiedbeheerplan.*

**Basisgegevens**

<b>Naam</b>	Beneden Donge
<b>Code</b>	NL25_22
<b>Status</b>	Sterk veranderd
<b>Type</b>	R6 - Langzaam stromend riviertje op zand/klei
<b>Stroomgebied</b>	Maas
<b>Waterbeheergebied</b>	Waterschap Brabantse Delta
<b>Provincie</b>	Noord-Brabant
<b>Gemeente</b>	Dongen, Geertruidenberg, Gilze en Rijen, Oosterhout, Tilburg, Waalwijk

**Legenda**

Geselecteerd waterlichaam	Zwemwater
Geselecteerd waterlichaam	Provinciegrens
Overige waterlichamen	Natura2000 gebied
Overige waterlichamen	Grondwaterbeschermingsgebied

**Karakterschets van het waterlichaam**

De Benedenloop van de Donge was van oudsher een vrij afstromende licht slingerende beek met natte moerassige veenlagen. Het bovenstroomse deel van dit waterlichaam ontvangt water van de Grote en Hultense Leij bij het verdeelwerk Hulten. De Benedenloop is losgekoppeld van de Bovenloop (Oude Leij) om het stedelijk gebied (onder andere bij Dongen) te vrijwaren van wateroverlast. Door middel van een sifon onder het Wilhelminakanaal wordt het water door de kern van Dongen, via het Koppelkanaal, afgevoerd richting gemaal Keizersveer. Het laatste deel van het riviertje is breder dan 30 m. De bodemsoorten binnen het stroomgebied variëren (zand, veen, rivier- en zeeklei). Op basis hiervan is het watertype R6.

**Onderbouwing van de status "Sterk Veranderd"**

De volgende hydromorfologische herstelmaatregelen zijn voor dit waterlichaam overwogen, maar afgefallen vanwege significante negatieve effecten aan gebruiksfuncties en/of milieu in bredere zin:

	Gebruiksfunctie									Milieukwaliteit				
	drinkwater	energievoorziening	industrie	infrastructuur	landbouw	natuur	recreatie	scheepvaart	stedelijk gebied	waterhuishouding	archeologie	erfgoed	geomorfologie	landschap
<b>Onomkeerbare ingreep</b>														
Beperken piekafvoeren in bovenlopen in agrarisch gebied					x									
Hanteren natuurlijk waterpeil in agrarisch gebied					x									
Hanteren natuurlijk waterpeil in stedelijk gebied									x					
Hermeandering beken in intensief agrarisch gebied					x									
Verhogen drainagebasis in agrarisch gebied					x									
Verhogen drainagebasis in stedelijk gebied									x					
Verwijderen stuwen in intensief agrarisch gebied					x									
Verwijderen waterkeringen									x					

Het nuttige doel dat met de sterk veranderde aard van het waterlichaam gediend wordt kan niet worden bereikt met, voor het milieu aanmerkelijk gunstigere middelen om redenen van:

- onevenredig hoge kosten
- technisch onhaalbaar

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen"



### Biologische en algemeen fysisch chemische toestand

De maatlatten zijn gebaseerd op doeltipe R6 (Langzaam stromend riviertje op zand/klei)

Maatlat	Huidige situatie		Verwachting 2015	GEP
	Inschatting	KRW meetnet		
Macrofauna (EKR)	ontoereikend	ontoereikend	matig	≥0,55
Macrophyten (EKR)	ontoereikend	matig	matig	≥0,6
Vis (EKR)	ontoereikend	slecht	ontoereikend	≥0,50
Totaal fosfaat (zomergemiddelde) (mg P/l)	goed	voldoet	goed	≤0,14
Totaal stikstof (zomergemiddelde) (mg N/l)	goed	voldoet	goed	≤4
Chloride (zomergemiddelde) (mg Cl/l)	goed	voldoet	goed	≤150
Temperatuur (maximum waarde) (°C)	goed	voldoet	goed	≤25
Zuurgraad (zomergemiddelde) (-)	goed	voldoet	goed	5,5-8,5
Zuurstofverzadiging (zomergemiddelde) (%)	goed	voldoet	goed	70-120

Legenda: rood = slecht; oranje = ontoereikend; geel = matig en groen = goed ten opzichte van het GEP.

Blanko of 9999: aen aeaevens beschikbaar.

De kolom KRW meetnet bevat de meetresultaten van het formele KRW-monitoringsysteem. De kolom Inschatting bevat de waarden die door de beheerders per waterlichaam zijn ingeschat.

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen".

### Onderbouwing van fasering

Een deel van de doelen zal pas na 2015 worden gehaald omdat niet alle maatregelen voor 2015 worden uitgevoerd (zoals weergegeven in samenvattende maatregeltabellen in de paragraaf "fasering" in de inleiding op de factsheets) en het effect van de uitgeoefende maatregelen niet altijd al in 2015 wordt bereikt

De motiveringsgrond voor het gefaseerd uitvoeren van het maatregelenpakket en het pas later bereiken van de gestelde doelen is hieronder weergegeven:

- technisch onhaalbaar in verband met uitvoeringscapaciteit
- technisch onhaalbaar in verband met grondverwerving
- onevenredig kostbaar in verband met te hoge lasten

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen"

*Provinciale staten stelt als onderdeel van dit plan de status van de waterlichamen, de hoogte van het ecologische doel, en het moment van doelbereik vast, inclusief onderbouwing. Daarnaast stelt PS met dit plan de provinciale maatregelen vast. De overige onderdelen zijn ter informatie overgenomen uit andere plannen. Voor de overige maatregelen wordt verwezen naar de plannen van de gemeenten en de waterbeheerders (waterschappen en Rijkswaterstaat); voor de overige onderdelen naar het Stroomgebiedbeheerplan.*

**Basisgegevens**

<b>Naam</b>	Tonnekreek complex
<b>Code</b>	NL25_30
<b>Status</b>	Sterk veranderd
<b>Type</b>	M14 - Ondiepe gebufferde plassen
<b>Stroomgebied</b>	Maas
<b>Waterbeheergebied</b>	Waterschap Brabantse Delta
<b>Provincie</b>	Noord-Brabant
<b>Gemeente</b>	Moerdijk


**Legenda**

Geselecteerd waterlichaam	Zwem water
Geselecteerd waterlichaam	Provinciegrens
Overige waterlichamen	Natura2000 gebied
Overige waterlichamen	Grondwaterbeschermingsgebied

**Karakterschets van het waterlichaam**

Het Tonnekreek-complex bestaat uit een aantal oude kreekrestanten dat door een dijk is afgedamd van het Hollandsch diep. Het krekensysteem ligt voor het grootste deel in agrarisch gebied. Sommige delen van het krekensysteem zijn morfologisch nog intact. Dat wil zeggen dat de oorspronkelijke morfologie van een getijdenkreek nog herkenbaar is (kreekruggen en eeuwkanten, smalle en brede kreektracées). Andere delen zijn rechtgetrokken en genormaliseerd. Het Tonnekreek-complex heeft een belangrijke wateraanvoer- en waterafvoerfunctie. Het water vanuit de kreek wordt via het gemaal Tonnekreek uitgeslagen op het Hollandsch Diep.

**Onderbouwing van de status "Sterk Veranderd"**

De volgende hydromorfologische herstelmaatregelen zijn voor dit waterlichaam overwogen, maar afgevalen vanwege significante negatieve effecten aan gebruiksfuncties en/of milieu in bredere zin:

	Gebruiksfunctie									Milieukwaliteit				
	drinkwater	energievoorziening	industrie	infrastructuur	landbouw	natuur	recreatie	scheepvaart	stedelijk gebied	waterhuishouding	archeologie	erfgoed	geomorfologie	landschap
<b>Onomkeerbare ingreep</b>														
Beperken piekafvoeren in bovenlopen in agrarisch gebied					x									
Hanteren natuurlijk waterpeil in agrarisch gebied					x									
Hermeandering beken in intensief agrarisch gebied					x									
Verhogen drainagebasis in agrarisch gebied					x									
Verwijderen stuwen in intensief agrarisch gebied					x									
Verwijderen waterkeringen					x									

Het nuttige doel dat met de sterk veranderde aard van het waterlichaam gediend wordt kan niet worden bereikt met, voor het milieu aanmerkelijk gunstigere middelen om redenen van:

- onevenredig hoge kosten
- technisch onhaalbaar

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen"

### Biologische en algemeen fysisch chemische toestand

De maatlatten zijn gebaseerd op doeltype M14 (Ondiepe gebufferde plassen)

Maatlat	Huidige situatie		Verwachting 2015	GEP
	Inschatting	KRW meetnet		
Macrofauna (EKR)	matig	matig	matig	≥0,55
Macrofyten (EKR)	slecht	slecht	ontoeirekend	≥0,52
Vis (EKR)	matig	matig	matig	≥0,45
Fytoplankton (EKR)	ontoeirekend		ontoeirekend	≥0,6
Totaal fosfaat (zomergemiddelde) (mg P/l)	matig	voldoet niet	matig	≤0,09
Totaal stikstof (zomergemiddelde) (mg N/l)	slecht	voldoet niet	slecht	≤1,3
Chloride (zomergemiddelde) (mg Cl/l)	goed	voldoet	goed	≤200
Temperatuur (maximum waarde) (°C)	goed		goed	≤25
Doorzicht (zomergemiddelde) (Meter)	matig		matig	≥0,9
Zuurgraad (zomergemiddelde) (-)	goed		goed	5,5-8,5
Zuurstofverzadiging (zomergemiddelde) (%)	slecht	voldoet niet	slecht	60-120

Legenda: rood = slecht; oranje = ontoereikend; geel = matig en groen = goed ten opzichte van het GEP.

Blanko of 9999: aeen aeaevens beschikbaar.

De kolom KRW meetnet bevat de meetresultaten van het formele KRW-monitoringsysteem. De kolom Inschatting bevat de waarden die door de beheerders per waterlichaam zijn ingeschat.

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen".

### Onderbouwing van fasering

Een deel van de doelen zal pas na 2015 worden gehaald omdat niet alle maatregelen voor 2015 worden uitgevoerd (zoals weergegeven in samenvattende maatregeltabelen in de paragraaf "fasering" in de inleiding op de factsheets) en het effect van de uitgeoefende maatregelen niet altijd al in 2015 wordt bereikt

De motiveringsgrond voor het gefaseerd uitvoeren van het maatregelenpakket en het pas later bereiken van de gestelde doelen is hieronder weergegeven:

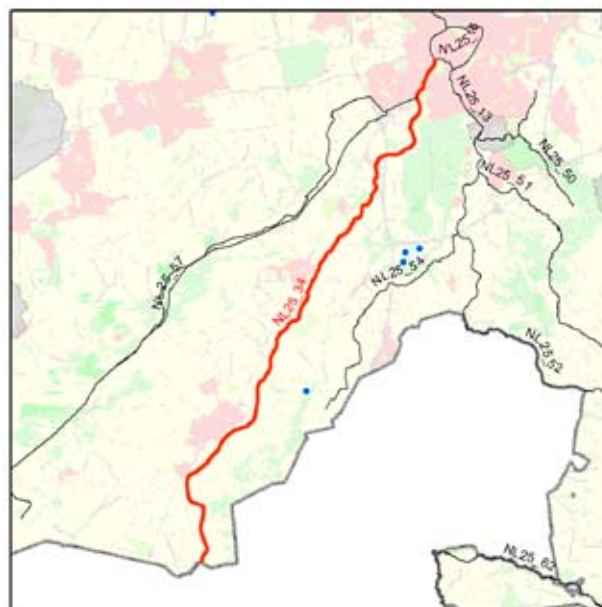
- technisch onhaalbaar in verband met uitvoeringscapaciteit
- technisch onhaalbaar in verband met grondverwerving
- onevenredig kostbaar in verband met te hoge lasten

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen"

*Provinciale staten stelt als onderdeel van dit plan de status van de waterlichamen, de hoogte van het ecologische doel, en het moment van doelbereik vast, inclusief onderbouwing. Daarnaast stelt PS met dit plan de provinciale maatregelen vast. De overige onderdelen zijn ter informatie overgenomen uit andere plannen. Voor de overige maatregelen wordt verwezen naar de plannen van de gemeenten en de waterbeheerders (waterschappen en Rijkswaterstaat); voor de overige onderdelen naar het Stroomgebiedbeheerplan.*

**Basisgegevens**

<b>Naam</b>	Aa of Weerijs
<b>Code</b>	NL25_34
<b>Status</b>	Sterk veranderd
<b>Type</b>	R5 - Langzaam stromende middenloop/benedenloop op zand
<b>Stroomgebied</b>	Maas
<b>Waterbeheergebied</b>	Waterschap Brabantse Delta
<b>Provincie</b>	Noord-Brabant
<b>Gemeente</b>	Breda, Zundert

**Legenda**

Geselecteerd waterlichaam	Zwemwater
Geselecteerd waterlichaam	Provinciegrens
Overige waterlichamen	Natura2000 gebied
Overige waterlichamen	Grondwaterbeschermingsgebied

**Karakterschets van het waterlichaam**

Het waterlichaam Aa of Weerijs is genormaliseerd en stroomt richting het noorden door een sterk open intensief agrarisch landschap. De aanwezige kernen Zundert en Rijsbergen liggen op een zandrug en grenzen aan het beekdal. Het gehele waterlichaam is in het huidige landschapsbeeld niet of nauwelijks in het landschap zichtbaar. Het beekdal is geomorfologisch herkenbaar. Verder zijn slechts in het beekdal fragmentarisch kleine landschapselementen in de vorm van oude beekmeanders met beplanting aanwezig. Het waterlichaam wordt sterk gestuwd, maar vormt een belangrijke vismigratieroute naar deelstroomgebieden in Nederland (zoals naar Kleine beek, Turfvaart en Bijloop) en bovenlopen in België. Gedurende 2005-2007 zijn langs stuwen in Nederland en België reeds een aantal vispassages gerealiseerd en zijn langs verschillende tracées van het waterlichaam opnieuw meanders aangebracht (Zaartpark, Effen en Trippelenberg). Verder is er een optrekbaarheid voor vissen gerealiseerd tussen de Bijloop en de Aa of Weerijs.

**Onderbouwing van de status "Sterk Veranderd"**

De volgende hydromorfologische herstelmaatregelen zijn voor dit waterlichaam overwogen, maar afgefallen vanwege significante negatieve effecten aan gebruiksfuncties en/of milieu in bredere zin:

	Gebruiksfunctie									Milieukwaliteit				
	drinkwater	energievoorziening	industrie	infrastructuur	landbouw	natuur	recreatie	scheepvaart	stedelijk gebied	waterhuishouding	archeologie	erfgoed	geomorfologie	landschap
<b>Onomkeerbare ingreep</b>														
Beperken piekafvoeren in bovenlopen in agrarisch gebied					x									
Hanteren natuurlijk waterpeil in agrarisch gebied					x									
Hanteren natuurlijk waterpeil in stedelijk gebied									x					
Hermeandering beken in intensief agrarisch gebied					x									
Verhogen drainagebasis in agrarisch gebied					x									
Verhogen drainagebasis in stedelijk gebied									x					
Verwijderen stuwen in intensief agrarisch gebied					x									

Het nuttige doel dat met de sterk veranderde aard van het waterlichaam gediend wordt kan niet worden bereikt met, voor het milieu aanmerkelijk gunstigere middelen om redenen van:

- onevenredig hoge kosten
- technisch onhaalbaar

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen"

**Biologische en algemeen fysisch chemische toestand**

De maatlaten zijn gebaseerd op doeltipe R5 (Langzaam stromende middenloop/benedenloop op zand)

Maatlat	Huidige situatie		Verwachting 2015	GEP
	Inschatting	KRW meetnet		
Macrofauna (EKR)	ontoereikend	ontoereikend	matig	≥0,55
Macrofyten (EKR)	ontoereikend	goed	matig	≥0,6
Vis (EKR)	matig	matig	matig	≥0,45
Totaal fosfaat (zomergemiddelde) (mg P/l)	ontoereikend	voldoet	ontoereikend	≤0,14
Totaal stikstof (zomergemiddelde) (mg N/l)	matig	voldoet niet	matig	≤4
Chloride (zomergemiddelde) (mg Cl/l)	goed	voldoet	goed	≤150
Temperatuur (maximum waarde) (°C)	goed	voldoet	goed	≤25
Zuurgraad (zomergemiddelde) (-)	goed	voldoet	goed	5,5-8,5
Zuurstofverzadiging (zomergemiddelde) (%)	goed	voldoet	goed	70-120

Legenda: rood = slecht; oranje = ontoereikend; geel = matig en groen = goed ten opzichte van het GEP.  
Blanko of 9999: aen aeevens beschikbaar.

De kolom KRW meetnet bevat de meetresultaten van het formele KRW-monitoringsysteem. De kolom Inschatting bevat de waarden die door de beheerders per waterlichaam zijn ingeschat.

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen".

### Onderbouwing van fasering

Een deel van de doelen zal pas na 2015 worden gehaald omdat niet alle maatregelen voor 2015 worden uitgevoerd (zoals weergegeven in samenvattende maatregeltabellen in de paragraaf "fasering" in de inleiding op de factsheets) en het effect van de uitgeoefende maatregelen niet altijd al in 2015 wordt bereikt

De motiveringsgrond voor het gefaseerd uitvoeren van het maatregelenpakket en het pas later bereiken van de gestelde doelen is hieronder weergegeven:

- technisch onhaalbaar in verband met uitvoeringscapaciteit
- technisch onhaalbaar in verband met grondverwerving
- onevenredig kostbaar in verband met te hoge lasten

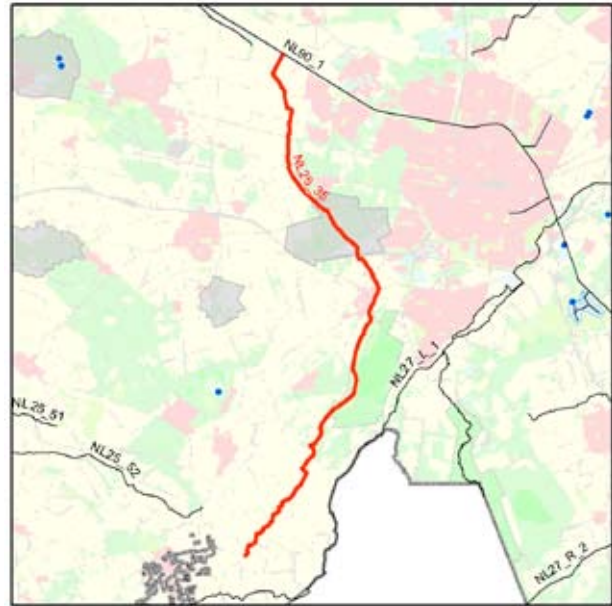
De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen"

---

*Provinciale staten stelt als onderdeel van dit plan de status van de waterlichamen, de hoogte van het ecologische doel, en het moment van doelbereik vast, inclusief onderbouwing. Daarnaast stelt PS met dit plan de provinciale maatregelen vast. De overige onderdelen zijn ter informatie overgenomen uit andere plannen. Voor de overige maatregelen wordt verwezen naar de plannen van de gemeenten en de waterbeheerders (waterschappen en Rijkswaterstaat); voor de overige onderdelen naar het Stroomgebiedbeheerplan.*

**Basisgegevens**

<b>Naam</b>	Bovenloop Donge
<b>Code</b>	NL25_35
<b>Status</b>	Sterk veranderd
<b>Type</b>	R4 - Permanente langzaam stromende bovenloop op zand
<b>Stroomgebied</b>	Maas
<b>Waterbeheergebied</b>	Waterschap Brabantse Delta
<b>Provincie</b>	Noord-Brabant
<b>Gemeente</b>	Alphen-Chaam, Baarle-Nassau, Goirle, Tilburg

**Legenda**

Geselecteerd waterlichaam	Zwem water
Geselecteerd waterlichaam	Provinciegrens
Overige waterlichamen	Natura2000 gebied
Overige waterlichamen	Grondwaterbeschermingsgebied

**Karakterschets van het waterlichaam**

De Oude Leij ontspringt bij Nijhoven in Baarle Nassau. De beek is genormaliseerd en vormt de bovenloop van de Donge. De Oude Leij was van oudsher een vrij afstromende, licht meanderende bovenloop tussen natte moerasachtige laagten. De loop is in de huidige situatie gestuwd. In het beekdal van Oude Leij en Hultense Leij treedt kwel op. Door grondwateronttrekkingen en een versnelde afwatering binnen het stroomgebied is de watervoerendheid van de beek beïnvloed. Tijdens perioden met veel neerslag ontstaan hoge piekafvoeren. Dit heeft een negatief effect op de beekecologie. De bovenloop is losgekoppeld van de benedenloop, zodat er een significante barrière voor vismigratie aanwezig is. In het stroomgebied van het waterlichaam ligt een Natura2000 gebied: VHR Regte Heide/Rielse Laag.

**Onderbouwing van de status "Sterk Veranderd"**

De volgende hydromorfologische herstelmaatregelen zijn voor dit waterlichaam overwogen, maar afgefallen vanwege significante negatieve effecten aan gebruiksfuncties en/of milieu in bredere zin:

	Gebruiksfunctie										Milieukwaliteit			
	drinkwater	energievoorziening	industrie	infrastructuur	landbouw	natuur	recreatie	scheepvaart	stedelijk gebied	waterhuishouding	archeologie	erfgoed	geomorfologie	landschap
<b>Onomkeerbare ingreep</b>														
Beperken piekafvoeren in bovenlopen in agrarisch gebied					x									
Hanteren natuurlijk waterpeil in agrarisch gebied					x									
Hanteren natuurlijk waterpeil in stedelijk gebied									x					
Hermeandering beken in intensief agrarisch gebied					x									
Verhogen drainagebasis in agrarisch gebied					x									
Verhogen drainagebasis in stedelijk gebied									x					
Verwijderen stuwen in intensief agrarisch gebied					x									

Het nuttige doel dat met de sterk veranderde aard van het waterlichaam gediend wordt kan niet worden bereikt met, voor het milieu aanmerkelijk gunstigere middelen om redenen van:

- onevenredig hoge kosten
- technisch onhaalbaar

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen"

**Biologische en algemeen fysisch chemische toestand**

De maatlaten zijn gebaseerd op doeltipe R4 (Permanente langzaam stromende bovenloop op zand)

Maatlat	Huidige situatie		Verwachting 2015	GEP
	Inschatting	KRW meetnet		
Macrofauna (EKR)	ontoereikend	ontoereikend	matig	≥0,55
Macrofyten (EKR)	slecht	matig	ontoereikend	≥0,6
Vis (EKR)	matig	matig	matig	≥0,48
Totaal fosfaat (zomergemiddelde) (mg P/l)	matig	voldoet niet	matig	≤0,12
Totaal stikstof (zomergemiddelde) (mg N/l)	goed	voldoet	goed	≤4
Chloride (zomergemiddelde) (mg Cl/l)	matig	voldoet	matig	≤40
Temperatuur (maximum waarde) (°C)	matig	voldoet	matig	≤18
Zuurgraad (zomergemiddelde) (-)	goed	voldoet	goed	4,5-8,0
Zuurstofverzadiging (zomergemiddelde) (%)	goed	voldoet	goed	50-100

Legenda: rood = slecht; oranje = ontoereikend; geel = matig en groen = goed ten opzichte van het GEP.

Blanco of 9999: aen aaevens beschikbaar.

De kolom KRW meetnet bevat de meetresultaten van het formele KRW-monitoringsysteem. De kolom Inschatting bevat de waarden die door de beheerders per waterlichaam zijn ingeschat.

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen".



### Onderbouwing van fasering

Een deel van de doelen zal pas na 2015 worden gehaald omdat niet alle maatregelen voor 2015 worden uitgevoerd (zoals weergegeven in samenvattende maatregeltabellen in de paragraaf "fasering" in de inleiding op de factsheets) en het effect van de uitgeoefende maatregelen niet altijd al in 2015 wordt bereikt

De motiveringsgrond voor het gefaseerd uitvoeren van het maatregelenpakket en het pas later bereiken van de gestelde doelen is hieronder weergegeven:

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen"

---

*Provinciale staten stelt als onderdeel van dit plan de status van de waterlichamen, de hoogte van het ecologische doel, en het moment van doelbereik vast, inclusief onderbouwing. Daarnaast stelt PS met dit plan de provinciale maatregelen vast. De overige onderdelen zijn ter informatie overgenomen uit andere plannen. Voor de overige maatregelen wordt verwezen naar de plannen van de gemeenten en de waterbeheerders (waterschappen en Rijkswaterstaat); voor de overige onderdelen naar het Stroomgebiedbeheerplan.*

**Basisgegevens**

<b>Naam</b>	Molenkreek complex
<b>Code</b>	NL25_47
<b>Status</b>	Sterk veranderd
<b>Type</b>	M30 - Zwak brakke wateren
<b>Stroomgebied</b>	Maas
<b>Waterbeheergebied</b>	Waterschap Brabantse Delta
<b>Provincie</b>	Noord-Brabant
<b>Gemeente</b>	Steenbergen

**Legenda**

Geselecteerd waterlichaam	Zwem water
Geselecteerd waterlichaam	Provinciegrens
Overige waterlichamen	Natura2000 gebied
Overige waterlichamen	Grondwaterbeschermingsgebied

**Karakterschets van het waterlichaam**

Het Molenkreek-complex bestaat uit de Barend (brede deel), Molenkreek, Potmarkreek en Deriekreek. De kreken zijn landschapsecologisch nog goed herkenbaar. Langs een deel van de kreken zien we flauwe oevers, bestaande uit vlakke stroken welke lager liggen dan de oeverwal en vaak door een steilrand gescheiden zijn van de aangrenzende hoger liggende percelen. De kreken hebben een belangrijke functie in de af- en aanvoer van water.

**Onderbouwing van de status "Sterk Veranderd"**

De volgende hydromorfologische herstelmaatregelen zijn voor dit waterlichaam overwogen, maar afgefallen vanwege significante negatieve effecten aan gebruiksfuncties en/of milieu in bredere zin:

	Gebruiksfunctie									Milieukwaliteit				
	drinkwater	energievoorziening	industrie	infrastructuur	landbouw	natuur	recreatie	scheepvaart	stedelijk gebied	waterhuishouding	archeologie	erfgoed	geomorfologie	landschap
<b>Onomkeerbare ingreep</b>														
Beperken piekafvoeren in bovenlopen in agrarisch gebied					X									
Hanteren natuurlijk waterpeil in agrarisch gebied					X									
Hermeandering beken in intensief agrarisch gebied					X									
Verhogen drainagebasis in agrarisch gebied					X									
Verwijderen stuwen in intensief agrarisch gebied					X									
Verwijderen waterkeringen					X				X					

Het nuttige doel dat met de sterk veranderde aard van het waterlichaam gediend wordt kan niet worden bereikt met, voor het milieu aanmerkelijk gunstigere middelen om redenen van:

- onevenredig hoge kosten
- technisch onhaalbaar

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen"

### Biologische en algemeen fysisch chemische toestand

De maatlaten zijn gebaseerd op doeltype M30 (Zwak brakke wateren)

Maatlat	Huidige situatie		Verwachting 2015	GEP
	Inschatting	KRW meetnet		
Macrofauna (EKR)		matig		≥0,55
Macrofyten (EKR)	slecht	slecht	ontoeirekend	≥0,54
Vis (EKR)	matig	matig	matig	≥0,40
Fytoplankton (EKR)	slecht	matig	ontoeirekend	≥0,6
Totaal fosfaat (zomergemiddelde) (mg P/l)	slecht	voldoet niet	slecht	≤0,11
Totaal stikstof (zomergemiddelde) (mg N/l)	ontoeirekend	voldoet niet	ontoeirekend	≤1,8
Chloride (zomergemiddelde) (mg Cl/l)	goed	voldoet niet	goed	300-3000
Temperatuur (maximum waarde) (°C)	goed	voldoet	goed	≤25
Doorzicht (zomergemiddelde) (Meter)	slecht	voldoet niet	slecht	≥0,9
Zuurgraad (zomergemiddelde) (-)	goed	voldoet	goed	6,0-9,0
Zuurstofverzadiging (zomergemiddelde) (%)	goed	voldoet	goed	60-120

Legenda: rood = slecht; oranje = ontoereikend; geel = matig en groen = goed ten opzichte van het GEP.

Blanko of 9999: geen gegevens beschikbaar.

De kolom KRW meetnet bevat de meetresultaten van het formele KRW-monitoringsysteem. De kolom Inschatting bevat de waarden die door de beheerders per waterlichaam zijn ingeschat.

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen".

### Onderbouwing van fasering

Een deel van de doelen zal pas na 2015 worden gehaald omdat niet alle maatregelen voor 2015 worden uitgevoerd (zoals weergegeven in samenvattende maatregeltabelen in de paragraaf "fasering" in de inleiding op de factsheets) en het effect van de uitgeoefende maatregelen niet altijd al in 2015 wordt bereikt.

De motiveringsgrond voor het gefaseerd uitvoeren van het maatregelenpakket en het pas later bereiken van de gestelde doelen is hieronder weergegeven:

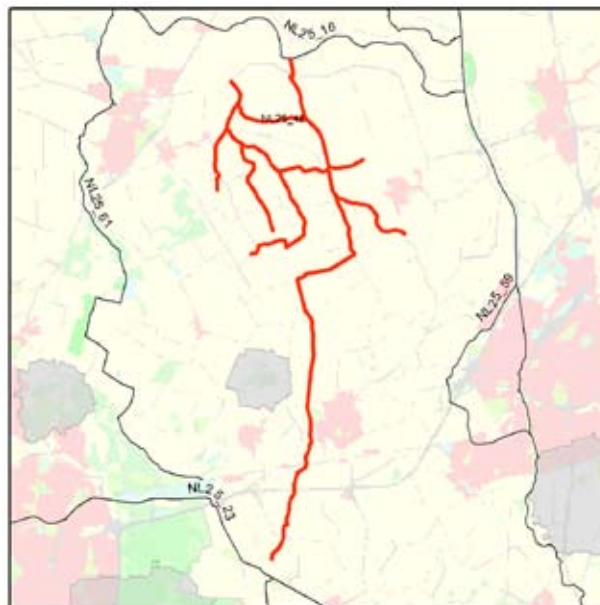
- technisch onhaalbaar in verband met uitvoeringscapaciteit
- technisch onhaalbaar in verband met grondverwerving
- onevenredig kostbaar in verband met te hoge lasten

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen"

*Provinciale staten stelt als onderdeel van dit plan de status van de waterlichamen, de hoogte van het ecologische doel, en het moment van doelbereik vast, inclusief onderbouwing. Daarnaast stelt PS met dit plan de provinciale maatregelen vast. De overige onderdelen zijn ter informatie overgenomen uit andere plannen. Voor de overige maatregelen wordt verwezen naar de plannen van de gemeenten en de waterbeheerders (waterschappen en Rijkswaterstaat); voor de overige onderdelen naar het Stroomgebiedbeheerplan.*

**Basisgegevens**

**Naam** Kruislandse kreken  
**Code** NL25\_48  
**Status** Sterk veranderd  
**Type** M14 - Ondiepe gebufferde plassen  
**Stroomgebied** Maas  
**Waterbeheergebied** Waterschap Brabantse Delta  
**Provincie** Noord-Brabant  
**Gemeente** Roosendaal, Steenbergen



**Legenda**

- Geselecteerd waterlichaam
- Geselecteerd waterlichaam
- Overige waterlichamen
- Overige waterlichamen
- Zwemwater
- Provinciegrens
- Natura2000 gebied
- Grondwaterbeschermingsgebied

**Karakterschets van het waterlichaam**

Het waterlichaam Kruislandse kreken bestaat uit een complex van oude kreektakken en wielen. De kreken zijn ontstaan na dijkdoorbraken waarvan de bressen gedurende lange tijd open zijn gebleven. Het gebied wordt gevoed met water vanuit de hogere zandgronden rond Heerle, Wouw tot aan de Wouwse Plantage. Met name het bovenstroomse deel van de Kruislandse kreken is landschapsecologisch waardevol met herkenbare kreekkruggen en eeuwkanten. Het Roode weel is hydrologisch geïsoleerd van de overige kreken.

**Onderbouwing van de status "Sterk Veranderd"**

De volgende hydromorfologische herstelmaatregelen zijn voor dit waterlichaam overwogen, maar afgefallen vanwege significante negatieve effecten aan gebruiksfuncties en/of milieu in bredere zin:

	Gebruiksfunctie									Milieukwaliteit				
	drinkwater	energievoorziening	industrie	infrastructuur	landbouw	natuur	recreatie	scheepvaart	stedelijk gebied	waterhuishouding	archeologie	erfgoed	geomorfologie	landschap
<b>Onomkeerbare ingreep</b>														
Beperken piekafvoeren in bovenlopen in agrarisch gebied					x									
Hanteren natuurlijk waterpeil in agrarisch gebied					x									
Hermeandering beken in intensief agrarisch gebied					x									
Verhogen drainagebasis in agrarisch gebied					x									
Verwijderen stuwen in intensief agrarisch gebied					x									
Verwijderen waterkeringen			x	x					x					

Het nuttige doel dat met de sterk veranderde aard van het waterlichaam gediend wordt kan niet worden bereikt met, voor het milieu aanmerkelijk gunstigere middelen om redenen van:

- onevenredig hoge kosten
- technisch onhaalbaar

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen"

### Biologische en algemeen fysisch chemische toestand

De maatlaten zijn gebaseerd op doeltype M14 (Ondiepe gebufferde plassen)

Maatlat	Huidige situatie		Verwachting 2015	GEP
	Inschatting	KRW meetnet		
Macrofauna (EKR)	ontoereikend	ontoereikend	matig	≥0,55
Macrophyten (EKR)	slecht	slecht	ontoereikend	≥0,52
Vis (EKR)	matig	matig	matig	≥0,45
Fytoplankton (EKR)	ontoereikend		ontoereikend	≥0,6
Totaal fosfaat (zomergemiddelde) (mg P/l)	matig	voldoet niet	matig	≤0,09
Totaal stikstof (zomergemiddelde) (mg N/l)	slecht	voldoet niet	slecht	≤1,3
Chloride (zomergemiddelde) (mg Cl/l)	goed	voldoet	goed	≤200
Temperatuur (maximum waarde) (°C)	goed		goed	≤25
Doorzicht (zomergemiddelde) (Meter)	matig		matig	≥0,9
Zuurgraad (zomergemiddelde) (-)	goed		goed	5,5-8,5
Zuurstofverzadiging (zomergemiddelde) (%)	goed	voldoet	goed	60-120

Legenda: rood = slecht; oranje = ontoereikend; geel = matig en groen = goed ten opzichte van het GEP.  
 Blanko of 9999: geen gegevens beschikbaar.

De kolom KRW meetnet bevat de meetresultaten van het formele KRW-monitoringsysteem. De kolom Inschatting bevat de waarden die door de beheerders per waterlichaam zijn ingeschat.

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen".

### Onderbouwing van fasering

Een deel van de doelen zal pas na 2015 worden gehaald omdat niet alle maatregelen voor 2015 worden uitgevoerd (zoals weergegeven in samenvattende maatregeltabelen in de paragraaf "fasering" in de inleiding op de factsheets) en het effect van de uitgeoefende maatregelen niet altijd al in 2015 wordt bereikt

De motiveringsgrond voor het gefaseerd uitvoeren van het maatregelenpakket en het pas later bereiken van de gestelde doelen is hieronder weergegeven:

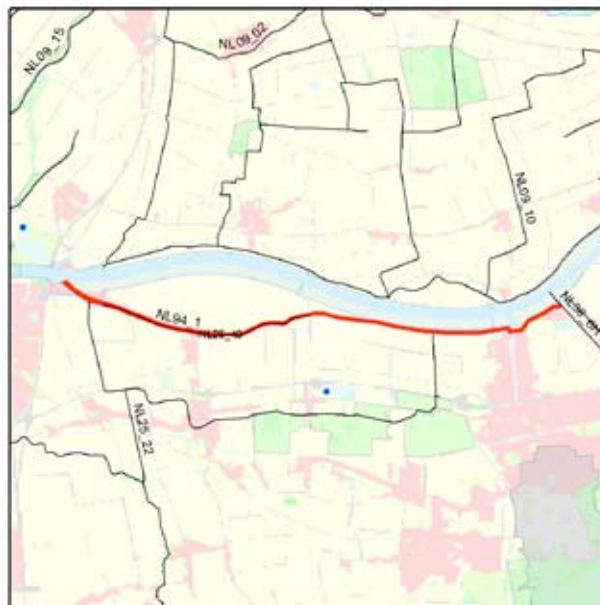
- technisch onhaalbaar in verband met uitvoeringscapaciteit
- technisch onhaalbaar in verband met grondverwerving
- onevenredig kostbaar in verband met te hoge lasten

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen"

*Provinciale staten stelt als onderdeel van dit plan de status van de waterlichamen, de hoogte van het ecologische doel, en het moment van doelbereik vast, inclusief onderbouwing. Daarnaast stelt PS met dit plan de provinciale maatregelen vast. De overige onderdelen zijn ter informatie overgenomen uit andere plannen. Voor de overige maatregelen wordt verwezen naar de plannen van de gemeenten en de waterbeheerders (waterschappen en Rijkswaterstaat); voor de overige onderdelen naar het Stroomgebiedbeheerplan.*

**Basisgegevens**

<b>Naam</b>	Oude Maasje
<b>Code</b>	NL25_49
<b>Status</b>	Sterk veranderd
<b>Type</b>	R8 - Zoet getijdenwater (uitlopers rivier) op zand/klei
<b>Stroomgebied</b>	Maas
<b>Waterbeheergebied</b>	Waterschap Brabantse Delta
<b>Provincie</b>	Noord-Brabant
<b>Gemeente</b>	Geertruidenberg, Waalwijk

**Legenda**

Geselecteerd waterlichaam	Zwemwater
Geselecteerd waterlichaam	Provinciegrens
Overige waterlichamen	Natura2000 gebied
Overige waterlichamen	Grondwaterbeschermingsgebied

**Karakterschets van het waterlichaam**

Het waterlichaam is eenzijdig verbonden met de Bergsche Maas. De breedte varieert. In het westen waar het waterlichaam in verbinding staat met de Bergsche Maas is deze het breedst. Ter hoogte van Keizersveer bevindt zich in het waterlichaam een keersluis die dicht wordt gezet tijdens perioden van hoge afvoeren op de rivieren. Het Oude Maasje fungeert als boezem en maakt deel uit van het grote rivierengebied doordat deze eenzijdig in verbinding staat met de Bergsche Maas. Water dat afkomstig is van de rivier/beek de Donge wordt via een koppelingkanaal door het gemaal Keizersveer uitgeslagen op het Oude Maasje. Daarnaast loost de RWZI bij Waspik op het waterlichaam. De oevers van het waterlichaam zijn verdedigd met voornamelijk stortsteen en zijn begroeid met voornamelijk riet en wilgensoorten. Verder komt een aantal zeldzame planten voor zoals o.a. groot moerasscherm en blauwe waterereprijs. Het waterlichaam heeft een belangrijke ecologische relatie met de Bergsche Maas (Rijkswater).

**Onderbouwing van de status "Sterk Veranderd"**

De volgende hydromorfologische herstelmaatregelen zijn voor dit waterlichaam overwogen, maar afgefallen vanwege significante negatieve effecten aan gebruiksfuncties en/of milieu in bredere zin:

	Gebruiksfunctie										Milieukwaliteit			
	drinkwater	energievoorziening	industrie	infrastructuur	landbouw	natuur	recreatie	scheepvaart	stedelijk gebied	waterhuishouding	archeologie	erfgoed	geomorfologie	landschap
<b>Onomkeerbare ingreep</b>														
Beperken piekafvoeren in bovenlopen in agrarisch gebied					x									
Hanteren natuurlijk waterpeil in agrarisch gebied					x									
Hermeandering beken in intensief agrarisch gebied					x									
Verhogen drainagebasis in agrarisch gebied					x									
Verwijderen stuwen in intensief agrarisch gebied					x									
Verwijderen waterkeringen					x									

Het nuttige doel dat met de sterk veranderde aard van het waterlichaam gediend wordt kan niet worden bereikt met, voor het milieu aanmerkelijk gunstigere middelen om redenen van:

- onevenredig hoge kosten
- technisch onhaalbaar

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen"

**Biologische en algemeen fysisch chemische toestand**

De maatlaten zijn gebaseerd op doeltipe R8 (Zoet getijdenwater (uitlopers rivier) op zand/klei)

Maatlat	Huidige situatie		Verwachting 2015	GEP
	Inschatting	KRW meetnet		
Macrofauna (EKR)	matig		matig	≥0,55
Macrophyten (EKR)	matig		matig	≥0,55
Vis (EKR)	matig	goed	goed	≥0,31
Totaal fosfaat (zomergemiddelde) (mg P/l)	goed	voldoet	goed	≤0,14
Totaal stikstof (zomergemiddelde) (mg N/l)	matig	voldoet niet	matig	≤2,5
Chloride (zomergemiddelde) (mg Cl/l)	goed		goed	≤300
Temperatuur (maximum waarde) (°C)	goed		goed	≤25
Zuurgraad (zomergemiddelde) (-)	goed		goed	6,0-8,5
Zuurstofverzadiging (zomergemiddelde) (%)	goed	voldoet	goed	70-120

Legenda: rood = slecht; oranje = ontoereikend; geel = matig en groen = goed ten opzichte van het GEP.

Blanko of 9999: aeen aeaevens beschikbaar.

De kolom KRW meetnet bevat de meetresultaten van het formele KRW-monitoringsysteem. De kolom Inschatting bevat de waarden die door de beheerders per waterlichaam zijn ingeschat.

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen".

## Onderbouwing van fasering

Een deel van de doelen zal pas na 2015 worden gehaald omdat niet alle maatregelen voor 2015 worden uitgevoerd (zoals weergegeven in samenvattende maatregeltabellen in de paragraaf "fasering" in de inleiding op de factsheets) en het effect van de uitgeoefende maatregelen niet altijd al in 2015 wordt bereikt

De motiveringsgrond voor het gefaseerd uitvoeren van het maatregelenpakket en het pas later bereiken van de gestelde doelen is hieronder weergegeven:

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen"

---

*Provinciale staten stelt als onderdeel van dit plan de status van de waterlichamen, de hoogte van het ecologische doel, en het moment van doelbereik vast, inclusief onderbouwing. Daarnaast stelt PS met dit plan de provinciale maatregelen vast. De overige onderdelen zijn ter informatie overgenomen uit andere plannen. Voor de overige maatregelen wordt verwezen naar de plannen van de gemeenten en de waterbeheerders (waterschappen en Rijkswaterstaat); voor de overige onderdelen naar het Stroomgebiedbeheerplan.*



**Basisgegevens**

<b>Naam</b>	Bavelse Leij
<b>Code</b>	NL25_50
<b>Status</b>	Sterk veranderd
<b>Type</b>	R4 - Permanente langzaam stromende bovenloop op zand
<b>Stroomgebied</b>	Maas
<b>Waterbeheergebied</b>	Waterschap Brabantse Delta
<b>Provincie</b>	Noord-Brabant
<b>Gemeente</b>	Alphen-Chaam, Breda

**Legenda**

Geselecteerd waterlichaam	Zwemwater
Geselecteerd waterlichaam	Provinciegrens
Overige waterlichamen	Natura2000 gebied
Overige waterlichamen	Grondwaterbeschermingsgebied

**Karakterschets van het waterlichaam**

De Bavelse Leij ontspringt in Breda. Er monden een aantal beekjes (de Kerkdreef en de Huisdreefloop) uit op de Bavelse Leij. De Broekloop ontspringt op Landgoed Valkenberg en mondt ook uit in de Bavelse Leij. Een zijwatergang van de Broekloop, de Leeuwerikloop, voert water vanuit landbouwgebied. Alvorens in de Broekloop uit te monden wordt dit water eerst door een zuiveringsmoeras geleid. De bovenlopen van de Bavelse Leij vallen 's zomers regelmatig droog. Lokaal zorgt kwel voor overlast wat wordt verzameld en afgevoerd wordt naar de Bavelse Leij. Het Voorbos is een Natura2000 gebied en heeft daardoor een beschermde status.

**Onderbouwing van de status "Sterk Veranderd"**

De volgende hydromorfologische herstelmaatregelen zijn voor dit waterlichaam overwogen, maar afgefallen vanwege significante negatieve effecten aan gebruiksfuncties en/of milieu in bredere zin:

	Gebruiksfunctie									Milieukwaliteit				
	drinkwater	energievoorziening	industrie	infrastructuur	landbouw	natuur	recreatie	scheepvaart	stedelijk gebied	waterhuishouding	archeologie	erfgoed	geomorfologie	landschap
<b>Onomkeerbare ingreep</b>														
Beperken piekafvoeren in bovenlopen in agrarisch gebied					x									
Hanteren natuurlijk waterpeil in agrarisch gebied					x									
Hanteren natuurlijk waterpeil in stedelijk gebied									x					
Hermeandering beken in intensief agrarisch gebied					x									
Verhogen drainagebasis in agrarisch gebied					x									
Verhogen drainagebasis in stedelijk gebied									x					
Verwijderen stuwen in intensief agrarisch gebied					x									

Het nuttige doel dat met de sterk veranderde aard van het waterlichaam gediend wordt kan niet worden bereikt met, voor het milieu aanmerkelijk gunstigere middelen om redenen van:

- onevenredig hoge kosten
- technisch onhaalbaar

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen"

**Biologische en algemeen fysisch chemische toestand**

De maatlaten zijn gebaseerd op doeltipe R4 (Permanente langzaam stromende bovenloop op zand)

Maatlat	Huidige situatie		Verwachting 2015	GEP
	Inschatting	KRW meetnet		
Macrofauna (EKR)	ontoereikend	matig	matig	≥0,6
Macrofyten (EKR)	matig	matig	matig	≥0,6
Vis (EKR)	matig	matig	matig	≥0,51
Totaal fosfaat (zomergemiddelde) (mg P/l)	goed	voldoet niet	goed	≤0,12
Totaal stikstof (zomergemiddelde) (mg N/l)	goed	voldoet	goed	≤4
Chloride (zomergemiddelde) (mg Cl/l)	goed	voldoet	goed	≤40
Temperatuur (maximum waarde) (°C)	goed	voldoet	goed	≤18
Zuurgraad (zomergemiddelde) (-)	goed	voldoet	goed	4,5-8,0
Zuurstofverzadiging (zomergemiddelde) (%)	goed	voldoet	goed	50-100

Legenda: rood = slecht; oranje = ontoereikend; geel = matig en groen = goed ten opzichte van het GEP.

Blanco of 9999: aen aeaevens beschikbaar.

De kolom KRW meetnet bevat de meetresultaten van het formele KRW-monitoringsysteem. De kolom Inschatting bevat de waarden die door de beheerders per waterlichaam zijn ingeschat.

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen".

### Onderbouwing van fasering

Een deel van de doelen zal pas na 2015 worden gehaald omdat niet alle maatregelen voor 2015 worden uitgevoerd (zoals weergegeven in samenvattende maatregeltabellen in de paragraaf "fasering" in de inleiding op de factsheets) en het effect van de uitgevoerde maatregelen niet altijd al in 2015 wordt bereikt

De motiveringsgrond voor het gefaseerd uitvoeren van het maatregelenpakket en het pas later bereiken van de gestelde doelen is hieronder weergegeven:

- technisch onhaalbaar in verband met uitvoeringscapaciteit
- technisch onhaalbaar in verband met grondverwerving
- onevenredig kostbaar in verband met te hoge lasten

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen"

---

*Provinciale staten stelt als onderdeel van dit plan de status van de waterlichamen, de hoogte van het ecologische doel, en het moment van doelbereik vast, inclusief onderbouwing. Daarnaast stelt PS met dit plan de provinciale maatregelen vast. De overige onderdelen zijn ter informatie overgenomen uit andere plannen. Voor de overige maatregelen wordt verwezen naar de plannen van de gemeenten en de waterbeheerders (waterschappen en Rijkswaterstaat); voor de overige onderdelen naar het Stroomgebiedbeheerplan.*

**Basisgegevens**

**Naam** Chaamse beken  
**Code** NL25\_51  
**Status** Sterk veranderd  
**Type** R4 - Permanente langzaam stromende bovenloop op zand  
**Stroomgebied** Maas  
**Waterbeheergebied** Waterschap Brabantse Delta  
**Provincie** Noord-Brabant  
**Gemeente** Alphen-Chaam, Breda, Gilze en Rijen



**Legenda**

- Geselecteerd waterlichaam
- Geselecteerd waterlichaam
- Overige waterlichamen
- Overige waterlichamen
- Zwemwater
- Provinciegrens
- Natura2000 gebied
- Grondwaterbeschermingsgebied

**Karakterschets van het waterlichaam**

Het waterlichaam Chaamse Beken ligt ten zuidoosten van Breda en wordt ten westen begrensd door het stroomgebied de Boven Mark, ten noorden door Breda, in het oosten door de Chaamse Bosschen. Het stroomgebied van de Chaamse Beken omvat de stromen van de zes beken de Chaamse Beek, de Grote of Rode beek, Laagheveltse Beek, Heikantse Beek, Broekse Beek en de Valkenburgse Leij, die samenkomen en uitmonden in de Chaamse Beek. De beekdalen liggen duidelijk diep ingesneden in het landschap. Door de diepe ligging werken de beken sterk drainerend. Regenwater infiltrert op de hoge gronden (met name de Chaamsche Bosschen) en komt weer als kwel aan de oppervlakte in de lager gelegen beekdalen. Naast (directe) voeding met neerslagwater worden de beken daarmee ook deels gevoed door ondiep grondwater. De beken zijn gedeeltelijk gestuwd om water in droge periode vast te houden.

**Onderbouwing van de status "Sterk Veranderd"**

De volgende hydromorfologische herstelmaatregelen zijn voor dit waterlichaam overwogen, maar afgefallen vanwege significante negatieve effecten aan gebruiksfuncties en/of milieu in bredere zin:

	Gebruiksfunctie									Milieukwaliteit				
	drinkwater	energievoorziening	industrie	infrastructuur	landbouw	natuur	recreatie	scheepvaart	stedelijk gebied	waterhuishouding	archeologie	erfgoed	geomorfologie	landschap
<b>Onomkeerbare ingreep</b>														
Beperken piekafvoeren in bovenlopen in agrarisch gebied					X									
Hanteren natuurlijk waterpeil in agrarisch gebied					X									
Hermeandering beken in intensief agrarisch gebied					X									
Verhogen drainagebasis in agrarisch gebied					X									
Verwijderen stuwen in intensief agrarisch gebied					X									

Het nuttige doel dat met de sterk veranderde aard van het waterlichaam gediend wordt kan niet worden bereikt met, voor het milieu aanmerkelijk gunstigere middelen om redenen van:

- onevenredig hoge kosten
- technisch onhaalbaar

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen"

### Biologische en algemeen fysisch chemische toestand

De maatlaten zijn gebaseerd op doeltipe R4 (Permanente langzaam stromende bovenloop op zand)

Maatlat	Huidige situatie		Verwachting 2015	GEP
	Inschatting	KRW meetnet		
Macrofauna (EKR)	matig	matig	matig	≥0,6
Macrophyten (EKR)	ontoereikend	matig	matig	≥0,6
Vis (EKR)	matig	matig	matig	≥0,51
Totaal fosfaat (zomergemiddelde) (mg P/l)	matig	voldoet niet	matig	≤0,12
Totaal stikstof (zomergemiddelde) (mg N/l)	matig	voldoet	matig	≤4
Chloride (zomergemiddelde) (mg Cl/l)	matig	voldoet	matig	≤40
Temperatuur (maximum waarde) (°C)	goed	voldoet	goed	≤18
Zuurgraad (zomergemiddelde) (-)	goed	voldoet	goed	4,5-8,0
Zuurstofverzadiging (zomergemiddelde) (%)	goed	voldoet	goed	50-100

Legenda: rood = slecht; oranje = ontoereikend; geel = matig en groen = goed ten opzichte van het GEP.

Blanko of 9999: geen gegevens beschikbaar.

De kolom KRW meetnet bevat de meetresultaten van het formele KRW-monitoringsysteem. De kolom Inschatting bevat de waarden die door de beheerders per waterlichaam zijn ingeschat.

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen".

### Onderbouwing van fasering

Een deel van de doelen zal pas na 2015 worden gehaald omdat niet alle maatregelen voor 2015 worden uitgevoerd (zoals weergegeven in samenvattende maatregeltabellen in de paragraaf "fasering" in de inleiding op de factsheets) en het effect van de uitgeoefende maatregelen niet altijd al in 2015 wordt bereikt.

De motiveringsgrond voor het gefaseerd uitvoeren van het maatregelenpakket en het pas later bereiken van de gestelde doelen is hieronder weergegeven:

- technisch onhaalbaar in verband met uitvoeringscapaciteit
- technisch onhaalbaar in verband met grondverwerving
- onevenredig kostbaar in verband met te hoge lasten

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen"

*Provinciale staten stelt als onderdeel van dit plan de status van de waterlichamen, de hoogte van het ecologische doel, en het moment van doelbereik vast, inclusief onderbouwing. Daarnaast stelt PS met dit plan de provinciale maatregelen vast. De overige onderdelen zijn ter informatie overgenomen uit andere plannen. Voor de overige maatregelen wordt verwezen naar de plannen van de gemeenten en de waterbeheerders (waterschappen en Rijkswaterstaat); voor de overige onderdelen naar het Stroomgebiedbeheerplan.*

**Basisgegevens**

<b>Naam</b>	Strijbeekse beek
<b>Code</b>	NL25_52
<b>Status</b>	Sterk veranderd
<b>Type</b>	R4 - Permanente langzaam stromende bovenloop op zand
<b>Stroomgebied</b>	Maas
<b>Waterbeheergebied</b>	Waterschap Brabantse Delta
<b>Provincie</b>	Noord-Brabant
<b>Gemeente</b>	Alphen-Chaam, Baarle-Nassau



**Legenda**

Geselecteerd waterlichaam	Zwemwater
Geselecteerd waterlichaam	Provinciegrens
Overige waterlichamen	Natura2000 gebied
Overige waterlichamen	Grondwaterbeschermingsgebied

**Karakterschets van het waterlichaam**

Het waterlichaam Strijbeekse beek maakt onderdeel uit van het stroomgebied Boven Mark. Het waterlichaam vormt voor een groot deel de natuurlijke grens tussen Nederland en België. De huidige situatie van de Strijbeekse beek kent een aanzienlijk percentage van meandering binnen aanwezige natuur. Met name het meest bovenstroomse deel is genormaliseerd en stroomt door landbouwgebied.

Algeheel kan geschetst worden dat de beek stroomt door bos, kleinschalig landschap, open graslanden en intensievere landbouwgebieden. Tijdens droge periodes vallen de smalle haarvaten van het beekstelsel droog.

**Onderbouwing van de status "Sterk Veranderd"**

De volgende hydromorfologische herstelmaatregelen zijn voor dit waterlichaam overwogen, maar afgefallen vanwege significante negatieve effecten aan gebruiksfuncties en/of milieu in bredere zin:

	Gebruiksfunctie									Milieukwaliteit				
	drinkwater	energievoorziening	industrie	infrastructuur	landbouw	natuur	recreatie	scheepvaart	stedelijk gebied	waterhuishouding	archeologie	erfgoed	geomorfologie	landschap
<b>Onomkeerbare ingreep</b>														
Beperken piekafvoeren in bovenlopen in agrarisch gebied					x									
Hanteren natuurlijk waterpeil in agrarisch gebied					x									
Hermeandering beken in intensief agrarisch gebied					x									
Verhogen drainagebasis in agrarisch gebied					x									
Verwijderen stuwen in intensief agrarisch gebied					x									

Het nuttige doel dat met de sterk veranderde aard van het waterlichaam gediend wordt kan niet worden bereikt met, voor het milieu aanmerkelijk gunstigere middelen om redenen van:

- onevenredig hoge kosten
- technisch onhaalbaar

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen"

### Biologische en algemeen fysisch chemische toestand

De maatlaten zijn gebaseerd op doeltype R4 (Permanente langzaam stromende bovenloop op zand)

Maatlat	Huidige situatie		Verwachting 2015	GEP
	Inschatting	KRW meetnet		
Macrofauna (EKR)	matig	ontoereikend	matig	≥0,6
Macrophyten (EKR)	matig	matig	matig	≥0,6
Vis (EKR)	matig	matig	matig	≥0,51
Totaal fosfaat (zomergemiddelde) (mg P/l)	goed	voldoet niet	goed	≤0,12
Totaal stikstof (zomergemiddelde) (mg N/l)	ontoereikend	voldoet niet	ontoereikend	≤4
Chloride (zomergemiddelde) (mg Cl/l)	goed	voldoet	goed	≤40
Temperatuur (maximum waarde) (°C)	goed	voldoet	goed	≤18
Zuurgraad (zomergemiddelde) (-)	goed	voldoet	goed	4,5-8,0
Zuurstofverzadiging (zomergemiddelde) (%)	goed	voldoet	goed	50-100

Legenda: rood = slecht; oranje = ontoereikend; geel = matig en groen = goed ten opzichte van het GEP.

Blanko of 9999: geen gegevens beschikbaar.

De kolom KRW meetnet bevat de meetresultaten van het formele KRW-monitoringsysteem. De kolom Inschatting bevat de waarden die door de beheerders per waterlichaam zijn ingeschat.

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen".

### Onderbouwing van fasering

Een deel van de doelen zal pas na 2015 worden gehaald omdat niet alle maatregelen voor 2015 worden uitgevoerd (zoals weergegeven in samenvattende maatregeltabellen in de paragraaf "fasering" in de inleiding op de factsheets) en het effect van de uitgevoerde maatregelen niet altijd al in 2015 wordt bereikt.

De motiveringsgrond voor het gefaseerd uitvoeren van het maatregelenpakket en het pas later bereiken van de gestelde doelen is hieronder weergegeven:

- technisch onhaalbaar in verband met uitvoeringscapaciteit
- technisch onhaalbaar in verband met grondverwerving
- onevenredig kostbaar in verband met te hoge lasten

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen"

*Provinciale staten stelt als onderdeel van dit plan de status van de waterlichamen, de hoogte van het ecologische doel, en het moment van doelbereik vast, inclusief onderbouwing. Daarnaast stelt PS met dit plan de provinciale maatregelen vast. De overige onderdelen zijn ter informatie overgenomen uit andere plannen. Voor de overige maatregelen wordt verwezen naar de plannen van de gemeenten en de waterbeheerders (waterschappen en Rijkswaterstaat); voor de overige onderdelen naar het Stroomgebiedbeheerplan.*

**Basisgegevens**

<b>Naam</b>	Galdersche beek
<b>Code</b>	NL25_54
<b>Status</b>	Sterk veranderd
<b>Type</b>	R4 - Permanente langzaam stromende bovenloop op zand
<b>Stroomgebied</b>	Maas
<b>Waterbeheergebied</b>	Waterschap Brabantse Delta
<b>Provincie</b>	Noord-Brabant
<b>Gemeente</b>	Alphen-Chaam, Breda, Zundert


**Legenda**

Geselecteerd waterlichaam	Zwemwater
Geselecteerd waterlichaam	Provinciegrens
Overige waterlichamen	Natura2000 gebied
Overige waterlichamen	Grondwaterbeschermingsgebied

**Karakterschets van het waterlichaam**

De Hazeldonksche beek ontspringt in de Lange Gooren, iets ten oosten van Waaijbergen, en stroomt in noordelijke richting in de richting van Breda. Nadat de beek de A16 gepasseerd is wordt de beek de Galdersche Beek genoemd. De beek mondt vervolgens ten noorden van Galder uit in de Boven Mark. De Galdersche en de Hazeldonksche Beek zijn permanent watervoerend (gevoed door ondiepe kwel). Zij zijn circa 4 m breed en 1,5 m diep. De beek is op een aantal punten beschoeid en over zijn totale lengte genormaliseerd, met uitzondering van het gedeelte van de Galdersche Beek in het Galdersche bos waar hij gereguleerd is.

**Onderbouwing van de status "Sterk Veranderd"**

De volgende hydromorfologische herstelmaatregelen zijn voor dit waterlichaam overwogen, maar afgefallen vanwege significante negatieve effecten aan gebruiksfuncties en/of milieu in bredere zin:

	Gebruiksfunctie									Milieukwaliteit				
	drinkwater	energievoorziening	industrie	infrastructuur	landbouw	natuur	recreatie	scheepvaart	stedelijk gebied	waterhuishouding	archeologie	erfgoed	geomorfologie	landschap
<b>Onomkeerbare ingreep</b>														
Beperken piekafvoeren in bovenlopen in agrarisch gebied					x									
Hanteren natuurlijk waterpeil in agrarisch gebied					x									
Hermeandering beken in intensief agrarisch gebied					x									
Verhogen drainagebasis in agrarisch gebied					x									
Verwijderen stuwen in intensief agrarisch gebied					x									



Het nuttige doel dat met de sterk veranderde aard van het waterlichaam gediend wordt kan niet worden bereikt met, voor het milieu aanmerkelijk gunstigere middelen om redenen van:

- onevenredig hoge kosten
- technisch onhaalbaar

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen"

### Biologische en algemeen fysisch chemische toestand

De maatlaten zijn gebaseerd op doeltype R4 (Permanente langzaam stromende bovenloop op zand)

Maatlat	Huidige situatie		Verwachting 2015	GEP
	Inschatting	KRW meetnet		
Macrofauna (EKR)	ontoereikend	matig	matig	≥0,55
Macrophyten (EKR)	matig	matig	matig	≥0,6
Vis (EKR)	matig	matig	matig	≥0,48
Totaal fosfaat (zomergemiddelde) (mg P/l)	goed	voldoet niet	goed	≤0,12
Totaal stikstof (zomergemiddelde) (mg N/l)	ontoereikend	voldoet	ontoereikend	≤4
Chloride (zomergemiddelde) (mg Cl/l)	goed	voldoet	goed	≤40
Temperatuur (maximum waarde) (°C)	goed	voldoet	goed	≤18
Zuurgraad (zomergemiddelde) (-)	goed	voldoet	goed	4,5-8,0
Zuurstofverzadiging (zomergemiddelde) (%)	goed	voldoet	goed	50-100

Legenda: rood = slecht; oranje = ontoereikend; geel = matig en groen = goed ten opzichte van het GEP.

Blanko of 9999: geen gegevens beschikbaar.

De kolom KRW meetnet bevat de meetresultaten van het formele KRW-monitoringsysteem. De kolom Inschatting bevat de waarden die door de beheerders per waterlichaam zijn ingeschat.

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen".

### Onderbouwing van fasering

Een deel van de doelen zal pas na 2015 worden gehaald omdat niet alle maatregelen voor 2015 worden uitgevoerd (zoals weergegeven in samenvattende maatregeltabellen in de paragraaf "fasering" in de inleiding op de factsheets) en het effect van de uitgevoerde maatregelen niet altijd al in 2015 wordt bereikt.

De motiveringsgrond voor het gefaseerd uitvoeren van het maatregelenpakket en het pas later bereiken van de gestelde doelen is hieronder weergegeven:

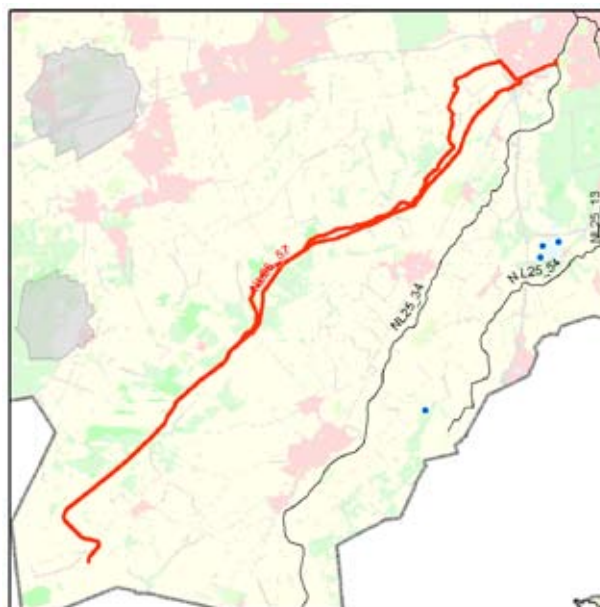
- technisch onhaalbaar in verband met uitvoeringscapaciteit
- technisch onhaalbaar in verband met grondverwerving
- onevenredig kostbaar in verband met te hoge lasten

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen"

*Provinciale staten stelt als onderdeel van dit plan de status van de waterlichamen, de hoogte van het ecologische doel, en het moment van doelbereik vast, inclusief onderbouwing. Daarnaast stelt PS met dit plan de provinciale maatregelen vast. De overige onderdelen zijn ter informatie overgenomen uit andere plannen. Voor de overige maatregelen wordt verwezen naar de plannen van de gemeenten en de waterbeheerders (waterschappen en Rijkswaterstaat); voor de overige onderdelen naar het Stroomgebiedbeheerplan.*

**Basisgegevens**

<b>Naam</b>	Bijloop - Turfvaart
<b>Code</b>	NL25_57
<b>Status</b>	Sterk veranderd
<b>Type</b>	R4 - Permanente langzaam stromende bovenloop op zand
<b>Stroomgebied</b>	Maas
<b>Waterbeheergebied</b>	Waterschap Brabantse Delta
<b>Provincie</b>	Noord-Brabant
<b>Gemeente</b>	Breda, Etten-Leur, Zundert

**Legenda**

Geselecteerd waterlichaam	Zwemwater
Geselecteerd waterlichaam	Provinciegrens
Overige waterlichamen	Natura2000 gebied
Overige waterlichamen	Grondwaterbeschermingsgebied

**Karakterschets van het waterlichaam**

Het stroomgebied van Turfvaart-Bijloop is één van de grootste natte natuurgebieden in West-Brabant. Het gebied kent ook een rijk verleden. De aanwezigheid van de Turfvaart, aangelegd om turf uit het hoogveengebied naar de steden te vervoeren, is hier het bewijs van. Door alle inrichtingsmaatregelen in het verleden (normalisatie, aanleg van kades) is het natuurlijke karakter van de beek verloren gegaan.

De Bijloop is van oorsprong een natuurlijke beek, die ontspringt op landgoed de Moeren. De Bijloop ligt duidelijk in een beekdal. Op de Bijloop komen verschillende zijwaterlopen uit: de Blikloop, Flessenloop en Lange Matenloop. Door alle inrichtingsmaatregelen in het verleden (normalisatie, aanleg van kades) is het natuurlijke karakter van de beek verloren gegaan.

**Onderbouwing van de status "Sterk Veranderd"**

De volgende hydromorfologische herstelmaatregelen zijn voor dit waterlichaam overwogen, maar afgefallen vanwege significante negatieve effecten aan gebruiksfuncties en/of milieu in bredere zin:

	Gebruiksfunctie									Milieukwaliteit				
	drinkwater	energievoorziening	industrie	infrastructuur	landbouw	natuur	recreatie	scheepvaart	stedelijk gebied	waterhuishouding	archeologie	erfgoed	geomorfologie	landschap
<b>Onomkeerbare ingreep</b>														
Beperken piekafvoeren in bovenlopen in agrarisch gebied					x									
Hanteren natuurlijk waterpeil in agrarisch gebied					x									
Hermeandering beken in intensief agrarisch gebied					x									
Verhogen drainagebasis in agrarisch gebied					x									
Verwijderen stuwen in intensief agrarisch gebied					x									

Het nuttige doel dat met de sterk veranderde aard van het waterlichaam gediend wordt kan niet worden bereikt met, voor het milieu aanmerkelijk gunstigere middelen om redenen van:

- onevenredig hoge kosten
- technisch onhaalbaar

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen"

### Biologische en algemeen fysisch chemische toestand

De maatlaten zijn gebaseerd op doeltype R4 (Permanente langzaam stromende bovenloop op zand)

Maatlat	Huidige situatie		Verwachting 2015	GEP
	Inschatting	KRW meetnet		
Macrofauna (EKR)	slecht	slecht	ontoereikend	≥0,6
Macrophyten (EKR)	ontoereikend	matig	matig	≥0,6
Vis (EKR)	matig	matig	matig	≥0,51
Totaal fosfaat (zomergemiddelde) (mg P/l)	matig	voldoet niet	matig	≤0,12
Totaal stikstof (zomergemiddelde) (mg N/l)	matig	voldoet niet	matig	≤4
Chloride (zomergemiddelde) (mg Cl/l)	goed	voldoet	goed	≤40
Temperatuur (maximum waarde) (°C)	goed	voldoet	goed	≤18
Zuurgraad (zomergemiddelde) (-)	goed	voldoet	goed	4,5-8,0
Zuurstofverzadiging (zomergemiddelde) (%)	goed	voldoet	goed	50-100

Legenda: rood = slecht; oranje = ontoereikend; geel = matig en groen = goed ten opzichte van het GEP.

Blanko of 9999: aeen aeaevens beschikbaar.

De kolom KRW meetnet bevat de meetresultaten van het formele KRW-monitoringsysteem. De kolom Inschatting bevat de waarden die door de beheerders per waterlichaam zijn ingeschat.

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen".

### Onderbouwing van fasering

Een deel van de doelen zal pas na 2015 worden gehaald omdat niet alle maatregelen voor 2015 worden uitgevoerd (zoals weergegeven in samenvattende maatregeltabellen in de paragraaf "fasering" in de inleiding op de factsheets) en het effect van de uitgevoerde maatregelen niet altijd al in 2015 wordt bereikt

De motiveringsgrond voor het gefaseerd uitvoeren van het maatregelenpakket en het pas later bereiken van de gestelde doelen is hieronder weergegeven:

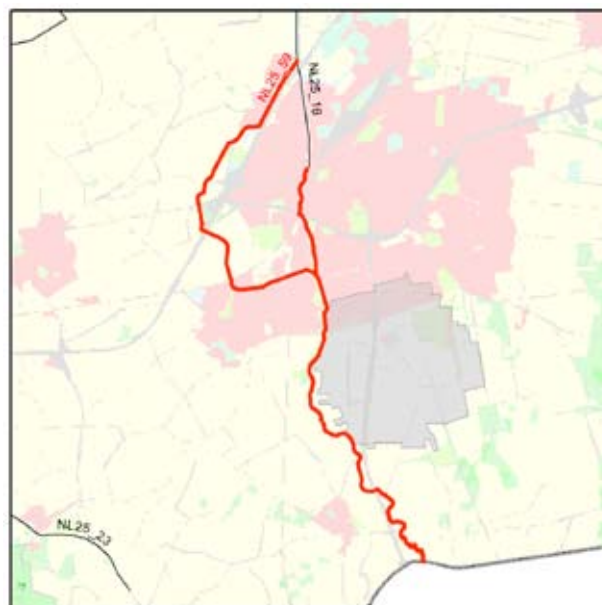
- technisch onhaalbaar in verband met uitvoeringscapaciteit
- technisch onhaalbaar in verband met grondverwerving
- onevenredig kostbaar in verband met te hoge lasten

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen"

*Provinciale staten stelt als onderdeel van dit plan de status van de waterlichamen, de hoogte van het ecologische doel, en het moment van doelbereik vast, inclusief onderbouwing. Daarnaast stelt PS met dit plan de provinciale maatregelen vast. De overige onderdelen zijn ter informatie overgenomen uit andere plannen. Voor de overige maatregelen wordt verwezen naar de plannen van de gemeenten en de waterbeheerders (waterschappen en Rijkswaterstaat); voor de overige onderdelen naar het Stroomgebiedbeheerplan.*

**Basisgegevens**

**Naam** Molenbeek  
**Code** NL25\_59  
**Status** Sterk veranderd  
**Type** R5 - Langzaam stromende middenloop/benedenloop op zand  
**Stroomgebied** Maas  
**Waterbeheergebied** Waterschap Brabantse Delta  
**Provincie** Noord-Brabant  
**Gemeente** Roosendaal



**Legenda**

- Geselecteerd waterlichaam
- Geselecteerd waterlichaam
- Overige waterlichamen
- Overige waterlichamen
- Zwem water
- Provinciegrens
- Natura2000 gebied
- Grondwaterbeschermingsgebied

**Karakterschets van het waterlichaam**

De Molenbeek is een langzaam stromende laaglandbeek gelegen ten zuiden van Roosendaal. De beek ontspringt bij Swartenheuvel, ten oosten van Kalmthout in België. De bovenloop is gelegen in België waar deze beek de Kleine Aa genoemd wordt. De Midden- en benedenloop ligt in Nederland. De Molenbeek stroomt verder door het stedelijk gebied van Roosendaal en mondt uit in het Mark-Vliet kanaal. Het huidige beeld van de Molenbeek is te beschrijven als sterk gestuwd en genormaliseerd (overgedimensioneerd).

**Onderbouwing van de status "Sterk Veranderd"**

De volgende hydromorfologische herstelmaatregelen zijn voor dit waterlichaam overwogen, maar afgefallen vanwege significante negatieve effecten aan gebruiksfuncties en/of milieu in bredere zin:

	Gebruiksfunctie									Milieukwaliteit				
	drinkwater	energievoorziening	industrie	infrastructuur	landbouw	natuur	recreatie	scheepvaart	stedelijk gebied	waterhuishouding	archeologie	erfgoed	geomorfologie	landschap
<b>Onomkeerbare ingreep</b>														
Beperken piekafvoeren in bovenlopen in agrarisch gebied					x									
Hanteren natuurlijk waterpeil in agrarisch gebied					x									
Hanteren natuurlijk waterpeil in stedelijk gebied									x					
Hermeandering beken in intensief agrarisch gebied					x									
Verhogen drainagebasis in agrarisch gebied					x									
Verhogen drainagebasis in stedelijk gebied									x					
Verwijderen stuwen in intensief agrarisch gebied					x									

Het nuttige doel dat met de sterk veranderde aard van het waterlichaam gediend wordt kan niet worden bereikt met, voor het milieu aanmerkelijk gunstigere middelen om redenen van:

- onevenredig hoge kosten
- technisch onhaalbaar

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen"

### Biologische en algemeen fysisch chemische toestand

De maatlatten zijn gebaseerd op doeltype R5 (Langzaam stromende middenloop/benedenloop op zand)

Maatlat	Huidige situatie		Verwachting 2015	GEP
	Inschatting	KRW meetnet		
Macrofauna (EKR)	ontoereikend	matig	matig	≥0,55
Macrophyten (EKR)	ontoereikend	goed	ontoereikend	≥0,6
Vis (EKR)	ontoereikend	ontoereikend	matig	≥0,45
Totaal fosfaat (zomergemiddelde) (mg P/l)	slecht	voldoet niet	slecht	≤0,14
Totaal stikstof (zomergemiddelde) (mg N/l)	ontoereikend	voldoet niet	ontoereikend	≤4
Chloride (zomergemiddelde) (mg Cl/l)	goed	voldoet	goed	≤150
Temperatuur (maximum waarde) (°C)	goed	voldoet	goed	≤25
Zuurgraad (zomergemiddelde) (-)	goed	voldoet	goed	5,5-8,5
Zuurstofverzadiging (zomergemiddelde) (%)	goed	voldoet	goed	70-120

Legenda: rood = slecht; oranje = ontoereikend; geel = matig en groen = goed ten opzichte van het GEP.

Blanko of 9999: aeen aeaevens beschikbaar.

De kolom KRW meetnet bevat de meetresultaten van het formele KRW-monitoringsysteem. De kolom Inschatting bevat de waarden die door de beheerders per waterlichaam zijn ingeschat.

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen".

### Onderbouwing van fasering

Een deel van de doelen zal pas na 2015 worden gehaald omdat niet alle maatregelen voor 2015 worden uitgevoerd (zoals weergegeven in samenvattende maatregeltabellen in de paragraaf "fasering" in de inleiding op de factsheets) en het effect van de uitgevoerde maatregelen niet altijd al in 2015 wordt bereikt

De motiveringsgrond voor het gefaseerd uitvoeren van het maatregelenpakket en het pas later bereiken van de gestelde doelen is hieronder weergegeven:

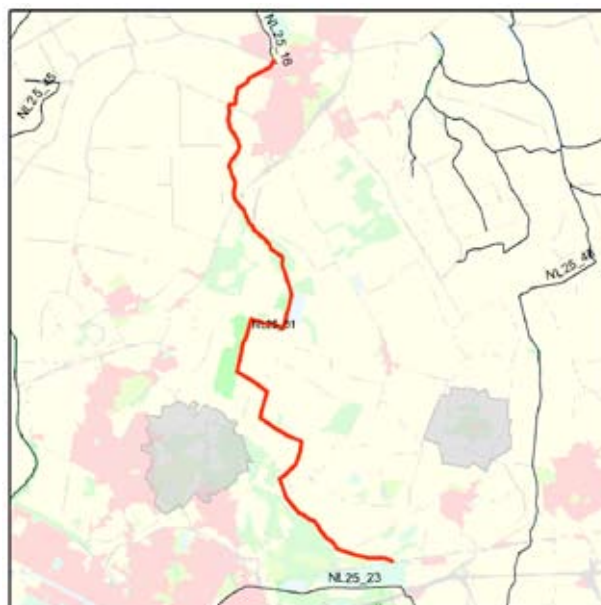
- technisch onhaalbaar in verband met uitvoeringscapaciteit
- technisch onhaalbaar in verband met grondverwerving
- onevenredig kostbaar in verband met te hoge lasten

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen"

*Provinciale staten stelt als onderdeel van dit plan de status van de waterlichamen, de hoogte van het ecologische doel, en het moment van doelbereik vast, inclusief onderbouwing. Daarnaast stelt PS met dit plan de provinciale maatregelen vast. De overige onderdelen zijn ter informatie overgenomen uit andere plannen. Voor de overige maatregelen wordt verwezen naar de plannen van de gemeenten en de waterbeheerders (waterschappen en Rijkswaterstaat); voor de overige onderdelen naar het Stroomgebiedbeheerplan.*

**Basisgegevens**

<b>Naam</b>	Ligne
<b>Code</b>	NL25_61
<b>Status</b>	Sterk veranderd
<b>Type</b>	M14 - Ondiepe gebufferde plassen
<b>Stroomgebied</b>	Maas
<b>Waterbeheergebied</b>	Waterschap Brabantse Delta
<b>Provincie</b>	Noord-Brabant
<b>Gemeente</b>	Bergen op Zoom, Rosendaal, Steenbergen

**Legenda**

Geselecteerd waterlichaam	Zwemwater
Geselecteerd waterlichaam	Provinciegrens
Overige waterlichamen	Natura2000 gebied
Overige waterlichamen	Grondwaterbeschermingsgebied

**Karakterschets van het waterlichaam**

De Ligne is te verdelen in een bovenstroomse gedeelte (beekkarakter, tot en met de Brabantse Wal) en een benedenstroomse gedeelte (kreekttype). Het benedenstroomse deel is qua omvang van doorslaggevend belang bij de bepaling van het watertype. Het bovenstroomse deel is gegraven en maakte historisch gezien deel uit van de West-Brabantse Waterlinie (verdedigingswerken). Het gebied waar de Ligne nu is gesitueerd was oorspronkelijk een moerasachtig gebied. Vanaf het Oudslandse Laag richting het Noorden (Steenbergen) heeft de Ligne een kreekkarakter. Dit vanwege de eb en vloed die vroeger aanwezig was op de Steenbergse Vliet.

**Onderbouwing van de status "Sterk Veranderd"**

De volgende hydromorfologische herstelmaatregelen zijn voor dit waterlichaam overwogen, maar afgefallen vanwege significante negatieve effecten aan gebruiksfuncties en/of milieu in bredere zin:

	Gebruiksfunctie									Milieukwaliteit				
	drinkwater	energievoorziening	industrie	infrastructuur	landbouw	natuur	recreatie	scheepvaart	stedelijk gebied	waterhuishouding	archeologie	erfgoed	geomorfologie	landschap
<b>Onomkeerbare ingreep</b>														
Beperken piekafvoeren in bovenlopen in agrarisch gebied					x									
Hanteren natuurlijk waterpeil in agrarisch gebied					x									
Hanteren natuurlijk waterpeil in stedelijk gebied									x					
Hermeandering beken in intensief agrarisch gebied					x									
Verhogen drainagebasis in agrarisch gebied					x									
Verhogen drainagebasis in stedelijk gebied									x					
Verwijderen stuwen in intensief agrarisch gebied					x									
Verwijderen waterkeringen			x		x				x					

Het nuttige doel dat met de sterk veranderde aard van het waterlichaam gediend wordt kan niet worden bereikt met, voor het milieu aanmerkelijk gunstigere middelen om redenen van:

- onevenredig hoge kosten
- technisch onhaalbaar

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen"

### Biologische en algemeen fysisch chemische toestand

De maatlatten zijn gebaseerd op doeltype M14 (Ondiepe gebufferde plassen)

Maatlat	Huidige situatie		Verwachting 2015	GEP
	Inschatting	KRW meetnet		
Macrofauna (EKR)	slecht	ontoereikend	ontoereikend	≥0,55
Macrofyten (EKR)	slecht	slecht	ontoereikend	≥0,52
Vis (EKR)		matig	matig	≥0,45
Fytoplankton (EKR)	ontoereikend		ontoereikend	≥0,6
Totaal fosfaat (zomergemiddelde) (mg P/l)	matig	voldoet niet	matig	≤0,09
Totaal stikstof (zomergemiddelde) (mg N/l)	slecht	voldoet niet	slecht	≤1,3
Chloride (zomergemiddelde) (mg Cl/l)	goed	voldoet	goed	≤200
Temperatuur (maximum waarde) (°C)	goed		goed	≤25
Doorzicht (zomergemiddelde) (Meter)	ontoereikend		ontoereikend	≥0,9
Zuurgraad (zomergemiddelde) (-)	goed		goed	5,5-8,5
Zuurstofverzadiging (zomergemiddelde) (%)	ontoereikend	voldoet niet	ontoereikend	60-120

Legenda: rood = slecht; oranje = ontoereikend; geel = matig en groen = goed ten opzichte van het GEP.

Blanco of 9999: geen gegevens beschikbaar.

De kolom KRW meetnet bevat de meetresultaten van het formele KRW-monitoringsysteem. De kolom Inschatting bevat de waarden die door de beheerders per waterlichaam zijn ingeschat.

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen".

### Onderbouwing van fasering

Een deel van de doelen zal pas na 2015 worden gehaald omdat niet alle maatregelen voor 2015 worden uitgevoerd (zoals weergegeven in samenvattende maatregeltabellen in de paragraaf "fasering" in de inleiding op de factsheets) en het effect van de uitgevoerde maatregelen niet altijd al in 2015 wordt bereikt.

De motiveringsgrond voor het gefaseerd uitvoeren van het maatregelenpakket en het pas later bereiken van de gestelde doelen is hieronder weergegeven:

- technisch onhaalbaar in verband met uitvoeringscapaciteit
- technisch onhaalbaar in verband met grondverwerving
- onevenredig kostbaar in verband met te hoge lasten

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen".

*Provinciale staten stelt als onderdeel van dit plan de status van de waterlichamen, de hoogte van het ecologische doel, en het moment van doelbereik vast, inclusief onderbouwing. Daarnaast stelt PS met dit plan de provinciale maatregelen vast. De overige onderdelen zijn ter informatie overgenomen uit andere plannen. Voor de overige maatregelen wordt verwezen naar de plannen van de gemeenten en de waterbeheerders (waterschappen en Rijkswaterstaat); voor de overige onderdelen naar het Stroomgebiedbeheerplan.*



**Basisgegevens**

**Naam** Merkske  
**Code** NL25\_62  
**Status** Sterk veranderd  
**Type** R4 - Permanente langzaam stromende bovenloop op zand  
**Stroomgebied** Maas  
**Waterbeheergebied** Waterschap Brabantse Delta  
**Provincie** Noord-Brabant  
**Gemeente** Baarle-Nassau



**Legenda**

- Geselecteerd waterlichaam
- Geselecteerd waterlichaam
- Overige waterlichamen
- Overige waterlichamen
- Zwemwater
- Provinciegrens
- Natura2000 gebied
- Grondwaterbeschermingsgebied

**Karakterschets van het waterlichaam**

Het Merkske is een grensbeek is één van de weinige Brabantse beken nog zijn oorspronkelijke karakteristieke meanderende loop heeft behouden. Het beekdallandschap van het Merkske is gelegen in het grensgebied tussen Baarle-Nassau en het Vlaamse Hoogstraten; meer dan de helft van het stroomgebied vindt zijn oorsprong in België. Het Merkske vormt een van de belangrijkste bovenlopen van de Mark. De beek stroomt nu in een door haar zelf sterk ingesneden dal.

**Onderbouwing van de status "Sterk Veranderd"**

De volgende hydromorfologische herstelmaatregelen zijn voor dit waterlichaam overwogen, maar afgefallen vanwege significante negatieve effecten aan gebruiksfuncties en/of milieu in bredere zin:

	Gebruiksfunctie									Milieukwaliteit				
	drinkwater	energievoorziening	industrie	infrastructuur	landbouw	natuur	recreatie	scheepvaart	stedelijk gebied	waterhuishouding	archeologie	erfgoed	geomorfologie	landschap
<b>Onomkeerbare ingreep</b>														
Beperken piekafvoeren in bovenlopen in agrarisch gebied					x									
Hanteren natuurlijk waterpeil in agrarisch gebied					x									
Hermeandering beken in intensief agrarisch gebied					x									
Verhogen drainagebasis in agrarisch gebied					x									
Verwijderen stuwen in intensief agrarisch gebied					x									

Het nuttige doel dat met de sterk veranderde aard van het waterlichaam gediend wordt kan niet worden bereikt met, voor het milieu aanmerkelijk gunstigere middelen om redenen van:

- onevenredig hoge kosten
- technisch onhaalbaar

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen"

### Biologische en algemeen fysisch chemische toestand

De maatlaten zijn gebaseerd op doeltype R4 (Permanente langzaam stromende bovenloop op zand)

Maatlat	Huidige situatie		Verwachting 2015	GEP
	Inschatting	KRW meetnet		
Macrofauna (EKR)	matig	ontoereikend	matig	≥0,6
Macrofyten (EKR)	matig	matig	matig	≥0,6
Vis (EKR)	matig	matig	matig	≥0,51
Totaal fosfaat (zomergemiddelde) (mg P/l)	matig	voldoet niet	matig	≤0,12
Totaal stikstof (zomergemiddelde) (mg N/l)	matig	voldoet niet	matig	≤4
Chloride (zomergemiddelde) (mg Cl/l)	goed	voldoet	goed	≤40
Temperatuur (maximum waarde) (°C)	goed	voldoet	goed	≤18
Zuurgraad (zomergemiddelde) (-)	goed	voldoet	goed	4,5-8,0
Zuurstofverzadiging (zomergemiddelde) (%)	goed	voldoet	goed	50-100

Legenda: rood = slecht; oranje = ontoereikend; geel = matig en groen = goed ten opzichte van het GEP.

Blanko of 9999: geen gegevens beschikbaar.

De kolom KRW meetnet bevat de meetresultaten van het formele KRW-monitoringsysteem. De kolom Inschatting bevat de waarden die door de beheerders per waterlichaam zijn ingeschat.

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen".

### Onderbouwing van fasering

Een deel van de doelen zal pas na 2015 worden gehaald omdat niet alle maatregelen voor 2015 worden uitgevoerd (zoals weergegeven in samenvattende maatregeltabellen in de paragraaf "fasering" in de inleiding op de factsheets) en het effect van de uitgevoerde maatregelen niet altijd al in 2015 wordt bereikt

De motiveringsgrond voor het gefaseerd uitvoeren van het maatregelenpakket en het pas later bereiken van de gestelde doelen is hieronder weergegeven:

- technisch onhaalbaar in verband met uitvoeringscapaciteit
- technisch onhaalbaar in verband met grondverwerving
- onevenredig kostbaar in verband met te hoge lasten

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen"

*Provinciale staten stelt als onderdeel van dit plan de status van de waterlichamen, de hoogte van het ecologische doel, en het moment van doelbereik vast, inclusief onderbouwing. Daarnaast stelt PS met dit plan de provinciale maatregelen vast. De overige onderdelen zijn ter informatie overgenomen uit andere plannen. Voor de overige maatregelen wordt verwezen naar de plannen van de gemeenten en de waterbeheerders (waterschappen en Rijkswaterstaat); voor de overige onderdelen naar het Stroomgebiedbeheerplan.*

**Basisgegevens**

**Naam** Gat van den Ham  
**Code** NL25\_63  
**Status** Sterk veranderd  
**Type** M14 - Ondiepe gebufferde plassen  
**Stroomgebied** Maas  
**Waterbeheergebied** Waterschap Brabantse Delta  
**Provincie** Noord-Brabant  
**Gemeente** Drimmelen



**Legenda**

- Geselecteerd waterlichaam
- Geselecteerd waterlichaam
- Overige waterlichamen
- Overige waterlichamen
- Zwemwater
- Provinciegrens
- Natura2000 gebied
- Grondwaterbeschermingsgebied

**Karakterschets van het waterlichaam**

Het waterlichaam Gat van den Ham bestaat uit een drietal kreken in het gebied: Zwaluwse Haven, Gat van den Ham en de Vloedspui. Het zijn de relictten van de vroegere getijdenwerking in het gebied. De kreken hebben veelal nog steile oevers en zijn met de ruilverkaveling veel van hun grillige structuur verloren. De kreken staan nu via een sluis in verbinding met de Amer. Water van de Zwaluwse Haven kan via deze sluisen rechtstreeks worden geloosd op de Amer.

**Onderbouwing van de status "Sterk Veranderd"**

De volgende hydromorfologische herstelmaatregelen zijn voor dit waterlichaam overwogen, maar afgefallen vanwege significante negatieve effecten aan gebruiksfuncties en/of milieu in bredere zin:

	Gebruiksfunctie									Milieukwaliteit				
	drinkwater	energievoorziening	industrie	infrastructuur	landbouw	natuur	recreatie	scheepvaart	stedelijk gebied	waterhuishouding	archeologie	erfgoed	geomorfologie	landschap
<b>Onomkeerbare ingreep</b>														
Beperken piekafvoeren in bovenlopen in agrarisch gebied					x									
Hanteren natuurlijk waterpeil in agrarisch gebied					x									
Hermeandering beken in intensief agrarisch gebied					x									
Verhogen drainagebasis in agrarisch gebied					x									
Verwijderen stuwen in intensief agrarisch gebied					x									
Verwijderen waterkeringen					x									

Het nuttige doel dat met de sterk veranderde aard van het waterlichaam gediend wordt kan niet worden bereikt met, voor het milieu aanmerkelijk gunstigere middelen om redenen van:

- onevenredig hoge kosten
- technisch onhaalbaar

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen"

### Biologische en algemeen fysisch chemische toestand

De maatlatten zijn gebaseerd op doeltype M14 (Ondiepe gebufferde plassen)

Maatlat	Huidige situatie		Verwachting 2015	GEP
	Inschatting	KRW meetnet		
Macrofauna (EKR)	ontoereikend	matig	matig	≥0,55
Macrofyten (EKR)	slecht	slecht	ontoereikend	≥0,52
Vis (EKR)	matig	matig	matig	≥0,45
Fytoplankton (EKR)	ontoereikend		ontoereikend	≥0,6
Totaal fosfaat (zomergemiddelde) (mg P/l)	matig	voldoet niet	matig	≤0,09
Totaal stikstof (zomergemiddelde) (mg N/l)	slecht	voldoet niet	slecht	≤1,3
Chloride (zomergemiddelde) (mg Cl/l)	goed	voldoet	goed	≤200
Temperatuur (maximum waarde) (°C)	goed		goed	≤25
Doorzicht (zomergemiddelde) (Meter)	matig		matig	≥0,9
Zuurgraad (zomergemiddelde) (-)	matig		matig	5,5-8,5
Zuurstofverzadiging (zomergemiddelde) (%)	goed	voldoet niet	goed	60-120

Legenda: rood = slecht; oranje = ontoereikend; geel = matig en groen = goed ten opzichte van het GEP.

Blanko of 9999: geen gegevens beschikbaar.

De kolom KRW meetnet bevat de meetresultaten van het formele KRW-monitoringsysteem. De kolom Inschatting bevat de waarden die door de beheerders per waterlichaam zijn ingeschat.

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen".

### Onderbouwing van fasering

Een deel van de doelen zal pas na 2015 worden gehaald omdat niet alle maatregelen voor 2015 worden uitgevoerd (zoals weergegeven in samenvattende maatregeltabellen in de paragraaf "fasering" in de inleiding op de factsheets) en het effect van de uitgevoerde maatregelen niet altijd al in 2015 wordt bereikt.

De motiveringsgrond voor het gefaseerd uitvoeren van het maatregelenpakket en het pas later bereiken van de gestelde doelen is hieronder weergegeven:

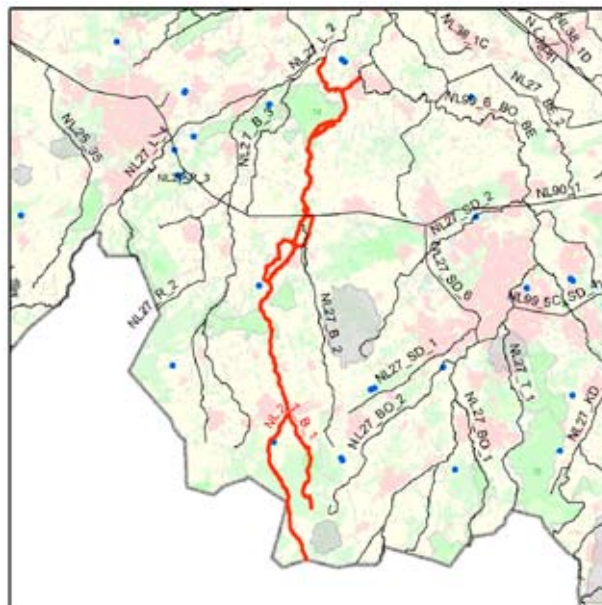
- technisch onhaalbaar in verband met uitvoeringscapaciteit
- technisch onhaalbaar in verband met grondverwerving
- onevenredig kostbaar in verband met te hoge lasten

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen"

*Provinciale staten stelt als onderdeel van dit plan de status van de waterlichamen, de hoogte van het ecologische doel, en het moment van doelbereik vast, inclusief onderbouwing. Daarnaast stelt PS met dit plan de provinciale maatregelen vast. De overige onderdelen zijn ter informatie overgenomen uit andere plannen. Voor de overige maatregelen wordt verwezen naar de plannen van de gemeenten en de waterbeheerders (waterschappen en Rijkswaterstaat); voor de overige onderdelen naar het Stroomgebiedbeheerplan.*

**Basisgegevens**

**Naam** Groote Beerze  
**Code** NL27\_B\_1  
**Status** Sterk veranderd  
**Type** R5 - Langzaam stromende middenloop/benedenloop op zand  
**Stroomgebied** Maas  
**Waterbeheergebied** Waterschap De Dommel  
**Provincie** Noord-Brabant  
**Gemeente** Bergeijk, Bladel, Boxtel, Eersel, Haaren, Oirschot, Oisterwijk



**Legenda**

- Geselecteerd waterlichaam
- Geselecteerd waterlichaam
- Overige waterlichamen
- Overige waterlichamen
- Zwemwater
- Provinciegrens
- Natura2000 gebied
- Grondwaterbeschermingsgebied

**Karakterschets van het waterlichaam**

Groote Beerze is een uitgestrekt waterlichaam bestaande uit zowel de bovenlopen Aa of Goorloop en Dalemstroompje als het midden en benedenstroomse deel waar de beek als Kleine Aa in de Essche stroom uitkomt. Ook de aftakking naar de Dommel is onderdeel van dit waterlichaam. Het waterlichaam is een R5 type.

**Onderbouwing van de status "Sterk Veranderd"**

De volgende hydromorfologische herstelmaatregelen zijn voor dit waterlichaam overwogen, maar afgefallen vanwege significante negatieve effecten aan gebruiksfuncties en/of milieu in bredere zin:

	Gebruiksfunctie								Milieukwaliteit					
	drinkwater	energievoorziening	industrie	infrastructuur	landbouw	natuur	recreatie	scheepvaart	stedelijk gebied	waterhuishouding	archeologie	erfgoed	geomorfologie	landschap
<b>Onomkeerbare ingreep</b>														
Hanteren natuurlijk waterpeil in agrarisch gebied					x									
Verhogen drainagebasis in agrarisch gebied					x									

Het nuttige doel dat met de sterk veranderde aard van het waterlichaam gediend wordt kan niet worden bereikt met, voor het milieu aanmerkelijk gunstigere middelen om redenen van:

- onevenredig hoge kosten

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen"

### Biologische en algemeen fysisch chemische toestand

De maatlatten zijn gebaseerd op doeltipe R5 (Langzaam stromende middenloop/benedenloop op zand)

Maatlat	Huidige situatie		Verwachting 2015	GEP
	Inschatting	KRW meetnet		
Macrofauna (EKR)	matig	matig	goed	≥0,6
Macrofyten (EKR)		goed		≥0,6
Vis (EKR)	goed	matig	goed	≥0,50
Totaal fosfaat (zomergemiddelde) (mg P/l)	goed	voldoet niet	goed	≤0,14
Totaal stikstof (zomergemiddelde) (mg N/l)	goed	voldoet	goed	≤4
Chloride (zomergemiddelde) (mg Cl/l)	goed	voldoet	goed	≤150
Temperatuur (maximum waarde) (°C)	goed	voldoet	goed	≤25
Zuurgraad (zomergemiddelde) (-)	goed	voldoet	goed	5,5-8,5
Zuurstofverzadiging (zomergemiddelde) (%)	goed	voldoet	goed	70-120

Legenda: rood = slecht; oranje = ontoereikend; geel = matig en groen = goed ten opzichte van het GEP.

Blanko of 9999: geen gegevens beschikbaar.

De kolom KRW meetnet bevat de meetresultaten van het formele KRW-monitoringsysteem. De kolom Inschatting bevat de waarden die door de beheerders per waterlichaam zijn ingeschat.

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen".

### Onderbouwing van fasering

Een deel van de doelen zal pas na 2015 worden gehaald omdat niet alle maatregelen voor 2015 worden uitgevoerd (zoals weergegeven in samenvattende maatregeltabelen in de paragraaf "fasering" in de inleiding op de factsheets) en het effect van de uittevoerde maatregelen niet altijd al in 2015 wordt bereikt

De motiveringsgrond voor het gefaseerd uitvoeren van het maatregelenpakket en het pas later bereiken van de gestelde doelen is hieronder weergegeven:

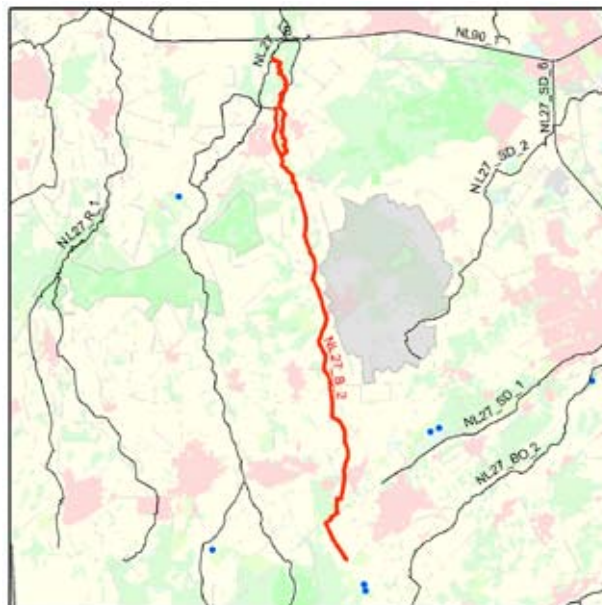
- technisch onhaalbaar in verband met uitvoeringscapaciteit
- technisch onhaalbaar in verband met synergie met andere beleidsvoornemens
- technisch onhaalbaar in verband met maatschappelijk draagvlak
- technisch onhaalbaar in verband met grondverwerving
- onevenredig kostbaar in verband met te hoge lasten

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen"

*Provinciale staten stelt als onderdeel van dit plan de status van de waterlichamen, de hoogte van het ecologische doel, en het moment van doelbereik vast, inclusief onderbouwing. Daarnaast stelt PS met dit plan de provinciale maatregelen vast. De overige onderdelen zijn ter informatie overgenomen uit andere plannen. Voor de overige maatregelen wordt verwezen naar de plannen van de gemeenten en de waterbeheerders (waterschappen en Rijkswaterstaat); voor de overige onderdelen naar het Stroomgebiedbeheerplan.*

**Basisgegevens**

**Naam** Kleine Beerze  
**Code** NL27\_B\_2  
**Status** Sterk veranderd  
**Type** R4 - Permanente langzaam stromende bovenloop op zand  
**Stroomgebied** Maas  
**Waterbeheergebied** Waterschap De Dommel  
**Provincie** Noord-Brabant  
**Gemeente** Bladel, Eersel, Oirschot



**Legenda**

- Geselecteerd waterlichaam
- Geselecteerd waterlichaam
- Overige waterlichamen
- Overige waterlichamen
- Zwemwater
- Provinciegrens
- Natura2000 gebied
- Grondwaterbeschermingsgebied

**Karakterschets van het waterlichaam**

De Kleine Beerze is een waterlichaam dat zijn oorsprong heeft bovenstrooms Duizel. Vanaf Duizel stroomt de beek richting Hoogeloon/Vessem. Vanaf Vessem stroomt de beek richting Oostelbeers. In dit traject is veel Drijvende Waterweegbree aanwezig. In dit traject is de Kleine Beerze veel breder en groter dan het bovenstroomse deel. Bovenstrooms Oostelbeers verdeelt het water zich over het afleidingskanaal Kleine Beerze en de oorspronkelijke kleine Beerze. De waterverdeling is zo dat zo veel mogelijk water door de oorspronkelijke Kleine Beerze stroomt. In het natuurgebied de Baest stroomt de Kleine Beerze samen met de Grote Beerze.

**Onderbouwing van de status "Sterk Veranderd"**

De volgende hydromorfologische herstelmaatregelen zijn voor dit waterlichaam overwogen, maar afgefallen vanwege significante negatieve effecten aan gebruiksfuncties en/of milieu in bredere zin:

	Gebruiksfunctie									Milieukwaliteit				
	drinkwater	energievoorziening	industrie	infrastructuur	landbouw	natuur	recreatie	scheepvaart	stedelijk gebied	waterhuishouding	archeologie	erfgoed	geomorfologie	landschap
<b>Onomkeerbare ingreep</b>														
Hanteren natuurlijk waterpeil in agrarisch gebied					x									
Verhogen drainagebasis in agrarisch gebied					x									

Het nuttige doel dat met de sterk veranderde aard van het waterlichaam gediend wordt kan niet worden bereikt met, voor het milieu aanmerkelijk gunstigere middelen om redenen van:

- onevenredig hoge kosten

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen"

### Biologische en algemeen fysisch chemische toestand

De maatlaten zijn gebaseerd op doeltype R4 (Permanente langzaam stromende bovenloop op zand)

Maatlat	Huidige situatie		Verwachting 2015	GEP
	Inschatting	KRW meetnet		
Macrofauna (EKR)	ontoereikend	ontoereikend	matig	≥0,6
Macrophyten (EKR)		matig		≥0,6
Vis (EKR)	matig	matig	matig	≥0,49
Totaal fosfaat (zomergemiddelde) (mg P/l)	goed	voldoet	goed	≤0,12
Totaal stikstof (zomergemiddelde) (mg N/l)	goed	voldoet	goed	≤4
Chloride (zomergemiddelde) (mg Cl/l)	goed	voldoet	goed	≤40
Temperatuur (maximum waarde) (°C)	ontoereikend	voldoet	matig	≤18
Zuurgraad (zomergemiddelde) (-)	goed	voldoet	goed	4,5-8,0
Zuurstofverzadiging (zomergemiddelde) (%)	goed	voldoet	goed	50-100

Legenda: rood = slecht; oranje = ontoereikend; geel = matig en groen = goed ten opzichte van het GEP.

Blanko of 9999: geen gegevens beschikbaar.

De kolom KRW meetnet bevat de meetresultaten van het formele KRW-monitoringsysteem. De kolom Inschatting bevat de waarden die door de beheerders per waterlichaam zijn ingeschat.

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen".

### Onderbouwing van fasering

Een deel van de doelen zal pas na 2015 worden gehaald omdat niet alle maatregelen voor 2015 worden uitgevoerd (zoals weergegeven in samenvattende maatregeltabellen in de paragraaf "fasering" in de inleiding op de factsheets) en het effect van de uitgevoerde maatregelen niet altijd al in 2015 wordt bereikt.

De motiveringsgrond voor het gefaseerd uitvoeren van het maatregelenpakket en het pas later bereiken van de gestelde doelen is hieronder weergegeven:

- technisch onhaalbaar in verband met uitvoeringscapaciteit
- technisch onhaalbaar in verband met synergie met andere beleidsvoornemens
- technisch onhaalbaar in verband met maatschappelijk draagvlak
- technisch onhaalbaar in verband met grondverwerving
- onevenredig kostbaar in verband met te hoge lasten

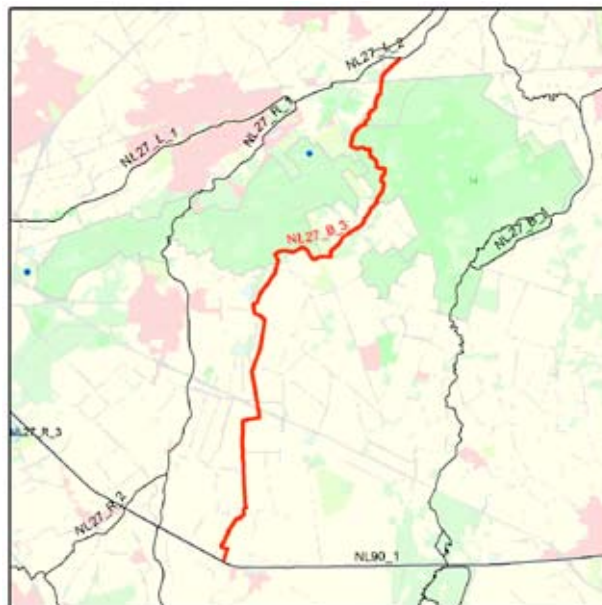
De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen".

*Provinciale staten stelt als onderdeel van dit plan de status van de waterlichamen, de hoogte van het ecologische doel, en het moment van doelbereik vast, inclusief onderbouwing. Daarnaast stelt PS met dit plan de provinciale maatregelen vast. De overige onderdelen zijn ter informatie overgenomen uit andere plannen. Voor de overige maatregelen wordt verwezen naar de plannen van de gemeenten en de waterbeheerders (waterschappen en Rijkswaterstaat); voor de overige onderdelen naar het Stroomgebiedbeheerplan.*



**Basisgegevens**

**Naam** Rosep  
**Code** NL27\_B\_3  
**Status** Sterk veranderd  
**Type** R4 - Permanente langzaam stromende bovenloop op zand  
**Stroomgebied** Maas  
**Waterbeheergebied** Waterschap De Dommel  
**Provincie** Noord-Brabant  
**Gemeente** Haaren, Hilvarenbeek, Oisterwijk



**Legenda**

- Geselecteerd waterlichaam
- Geselecteerd waterlichaam
- Overige waterlichamen
- Overige waterlichamen
- Zwemwater
- Provinciegrens
- Natura2000 gebied
- Grondwaterbeschermingsgebied

**Karakterschets van het waterlichaam**

De Rosep ligt voor het grootste deel in de Kampina en kan daar over een groot traject vrij meanderen. In de Kampina is de Rosep voor ongeveer 90% beschadwd door oeverbegeleidende beplanting. Bovenstrooms van de Kampina vindt de Rosep zijn oorsprong in het landbouwgebied ten oosten van Moergestel. De monding is nabij de Belversbrug in de Essche Stroom. Net voor de monding staat een stuw waardoor er geen vrije doorgang voor vissen van de Essche stroom naar de Rosep is.

**Onderbouwing van de status "Sterk Veranderd"**

De volgende hydromorfologische herstelmaatregelen zijn voor dit waterlichaam overwogen, maar afgefallen vanwege significante negatieve effecten aan gebruiksfuncties en/of milieu in bredere zin:

	Gebruiksfunctie									Milieukwaliteit				
	drinkwater	energievoorziening	industrie	infrastructuur	landbouw	natuur	recreatie	scheepvaart	stedelijk gebied	waterhuishouding	archeologie	erfgoed	geomorfologie	landschap
<b>Onomkeerbare ingreep</b>														
Hanteren natuurlijk waterpeil in agrarisch gebied					x									
Verhogen drainagebasis in agrarisch gebied					x									

Het nuttige doel dat met de sterk veranderde aard van het waterlichaam gediend wordt kan niet worden bereikt met, voor het milieu aanmerkelijk gunstigere middelen om redenen van:  
 - onevenredig hoge kosten

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen"

### Biologische en algemeen fysisch chemische toestand

De maatlatten zijn gebaseerd op doeltipe R4 (Permanente langzaam stromende bovenloop op zand)

Maatlat	Huidige situatie		Verwachting 2015	GEP
	Inschatting	KRW meetnet		
Macrofauna (EKR)	matig	matig	matig	≥0,6
Macrofyten (EKR)		matig		≥0,6
Vis (EKR)	matig	matig	matig	≥0,49
Totaal fosfaat (zomergemiddelde) (mg P/l)	ontoereikend	voldoet	ontoereikend	≤0,12
Totaal stikstof (zomergemiddelde) (mg N/l)	goed	voldoet	goed	≤4
Chloride (zomergemiddelde) (mg Cl/l)	goed	voldoet	goed	≤40
Temperatuur (maximum waarde) (°C)	goed	voldoet	goed	≤18
Zuurgraad (zomergemiddelde) (-)	goed	voldoet	goed	4,5-8,0
Zuurstofverzadiging (zomergemiddelde) (%)	goed	voldoet	goed	50-100

Legenda: rood = slecht; oranje = ontoereikend; geel = matig en groen = goed ten opzichte van het GEP.

Blanko of 9999: geen gegevens beschikbaar.

De kolom KRW meetnet bevat de meetresultaten van het formele KRW-monitoringsysteem. De kolom Inschatting bevat de waarden die door de beheerders per waterlichaam zijn ingeschat.

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen".

### Onderbouwing van fasering

Een deel van de doelen zal pas na 2015 worden gehaald omdat niet alle maatregelen voor 2015 worden uitgevoerd (zoals weergegeven in samenvattende maatregeltabelen in de paragraaf "fasering" in de inleiding op de factsheets) en het effect van de uittevoerde maatregelen niet altijd al in 2015 wordt bereikt

De motiveringsgrond voor het gefaseerd uitvoeren van het maatregelenpakket en het pas later bereiken van de gestelde doelen is hieronder weergegeven:

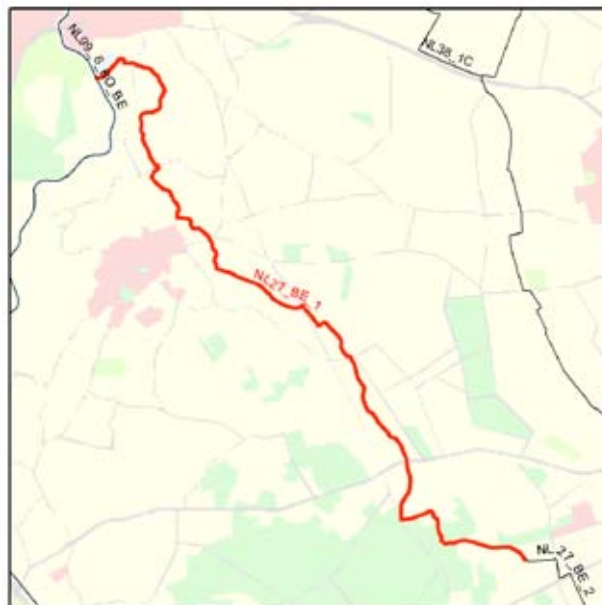
- technisch onhaalbaar in verband met uitvoeringscapaciteit
- technisch onhaalbaar in verband met synergie met andere beleidsvoornemens
- technisch onhaalbaar in verband met maatschappelijk draagvlak
- technisch onhaalbaar in verband met grondverwerving
- onevenredig kostbaar in verband met te hoge lasten

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen"

*Provinciale staten stelt als onderdeel van dit plan de status van de waterlichamen, de hoogte van het ecologische doel, en het moment van doelbereik vast, inclusief onderbouwing. Daarnaast stelt PS met dit plan de provinciale maatregelen vast. De overige onderdelen zijn ter informatie overgenomen uit andere plannen. Voor de overige maatregelen wordt verwezen naar de plannen van de gemeenten en de waterbeheerders (waterschappen en Rijkswaterstaat); voor de overige onderdelen naar het Stroomgebiedbeheerplan.*

### Basisgegevens

<b>Naam</b>	Beekse waterloop
<b>Code</b>	NL27_BE_1
<b>Status</b>	Sterk veranderd
<b>Type</b>	R4 - Permanente langzaam stromende bovenloop op zand
<b>Stroomgebied</b>	Maas
<b>Waterbeheergebied</b>	Waterschap De Dommel
<b>Provincie</b>	Noord-Brabant
<b>Gemeente</b>	Schijndel, Sint-Michielsgestel, Sint-Oedenrode



### Legenda

Geselecteerd waterlichaam	Zwemwater
Geselecteerd waterlichaam	Provinciegrens
Overige waterlichamen	Natura2000 gebied
Overige waterlichamen	Grondwaterbeschermingsgebied

### Karakterschets van het waterlichaam

De Beekse Waterloop heeft zijn oorsprong in Natte Natuurparel de Geelders. De beek wordt ook gevoed door wateraanvoer van de wateraanvoerleiding Sint-Oedenrode. Dit is water afkomstig van het Wilhelminakanal inlaat Olen. Alvorens het water in de Beekse waterloop ingelaten wordt is het door de landbouwgebieden Jekschotse, Rooise en Schijndelse Heide gestroomd. De Beekse Waterloop stroomt net bovenstrooms Sint-Michielsgestel in de Dommel.

### Onderbouwing van de status "Sterk Veranderd"

De volgende hydromorfologische herstelmaatregelen zijn voor dit waterlichaam overwogen, maar afgefallen vanwege significante negatieve effecten aan gebruiksfuncties en/of milieu in bredere zin:

	Gebruiksfunctie									Milieukwaliteit				
	drinkwater	energievoorziening	industrie	infrastructuur	landbouw	natuur	recreatie	scheepvaart	stedelijk gebied	waterhuishouding	archeologie	erfgoed	geomorfologie	landschap
<b>Onomkeerbare ingreep</b>														
Beperken piekafvoeren in bovenlopen in agrarisch gebied					X									
Dempen watergangen in agrarisch gebied					X									
Hanteren natuurlijk waterpeil in agrarisch gebied					X									
Hermeandering beken in intensief agrarisch gebied					X									
Verhogen drainagebasis in agrarisch gebied					X									
Verwijderen stuwen in intensief agrarisch gebied					X									

Het nuttige doel dat met de sterk veranderde aard van het waterlichaam gediend wordt kan niet worden bereikt met, voor het milieu aanmerkelijk gunstigere middelen om redenen van:

- onevenredig hoge kosten

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen"

### Biologische en algemeen fysisch chemische toestand

De maatlatten zijn gebaseerd op doeltype R4 (Permanente langzaam stromende bovenloop op zand)

Maatlat	Huidige situatie		Verwachting 2015	GEP
	Inschatting	KRW meetnet		
Macrofauna (EKR)	ontoereikend	ontoereikend	matig	≥0,55
Macrophyten (EKR)		matig		≥0,6
Vis (EKR)		matig		≥0,46
Totaal fosfaat (zomergemiddelde) (mg P/l)	matig	voldoet	matig	≤0,12
Totaal stikstof (zomergemiddelde) (mg N/l)	goed	voldoet	goed	≤4
Chloride (zomergemiddelde) (mg Cl/l)	matig	voldoet	matig	≤40
Temperatuur (maximum waarde) (°C)	ontoereikend	voldoet	ontoereikend	≤18
Zuurgraad (zomergemiddelde) (-)	goed	voldoet	goed	4,5-8,0
Zuurstofverzadiging (zomergemiddelde) (%)	matig	voldoet	matig	50-100

Legenda: rood = slecht; oranje = ontoereikend; geel = matig en groen = goed ten opzichte van het GEP.

Blanko of 9999: geen gegevens beschikbaar.

De kolom KRW meetnet bevat de meetresultaten van het formele KRW-monitoringsysteem. De kolom Inschatting bevat de waarden die door de beheerders per waterlichaam zijn ingeschat.

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen".

### Onderbouwing van fasering

Een deel van de doelen zal pas na 2015 worden gehaald omdat niet alle maatregelen voor 2015 worden uitgevoerd (zoals weergegeven in samenvattende maatregeltabellen in de paragraaf "fasering" in de inleiding op de factsheets) en het effect van de uitgevoerde maatregelen niet altijd al in 2015 wordt bereikt

De motiveringsgrond voor het gefaseerd uitvoeren van het maatregelenpakket en het pas later bereiken van de gestelde doelen is hieronder weergegeven:

- technisch onhaalbaar in verband met uitvoeringscapaciteit
- technisch onhaalbaar in verband met maatschappelijk draagvlak
- technisch onhaalbaar in verband met grondverwerving
- onevenredig kostbaar in verband met te hoge lasten

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen"

*Provinciale staten stelt als onderdeel van dit plan de status van de waterlichamen, de hoogte van het ecologische doel, en het moment van doelbereik vast, inclusief onderbouwing. Daarnaast stelt PS met dit plan de provinciale maatregelen vast. De overige onderdelen zijn ter informatie overgenomen uit andere plannen. Voor de overige maatregelen wordt verwezen naar de plannen van de gemeenten en de waterbeheerders (waterschappen en Rijkswaterstaat); voor de overige onderdelen naar het Stroomgebiedbeheerplan.*

**Basisgegevens**

<b>Naam</b>	Wateraanvoerkanaal St. Oedenrode
<b>Code</b>	NL27_BE_2
<b>Status</b>	Kunstmatig
<b>Type</b>	M3 - Gebufferde (regionale) kanalen
<b>Stroomgebied</b>	Maas
<b>Waterbeheergebied</b>	Waterschap De Dommel
<b>Provincie</b>	Noord-Brabant
<b>Gemeente</b>	Boxtel, Laarbeek, Nuenen, Gerwen en Nederwetten, Schijndel, Sint-Oedenrode

**Legenda**

Geselecteerd waterlichaam	Zwemwater
Geselecteerd waterlichaam	Provinciegrens
Overige waterlichamen	Natura2000 gebied
Overige waterlichamen	Grondwaterbeschermingsgebied

**Karakterschets van het waterlichaam**

Het wateraanvoerkanaal St. Oedenrode behoort tot het watertype M3. Kenmerkend voor dit watertype is stilstaand tot langzaamstromend kanaalwater dat bestaat uit oppervlaktewater waarvan de herkomst wisselend is. De stroomrichting kan gedurende het jaar omkeren. Vaak is sprake van een belangrijke scheepvaartfunctie, wat ook leidt tot een rechte waterbak (rechthoekig of trapeziumvorm) met abrupte overgangen van land naar water.

**Onderbouwing van de status "Kunstmatig"**

Dit waterlichaam heeft de status kunstmatig omdat het door mensen gegraven is, dan wel zodanig vergraven is dat feitelijk sprake is van een gegraven water op de plek van het oorspronkelijke water

### Biologische en algemeen fysisch chemische toestand

De maatlatten zijn gebaseerd op doeltype M3 (Gebufferde (regionale) kanalen)

Maatlat	Huidige situatie		Verwachting 2015	GEP
	Inschatting	KRW meetnet		
Macrofauna (EKR)				≥0,6
Macrofyten (EKR)		ontoereikend		≥0,6
Vis (EKR)		goed		≥0,6
Fytoplankton (EKR)		goed		≥0,6
Totaal fosfaat (zomergemiddelde) (mg P/l)	goed	voldoet niet	goed	≤0,15
Totaal stikstof (zomergemiddelde) (mg N/l)	matig	voldoet niet	matig	≤2,8
Chloride (zomergemiddelde) (mg Cl/l)	goed	voldoet	goed	≤300
Temperatuur (maximum waarde) (°C)	goed	voldoet	goed	≤25
Doorzicht (zomergemiddelde) (Meter)	matig	voldoet	matig	≥0,65
Zuurgraad (zomergemiddelde) (-)	goed	voldoet	goed	5,5-8,5
Zuurstofverzadiging (zomergemiddelde) (%)	goed	voldoet	goed	40-120

Legenda: rood = slecht; oranje = ontoereikend; geel = matig en groen = goed ten opzichte van het GEP.

Blanko of 9999: geen gegevens beschikbaar.

De kolom KRW meetnet bevat de meetresultaten van het formele KRW-monitoringsysteem. De kolom Inschatting bevat de waarden die door de beheerders per waterlichaam zijn ingeschat.

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen".

### Onderbouwing van fasering

Een deel van de doelen zal pas na 2015 worden gehaald omdat niet alle maatregelen voor 2015 worden uitgevoerd (zoals weergegeven in samenvattende maatregeltabellen in de paragraaf "fasering" in de inleiding op de factsheets) en het effect van de uitgevoerde maatregelen niet altijd al in 2015 wordt bereikt.

De motiveringsgrond voor het gefaseerd uitvoeren van het maatregelenpakket en het pas later bereiken van de gestelde doelen is hieronder weergegeven:

- technisch onhaalbaar in verband met uitvoeringscapaciteit
- technisch onhaalbaar in verband met maatschappelijk draagvlak
- technisch onhaalbaar in verband met grondverwerving
- onevenredig kostbaar in verband met te hoge lasten

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen".

*Provinciale staten stelt als onderdeel van dit plan de status van de waterlichamen, de hoogte van het ecologische doel, en het moment van doelbereik vast, inclusief onderbouwing. Daarnaast stelt PS met dit plan de provinciale maatregelen vast. De overige onderdelen zijn ter informatie overgenomen uit andere plannen. Voor de overige maatregelen wordt verwezen naar de plannen van de gemeenten en de waterbeheerders (waterschappen en Rijkswaterstaat); voor de overige onderdelen naar het Stroomgebiedbeheerplan.*

**Basisgegevens**

**Naam** Grote waterloop  
**Code** NL27\_BE\_3  
**Status** Sterk veranderd  
**Type** R4 - Permanente langzaam stromende bovenloop op zand  
**Stroomgebied** Maas  
**Waterbeheergebied** Waterschap De Dommel  
**Provincie** Noord-Brabant  
**Gemeente** Best, Boxtel



**Legenda**

- Geselecteerd waterlichaam
- Geselecteerd waterlichaam
- Overige waterlichamen
- Overige waterlichamen
- Zwemwater
- Provinciegrens
- Natura2000 gebied
- Grondwaterbeschermingsgebied

**Karakterschets van het waterlichaam**

De Grote waterloop heeft zijn oorsprong bij de tunnelbak van de spoorlijn bij Best. Deze tunnelbak wordt permanent onderbemaald waardoor deze altijd water levert. Het water stroomt door de Natte Natuurparel de Scheeken om te Liempde in de Dommel uit te komen.

**Onderbouwing van de status "Sterk Veranderd"**

De volgende hydromorfologische herstelmaatregelen zijn voor dit waterlichaam overwogen, maar afgefallen vanwege significante negatieve effecten aan gebruiksfuncties en/of milieu in bredere zin:

	Gebruiksfunctie									Milieukwaliteit				
	drinkwater	energievoorziening	industrie	infrastructuur	landbouw	natuur	recreatie	scheepvaart	stedelijk gebied	waterhuishouding	archeologie	erfgoed	geomorfologie	landschap
<b>Onomkeerbare ingreep</b>														
Hanteren natuurlijk waterpeil in agrarisch gebied					x									
Verhogen drainagebasis in agrarisch gebied					x									

Het nuttige doel dat met de sterk veranderde aard van het waterlichaam gediend wordt kan niet worden bereikt met, voor het milieu aanmerkelijk gunstigere middelen om redenen van:

- onevenredig hoge kosten

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen"

### Biologische en algemeen fysisch chemische toestand

De maatlaten zijn gebaseerd op doeltipe R4 (Permanente langzaam stromende bovenloop op zand)

Maatlat	Huidige situatie		Verwachting 2015	GEP
	Inschatting	KRW meetnet		
Macrofauna (EKR)	ontoereikend	ontoereikend	ontoereikend	≥0,6
Macrophyten (EKR)		matig		≥0,6
Vis (EKR)		matig		≥0,49
Totaal fosfaat (zomergemiddelde) (mg P/l)	goed	voldoet	goed	≤0,12
Totaal stikstof (zomergemiddelde) (mg N/l)	goed	voldoet	goed	≤4
Chloride (zomergemiddelde) (mg Cl/l)	goed	voldoet	goed	≤40
Temperatuur (maximum waarde) (°C)	matig	voldoet	matig	≤18
Zuurgraad (zomergemiddelde) (-)	goed	voldoet	goed	4,5-8,0
Zuurstofverzadiging (zomergemiddelde) (%)	slecht	voldoet	slecht	50-100

Legenda: rood = slecht; oranje = ontoereikend; geel = matig en groen = goed ten opzichte van het GEP.

Blanko of 9999: geen gegevens beschikbaar.

De kolom KRW meetnet bevat de meetresultaten van het formele KRW-monitoringsysteem. De kolom Inschatting bevat de waarden die door de beheerders per waterlichaam zijn ingeschat.

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen".

### Onderbouwing van fasering

Een deel van de doelen zal pas na 2015 worden gehaald omdat niet alle maatregelen voor 2015 worden uitgevoerd (zoals weergegeven in samenvattende maatregeltabel in de paragraaf "fasering" in de inleiding op de factsheets) en het effect van de uittevoerde maatregelen niet altijd al in 2015 wordt bereikt

De motiveringsgrond voor het gefaseerd uitvoeren van het maatregelenpakket en het pas later bereiken van de gestelde doelen is hieronder weergegeven:

- technisch onhaalbaar in verband met uitvoeringscapaciteit
- technisch onhaalbaar in verband met synergie met andere beleidsvoornemens
- technisch onhaalbaar in verband met maatschappelijk draagvlak
- technisch onhaalbaar in verband met grondverwerving
- onevenredig kostbaar in verband met te hoge lasten

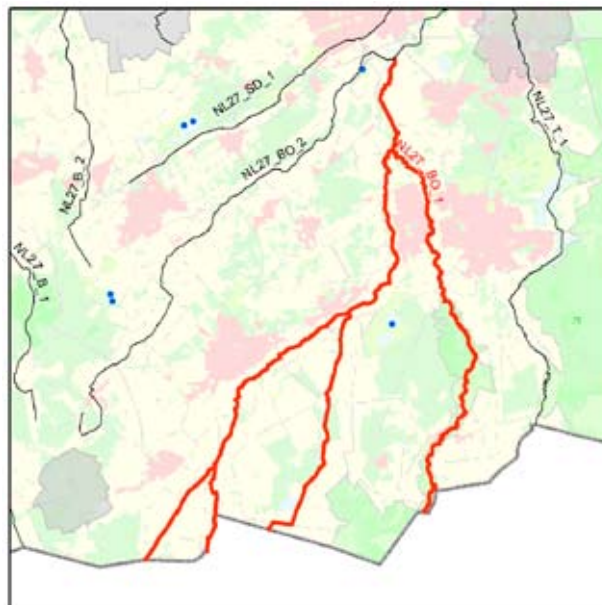
De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen"

*Provinciale staten stelt als onderdeel van dit plan de status van de waterlichamen, de hoogte van het ecologische doel, en het moment van doelbereik vast, inclusief onderbouwing. Daarnaast stelt PS met dit plan de provinciale maatregelen vast. De overige onderdelen zijn ter informatie overgenomen uit andere plannen. Voor de overige maatregelen wordt verwezen naar de plannen van de gemeenten en de waterbeheerders (waterschappen en Rijkswaterstaat); voor de overige onderdelen naar het Stroomgebiedbeheerplan.*



**Basisgegevens**

**Naam** Boven Dommel/ Keersop/ Beekloop  
**Code** NL27\_BO\_1  
**Status** Sterk veranderd  
**Type** R5 - Langzaam stromende middenloop/benedenloop op zand  
**Stroomgebied** Maas  
**Waterbeheergebied** Waterschap De Dommel  
**Provincie** Noord-Brabant  
**Gemeente** Bergeijk, Valkenswaard, Waalre



**Legenda**

- Geselecteerd waterlichaam
- Geselecteerd waterlichaam
- Overige waterlichamen
- Overige waterlichamen
- Zwemwater
- Provinciegrens
- Natura2000 gebied
- Grondwaterbeschermingsgebied

**Karakterschets van het waterlichaam**

Het waterlichaam Boven Dommel/Keersop/Beekloop bestaat uit de Dommel vanaf de grens met België tot de Lievevrouwenbrug in Veldhoven. Ook de Keersop, Beekloop en de Fortjeswaterloop, behoren tot dit waterlichaam.

**Onderbouwing van de status "Sterk Veranderd"**

De volgende hydromorfologische herstelmaatregelen zijn voor dit waterlichaam overwogen, maar afgefallen vanwege significante negatieve effecten aan gebruiksfuncties en/of milieu in bredere zin:

	Gebruiksfunctie									Milieukwaliteit				
	drinkwater	energievoorziening	industrie	infrastructuur	landbouw	natuur	recreatie	scheepvaart	stedelijk gebied	waterhuishouding	archeologie	erfgoed	geomorfologie	landschap
<b>Onomkeerbare ingreep</b>														
Hanteren natuurlijk waterpeil in agrarisch gebied					x									
Verhogen drainagebasis in agrarisch gebied					x									

Het nuttige doel dat met de sterk veranderde aard van het waterlichaam gediend wordt kan niet worden bereikt met, voor het milieu aanmerkelijk gunstigere middelen om redenen van:

- onevenredig hoge kosten

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen"

### Biologische en algemeen fysisch chemische toestand

De maatlatten zijn gebaseerd op doeltipe R5 (Langzaam stromende middenloop/benedenloop op zand)

Maatlat	Huidige situatie		Verwachting 2015	GEP
	Inschatting	KRW meetnet		
Macrofauna (EKR)	matig	matig	matig	≥0,6
Macrophyten (EKR)		goed		≥0,6
Vis (EKR)	matig	matig	matig	≥0,50
Totaal fosfaat (zomergemiddelde) (mg P/l)	ontoereikend	voldoet niet	ontoereikend	≤0,14
Totaal stikstof (zomergemiddelde) (mg N/l)	matig	voldoet niet	matig	≤4
Chloride (zomergemiddelde) (mg Cl/l)	matig	voldoet	matig	≤150
Temperatuur (maximum waarde) (°C)	goed	voldoet	goed	≤25
Zuurgraad (zomergemiddelde) (-)	goed	voldoet	goed	5,5-8,5
Zuurstofverzadiging (zomergemiddelde) (%)	ontoereikend	voldoet	ontoereikend	70-120

Legenda: rood = slecht; oranje = ontoereikend; geel = matig en groen = goed ten opzichte van het GEP.

Blanko of 9999: geen gegevens beschikbaar.

De kolom KRW meetnet bevat de meetresultaten van het formele KRW-monitoringsysteem. De kolom Inschatting bevat de waarden die door de beheerders per waterlichaam zijn ingeschat.

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen".

### Onderbouwing van fasering

Een deel van de doelen zal pas na 2015 worden gehaald omdat niet alle maatregelen voor 2015 worden uitgevoerd (zoals weergegeven in samenvattende maatregeltabel in de paragraaf "fasering" in de inleiding op de factsheets) en het effect van de uittevoerde maatregelen niet altijd al in 2015 wordt bereikt

De motiveringsgrond voor het gefaseerd uitvoeren van het maatregelenpakket en het pas later bereiken van de gestelde doelen is hieronder weergegeven:

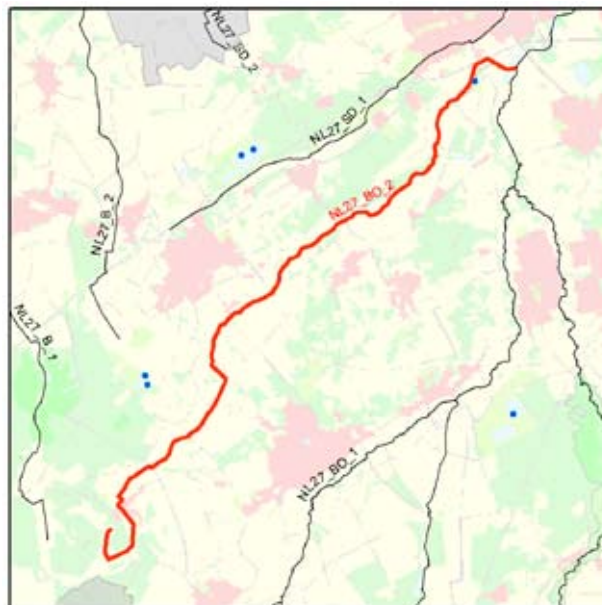
- technisch onhaalbaar in verband met uitvoeringscapaciteit
- technisch onhaalbaar in verband met synergie met andere beleidsvoornemens
- technisch onhaalbaar in verband met maatschappelijk draagvlak
- technisch onhaalbaar in verband met grondverwerving
- onevenredig kostbaar in verband met te hoge lasten
- natuurlijke omstandigheden in verband met nalevering / historische belasting

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen"

*Provinciale staten stelt als onderdeel van dit plan de status van de waterlichamen, de hoogte van het ecologische doel, en het moment van doelbereik vast, inclusief onderbouwing. Daarnaast stelt PS met dit plan de provinciale maatregelen vast. De overige onderdelen zijn ter informatie overgenomen uit andere plannen. Voor de overige maatregelen wordt verwezen naar de plannen van de gemeenten en de waterbeheerders (waterschappen en Rijkswaterstaat); voor de overige onderdelen naar het Stroomgebiedbeheerplan.*

**Basisgegevens**

**Naam** Run  
**Code** NL27\_BO\_2  
**Status** Sterk veranderd  
**Type** R4 - Permanente langzaam stromende bovenloop op zand  
**Stroomgebied** Maas  
**Waterbeheergebied** Waterschap De Dommel  
**Provincie** Noord-Brabant  
**Gemeente** Bergeijk, Eersel, Veldhoven, Waalre



**Legenda**

- Geselecteerd waterlichaam
- Geselecteerd waterlichaam
- Overige waterlichamen
- Overige waterlichamen
- Zwemwater
- Provinciegrens
- Natura2000 gebied
- Grondwaterbeschermingsgebied

**Karakterschets van het waterlichaam**

Het waterlichaam bestaat uit de Run vanaf de oorsprong tot de monding in de Dommel. De Run wordt gekenmerkt door ijzerrijke kwel die vrijkomt van de Feldbissbreuk. De Run doorsnijdt deze breuk. Door de specifieke waterkwaliteit komt de Drijvende Waterweegbree frequent voor in de Run nabij de uitmonding in de Dommel. In het gedeelte van de monding in de Dommel tot Eersel staan een aantal stuwen. Deze zijn nodig om verdroging in het gebied tegen te gaan.

**Onderbouwing van de status "Sterk Veranderd"**

De volgende hydromorfologische herstelmaatregelen zijn voor dit waterlichaam overwogen, maar afgefallen vanwege significante negatieve effecten aan gebruiksfuncties en/of milieu in bredere zin:

	Gebruiksfunctie									Milieukwaliteit				
	drinkwater	energievoorziening	industrie	infrastructuur	landbouw	natuur	recreatie	scheepvaart	stedelijk gebied	waterhuishouding	archeologie	erfgoed	geomorfologie	landschap
<b>Onomkeerbare ingreep</b>														
Beperken piekafvoeren in bovenlopen in agrarisch gebied					x									
Dempen watergangen in agrarisch gebied					x									
Hanteren natuurlijk waterpeil in agrarisch gebied					x									
Hermeandering beken in intensief agrarisch gebied					x									
Verhogen drainagebasis in agrarisch gebied					x									
Verwijderen stuwen in intensief agrarisch gebied					x									

Het nuttige doel dat met de sterk veranderde aard van het waterlichaam gediend wordt kan niet worden bereikt met, voor het milieu aanmerkelijk gunstigere middelen om redenen van:

- onevenredig hoge kosten

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen"

### Biologische en algemeen fysisch chemische toestand

De maatlaten zijn gebaseerd op doeltype R4 (Permanente langzaam stromende bovenloop op zand)

Maatlat	Huidige situatie		Verwachting 2015	GEP
	Inschatting	KRW meetnet		
Macrofauna (EKR)	ontoeirekend	ontoeirekend	ontoeirekend	≥0,55
Macrophyten (EKR)	ontoeirekend	slecht	ontoeirekend	≥0,6
Vis (EKR)	matig	matig	matig	≥0,46
Totaal fosfaat (zomergemiddelde) (mg P/l)	goed	voldoet	goed	≤0,12
Totaal stikstof (zomergemiddelde) (mg N/l)	goed	voldoet	goed	≤4
Chloride (zomergemiddelde) (mg Cl/l)	goed	voldoet	goed	≤40
Temperatuur (maximum waarde) (°C)	matig	voldoet	matig	≤18
Zuurgraad (zomergemiddelde) (-)	goed	voldoet	goed	4,5-8,0
Zuurstofverzadiging (zomergemiddelde) (%)	goed	voldoet	goed	50-100

Legenda: rood = slecht; oranje = ontoereikend; geel = matig en groen = goed ten opzichte van het GEP.

Blanko of 9999: geen gegevens beschikbaar.

De kolom KRW meetnet bevat de meetresultaten van het formele KRW-monitoringsysteem. De kolom Inschatting bevat de waarden die door de beheerders per waterlichaam zijn ingeschat.

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen".

### Onderbouwing van fasering

Een deel van de doelen zal pas na 2015 worden gehaald omdat niet alle maatregelen voor 2015 worden uitgevoerd (zoals weergegeven in samenvattende maatregeltabellen in de paragraaf "fasering" in de inleiding op de factsheets) en het effect van de uitgevoerde maatregelen niet altijd al in 2015 wordt bereikt

De motiveringsgrond voor het gefaseerd uitvoeren van het maatregelenpakket en het pas later bereiken van de gestelde doelen is hieronder weergegeven:

- technisch onhaalbaar in verband met uitvoeringscapaciteit
- technisch onhaalbaar in verband met maatschappelijk draagvlak
- technisch onhaalbaar in verband met grondverwerving
- onevenredig kostbaar in verband met te hoge lasten

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen"

*Provinciale staten stelt als onderdeel van dit plan de status van de waterlichamen, de hoogte van het ecologische doel, en het moment van doelbereik vast, inclusief onderbouwing. Daarnaast stelt PS met dit plan de provinciale maatregelen vast. De overige onderdelen zijn ter informatie overgenomen uit andere plannen. Voor de overige maatregelen wordt verwezen naar de plannen van de gemeenten en de waterbeheerders (waterschappen en Rijkswaterstaat); voor de overige onderdelen naar het Stroomgebiedbeheerplan.*

**Basisgegevens**

**Naam** Grote Aa/ Buulder Aa  
**Code** NL27\_KD\_1  
**Status** Sterk veranderd  
**Type** R5 - Langzaam stromende middenloop/benedenloop op zand  
**Stroomgebied** Maas  
**Waterbeheergebied** Waterschap De Dommel  
**Provincie** Noord-Brabant  
**Gemeente** Cranendonck, Heeze-Leende



**Legenda**

- Geselecteerd waterlichaam
- Geselecteerd waterlichaam
- Overige waterlichamen
- Overige waterlichamen
- Zwemwater
- Provinciegrens
- Natura2000 gebied
- Grondwaterbeschermingsgebied

**Karakterschets van het waterlichaam**

Grote Aa/Buulder Aa is een waterlichaam bestaande uit de waterlopen Bosloop, Srijper Aa, Buulder Aa en Grote Aa. Het waterlichaam is een R5 type.

**Onderbouwing van de status "Sterk Veranderd"**

De volgende hydromorfologische herstelmaatregelen zijn voor dit waterlichaam overwogen, maar afgefallen vanwege significante negatieve effecten aan gebruiksfuncties en/of milieu in bredere zin:

	Gebruiksfunctie									Milieukwaliteit				
	drinkwater	energievoorziening	industrie	infrastructuur	landbouw	natuur	recreatie	scheepvaart	stedelijk gebied	waterhuishouding	archeologie	erfgoed	geomorfologie	landschap
<b>Onomkeerbare ingreep</b>														
Beperken piekafvoeren in bovenlopen in agrarisch gebied					x									
Dempen watergangen in agrarisch gebied					x									
Hanteren natuurlijk waterpeil in agrarisch gebied					x									
Hermeandering beken in intensief agrarisch gebied					x									
Verhogen drainagebasis in agrarisch gebied					x									
Verwijderen stuwen in intensief agrarisch gebied					x									

Het nuttige doel dat met de sterk veranderde aard van het waterlichaam gediend wordt kan niet worden bereikt met, voor het milieu aanmerkelijk gunstigere middelen om redenen van:

- onevenredig hoge kosten

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen"

### Biologische en algemeen fysisch chemische toestand

De maatlatten zijn gebaseerd op doeltipe R5 (Langzaam stromende middenloop/benedenloop op zand)

Maatlat	Huidige situatie		Verwachting 2015	GEP
	Inschatting	KRW meetnet		
Macrofauna (EKR)	ontoereikend	matig	matig	≥0,55
Macrophyten (EKR)		goed		≥0,6
Vis (EKR)	matig	matig	goed	≥0,45
Totaal fosfaat (zomergemiddelde) (mg P/l)	ontoereikend	voldoet niet	matig	≤0,14
Totaal stikstof (zomergemiddelde) (mg N/l)	matig	voldoet	matig	≤4
Chloride (zomergemiddelde) (mg Cl/l)	goed	voldoet	goed	≤150
Temperatuur (maximum waarde) (°C)	goed	voldoet	goed	≤25
Zuurgraad (zomergemiddelde) (-)	goed	voldoet	goed	5,5-8,5
Zuurstofverzadiging (zomergemiddelde) (%)	ontoereikend	voldoet	ontoereikend	70-120

Legenda: rood = slecht; oranje = ontoereikend; geel = matig en groen = goed ten opzichte van het GEP.

Blanko of 9999: geen gegevens beschikbaar.

De kolom KRW meetnet bevat de meetresultaten van het formele KRW-monitoringsysteem. De kolom Inschatting bevat de waarden die door de beheerders per waterlichaam zijn ingeschat.

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen".

### Onderbouwing van fasering

Een deel van de doelen zal pas na 2015 worden gehaald omdat niet alle maatregelen voor 2015 worden uitgevoerd (zoals weergegeven in samenvattende maatregeltabellen in de paragraaf "fasering" in de inleiding op de factsheets) en het effect van de uittevoerde maatregelen niet altijd al in 2015 wordt bereikt

De motiveringsgrond voor het gefaseerd uitvoeren van het maatregelenpakket en het pas later bereiken van de gestelde doelen is hieronder weergegeven:

- technisch onhaalbaar in verband met uitvoeringscapaciteit
- technisch onhaalbaar in verband met maatschappelijk draagvlak
- technisch onhaalbaar in verband met grondverwerving
- onevenredig kostbaar in verband met te hoge lasten

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen"

*Provinciale staten stelt als onderdeel van dit plan de status van de waterlichamen, de hoogte van het ecologische doel, en het moment van doelbereik vast, inclusief onderbouwing. Daarnaast stelt PS met dit plan de provinciale maatregelen vast. De overige onderdelen zijn ter informatie overgenomen uit andere plannen. Voor de overige maatregelen wordt verwezen naar de plannen van de gemeenten en de waterbeheerders (waterschappen en Rijkswaterstaat); voor de overige onderdelen naar het Stroomgebiedbeheerplan.*

**Basisgegevens**

**Naam** Witte loop/ Peelrijt  
**Code** NL27\_KD\_3  
**Status** Sterk veranderd  
**Type** R4 - Permanente langzaam stromende bovenloop op zand  
**Stroomgebied** Maas  
**Waterbeheergebied** Waterschap De Dommel  
**Provincie** Noord-Brabant  
**Gemeente** Heeze-Leende, Someren



**Legenda**

- Geselecteerd waterlichaam
- Geselecteerd waterlichaam
- Overige waterlichamen
- Overige waterlichamen
- Zwemwater
- Provinciegrens
- Natura2000 gebied
- Grondwaterbeschermingsgebied

**Karakterschets van het waterlichaam**

De Peelrijt en Witte loop bestaan nu uit twee waterdelen. De Peelrijt stroomt door een intensief landbouwgebied ten zuid/oosten van Someren. Het water wordt bovenstrooms het natuurgebied de Strabrechtse Heide afgeleid naar het stroomgebied van de Kleine Aa in het beheersgebied van Waterschap Aa en Maas. Dit water is zeer voedselrijk. De Witte Loop heeft zijn oorsprong in de Strabrechtse Heide. De waterkwaliteit is voedselarm en licht zuur.

**Onderbouwing van de status "Sterk Veranderd"**

De volgende hydromorfologische herstelmaatregelen zijn voor dit waterlichaam overwogen, maar afgefallen vanwege significante negatieve effecten aan gebruiksfuncties en/of milieu in bredere zin:

	Gebruiksfunctie									Milieukwaliteit				
	drinkwater	energievoorziening	industrie	infrastructuur	landbouw	natuur	recreatie	scheepvaart	stedelijk gebied	waterhuishouding	archeologie	erfgoed	geomorfologie	landschap
<b>Onomkeerbare ingreep</b>														
Hanteren natuurlijk waterpeil in agrarisch gebied					x									
Verhogen drainagebasis in agrarisch gebied					x									

Het nuttige doel dat met de sterk veranderde aard van het waterlichaam gediend wordt kan niet worden bereikt met, voor het milieu aanmerkelijk gunstigere middelen om redenen van:

- onevenredig hoge kosten

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen"

### Biologische en algemeen fysisch chemische toestand

De maatlatten zijn gebaseerd op doeltipe R4 (Permanente langzaam stromende bovenloop op zand)

Maatlat	Huidige situatie		Verwachting 2015	GEP
	Inschatting	KRW meetnet		
Macrofauna (EKR)	ontoereikend	ontoereikend	ontoereikend	≥0,6
Macrophyten (EKR)		matig		≥0,6
Vis (EKR)		matig		≥0,49
Totaal fosfaat (zomergemiddelde) (mg P/l)	ontoereikend	voldoet	matig	≤0,12
Totaal stikstof (zomergemiddelde) (mg N/l)	matig	voldoet	goed	≤4
Chloride (zomergemiddelde) (mg Cl/l)	goed	voldoet	goed	≤40
Temperatuur (maximum waarde) (°C)	matig	voldoet	goed	≤18
Zuurgraad (zomergemiddelde) (-)	goed	voldoet	goed	4,5-8,0
Zuurstofverzadiging (zomergemiddelde) (%)	goed	voldoet	goed	50-100

Legenda: rood = slecht; oranje = ontoereikend; geel = matig en groen = goed ten opzichte van het GEP.

Blanko of 9999: geen gegevens beschikbaar.

De kolom KRW meetnet bevat de meetresultaten van het formele KRW-monitoringsysteem. De kolom Inschatting bevat de waarden die door de beheerders per waterlichaam zijn ingeschat.

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen".

### Onderbouwing van fasering

Een deel van de doelen zal pas na 2015 worden gehaald omdat niet alle maatregelen voor 2015 worden uitgevoerd (zoals weergegeven in samenvattende maatregeltabel in de paragraaf "fasering" in de inleiding op de factsheets) en het effect van de uittevoerde maatregelen niet altijd al in 2015 wordt bereikt

De motiveringsgrond voor het gefaseerd uitvoeren van het maatregelenpakket en het pas later bereiken van de gestelde doelen is hieronder weergegeven:

- technisch onhaalbaar in verband met uitvoeringscapaciteit
- technisch onhaalbaar in verband met synergie met andere beleidsvoornemens
- technisch onhaalbaar in verband met maatschappelijk draagvlak
- technisch onhaalbaar in verband met grondverwerving
- onevenredig kostbaar in verband met te hoge lasten

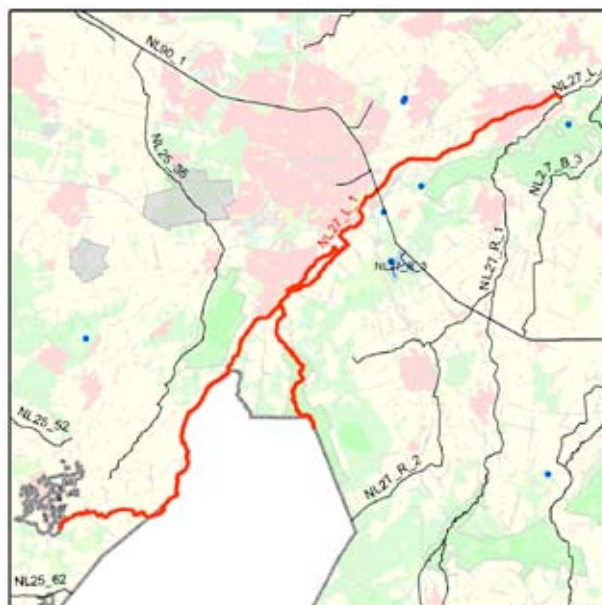
De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen"

*Provinciale staten stelt als onderdeel van dit plan de status van de waterlichamen, de hoogte van het ecologische doel, en het moment van doelbereik vast, inclusief onderbouwing. Daarnaast stelt PS met dit plan de provinciale maatregelen vast. De overige onderdelen zijn ter informatie overgenomen uit andere plannen. Voor de overige maatregelen wordt verwezen naar de plannen van de gemeenten en de waterbeheerders (waterschappen en Rijkswaterstaat); voor de overige onderdelen naar het Stroomgebiedbeheerplan.*



**Basisgegevens**

<b>Naam</b>	Nieuwe Leij-Pop.L-Rov.L-Voortsestroom
<b>Code</b>	NL27_L_1
<b>Status</b>	Sterk veranderd
<b>Type</b>	R5 - Langzaam stromende middenloop/benedenloop op zand
<b>Stroomgebied</b>	Maas
<b>Waterbeheergebied</b>	Waterschap De Dommel
<b>Provincie</b>	Noord-Brabant
<b>Gemeente</b>	Alphen-Chaam, Baarle-Nassau, Goirle, Hilvarenbeek, Oisterwijk, Tilburg


**Legenda**

	Geselecteerd waterlichaam		Zwemwater
	Geselecteerd waterlichaam		Provinciegrens
	Overige waterlichamen		Natura2000 gebied
	Overige waterlichamen		Grondwaterbeschermingsgebied

**Karakterschets van het waterlichaam**

De Nieuwe Leij/Poppelse Leij/Rovertse Leij/Voorste Stroom is een waterlichaam bestaande uit de eerdergenoemde waterlopen. De oorsprong van de beken Poppelse en Rovertse Leij ligt in België. Het waterlichaam is een R5 type.

**Onderbouwing van de status "Sterk Veranderd"**

De volgende hydromorfologische herstelmaatregelen zijn voor dit waterlichaam overwogen, maar afgefallen vanwege significante negatieve effecten aan gebruiksfuncties en/of milieu in bredere zin:

	Gebruiksfunctie									Milieukwaliteit				
	drinkwater	energievoorziening	industrie	infrastructuur	landbouw	natuur	recreatie	scheepvaart	stedelijk gebied	waterhuishouding	archeologie	erfgoed	geomorfologie	landschap
<b>Onomkeerbare ingreep</b>														
Beperken piekafvoeren in bovenlopen in agrarisch gebied					x									
Dempen watergangen in agrarisch gebied					x									
Hanteren natuurlijk waterpeil in agrarisch gebied					x									
Hanteren natuurlijk waterpeil in stedelijk gebied									x					
Hermeandering beken in intensief agrarisch gebied					x									
Verhogen drainagebasis in agrarisch gebied					x									
Verwijderen stuwen in intensief agrarisch gebied					x									

Het nuttige doel dat met de sterk veranderde aard van het waterlichaam gediend wordt kan niet worden bereikt met, voor het milieu aanmerkelijk gunstigere middelen om redenen van:

- onevenredig hoge kosten

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen"

### Biologische en algemeen fysisch chemische toestand

De maatlaten zijn gebaseerd op doeltype R5 (Langzaam stromende middenloop/benedenloop op zand)

Maatlat	Huidige situatie		Verwachting 2015	GEP
	Inschatting	KRW meetnet		
Macrofauna (EKR)	matig	matig	matig	≥0,55
Macrophyten (EKR)		goed		≥0,6
Vis (EKR)	matig	matig	matig	≥0,45
Totaal fosfaat (zomergemiddelde) (mg P/l)	ontoereikend	voldoet niet	ontoereikend	≤0,14
Totaal stikstof (zomergemiddelde) (mg N/l)	matig	voldoet niet	matig	≤4
Chloride (zomergemiddelde) (mg Cl/l)	goed	voldoet	goed	≤150
Temperatuur (maximum waarde) (°C)	goed	voldoet	goed	≤25
Zuurgraad (zomergemiddelde) (-)	goed	voldoet	goed	5,5-8,5
Zuurstofverzadiging (zomergemiddelde) (%)	matig	voldoet	matig	70-120

Legenda: rood = slecht; oranje = ontoereikend; geel = matig en groen = goed ten opzichte van het GEP.

Blanko of 9999: aen aeaevens beschikbaar.

De kolom KRW meetnet bevat de meetresultaten van het formele KRW-monitoringsysteem. De kolom Inschatting bevat de waarden die door de beheerders per waterlichaam zijn ingeschat.

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen".

### Onderbouwing van fasering

Een deel van de doelen zal pas na 2015 worden gehaald omdat niet alle maatregelen voor 2015 worden uitgevoerd (zoals weergegeven in samenvattende maatregeltabels in de paragraaf "fasering" in de inleiding op de factsheets) en het effect van de uitgevoerde maatregelen niet altijd al in 2015 wordt bereikt

De motiveringsgrond voor het gefaseerd uitvoeren van het maatregelenpakket en het pas later bereiken van de gestelde doelen is hieronder weergegeven:

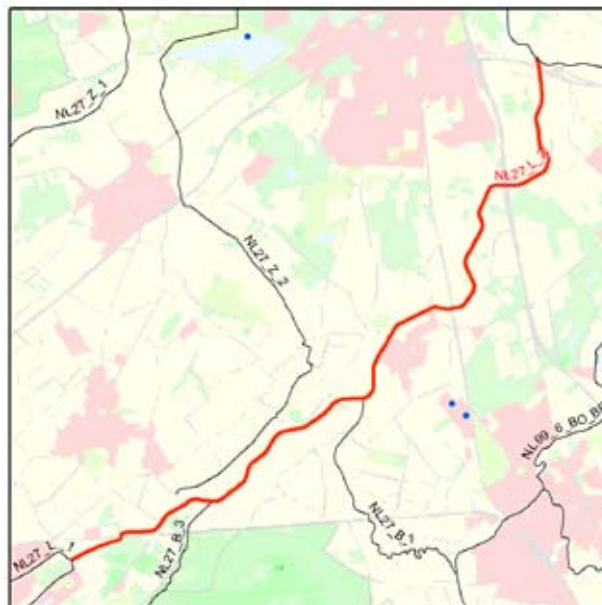
- technisch onhaalbaar in verband met uitvoeringscapaciteit
- technisch onhaalbaar in verband met maatschappelijk draagvlak
- technisch onhaalbaar in verband met grondverwerving
- onevenredig kostbaar in verband met te hoge lasten

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen"

*Provinciale staten stelt als onderdeel van dit plan de status van de waterlichamen, de hoogte van het ecologische doel, en het moment van doelbereik vast, inclusief onderbouwing. Daarnaast stelt PS met dit plan de provinciale maatregelen vast. De overige onderdelen zijn ter informatie overgenomen uit andere plannen. Voor de overige maatregelen wordt verwezen naar de plannen van de gemeenten en de waterbeheerders (waterschappen en Rijkswaterstaat); voor de overige onderdelen naar het Stroomgebiedbeheerplan.*

**Basisgegevens**

**Naam** Essche Stroom  
**Code** NL27\_L\_2  
**Status** Sterk veranderd  
**Type** R6 - Langzaam stromend riviertje op zand/klei  
**Stroomgebied** Maas  
**Waterbeheergebied** Waterschap De Dommel  
**Provincie** Noord-Brabant  
**Gemeente** Boxtel, Haaren, Oisterwijk, Sint-Michielsgestel, Vught



**Legenda**

- Geselecteerd waterlichaam
- Geselecteerd waterlichaam
- Overige waterlichamen
- Overige waterlichamen
- Zwemwater
- Provinciegrens
- Natura2000 gebied
- Grondwaterbeschermingsgebied

**Karakterschets van het waterlichaam**

De Essche Stroom ontstaat uit de Voorste Stroom En Achterste Stroom die benedenstreams van Oisterwijk samenvloeien. Vervolgens wordt een gedeelte van het water verdeeld over de Nemer die in 2007 aangetakt is als meestromende nevengeul. Bovenstreams van Essch stroomt de kleine Aa in de Essche Stroom. De Essche stroom, stroomt vervolgens ten zuiden van Vught om ter hoogte van het gehucht Halder in de Dommel uit te komen.

**Onderbouwing van de status "Sterk Veranderd"**

De volgende hydromorfologische herstelmaatregelen zijn voor dit waterlichaam overwogen, maar afgefallen vanwege significante negatieve effecten aan gebruiksfuncties en/of milieu in bredere zin:

	Gebruiksfunctie									Milieukwaliteit				
	drinkwater	energievoorziening	industrie	infrastructuur	landbouw	natuur	recreatie	scheepvaart	stedelijk gebied	waterhuishouding	archeologie	erfgoed	geomorfologie	landschap
<b>Onomkeerbare ingreep</b>														
Hanteren natuurlijk waterpeil in agrarisch gebied					x									
Verhogen drainagebasis in agrarisch gebied					x									

Het nuttige doel dat met de sterk veranderde aard van het waterlichaam gediend wordt kan niet worden bereikt met, voor het milieu aanmerkelijk gunstigere middelen om redenen van:  
 - onevenredig hoge kosten

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen"

### Biologische en algemeen fysisch chemische toestand

De maatlaten zijn gebaseerd op doeltype R6 (Langzaam stromend riviertje op zand/klei)

Maatlat	Huidige situatie		Verwachting 2015	GEP
	Inschatting	KRW meetnet		
Macrofauna (EKR)	matig	matig	goed	≥0,55
Macrophyten (EKR)		matig		≥0,6
Vis (EKR)	matig	matig	goed	≥0,50
Totaal fosfaat (zomergemiddelde) (mg P/l)	ontoereikend	voldoet niet	matig	≤0,14
Totaal stikstof (zomergemiddelde) (mg N/l)	matig	voldoet niet	matig	≤4
Chloride (zomergemiddelde) (mg Cl/l)	goed	voldoet	goed	≤150
Temperatuur (maximum waarde) (°C)	matig	voldoet	goed	≤25
Zuurgraad (zomergemiddelde) (-)	goed	voldoet	goed	5,5-8,5
Zuurstofverzadiging (zomergemiddelde) (%)	goed	voldoet	goed	70-120

Legenda: rood = slecht; oranje = ontoereikend; geel = matig en groen = goed ten opzichte van het GEP.

Blanko of 9999: geen gegevens beschikbaar.

De kolom KRW meetnet bevat de meetresultaten van het formele KRW-monitoringsysteem. De kolom Inschatting bevat de waarden die door de beheerders per waterlichaam zijn ingeschat.

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen".

### Onderbouwing van fasering

Een deel van de doelen zal pas na 2015 worden gehaald omdat niet alle maatregelen voor 2015 worden uitgevoerd (zoals weergegeven in samenvattende maatregeltabel in de paragraaf "fasering" in de inleiding op de factsheets) en het effect van de uitgevoerde maatregelen niet altijd al in 2015 wordt bereikt.

De motiveringsgrond voor het gefaseerd uitvoeren van het maatregelenpakket en het pas later bereiken van de gestelde doelen is hieronder weergegeven:

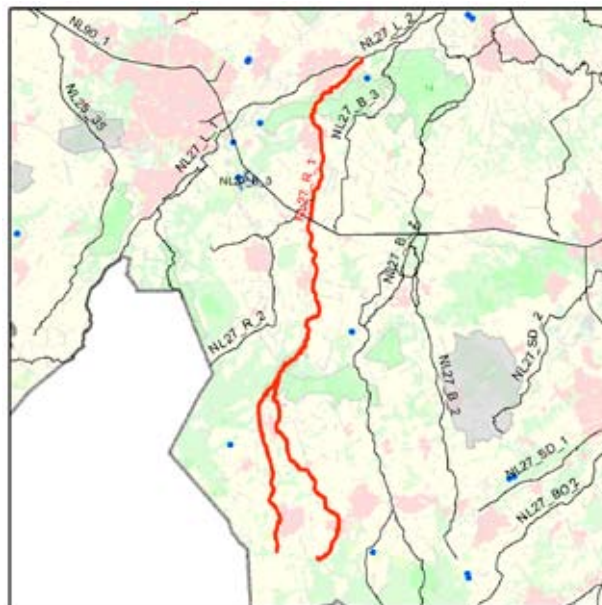
- technisch onhaalbaar in verband met uitvoeringscapaciteit
- technisch onhaalbaar in verband met synergie met andere beleidsvoornemens
- technisch onhaalbaar in verband met maatschappelijk draagvlak
- technisch onhaalbaar in verband met grondverwerving
- onevenredig kostbaar in verband met te hoge lasten

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen".

*Provinciale staten stelt als onderdeel van dit plan de status van de waterlichamen, de hoogte van het ecologische doel, en het moment van doelbereik vast, inclusief onderbouwing. Daarnaast stelt PS met dit plan de provinciale maatregelen vast. De overige onderdelen zijn ter informatie overgenomen uit andere plannen. Voor de overige maatregelen wordt verwezen naar de plannen van de gemeenten en de waterbeheerders (waterschappen en Rijkswaterstaat); voor de overige onderdelen naar het Stroomgebiedbeheerplan.*

**Basisgegevens**

**Naam** Reusel/Raamsloop/Achterste Stroom  
**Code** NL27\_R\_1  
**Status** Sterk veranderd  
**Type** R5 - Langzaam stromende middenloop/benedenloop op zand  
**Stroomgebied** Maas  
**Waterbeheergebied** Waterschap De Dommel  
**Provincie** Noord-Brabant  
**Gemeente** Bladel, Hilvarenbeek, Oisterwijk, Reusel-De Mierden



**Legenda**

- Geselecteerd waterlichaam
- Geselecteerd waterlichaam
- Overige waterlichamen
- Overige waterlichamen
- Zwemwater
- Provinciegrens
- Natura2000 gebied
- Grondwaterbeschermingsgebied

**Karakterschets van het waterlichaam**

De Reusel/Raamsloop/Achterste Stroom is een waterlichaam bestaande uit de Achterste stroom vanaf het punt waar deze in de Essche Stroom uitmondt tot aan de bron bovenstreams de bebouwde kern van Reusel. Ook de Raamsloop is onderdeel van dit waterlichaam. Het waterlichaam is een R5 type.

**Onderbouwing van de status "Sterk Veranderd"**

De volgende hydromorfologische herstelmaatregelen zijn voor dit waterlichaam overwogen, maar afgefallen vanwege significante negatieve effecten aan gebruiksfuncties en/of milieu in bredere zin:

	Gebruiksfunctie									Milieukwaliteit				
	drinkwater	energievoorziening	industrie	infrastructuur	landbouw	natuur	recreatie	scheepvaart	stedelijk gebied	waterhuishouding	archeologie	erfgoed	geomorfologie	landschap
<b>Onomkeerbare ingreep</b>														
Hanteren natuurlijk waterpeil in agrarisch gebied					x									
Verhogen drainagebasis in agrarisch gebied					x									

Het nuttige doel dat met de sterk veranderde aard van het waterlichaam gediend wordt kan niet worden bereikt met, voor het milieu aanmerkelijk gunstigere middelen om redenen van:  
 - onevenredig hoge kosten

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen"

### Biologische en algemeen fysisch chemische toestand

De maatlaten zijn gebaseerd op doeltipe R5 (Langzaam stromende middenloop/benedenloop op zand)

Maatlat	Huidige situatie		Verwachting 2015	GEP
	Inschatting	KRW meetnet		
Macrofauna (EKR)	ontoereikend	matig	matig	≥0,6
Macrofyten (EKR)		goed		≥0,6
Vis (EKR)	matig	matig	matig	≥0,50
Totaal fosfaat (zomergemiddelde) (mg P/l)	matig	voldoet niet	goed	≤0,14
Totaal stikstof (zomergemiddelde) (mg N/l)	matig	voldoet niet	matig	≤4
Chloride (zomergemiddelde) (mg Cl/l)	goed	voldoet	goed	≤150
Temperatuur (maximum waarde) (°C)	goed	voldoet	goed	≤25
Zuurgraad (zomergemiddelde) (-)	goed	voldoet	goed	5,5-8,5
Zuurstofverzadiging (zomergemiddelde) (%)	matig	voldoet	goed	70-120

Legenda: rood = slecht; oranje = ontoereikend; geel = matig en groen = goed ten opzichte van het GEP.

Blanko of 9999: geen gegevens beschikbaar.

De kolom KRW meetnet bevat de meetresultaten van het formele KRW-monitoringsysteem. De kolom Inschatting bevat de waarden die door de beheerders per waterlichaam zijn ingeschat.

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen".

### Onderbouwing van fasering

Een deel van de doelen zal pas na 2015 worden gehaald omdat niet alle maatregelen voor 2015 worden uitgevoerd (zoals weergegeven in samenvattende maatregeltabel in de paragraaf "fasering" in de inleiding op de factsheets) en het effect van de uittevoerde maatregelen niet altijd al in 2015 wordt bereikt

De motiveringsgrond voor het gefaseerd uitvoeren van het maatregelenpakket en het pas later bereiken van de gestelde doelen is hieronder weergegeven:

- technisch onhaalbaar in verband met uitvoeringscapaciteit
- technisch onhaalbaar in verband met synergie met andere beleidsvoornemens
- technisch onhaalbaar in verband met maatschappelijk draagvlak
- technisch onhaalbaar in verband met grondverwerving
- onevenredig kostbaar in verband met te hoge lasten

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen"

*Provinciale staten stelt als onderdeel van dit plan de status van de waterlichamen, de hoogte van het ecologische doel, en het moment van doelbereik vast, inclusief onderbouwing. Daarnaast stelt PS met dit plan de provinciale maatregelen vast. De overige onderdelen zijn ter informatie overgenomen uit andere plannen. Voor de overige maatregelen wordt verwezen naar de plannen van de gemeenten en de waterbeheerders (waterschappen en Rijkswaterstaat); voor de overige onderdelen naar het Stroomgebiedbeheerplan.*

**Basisgegevens**

**Naam** Spruitenstroompje/ Roodloop  
**Code** NL27\_R\_2  
**Status** Sterk veranderd  
**Type** R4 - Permanente langzaam stromende bovenloop op zand  
**Stroomgebied**  
**Waterbeheergebied** Waterschap De Dommel  
**Provincie** Noord-Brabant  
**Gemeente** Hilvarenbeek, Oisterwijk



**Legenda**

- Geselecteerd waterlichaam
- Geselecteerd waterlichaam
- Overige waterlichamen
- Overige waterlichamen
- Zwemwater
- Provinciegrens
- Natura2000 gebied
- Grondwaterbeschermingsgebied

**Karakterschets van het waterlichaam**

Het Spruitenstroompje/Roodloop is een waterlichaam dat beïnvloed wordt door kwel. De naam Roodloop heeft zijn oorsprong in de ijzerrijkheid die het water de rode kleur geeft. De Roodloop stroomt ten noorden van Hilvarenbeek. Het Spruitenstroompje heeft zijn oorsprong ten zuiden van Hilvarenbeek in natuurgebied "de Utrecht". Het water stroomt daar door de Broekeling. Dit is een water met een venachtig karakter. Ter plekke van de Broekeling draagt de waterloop de naam Hoogeyndse beek. Vanuit "de Utrecht" stroomt het Spruitenstroompje ten westen van Esbeek en Hilvarenbeek. Net bovenstrooms Biest Houthakker komt het Spruitenstroompje samen met de Roodloop. Vervolgens stroomt het Spruitenstroompje onder het kanaal door om vervolgens in de Reusel uit te monden.

**Onderbouwing van de status "Sterk Veranderd"**

De volgende hydromorfologische herstelmaatregelen zijn voor dit waterlichaam overwogen, maar afgefallen vanwege significante negatieve effecten aan gebruiksfuncties en/of milieu in bredere zin:

	Gebruiksfunctie									Milieukwaliteit				
	drinkwater	energievoorziening	industrie	infrastructuur	landbouw	natuur	recreatie	scheepvaart	stedelijk gebied	waterhuishouding	archeologie	erfgoed	geomorfologie	landschap
<b>Onomkeerbare ingreep</b>														
Hanteren natuurlijk waterpeil in agrarisch gebied					x									
Verhogen drainagebasis in agrarisch gebied					x									

Het nuttige doel dat met de sterk veranderde aard van het waterlichaam gediend wordt kan niet worden bereikt met, voor het milieu aanmerkelijk gunstigere middelen om redenen van:

- onevenredig hoge kosten

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen"

### Biologische en algemeen fysisch chemische toestand

De maatlatten zijn gebaseerd op doeltype R4 (Permanente langzaam stromende bovenloop op zand)

Maatlat	Huidige situatie		Verwachting 2015	GEP
	Inschatting	KRW meetnet		
Macrofauna (EKR)	ontoereikend	ontoereikend	matig	≥0,6
Macrofyten (EKR)		matig		≥0,6
Vis (EKR)	matig	matig	goed	≥0,49
Totaal fosfaat (zomergemiddelde) (mg P/l)	goed	voldoet	goed	≤0,12
Totaal stikstof (zomergemiddelde) (mg N/l)	matig	voldoet niet	matig	≤4
Chloride (zomergemiddelde) (mg Cl/l)	goed	voldoet	goed	≤40
Temperatuur (maximum waarde) (°C)	goed	voldoet	goed	≤18
Zuurgraad (zomergemiddelde) (-)	goed	voldoet	goed	4,5-8,0
Zuurstofverzadiging (zomergemiddelde) (%)	goed	voldoet	goed	50-100

Legenda: rood = slecht; oranje = ontoereikend; geel = matig en groen = goed ten opzichte van het GEP.

Blanko of 9999: aeen aeaevens beschikbaar.

De kolom KRW meetnet bevat de meetresultaten van het formele KRW-monitoringsysteem. De kolom Inschatting bevat de waarden die door de beheerders per waterlichaam zijn ingeschat.

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen".

### Onderbouwing van fasering

Een deel van de doelen zal pas na 2015 worden gehaald omdat niet alle maatregelen voor 2015 worden uitgevoerd (zoals weergegeven in samenvattende maatregeltabellen in de paragraaf "fasering" in de inleiding op de factsheets) en het effect van de uitgeoefende maatregelen niet altijd al in 2015 wordt bereikt

De motiveringsgrond voor het gefaseerd uitvoeren van het maatregelenpakket en het pas later bereiken van de gestelde doelen is hieronder weergegeven:

- technisch onhaalbaar in verband met uitvoeringscapaciteit
- technisch onhaalbaar in verband met synergie met andere beleidsvoornemens
- technisch onhaalbaar in verband met maatschappelijk draagvlak
- technisch onhaalbaar in verband met grondverwerving
- onevenredig kostbaar in verband met te hoge lasten

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen"

*Provinciale staten stelt als onderdeel van dit plan de status van de waterlichamen, de hoogte van het ecologische doel, en het moment van doelbereik vast, inclusief onderbouwing. Daarnaast stelt PS met dit plan de provinciale maatregelen vast. De overige onderdelen zijn ter informatie overgenomen uit andere plannen. Voor de overige maatregelen wordt verwezen naar de plannen van de gemeenten en de waterbeheerders (waterschappen en Rijkswaterstaat); voor de overige onderdelen naar het Stroomgebiedbeheerplan.*



**Basisgegevens**

<b>Naam</b>	Beekse Bergen
<b>Code</b>	NL27_R_3
<b>Status</b>	Kunstmatig
<b>Type</b>	M20 - Matig grote diepe gebufferde meren
<b>Stroomgebied</b>	Maas
<b>Waterbeheergebied</b>	Waterschap De Dommel
<b>Provincie</b>	Noord-Brabant
<b>Gemeente</b>	Hilvarenbeek

**Legenda**

Geselecteerd waterlichaam	Zwemwater
Geselecteerd waterlichaam	Provinciegrens
Overige waterlichamen	Natura2000 gebied
Overige waterlichamen	Grondwaterbeschermingsgebied

**Karakterschets van het waterlichaam**

De Beekse bergen is een waterlichaam die wordt getypeerd als een M20-type. Dit staat voor plassen en meren die groter zijn dan 0,5 km<sup>2</sup> en een waterdiepte van meer dan 3 meter kennen. Deze plassen worden gevoed door regen- en grondwater; soms is er sprake van kwel (lokaal, regionaal of vanuit een rivier). De bodem bestaat overwegend uit zand, grind of klei, maar ook met veen- en sliblagen.

**Onderbouwing van de status "Kunstmatig"**

Dit waterlichaam heeft de status kunstmatig omdat het door mensen gegraven is, dan wel zodanig vergraven is dat feitelijk sprake is van een gegraven water op de plek van het oorspronkelijke water

### Biologische en algemeen fysisch chemische toestand

De maatlatten zijn gebaseerd op doeltype M20 (Matig grote diepe gebufferde meren)

Maatlat	Huidige situatie		Verwachting 2015	GEP
	Inschatting	KRW meetnet		
Macrofauna (EKR)				≥0,6
Macrofyten (EKR)				≥0,6
Vis (EKR)				≥0,6
Fytoplankton (EKR)				≥0,6
Totaal fosfaat (zomergemiddelde) (mg P/l)	matig		matig	≤0,03
Totaal stikstof (zomergemiddelde) (mg N/l)	slecht		slecht	≤0,9
Chloride (zomergemiddelde) (mg Cl/l)	goed		goed	≤200
Temperatuur (maximum waarde) (°C)	goed		goed	≤25
Doorzicht (zomergemiddelde) (Meter)				≥1,7
Zuurgraad (zomergemiddelde) (-)	matig		matig	6,5-8,5
Zuurstofverzadiging (zomergemiddelde) (%)	goed		goed	60-120

Legenda: rood = slecht; oranje = ontoereikend; geel = matig en groen = goed ten opzichte van het GEP.

Blanko of 9999: aeen aeaevens beschikbaar.

De kolom KRW meetnet bevat de meetresultaten van het formele KRW-monitoringsysteem. De kolom Inschatting bevat de waarden die door de beheerders per waterlichaam zijn ingeschat.

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen".

### Onderbouwing van fasering

Een deel van de doelen zal pas na 2015 worden gehaald omdat niet alle maatregelen voor 2015 worden uitgevoerd (zoals weergegeven in samenvattende maatregeltabellen in de paragraaf "fasering" in de inleiding op de factsheets) en het effect van de uitgevoerde maatregelen niet altijd al in 2015 wordt bereikt

De motiveringsgrond voor het gefaseerd uitvoeren van het maatregelenpakket en het pas later bereiken van de gestelde doelen is hieronder weergegeven:

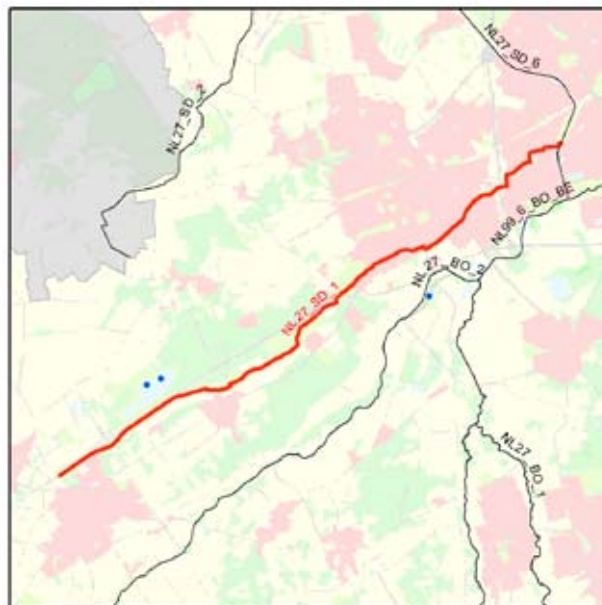
- huidige toestand is onbekend, dus onduidelijk of doelen haalbaar/gehaald zijn

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen"

*Provinciale staten stelt als onderdeel van dit plan de status van de waterlichamen, de hoogte van het ecologische doel, en het moment van doelbereik vast, inclusief onderbouwing. Daarnaast stelt PS met dit plan de provinciale maatregelen vast. De overige onderdelen zijn ter informatie overgenomen uit andere plannen. Voor de overige maatregelen wordt verwezen naar de plannen van de gemeenten en de waterbeheerders (waterschappen en Rijkswaterstaat); voor de overige onderdelen naar het Stroomgebiedbeheerplan.*

**Basisgegevens**

<b>Naam</b>	Gender
<b>Code</b>	NL27_SD_1
<b>Status</b>	Sterk veranderd
<b>Type</b>	R4 - Permanente langzaam stromende bovenloop op zand
<b>Stroomgebied</b>	Maas
<b>Waterbeheergebied</b>	Waterschap De Dommel
<b>Provincie</b>	Noord-Brabant
<b>Gemeente</b>	Eersel, Eindhoven, Veldhoven


**Legenda**

Geselecteerd waterlichaam	Zwemwater
Geselecteerd waterlichaam	Provinciegrens
Overige waterlichamen	Natura2000 gebied
Overige waterlichamen	Grondwaterbeschermingsgebied

**Karakterschets van het waterlichaam**

De Gender bestaat uit een gedeelte dat door een landbouwgebied stroomt ten Noorden van Eersel en Steensel en een gedeelte dat door de bebouwde kom van Veldhoven en Eindhoven stroomt. In de kom is de Gender voor een groot gedeelte begeleid door een houten beschoeiing. Daarmee heeft het meer een karakter van een stadsgracht dan dat van een beek.

De Gender is een beek die niet in de Dommel uitstroomt, maar in het Beatrixkanaal. Vervolgens wordt het water afgevoerd naar het Wilhelminakanaal.

**Onderbouwing van de status "Sterk Veranderd"**

De volgende hydromorfologische herstelmaatregelen zijn voor dit waterlichaam overwogen, maar afgefallen vanwege significante negatieve effecten aan gebruiksfuncties en/of milieu in bredere zin:

	Gebruiksfunctie									Milieukwaliteit				
	drinkwater	energievoorziening	industrie	infrastructuur	landbouw	natuur	recreatie	scheepvaart	stedelijk gebied	waterhuishouding	archeologie	erfgoed	geomorfologie	landschap
<b>Onomkeerbare ingreep</b>														
Beperken piekafvoeren in bovenlopen in agrarisch gebied					x									
Dempen watergangen in agrarisch gebied					x									
Hanteren natuurlijk waterpeil in agrarisch gebied					x									
Hermeandering beken in intensief agrarisch gebied					x									
Verhogen drainagebasis in agrarisch gebied					x									
Verwijderen stuwen in intensief agrarisch gebied					x									

Het nuttige doel dat met de sterk veranderde aard van het waterlichaam gediend wordt kan niet worden bereikt met, voor het milieu aanmerkelijk gunstigere middelen om redenen van:

- onevenredig hoge kosten

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen"

### Biologische en algemeen fysisch chemische toestand

De maatlaten zijn gebaseerd op doeltype R4 (Permanente langzaam stromende bovenloop op zand)

Maatlat	Huidige situatie		Verwachting 2015	GEP
	Inschatting	KRW meetnet		
Macrofauna (EKR)	ontoereikend	ontoereikend	matig	≥0,55
Macrophyten (EKR)		matig		≥0,6
Vis (EKR)		matig		≥0,46
Totaal fosfaat (zomergemiddelde) (mg P/l)	goed	voldoet	goed	≤0,12
Totaal stikstof (zomergemiddelde) (mg N/l)	goed	voldoet	goed	≤4
Chloride (zomergemiddelde) (mg Cl/l)	goed	voldoet	goed	≤40
Temperatuur (maximum waarde) (°C)	matig	voldoet	goed	≤18
Zuurgraad (zomergemiddelde) (-)	goed	voldoet	goed	4,5-8,0
Zuurstofverzadiging (zomergemiddelde) (%)	ontoereikend	voldoet	matig	50-100

Legenda: rood = slecht; oranje = ontoereikend; geel = matig en groen = goed ten opzichte van het GEP.

Blanko of 9999: aen aeaevens beschikbaar.

De kolom KRW meetnet bevat de meetresultaten van het formele KRW-monitoringsysteem. De kolom Inschatting bevat de waarden die door de beheerders per waterlichaam zijn ingeschat.

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen".

### Onderbouwing van fasering

Een deel van de doelen zal pas na 2015 worden gehaald omdat niet alle maatregelen voor 2015 worden uitgevoerd (zoals weergegeven in samenvattende maatregeltabellen in de paragraaf "fasering" in de inleiding op de factsheets) en het effect van de uitgevoerde maatregelen niet altijd al in 2015 wordt bereikt

De motiveringsgrond voor het gefaseerd uitvoeren van het maatregelenpakket en het pas later bereiken van de gestelde doelen is hieronder weergegeven:

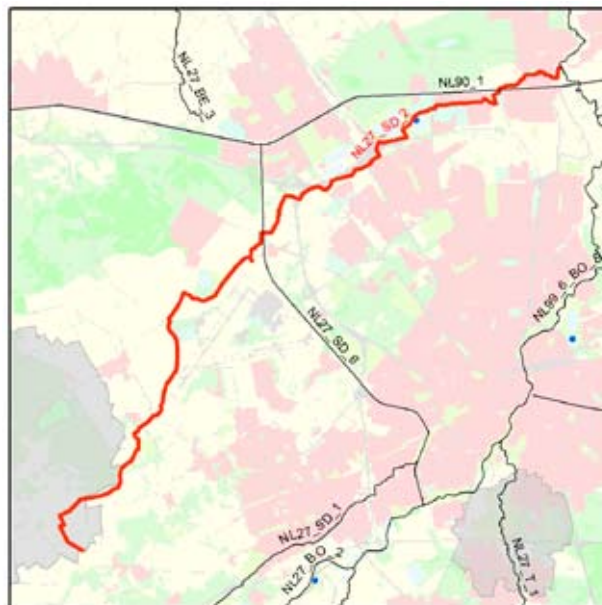
- technisch onhaalbaar in verband met uitvoeringscapaciteit
- technisch onhaalbaar in verband met maatschappelijk draagvlak
- technisch onhaalbaar in verband met grondverwerving
- onevenredig kostbaar in verband met te hoge lasten

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen"

*Provinciale staten stelt als onderdeel van dit plan de status van de waterlichamen, de hoogte van het ecologische doel, en het moment van doelbereik vast, inclusief onderbouwing. Daarnaast stelt PS met dit plan de provinciale maatregelen vast. De overige onderdelen zijn ter informatie overgenomen uit andere plannen. Voor de overige maatregelen wordt verwezen naar de plannen van de gemeenten en de waterbeheerders (waterschappen en Rijkswaterstaat); voor de overige onderdelen naar het Stroomgebiedbeheerplan.*

**Basisgegevens**

**Naam** Ekkersrijt  
**Code** NL27\_SD\_2  
**Status** Sterk veranderd  
**Type** R4 - Permanente langzaam stromende bovenloop op zand  
**Stroomgebied** Maas  
**Waterbeheergebied** Waterschap De Dommel  
**Provincie** Noord-Brabant  
**Gemeente** Best, Eersel, Eindhoven, Oirschot, Son en Breugel, Veldhoven



**Legenda**

- Geselecteerd waterlichaam
- Geselecteerd waterlichaam
- Overige waterlichamen
- Overige waterlichamen
- Zwemwater
- Provinciegrens
- Natura2000 gebied
- Grondwaterbeschermingsgebied

**Karakterschets van het waterlichaam**

De Ekkersrijt heeft zijn oorsprong op de Oirschotse Heide bij de Kazerne Oirschot. Vervolgens wordt een aantal keer een kanaal en een snelweg gepasseerd. Daarnaast heeft de De Ekkersrijt veel stedelijke invloeden. De beide stadsgrachten Blixembosch en Achtse Barrier hebben in de zomer ook vaak last van blauwalgbloei. Via de kern van Son komt De Ekkersrijt uiteindelijk uit in de Dommel.

**Onderbouwing van de status "Sterk Veranderd"**

De volgende hydromorfologische herstelmaatregelen zijn voor dit waterlichaam overwogen, maar afgefallen vanwege significante negatieve effecten aan gebruiksfuncties en/of milieu in bredere zin:

	Gebruiksfunctie									Milieukwaliteit				
	drinkwater	energievoorziening	industrie	infrastructuur	landbouw	natuur	recreatie	scheepvaart	stedelijk gebied	waterhuishouding	archeologie	erfgoed	geomorfologie	landschap
<b>Onomkeerbare ingreep</b>														
Beperken piekafvoeren in bovenlopen in agrarisch gebied					X									
Dempen watergangen in agrarisch gebied					X									
Hanteren natuurlijk waterpeil in agrarisch gebied					X									
Hermeandering beken in intensief agrarisch gebied					X									
Verhogen drainagebasis in agrarisch gebied					X									
Verwijderen stuwen in intensief agrarisch gebied					X									

Het nuttige doel dat met de sterk veranderde aard van het waterlichaam gediend wordt kan niet worden bereikt met, voor het milieu aanmerkelijk gunstigere middelen om redenen van:

- onevenredig hoge kosten

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen"

### Biologische en algemeen fysisch chemische toestand

De maatlaten zijn gebaseerd op doeltype R4 (Permanente langzaam stromende bovenloop op zand)

Maatlat	Huidige situatie		Verwachting 2015	GEP
	Inschatting	KRW meetnet		
Macrofauna (EKR)	ontoereikend	ontoereikend	ontoereikend	≥0,55
Macrophyten (EKR)		matig		≥0,6
Vis (EKR)		matig		≥0,46
Totaal fosfaat (zomergemiddelde) (mg P/l)	matig	voldoet	matig	≤0,12
Totaal stikstof (zomergemiddelde) (mg N/l)	goed	voldoet	goed	≤4
Chloride (zomergemiddelde) (mg Cl/l)	goed	voldoet	goed	≤40
Temperatuur (maximum waarde) (°C)	matig	voldoet	matig	≤18
Zuurgraad (zomergemiddelde) (-)	goed	voldoet	goed	4,5-8,0
Zuurstofverzadiging (zomergemiddelde) (%)	goed	voldoet	goed	50-100

Legenda: rood = slecht; oranje = ontoereikend; geel = matig en groen = goed ten opzichte van het GEP.

Blanko of 9999: aeen aeaevens beschikbaar.

De kolom KRW meetnet bevat de meetresultaten van het formele KRW-monitoringsysteem. De kolom Inschatting bevat de waarden die door de beheerders per waterlichaam zijn ingeschat.

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen".

### Onderbouwing van fasering

Een deel van de doelen zal pas na 2015 worden gehaald omdat niet alle maatregelen voor 2015 worden uitgevoerd (zoals weergegeven in samenvattende maatregeltabellen in de paragraaf "fasering" in de inleiding op de factsheets) en het effect van de uitgevoerde maatregelen niet altijd al in 2015 wordt bereikt

De motiveringsgrond voor het gefaseerd uitvoeren van het maatregelenpakket en het pas later bereiken van de gestelde doelen is hieronder weergegeven:

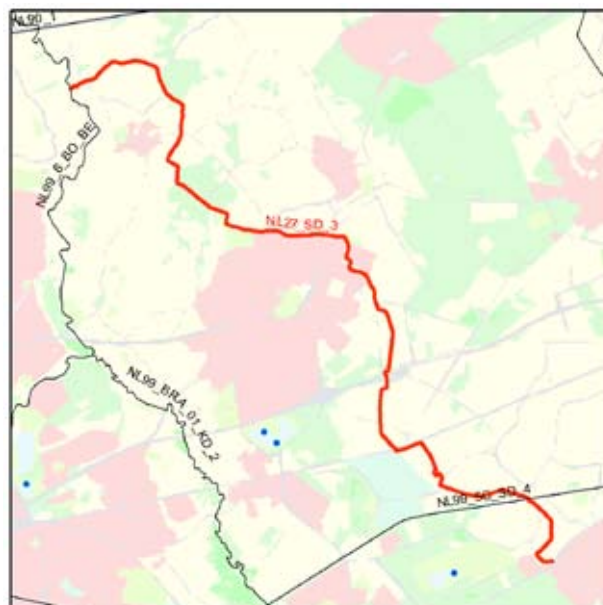
- technisch onhaalbaar in verband met uitvoeringscapaciteit
- technisch onhaalbaar in verband met maatschappelijk draagvlak
- technisch onhaalbaar in verband met grondverwerving
- onevenredig kostbaar in verband met te hoge lasten

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen"

*Provinciale staten stelt als onderdeel van dit plan de status van de waterlichamen, de hoogte van het ecologische doel, en het moment van doelbereik vast, inclusief onderbouwing. Daarnaast stelt PS met dit plan de provinciale maatregelen vast. De overige onderdelen zijn ter informatie overgenomen uit andere plannen. Voor de overige maatregelen wordt verwezen naar de plannen van de gemeenten en de waterbeheerders (waterschappen en Rijkswaterstaat); voor de overige onderdelen naar het Stroomgebiedbeheerplan.*

**Basisgegevens**

<b>Naam</b>	Hooidonkse beek
<b>Code</b>	NL27_SD_3
<b>Status</b>	Sterk veranderd
<b>Type</b>	R4 - Permanente langzaam stromende bovenloop op zand
<b>Stroomgebied</b>	Maas
<b>Waterbeheergebied</b>	Waterschap De Dommel
<b>Provincie</b>	Noord-Brabant
<b>Gemeente</b>	Geldrop-Mierlo, Nuenen, Gerwen en Nederwetten, Son en Breugel

**Legenda**

Geselecteerd waterlichaam	Zwemwater
Geselecteerd waterlichaam	Provinciegrens
Overige waterlichamen	Natura2000 gebied
Overige waterlichamen	Grondwaterbeschermingsgebied

**Karakterschets van het waterlichaam**

De Hooidonkse Beek heeft zijn Oorsprong in Mierlo nabij het rioolaanvoergemaal Mierlo. Vandaar stroomt de beek onder het Eindhovens kanaal door om vervolgens langs de vuilstort Gulbergen te stromen. De beek stroomt vandaar langs de Oost- en Noordkant van de kern van Nuenen naar de Natte Natuurparel Nuenens Broek. Daar stroomt de beek doorheen om vervolgens benedenstrooms de Hooidonkse Watermolen in de Dommel uit te komen.

**Onderbouwing van de status "Sterk Veranderd"**

De volgende hydromorfologische herstelmaatregelen zijn voor dit waterlichaam overwogen, maar afgefallen vanwege significante negatieve effecten aan gebruiksfuncties en/of milieu in bredere zin:

	Gebruiksfunctie									Milieukwaliteit				
	drinkwater	energievoorziening	industrie	infrastructuur	landbouw	natuur	recreatie	scheepvaart	stedelijk gebied	waterhuishouding	archeologie	erfgoed	geomorfologie	landschap
<b>Onomkeerbare ingreep</b>														
Beperken piekafvoeren in bovenlopen in agrarisch gebied					X									
Dempen watergangen in agrarisch gebied					X									
Hanteren natuurlijk waterpeil in agrarisch gebied					X									
Hermeandering beken in intensief agrarisch gebied					X									
Verhogen drainagebasis in agrarisch gebied					X									
Verwijderen stuwen in intensief agrarisch gebied					X									

Het nuttige doel dat met de sterk veranderde aard van het waterlichaam gediend wordt kan niet worden bereikt met, voor het milieu aanmerkelijk gunstigere middelen om redenen van:

- onevenredig hoge kosten

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen"

### Biologische en algemeen fysisch chemische toestand

De maatlaten zijn gebaseerd op doeltype R4 (Permanente langzaam stromende bovenloop op zand)

Maatlat	Huidige situatie		Verwachting 2015	GEP
	Inschatting	KRW meetnet		
Macrofauna (EKR)	ontoereikend	ontoereikend	matig	≥0,55
Macrophyten (EKR)		matig		≥0,6
Vis (EKR)		matig		≥0,46
Totaal fosfaat (zomergemiddelde) (mg P/l)	matig	voldoet	matig	≤0,12
Totaal stikstof (zomergemiddelde) (mg N/l)	goed	voldoet	goed	≤4
Chloride (zomergemiddelde) (mg Cl/l)	matig	voldoet	matig	≤40
Temperatuur (maximum waarde) (°C)	ontoereikend	voldoet	matig	≤18
Zuurgraad (zomergemiddelde) (-)	goed	voldoet	goed	4,5-8,0
Zuurstofverzadiging (zomergemiddelde) (%)	goed	voldoet	goed	50-100

Legenda: rood = slecht; oranje = ontoereikend; geel = matig en groen = goed ten opzichte van het GEP.

Blanko of 9999: aen aeaevens beschikbaar.

De kolom KRW meetnet bevat de meetresultaten van het formele KRW-monitoringsysteem. De kolom Inschatting bevat de waarden die door de beheerders per waterlichaam zijn ingeschat.

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen".

### Onderbouwing van fasering

Een deel van de doelen zal pas na 2015 worden gehaald omdat niet alle maatregelen voor 2015 worden uitgevoerd (zoals weergegeven in samenvattende maatregeltabellen in de paragraaf "fasering" in de inleiding op de factsheets) en het effect van de uitgevoerde maatregelen niet altijd al in 2015 wordt bereikt

De motiveringsgrond voor het gefaseerd uitvoeren van het maatregelenpakket en het pas later bereiken van de gestelde doelen is hieronder weergegeven:

- technisch onhaalbaar in verband met uitvoeringscapaciteit
- technisch onhaalbaar in verband met maatschappelijk draagvlak
- technisch onhaalbaar in verband met grondverwerving
- onevenredig kostbaar in verband met te hoge lasten

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen"

*Provinciale staten stelt als onderdeel van dit plan de status van de waterlichamen, de hoogte van het ecologische doel, en het moment van doelbereik vast, inclusief onderbouwing. Daarnaast stelt PS met dit plan de provinciale maatregelen vast. De overige onderdelen zijn ter informatie overgenomen uit andere plannen. Voor de overige maatregelen wordt verwezen naar de plannen van de gemeenten en de waterbeheerders (waterschappen en Rijkswaterstaat); voor de overige onderdelen naar het Stroomgebiedbeheerplan.*



### Basisgegevens

<b>Naam</b>	Afwateringskanaal Dommel
<b>Code</b>	NL27_SD_5
<b>Status</b>	Kunstmatig
<b>Type</b>	M3 - Gebufferde (regionale) kanalen
<b>Stroomgebied</b>	Maas
<b>Waterbeheergebied</b>	Waterschap De Dommel
<b>Provincie</b>	Noord-Brabant
<b>Gemeente</b>	Eindhoven



### Legenda

 Geselecteerd waterlichaam	 Zwemwater
 Geselecteerd waterlichaam	 Provinciegrens
 Overige waterlichamen	 Natura2000 gebied
 Overige waterlichamen	 Grondwaterbeschermingsgebied

### Karakterschets van het waterlichaam

Het afwateringskanaal Dommel behoort tot het watertype M3. Kenmerkend voor dit watertype is stilstaand tot langzaamstromend kanaalwater dat bestaat uit oppervlaktewater waarvan de herkomst wisselend is. De stroomrichting kan gedurende het jaar omkeren. Vaak is sprake van een belangrijke scheepvaartfunctie, wat ook leidt tot een rechte waterbak (rechthoekig of trapeziumvorm) met abrupte overgangen van land naar water.

### Onderbouwing van de status "Kunstmatig"

Dit waterlichaam heeft de status kunstmatig omdat het door mensen gegraven is, dan wel zodanig vergraven is dat feitelijk sprake is van een gegraven water op de plek van het oorspronkelijke water

### Biologische en algemeen fysisch chemische toestand

De maatlatten zijn gebaseerd op doeltype M3 (Gebufferde (regionale) kanalen)

Maatlat	Huidige situatie		Verwachting 2015	GEP
	Inschatting	KRW meetnet		
Macrofauna (EKR)				≥0,6
Macrofyten (EKR)		ontoereikend		≥0,6
Vis (EKR)		goed		≥0,6
Fytoplankton (EKR)		goed		≥0,6
Totaal fosfaat (zomergemiddelde) (mg P/l)	matig	voldoet niet	matig	≤0,15
Totaal stikstof (zomergemiddelde) (mg N/l)	matig	voldoet niet	matig	≤2,8
Chloride (zomergemiddelde) (mg Cl/l)	goed	voldoet	goed	≤300
Temperatuur (maximum waarde) (°C)	goed	voldoet	goed	≤25
Doorzicht (zomergemiddelde) (Meter)	goed	voldoet	goed	≥0,65
Zuurgraad (zomergemiddelde) (-)	goed	voldoet	goed	5,5-8,5
Zuurstofverzadiging (zomergemiddelde) (%)	goed	voldoet	goed	40-120

Legenda: rood = slecht; oranje = ontoereikend; geel = matig en groen = goed ten opzichte van het GEP.

Blanko of 9999: geen gegevens beschikbaar.

De kolom KRW meetnet bevat de meetresultaten van het formele KRW-monitoringsysteem. De kolom Inschatting bevat de waarden die door de beheerders per waterlichaam zijn ingeschat.

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen".

### Onderbouwing van fasering

Een deel van de doelen zal pas na 2015 worden gehaald omdat niet alle maatregelen voor 2015 worden uitgevoerd (zoals weergegeven in samenvattende maatregeltabellen in de paragraaf "fasering" in de inleiding op de factsheets) en het effect van de uitgevoerde maatregelen niet altijd al in 2015 wordt bereikt.

De motiveringsgrond voor het gefaseerd uitvoeren van het maatregelenpakket en het pas later bereiken van de gestelde doelen is hieronder weergegeven:

- technisch onhaalbaar in verband met uitvoeringscapaciteit
- technisch onhaalbaar in verband met maatschappelijk draagvlak
- technisch onhaalbaar in verband met grondverwerving
- onevenredig kostbaar in verband met te hoge lasten

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen".

*Provinciale staten stelt als onderdeel van dit plan de status van de waterlichamen, de hoogte van het ecologische doel, en het moment van doelbereik vast, inclusief onderbouwing. Daarnaast stelt PS met dit plan de provinciale maatregelen vast. De overige onderdelen zijn ter informatie overgenomen uit andere plannen. Voor de overige maatregelen wordt verwezen naar de plannen van de gemeenten en de waterbeheerders (waterschappen en Rijkswaterstaat); voor de overige onderdelen naar het Stroomgebiedbeheerplan.*

### Basisgegevens

<b>Naam</b>	Beatrixkanaal
<b>Code</b>	NL27_SD_6
<b>Status</b>	Kunstmatig
<b>Type</b>	M6b - Grote ondiepe kanalen met scheepvaart
<b>Stroomgebied</b>	Maas
<b>Waterbeheergebied</b>	Waterschap De Dommel
<b>Provincie</b>	Noord-Brabant
<b>Gemeente</b>	Best, Eindhoven



### Legenda

Geselecteerd waterlichaam	Zwemwater
Geselecteerd waterlichaam	Provinciegrens
Overige waterlichamen	Natura2000 gebied
Overige waterlichamen	Grondwaterbeschermingsgebied

### Karakterschets van het waterlichaam

Het Beatrixkanaal behoort tot het watertype M6b. Kenmerkend voor dit watertype is dat het een groot, ondiep kanaal betreft dat vooral bestaat uit oppervlaktewater waarbij de herkomst wisselend is en de stroomrichting gedurende het jaar kan omkeren. Periodiek is er zichtbare stroming, vooral in de buurt van inlaten/gemalen. Vaak is sprake van een belangrijke scheepvaartfunctie, wat ook leidt tot een rechte waterbak (rechthoekig of trapeziumvorm) met abrupte overgangen van land naar water.

### Onderbouwing van de status "Kunstmatig"

Dit waterlichaam heeft de status kunstmatig omdat het door mensen gegraven is, dan wel zodanig vergraven is dat feitelijk sprake is van een gegraven water op de plek van het oorspronkelijke water

**Biologische en algemeen fysisch chemische toestand**

De maatlatten zijn gebaseerd op doeltype M6B (Grote ondiepe kanalen met scheepvaart)

Maatlat	Huidige situatie		Verwachting 2015	GEP
	Inschatting	KRW meetnet		
Macrofauna (EKR)				≥0,6
Macrofyten (EKR)				≥0,6
Vis (EKR)				≥0,6
Fytoplankton (EKR)				≥0,6
Totaal fosfaat (zomergemiddelde) (mg P/l)	goed		goed	≤0,25
Totaal stikstof (zomergemiddelde) (mg N/l)	goed		goed	≤3,8
Chloride (zomergemiddelde) (mg Cl/l)	goed		goed	≤300
Temperatuur (maximum waarde) (°C)	goed		goed	≤25
Doorzicht (zomergemiddelde) (Meter)	goed		goed	≥0,65
Zuurgraad (zomergemiddelde) (-)	goed		goed	5,5-8,5
Zuurstofverzadiging (zomergemiddelde) (%)	goed		goed	40-120

Legenda: rood = slecht; oranje = ontoereikend; geel = matig en groen = goed ten opzichte van het GEP.

Blanko of 9999: geen gegevens beschikbaar.

De kolom KRW meetnet bevat de meetresultaten van het formele KRW-monitoringsysteem. De kolom Inschatting bevat de waarden die door de beheerders per waterlichaam zijn ingeschat.

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen".

**Onderbouwing van fasering**

Een deel van de doelen zal pas na 2015 worden gehaald omdat niet alle maatregelen voor 2015 worden uitgevoerd (zoals weergegeven in samenvattende maatregeltabellen in de paragraaf "fasering" in de inleiding op de factsheets) en het effect van de uitgevoerde maatregelen niet altijd al in 2015 wordt bereikt.

De motiveringsgrond voor het gefaseerd uitvoeren van het maatregelenpakket en het pas later bereiken van de gestelde doelen is hieronder weergegeven:

- technisch onhaalbaar in verband met uitvoeringscapaciteit
- technisch onhaalbaar in verband met maatschappelijk draagvlak
- technisch onhaalbaar in verband met grondverwerving
- onevenredig kostbaar in verband met te hoge lasten

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen".

*Provinciale staten stelt als onderdeel van dit plan de status van de waterlichamen, de hoogte van het ecologische doel, en het moment van doelbereik vast, inclusief onderbouwing. Daarnaast stelt PS met dit plan de provinciale maatregelen vast. De overige onderdelen zijn ter informatie overgenomen uit andere plannen. Voor de overige maatregelen wordt verwezen naar de plannen van de gemeenten en de waterbeheerders (waterschappen en Rijkswaterstaat); voor de overige onderdelen naar het Stroomgebiedbeheerplan.*

**Basisgegevens**

**Naam** Tongelreep  
**Code** NL27\_T\_1  
**Status** Sterk veranderd  
**Type** R5 - Langzaam stromende middenloop/benedenloop op zand  
**Stroomgebied** Maas  
**Waterbeheergebied** Waterschap De Dommel  
**Provincie** Noord-Brabant  
**Gemeente** Eindhoven, Heeze-Leende, Valkenswaard, Waalre



**Legenda**

- Geselecteerd waterlichaam
- Geselecteerd waterlichaam
- Overige waterlichamen
- Overige waterlichamen
- Zwemwater
- Provinciegrens
- Natura2000 gebied
- Grondwaterbeschermingsgebied

**Karakterschets van het waterlichaam**

De Tongelreep is een waterlichaam bestaande uit de Tongelreep vanaf het punt waar deze bij de Achelse Kluis Nederland binnenstroomt tot de monding in de Dommel bij Eindhoven. Het waterlichaam is een R5 type.

**Onderbouwing van de status "Sterk Veranderd"**

De volgende hydromorfologische herstelmaatregelen zijn voor dit waterlichaam overwogen, maar afgefallen vanwege significante negatieve effecten aan gebruiksfuncties en/of milieu in bredere zin:

	Gebruiksfunctie									Milieukwaliteit				
	drinkwater	energievoorziening	industrie	infrastructuur	landbouw	natuur	recreatie	scheepvaart	stedelijk gebied	waterhuishouding	archeologie	erfgoed	geomorfologie	landschap
<b>Onomkeerbare ingreep</b>														
Hanteren natuurlijk waterpeil in agrarisch gebied					x									
Verhogen drainagebasis in agrarisch gebied					x									

Het nuttige doel dat met de sterk veranderde aard van het waterlichaam gediend wordt kan niet worden bereikt met, voor het milieu aanmerkelijk gunstigere middelen om redenen van:

- onevenredig hoge kosten

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen"

### Biologische en algemeen fysisch chemische toestand

De maatlatten zijn gebaseerd op doeltype R5 (Langzaam stromende middenloop/benedenloop op zand)

Maatlat	Huidige situatie		Verwachting 2015	GEP
	Inschatting	KRW meetnet		
Macrofauna (EKR)	matig	matig	matig	≥0,6
Macrofyten (EKR)		goed		≥0,6
Vis (EKR)	goed	goed	goed	≥0,50
Totaal fosfaat (zomergemiddelde) (mg P/l)	matig	voldoet niet	matig	≤0,14
Totaal stikstof (zomergemiddelde) (mg N/l)	goed	voldoet	goed	≤4
Chloride (zomergemiddelde) (mg Cl/l)	goed	voldoet	goed	≤150
Temperatuur (maximum waarde) (°C)	matig	voldoet	goed	≤25
Zuurgraad (zomergemiddelde) (-)	goed	voldoet	goed	5,5-8,5
Zuurstofverzadiging (zomergemiddelde) (%)	goed	voldoet	goed	70-120

Legenda: rood = slecht; oranje = ontoereikend; geel = matig en groen = goed ten opzichte van het GEP.

Blanco of 9999: geen gegevens beschikbaar.

De kolom KRW meetnet bevat de meetresultaten van het formele KRW-monitoringsysteem. De kolom Inschatting bevat de waarden die door de beheerders per waterlichaam zijn ingeschat.

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen".

### Onderbouwing van fasering

Een deel van de doelen zal pas na 2015 worden gehaald omdat niet alle maatregelen voor 2015 worden uitgevoerd (zoals weergegeven in samenvattende maatregeltabellen in de paragraaf "fasering" in de inleiding op de factsheets) en het effect van de uitgeoefende maatregelen niet altijd al in 2015 wordt bereikt

De motiveringsgrond voor het gefaseerd uitvoeren van het maatregelenpakket en het pas later bereiken van de gestelde doelen is hieronder weergegeven:

- technisch onhaalbaar in verband met uitvoeringscapaciteit
- technisch onhaalbaar in verband met synergie met andere beleidsvoornemens
- technisch onhaalbaar in verband met maatschappelijk draagvlak
- technisch onhaalbaar in verband met grondverwerving
- onevenredig kostbaar in verband met te hoge lasten

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen"

*Provinciale staten stelt als onderdeel van dit plan de status van de waterlichamen, de hoogte van het ecologische doel, en het moment van doelbereik vast, inclusief onderbouwing. Daarnaast stelt PS met dit plan de provinciale maatregelen vast. De overige onderdelen zijn ter informatie overgenomen uit andere plannen. Voor de overige maatregelen wordt verwezen naar de plannen van de gemeenten en de waterbeheerders (waterschappen en Rijkswaterstaat); voor de overige onderdelen naar het Stroomgebiedbeheerplan.*

**Basisgegevens**

**Naam** Zandleij  
**Code** NL27\_Z\_1  
**Status** Sterk veranderd  
**Type** R5 - Langzaam stromende middenloop/benedenloop op zand  
**Stroomgebied** Maas  
**Waterbeheergebied** Waterschap De Dommel  
**Provincie** Noord-Brabant  
**Gemeente** Haaren, Tilburg, Vught



**Legenda**

- Geselecteerd waterlichaam
- Geselecteerd waterlichaam
- Overige waterlichamen
- Overige waterlichamen
- Zwemwater
- Provinciegrens
- Natura2000 gebied
- Grondwaterbeschermingsgebied

**Karakterschets van het waterlichaam**

De Zandleij is een waterlichaam bestaande uit de Zandleij en Zandkantse Leij. De oorsprong van de Zandleij is de RWZI Tilburg. Het effluent bepaald in grote mate de waterkwaliteit van de Zandleij en Zandkantse Leij waar het effluent ook door stroomt. Het waterlichaam is een R5 type.

**Onderbouwing van de status "Sterk Veranderd"**

De volgende hydromorfologische herstelmaatregelen zijn voor dit waterlichaam overwogen, maar afgefallen vanwege significante negatieve effecten aan gebruiksfuncties en/of milieu in bredere zin:

	Gebruiksfunctie									Milieukwaliteit				
	drinkwater	energievoorziening	industrie	infrastructuur	landbouw	natuur	recreatie	scheepvaart	stedelijk gebied	waterhuishouding	archeologie	erfgoed	geomorfologie	landschap
<b>Onomkeerbare ingreep</b>														
Beperken piekafvoeren in bovenlopen in agrarisch gebied					X									
Dempen watergangen in agrarisch gebied					X									
Hanteren natuurlijk waterpeil in agrarisch gebied					X									
Hermeandering beken in intensief agrarisch gebied					X									
Verhogen drainagebasis in agrarisch gebied					X									
Verwijderen stuwen in intensief agrarisch gebied					X									

Het nuttige doel dat met de sterk veranderde aard van het waterlichaam gediend wordt kan niet worden bereikt met, voor het milieu aanmerkelijk gunstigere middelen om redenen van:

- onevenredig hoge kosten

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen"

### Biologische en algemeen fysisch chemische toestand

De maatlaten zijn gebaseerd op doeltype R5 (Langzaam stromende middenloop/benedenloop op zand)

Maatlat	Huidige situatie		Verwachting 2015	GEP
	Inschatting	KRW meetnet		
Macrofauna (EKR)	ontoereikend	matig	matig	≥0,55
Macrophyten (EKR)		goed		≥0,6
Vis (EKR)		matig		≥0,45
Totaal fosfaat (zomergemiddelde) (mg P/l)	slecht	voldoet niet	slecht	≤0,14
Totaal stikstof (zomergemiddelde) (mg N/l)	matig	voldoet	matig	≤4
Chloride (zomergemiddelde) (mg Cl/l)	goed	voldoet	goed	≤150
Temperatuur (maximum waarde) (°C)	goed	voldoet	goed	≤25
Zuurgraad (zomergemiddelde) (-)	goed	voldoet	goed	5,5-8,5
Zuurstofverzadiging (zomergemiddelde) (%)	matig	voldoet	goed	70-120

Legenda: rood = slecht; oranje = ontoereikend; geel = matig en groen = goed ten opzichte van het GEP.

Blanko of 9999: aen aeaevens beschikbaar.

De kolom KRW meetnet bevat de meetresultaten van het formele KRW-monitoringsysteem. De kolom Inschatting bevat de waarden die door de beheerders per waterlichaam zijn ingeschat.

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen".

### Onderbouwing van fasering

Een deel van de doelen zal pas na 2015 worden gehaald omdat niet alle maatregelen voor 2015 worden uitgevoerd (zoals weergegeven in samenvattende maatregeltabellen in de paragraaf "fasering" in de inleiding op de factsheets) en het effect van de uitgevoerde maatregelen niet altijd al in 2015 wordt bereikt

De motiveringsgrond voor het gefaseerd uitvoeren van het maatregelenpakket en het pas later bereiken van de gestelde doelen is hieronder weergegeven:

- technisch onhaalbaar in verband met uitvoeringscapaciteit
- technisch onhaalbaar in verband met maatschappelijk draagvlak
- technisch onhaalbaar in verband met grondverwerving
- onevenredig kostbaar in verband met te hoge lasten

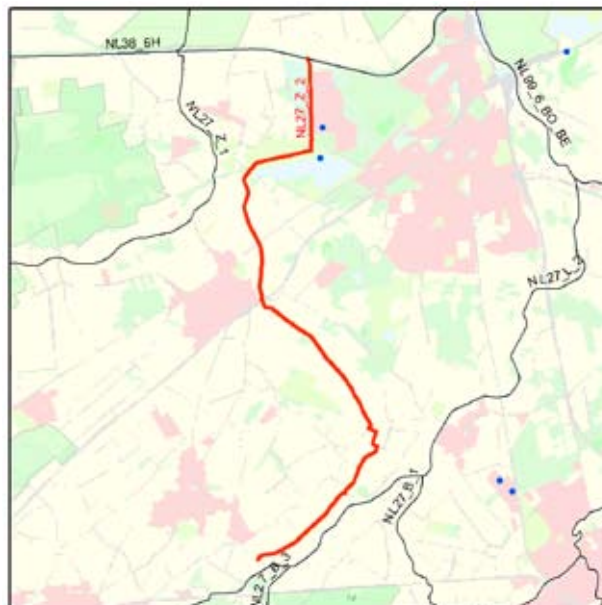
De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen"

*Provinciale staten stelt als onderdeel van dit plan de status van de waterlichamen, de hoogte van het ecologische doel, en het moment van doelbereik vast, inclusief onderbouwing. Daarnaast stelt PS met dit plan de provinciale maatregelen vast. De overige onderdelen zijn ter informatie overgenomen uit andere plannen. Voor de overige maatregelen wordt verwezen naar de plannen van de gemeenten en de waterbeheerders (waterschappen en Rijkswaterstaat); voor de overige onderdelen naar het Stroomgebiedbeheerplan.*



**Basisgegevens**

**Naam** Broekleij  
**Code** NL27\_Z\_2  
**Status** Sterk veranderd  
**Type** R4 - Permanente langzaam stromende bovenloop op zand  
**Stroomgebied** Maas  
**Waterbeheergebied** Waterschap De Dommel  
**Provincie** Noord-Brabant  
**Gemeente** Haaren, Vught



**Legenda**

- Geselecteerd waterlichaam
- Geselecteerd waterlichaam
- Overige waterlichamen
- Provinciegrens
- Natura2000 gebied
- Grondwaterbeschermingsgebied
- Zwemwater
- Provinciegrens
- Natura2000 gebied
- Grondwaterbeschermingsgebied

**Karakterschets van het waterlichaam**

De Broekleij is een sloot die zijn oorsprong heeft ten Oosten van Haaren. Vervolgens stroomt de beek door de Natte Natuurpark Helvoirts Broek om vervolgens bij de gevangenis Nieuw Vosseveld in het Drongelens Kanaal uit te komen. De waterloop nu voor een groot gedeelte beschoeid en een pomp bij de N65 moet het water verpompen.

**Onderbouwing van de status "Sterk Veranderd"**

De volgende hydromorfologische herstelmaatregelen zijn voor dit waterlichaam overwogen, maar afgefallen vanwege significante negatieve effecten aan gebruiksfuncties en/of milieu in bredere zin:

	Gebruiksfunctie									Milieukwaliteit				
	drinkwater	energievoorziening	industrie	infrastructuur	landbouw	natuur	recreatie	scheepvaart	stedelijk gebied	waterhuishouding	archeologie	erfgoed	geomorfologie	landschap
<b>Onomkeerbare ingreep</b>														
Beperken piekafvoeren in bovenlopen in agrarisch gebied					x									
Dempen watergangen in agrarisch gebied					x									
Hanteren natuurlijk waterpeil in agrarisch gebied					x									
Hermeandering beken in intensief agrarisch gebied					x									
Verhogen drainagebasis in agrarisch gebied					x									
Verwijderen stuwen in intensief agrarisch gebied					x									

Het nuttige doel dat met de sterk veranderde aard van het waterlichaam gediend wordt kan niet worden bereikt met, voor het milieu aanmerkelijk gunstigere middelen om redenen van:

- onevenredig hoge kosten

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen"

### Biologische en algemeen fysisch chemische toestand

De maatlaten zijn gebaseerd op doeltype R4 (Permanente langzaam stromende bovenloop op zand)

Maatlat	Huidige situatie		Verwachting 2015	GEP
	Inschatting	KRW meetnet		
Macrofauna (EKR)		ontoereikend		≥0,55
Macrophyten (EKR)		matig		≥0,6
Vis (EKR)		matig		≥0,46
Totaal fosfaat (zomergemiddelde) (mg P/l)	matig	voldoet	matig	≤0,12
Totaal stikstof (zomergemiddelde) (mg N/l)	goed	voldoet	goed	≤4
Chloride (zomergemiddelde) (mg Cl/l)	goed	voldoet	goed	≤40
Temperatuur (maximum waarde) (°C)	ontoereikend	voldoet	matig	≤18
Zuurgraad (zomergemiddelde) (-)	goed	voldoet	goed	4,5-8,0
Zuurstofverzadiging (zomergemiddelde) (%)	goed	voldoet	goed	50-100

Legenda: rood = slecht; oranje = ontoereikend; geel = matig en groen = goed ten opzichte van het GEP.

Blanko of 9999: aen aeaevens beschikbaar.

De kolom KRW meetnet bevat de meetresultaten van het formele KRW-monitoringsysteem. De kolom Inschatting bevat de waarden die door de beheerders per waterlichaam zijn ingeschat.

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen".

### Onderbouwing van fasering

Een deel van de doelen zal pas na 2015 worden gehaald omdat niet alle maatregelen voor 2015 worden uitgevoerd (zoals weergegeven in samenvattende maatregeltabellen in de paragraaf "fasering" in de inleiding op de factsheets) en het effect van de uitgevoerde maatregelen niet altijd al in 2015 wordt bereikt

De motiveringsgrond voor het gefaseerd uitvoeren van het maatregelenpakket en het pas later bereiken van de gestelde doelen is hieronder weergegeven:

- technisch onhaalbaar in verband met uitvoeringscapaciteit
- technisch onhaalbaar in verband met maatschappelijk draagvlak
- technisch onhaalbaar in verband met grondverwerving
- onevenredig kostbaar in verband met te hoge lasten

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen"

*Provinciale staten stelt als onderdeel van dit plan de status van de waterlichamen, de hoogte van het ecologische doel, en het moment van doelbereik vast, inclusief onderbouwing. Daarnaast stelt PS met dit plan de provinciale maatregelen vast. De overige onderdelen zijn ter informatie overgenomen uit andere plannen. Voor de overige maatregelen wordt verwezen naar de plannen van de gemeenten en de waterbeheerders (waterschappen en Rijkswaterstaat); voor de overige onderdelen naar het Stroomgebiedbeheerplan.*

**Basisgegevens**

**Naam** Wambergse Beek  
**Code** NL38\_1B  
**Status** Sterk veranderd  
**Type** R5 - Langzaam stromende middenloop/benedenloop op zand  
**Stroomgebied** Maas  
**Waterbeheergebied** Waterschap Aa en Maas  
**Provincie** Noord-Brabant  
**Gemeente** 's-Hertogenbosch, Sint-Michielsgestel



**Legenda**

- Geselecteerd waterlichaam
- Geselecteerd waterlichaam
- Overige waterlichamen
- Overige waterlichamen
- Zwemwater
- Provinciegrens
- Natura2000 gebied
- Grondwaterbeschermingsgebied

**Karakterschets van het waterlichaam**

De Wambergse beek heeft een natuurlijk verloop en een natuurlijk karakter. In de geomorfologische ondergrond zijn duidelijk laagtes van een beekdal te herkennen en het is niet onwaarschijnlijk dat de Leijgraaf en de Wambergse beek ooit tot eenzelfde systeem hebben behoord. Delen van deze beek stromen door een bosgebied en de beek heeft dan ook duidelijk het karakter van een bosbeek middenloop. De dominante typering bij dit waterlichaam is een langzaam stromende middenloop op zand.

**Onderbouwing van de status "Sterk Veranderd"**

De volgende hydromorfologische herstelmaatregelen zijn voor dit waterlichaam overwogen, maar afgefallen vanwege significante negatieve effecten aan gebruiksfuncties en/of milieu in bredere zin:

	Gebruiksfunctie									Milieukwaliteit				
	drinkwater	energievoorziening	industrie	infrastructuur	landbouw	natuur	recreatie	scheepvaart	stedelijk gebied	waterhuishouding	archeologie	erfgoed	geomorfologie	landschap
<b>Onomkeerbare ingreep</b>														
Dempen watergangen in agrarisch gebied					x									
Hermeandering beken in intensief agrarisch gebied					x									
Verhogen drainagebasis in agrarisch gebied					x									
Verwijderen stuwen in intensief agrarisch gebied					x									

Het nuttige doel dat met de sterk veranderde aard van het waterlichaam gediend wordt kan niet worden bereikt met, voor het milieu aanmerkelijk gunstigere middelen om redenen van:  
 - onevenredig hoge kosten

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen"

### Biologische en algemeen fysisch chemische toestand

De maatlatten zijn gebaseerd op doeltipe R5 (Langzaam stromende middenloop/benedenloop op zand)

Maatlat	Huidige situatie		Verwachting 2015	GEP
	Inschatting	KRW meetnet		
Macrofauna (EKR)	9999	matig	9999	≥0,55
Macrofyten (EKR)	9999	goed	9999	≥0,6
Vis (EKR)	9999	matig	9999	≥0,45
Totaal fosfaat (zomergemiddelde) (mg P/l)	ontoereikend	voldoet niet	matig	≤0,14
Totaal stikstof (zomergemiddelde) (mg N/l)	goed	voldoet	goed	≤4
Chloride (zomergemiddelde) (mg Cl/l)	goed	voldoet	goed	≤150
Temperatuur (maximum waarde) (°C)	goed	voldoet	goed	≤25
Zuurgraad (zomergemiddelde) (-)	goed	voldoet	goed	5,5-8,5
Zuurstofverzadiging (zomergemiddelde) (%)	slecht	voldoet	slecht	70-120

Legenda: rood = slecht; oranje = ontoereikend; geel = matig en groen = goed ten opzichte van het GEP.

Blanko of 9999: aeen aeaevens beschikbaar.

De kolom KRW meetnet bevat de meetresultaten van het formele KRW-monitoringsysteem. De kolom Inschatting bevat de waarden die door de beheerders per waterlichaam zijn ingeschat.

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen".

### Onderbouwing van fasering

Een deel van de doelen zal pas na 2015 worden gehaald omdat niet alle maatregelen voor 2015 worden uitgevoerd (zoals weergegeven in samenvattende maatregeltabellen in de paragraaf "fasering" in de inleiding op de factsheets) en het effect van de uitgeoefende maatregelen niet altijd al in 2015 wordt bereikt

De motiveringsgrond voor het gefaseerd uitvoeren van het maatregelenpakket en het pas later bereiken van de gestelde doelen is hieronder weergegeven:

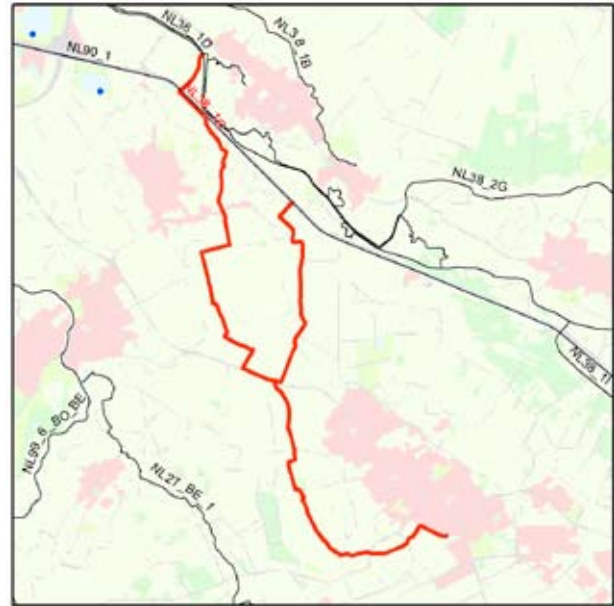
- technisch onhaalbaar in verband met uitvoeringscapaciteit
- technisch onhaalbaar in verband met synergie met andere beleidsvoornemens
- technisch onhaalbaar in verband met grondverwerving
- onevenredig kostbaar in verband met te hoge lasten

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen"

*Provinciale staten stelt als onderdeel van dit plan de status van de waterlichamen, de hoogte van het ecologische doel, en het moment van doelbereik vast, inclusief onderbouwing. Daarnaast stelt PS met dit plan de provinciale maatregelen vast. De overige onderdelen zijn ter informatie overgenomen uit andere plannen. Voor de overige maatregelen wordt verwezen naar de plannen van de gemeenten en de waterbeheerders (waterschappen en Rijkswaterstaat); voor de overige onderdelen naar het Stroomgebiedbeheerplan.*

**Basisgegevens**

<b>Naam</b>	Dungense Loop
<b>Code</b>	NL38_1C
<b>Status</b>	Kunstmatig
<b>Type</b>	M1a - Zoete sloten (gebufferd)
<b>Stroomgebied</b>	Maas
<b>Waterbeheergebied</b>	Waterschap Aa en Maas
<b>Provincie</b>	Noord-Brabant
<b>Gemeente</b>	Schijndel, Sint-Michielsgestel

**Legenda**

Geselecteerd waterlichaam	Zwemwater
Geselecteerd waterlichaam	Provinciegrens
Overige waterlichamen	Natura2000 gebied
Overige waterlichamen	Grondwaterbeschermingsgebied

**Karakterschets van het waterlichaam**

In de geomorfologische ondergrond is bij deze waterloop geen beekdal te herkennen. Ook als men op de hoogtekaart het gebied opzoekt is er ook geen duidelijke laagte of beekdalvorm waar te nemen. De waterloop heeft een duidelijk slootachtig karakter en is vermoedelijk gegraven voor de afwatering van gebieden rondom Schijndel. Het dominante type binnen dit waterlichaam is dan ook M1a, zoete gebufferde sloot.

**Onderbouwing van de status "Kunstmatig"**

Dit waterlichaam heeft de status kunstmatig omdat het door mensen gegraven is, dan wel zodanig vergraven is dat feitelijk sprake is van een gegraven water op de plek van het oorspronkelijke water

**Biologische en algemeen fysisch chemische toestand**

De maatlaten zijn gebaseerd op doeltipe M1a (Zoete sloten (gebufferd))

Maatlat	Huidige situatie		Verwachting 2015	GEP
	Inschatting	KRW meetnet		
Macrofauna (EKR)	matig		matig	≥0,6
Macrophyten (EKR)	ontoereikend		ontoereikend	≥0,6
Vis (EKR)	9999		9999	≥0,6
Totaal fosfaat (zomergemiddelde) (mg P/l)	goed	voldoet niet	goed	≤0,22
Totaal stikstof (zomergemiddelde) (mg N/l)	matig	voldoet niet	goed	≤2,4
Chloride (zomergemiddelde) (mg Cl/l)	goed	voldoet	goed	≤150
Temperatuur (maximum waarde) (°C)	goed	voldoet	goed	≤25
Zuurgraad (zomergemiddelde) (-)	goed	voldoet	goed	5,5-8,5
Zuurstofverzadiging (zomergemiddelde) (%)	goed	voldoet	goed	35-120

Legenda: rood = slecht; oranje = ontoereikend; geel = matig en groen = goed ten opzichte van het GEP.

Blanco of 9999: geen gegevens beschikbaar.

De kolom KRW meetnet bevat de meetresultaten van het formele KRW-monitoringsysteem. De kolom Inschatting bevat de waarden die door de beheerders per waterlichaam zijn ingeschat.

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen".

**Onderbouwing van fasering**

Een deel van de doelen zal pas na 2015 worden gehaald omdat niet alle maatregelen voor 2015 worden uitgevoerd (zoals weergegeven in samenvattende maatregeltabellen in de paragraaf "fasering" in de inleiding op de factsheets) en het effect van de uitgevoerde maatregelen niet altijd al in 2015 wordt bereikt.

De motiveringsgrond voor het gefaseerd uitvoeren van het maatregelenpakket en het pas later bereiken van de gestelde doelen is hieronder weergegeven:

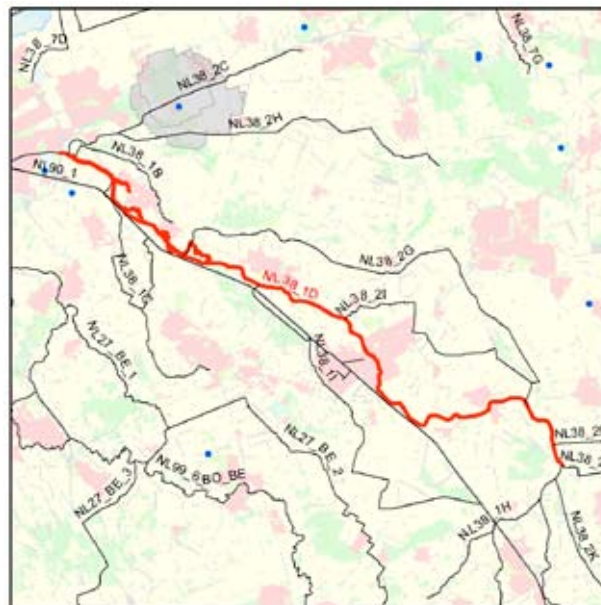
- technisch onhaalbaar in verband met uitvoeringscapaciteit
- technisch onhaalbaar in verband met grondverwerving
- onevenredig kostbaar in verband met te hoge lasten

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen".

*Provinciale staten stelt als onderdeel van dit plan de status van de waterlichamen, de hoogte van het ecologische doel, en het moment van doelbereik vast, inclusief onderbouwing. Daarnaast stelt PS met dit plan de provinciale maatregelen vast. De overige onderdelen zijn ter informatie overgenomen uit andere plannen. Voor de overige maatregelen wordt verwezen naar de plannen van de gemeenten en de waterbeheerders (waterschappen en Rijkswaterstaat); voor de overige onderdelen naar het Stroomgebiedbeheerplan.*

**Basisgegevens**

**Naam** Aa van Gemert tot Den Bosch  
**Code** NL38\_1D  
**Status** Sterk veranderd  
**Type** R6 - Langzaam stromend riviertje op zand/klei  
**Stroomgebied** Maas  
**Waterbeheergebied** Waterschap Aa en Maas  
**Provincie** Noord-Brabant  
**Gemeente** Bernheze, Boekel, Gemert-Bakel, 's-Hertogenbosch, Sint-Michielsgestel, Veghel



**Legenda**

- Geselecteerd waterlichaam
- Geselecteerd waterlichaam
- Overige waterlichamen
- Overige waterlichamen
- Zwemwater
- Provinciegrens
- Natura2000 gebied
- Grondwaterbeschermingsgebied

**Karakterschets van het waterlichaam**

Het Aa dal wordt bij dit waterlichaam al breder en de afvoer van verschillende beken zorgen ervoor dat de Aa in dit gebied al een redelijke rivier is geworden. De breedte varieert hierbij van tien tot veertig meter. Diverse oude meanders die zijn afgetakt behoren naast de genormaliseerde Aa tot dit waterlichaam. Het traject verloopt van Gemert tot Den Bosch in het oude Aa-dal en heeft een gering verval. Het dominante type binnen dit waterlichaam is (R6) langzaam stromend riviertje op zand.

**Onderbouwing van de status "Sterk Veranderd"**

De volgende hydromorfologische herstelmaatregelen zijn voor dit waterlichaam overwogen, maar afgefallen vanwege significante negatieve effecten aan gebruiksfuncties en/of milieu in bredere zin:

	Gebruiksfunctie									Milieukwaliteit				
	drinkwater	energievoorziening	industrie	infrastructuur	landbouw	natuur	recreatie	scheepvaart	stedelijk gebied	waterhuishouding	archeologie	erfgoed	geomorfologie	landschap
<b>Onomkeerbare ingreep</b>														
Verhogen drainagebasis in agrarisch gebied					x									
Verwijderen stuwen in intensief agrarisch gebied					x									
Verwijderen waterkeringen					x				x					

Het nuttige doel dat met de sterk veranderde aard van het waterlichaam gediend wordt kan niet worden bereikt met, voor het milieu aanmerkelijk gunstigere middelen om redenen van:

- onevenredig hoge kosten

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen"

### Biologische en algemeen fysisch chemische toestand

De maatlaten zijn gebaseerd op doeltipe R6 (Langzaam stromend riviertje op zand/klei)

Maatlat	Huidige situatie		Verwachting 2015	GEP
	Inschatting	KRW meetnet		
Macrofauna (EKR)	matig	ontoereikend	goed	≥0,55
Macrophyten (EKR)	matig	matig	goed	≥0,6
Vis (EKR)	ontoereikend	matig	matig	≥0,50
Totaal fosfaat (zomergemiddelde) (mg P/l)	slecht	voldoet niet	slecht	≤0,14
Totaal stikstof (zomergemiddelde) (mg N/l)	matig	voldoet niet	goed	≤4
Chloride (zomergemiddelde) (mg Cl/l)	goed	voldoet	goed	≤150
Temperatuur (maximum waarde) (°C)	goed	voldoet	goed	≤25
Zuurgraad (zomergemiddelde) (-)	goed	voldoet	goed	5,5-8,5
Zuurstofverzadiging (zomergemiddelde) (%)	matig	voldoet	matig	70-120

Legenda: rood = slecht; oranje = ontoereikend; geel = matig en groen = goed ten opzichte van het GEP.

Blanko of 9999: geen gegevens beschikbaar.

De kolom KRW meetnet bevat de meetresultaten van het formele KRW-monitoringsysteem. De kolom Inschatting bevat de waarden die door de beheerders per waterlichaam zijn ingeschat.

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen".

### Onderbouwing van fasering

Een deel van de doelen zal pas na 2015 worden gehaald omdat niet alle maatregelen voor 2015 worden uitgevoerd (zoals weergegeven in samenvattende maatregeltabellen in de paragraaf "fasering" in de inleiding op de factsheets) en het effect van de uittevoerde maatregelen niet altijd al in 2015 wordt bereikt

De motiveringsgrond voor het gefaseerd uitvoeren van het maatregelenpakket en het pas later bereiken van de gestelde doelen is hieronder weergegeven:

- technisch onhaalbaar in verband met uitvoeringscapaciteit
- technisch onhaalbaar in verband met synergie met andere beleidsvoornemens
- technisch onhaalbaar in verband met grondverwerving
- onevenredig kostbaar in verband met te hoge lasten

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen"

*Provinciale staten stelt als onderdeel van dit plan de status van de waterlichamen, de hoogte van het ecologische doel, en het moment van doelbereik vast, inclusief onderbouwing. Daarnaast stelt PS met dit plan de provinciale maatregelen vast. De overige onderdelen zijn ter informatie overgenomen uit andere plannen. Voor de overige maatregelen wordt verwezen naar de plannen van de gemeenten en de waterbeheerders (waterschappen en Rijkswaterstaat); voor de overige onderdelen naar het Stroomgebiedbeheerplan.*



**Basisgegevens**

**Naam** Goorloop, Boerdonkse Aa en Aa van Helmond  
**Code** NL38\_1H  
**Status** Sterk veranderd  
**Type** R5 - Langzaam stromende middenloop/benedenloop op zand Maas  
**Stroomgebied** Maas  
**Waterbeheergebied** Waterschap Aa en Maas  
**Provincie** Noord-Brabant  
**Gemeente** Gemert-Bakel, Laarbeek, Veghel



**Legenda**

- Geselecteerd waterlichaam
- Geselecteerd waterlichaam
- Overige waterlichamen
- Overige waterlichamen
- Zwemwater
- Provinciegrens
- Natura2000 gebied
- Grondwaterbeschermingsgebied

**Karakterschets van het waterlichaam**

Dit waterlichaam omhelst de uitmonding en samenkomst van een aantal beken. De Donkervoortse Loop, de Goorloop en de Aa van Helmond (van west naar oost gezien) vloeien hier samen. Het samengestelde deel wordt de Boerdonkse Aa genoemd en mondt uit in de Aa. In de geomorfologische ondergrond is duidelijk zichtbaar dat de vlakte rondom dit waterlichaam regelmatig is geïnundeerd. Het Aa-dal is op deze plek ook zeer breed. Met duikers en sifons is de natuurlijke afvoer ondanks de ligging van de kanalen wel gereguleerd maar het natuurlijke afvoerregime van de drie watergangen is danig verstoord. Het waterlichaam heeft een dominant karakter van langzaam stromende middenloop op zand (R5).

**Onderbouwing van de status "Sterk Veranderd"**

De volgende hydromorfologische herstelmaatregelen zijn voor dit waterlichaam overwogen, maar afgefallen vanwege significante negatieve effecten aan gebruiksfuncties en/of milieu in bredere zin:

	Gebruiksfunctie									Milieukwaliteit				
	drinkwater	energievoorziening	industrie	infrastructuur	landbouw	natuur	recreatie	scheepvaart	stedelijk gebied	waterhuishouding	archeologie	erfgoed	geomorfologie	landschap
<b>Onomkeerbare ingreep</b>														
Aankoppelen van beektrajecten/aanleg nevengeul in agrarisch gebied					x									
Dempen watergangen in agrarisch gebied					x									
Hermeandering beken in intensief agrarisch gebied					x									
Verhogen drainagebasis in agrarisch gebied					x									
Verwijderen stuwen in intensief agrarisch gebied					x									

Het nuttige doel dat met de sterk veranderde aard van het waterlichaam gediend wordt kan niet worden bereikt met, voor het milieu aanmerkelijk gunstigere middelen om redenen van:

- onevenredig hoge kosten

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen"

### Biologische en algemeen fysisch chemische toestand

De maatlaten zijn gebaseerd op doeltype R5 (Langzaam stromende middenloop/benedenloop op zand)

Maatlat	Huidige situatie		Verwachting 2015	GEP
	Inschatting	KRW meetnet		
Macrofauna (EKR)	matig	matig	matig	≥0,55
Macrophyten (EKR)	9999	goed	9999	≥0,60
Vis (EKR)	matig	matig	matig	≥0,45
Totaal fosfaat (zomergemiddelde) (mg P/l)	ontoereikend	voldoet niet	ontoereikend	≤0,14
Totaal stikstof (zomergemiddelde) (mg N/l)	goed	voldoet	goed	≤4
Chloride (zomergemiddelde) (mg Cl/l)	goed	voldoet	goed	≤150
Temperatuur (maximum waarde) (°C)	goed	voldoet	goed	≤25
Zuurgraad (zomergemiddelde) (-)	goed	voldoet	goed	5,5-8,5
Zuurstofverzadiging (zomergemiddelde) (%)	matig	voldoet	matig	70-120

Legenda: rood = slecht; oranje = ontoereikend; geel = matig en groen = goed ten opzichte van het GEP.

Blanko of 9999: aeen aeaevens beschikbaar.

De kolom KRW meetnet bevat de meetresultaten van het formele KRW-monitoringsysteem. De kolom Inschatting bevat de waarden die door de beheerders per waterlichaam zijn ingeschat.

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen".

### Onderbouwing van fasering

Een deel van de doelen zal pas na 2015 worden gehaald omdat niet alle maatregelen voor 2015 worden uitgevoerd (zoals weergegeven in samenvattende maatregeltabellen in de paragraaf "fasering" in de inleiding op de factsheets) en het effect van de uitaevoerde maatregelen niet altijd al in 2015 wordt bereikt

De motiveringsgrond voor het gefaseerd uitvoeren van het maatregelenpakket en het pas later bereiken van de gestelde doelen is hieronder weergegeven:

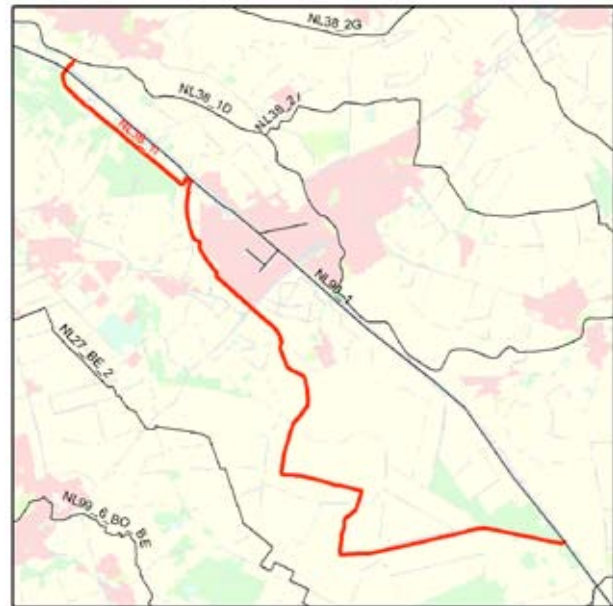
- technisch onhaalbaar in verband met uitvoeringscapaciteit
- technisch onhaalbaar in verband met synergie met andere beleidsvoornemens
- technisch onhaalbaar in verband met grondverwerving
- onevenredig kostbaar in verband met te hoge lasten

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen"

*Provinciale staten stelt als onderdeel van dit plan de status van de waterlichamen, de hoogte van het ecologische doel, en het moment van doelbereik vast, inclusief onderbouwing. Daarnaast stelt PS met dit plan de provinciale maatregelen vast. De overige onderdelen zijn ter informatie overgenomen uit andere plannen. Voor de overige maatregelen wordt verwezen naar de plannen van de gemeenten en de waterbeheerders (waterschappen en Rijkswaterstaat); voor de overige onderdelen naar het Stroomgebiedbeheerplan.*

### Basisgegevens

<b>Naam</b>	Biezenloop
<b>Code</b>	NL38_11
<b>Status</b>	Kunstmatig
<b>Type</b>	M1a - Zoete sloten (gebufferd)
<b>Stroomgebied</b>	Maas
<b>Waterbeheergebied</b>	Waterschap Aa en Maas
<b>Provincie</b>	Noord-Brabant
<b>Gemeente</b>	Bernheze, Laarbeek, Schijndel, Sint-Oedenrode, Veghel



### Legenda

Geselecteerd waterlichaam	Zwemwater
Geselecteerd waterlichaam	Provinciegrens
Overige waterlichamen	Natura2000 gebied
Overige waterlichamen	Grondwaterbeschermingsgebied

### Karakterschets van het waterlichaam

Dit waterlichaam bestaat uit een gegraven watergang die de landbouwgebieden ten zuidwesten van Veghel van water moet voorzien. Aan het bovenstrooms uiteinde is deze watergang met de Zuidwillemsvaart verbonden. Bij Beek en Donk wordt er Zuidwillemsvaartwater ingelaten waarna de watergang door het gebied stroomt en uitmondt in de Aa. Het dominante type van dit waterlichaam is (M1a) zoete sloot (gebufferd).

### Onderbouwing van de status "Kunstmatig"

Dit waterlichaam heeft de status kunstmatig omdat het door mensen gegraven is, dan wel zodanig vergraven is dat feitelijk sprake is van een gegraven water op de plek van het oorspronkelijke water

### Biologische en algemeen fysisch chemische toestand

De maatlaten zijn gebaseerd op doeltype M1a (Zoete sloten (gebufferd))

Maatlat	Huidige situatie		Verwachting 2015	GEP
	Inschatting	KRW meetnet		
Macrofauna (EKR)			ontoereikend	≥0,55 op R5
Macrofyten (EKR)			ontoereikend	specifieke maatla
Vis (EKR)			9999	specifieke maatla
Totaal fosfaat (zomergemiddelde) (mg P/l)	matig	voldoet niet	goed	≤0,22
Totaal stikstof (zomergemiddelde) (mg N/l)	ontoereikend	voldoet niet	matig	≤2,4
Chloride (zomergemiddelde) (mg Cl/l)	goed	voldoet	goed	≤150
Temperatuur (maximum waarde) (°C)	goed	voldoet	goed	≤25
Zuurgraad (zomergemiddelde) (-)	goed	voldoet	goed	5,5-8,5
Zuurstofverzadiging (zomergemiddelde) (%)	goed	voldoet	goed	35-120

Legenda: rood = slecht; oranje = ontoereikend; geel = matig en groen = goed ten opzichte van het GEP.

Blanko of 9999: geen gegevens beschikbaar.

De kolom KRW meetnet bevat de meetresultaten van het formele KRW-monitoringsysteem. De kolom Inschatting bevat de waarden die door de beheerders per waterlichaam zijn ingeschat.

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen".

### Onderbouwing van fasering

Een deel van de doelen zal pas na 2015 worden gehaald omdat niet alle maatregelen voor 2015 worden uitgevoerd (zoals weergegeven in samenvattende maatregeltabel in de paragraaf "fasering" in de inleiding op de factsheets) en het effect van de uitaevoerde maatregelen niet altijd al in 2015 wordt bereikt

De motiveringsgrond voor het gefaseerd uitvoeren van het maatregelenpakket en het pas later bereiken van de gestelde doelen is hieronder weergegeven:

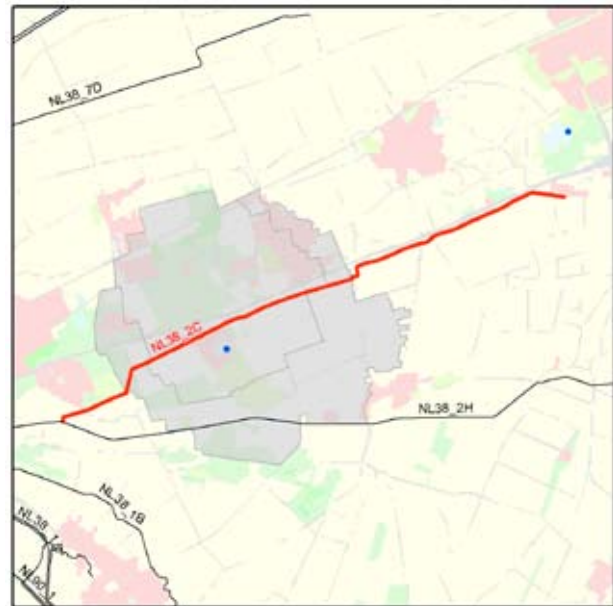
- onevenredig kostbaar in verband met te hoge lasten

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen"

*Provinciale staten stelt als onderdeel van dit plan de status van de waterlichamen, de hoogte van het ecologische doel, en het moment van doelbereik vast, inclusief onderbouwing. Daarnaast stelt PS met dit plan de provinciale maatregelen vast. De overige onderdelen zijn ter informatie overgenomen uit andere plannen. Voor de overige maatregelen wordt verwezen naar de plannen van de gemeenten en de waterbeheerders (waterschappen en Rijkswaterstaat); voor de overige onderdelen naar het Stroomgebiedbeheerplan.*

**Basisgegevens**

<b>Naam</b>	Kleine Wetering
<b>Code</b>	NL38_2C
<b>Status</b>	Kunstmatig
<b>Type</b>	M1a - Zoete sloten (gebufferd)
<b>Stroomgebied</b>	Maas
<b>Waterbeheergebied</b>	Waterschap Aa en Maas
<b>Provincie</b>	Noord-Brabant
<b>Gemeente</b>	Bernheze, Maasdonk, 's-Hertogenbosch, Sint-Michielsgestel

**Legenda**

Geselecteerd waterlichaam	Zwemwater
Geselecteerd waterlichaam	Provinciegrens
Overige waterlichamen	Natura2000 gebied
Overige waterlichamen	Grondwaterbeschermingsgebied

**Karakterschets van het waterlichaam**

De Kleine Wetering loop redelijk parallel aan de Groote Wetering en mondt uit in diezelfde waterloop. De watergang is gegraven voor het afwateren van de gebieden rond Nuland en Rosmalen. Deze sloot heeft een onnatuurlijk karakter en kan worden getypeerd als een zoete sloot (gebufferd)(M1a). In de geomorfologische ondergrond zijn er geen beekdalvormen of laagten herkenbaar in het gebied waar deze waterloop gesitueerd is.

**Onderbouwing van de status "Kunstmatig"**

Dit waterlichaam heeft de status kunstmatig omdat het door mensen gegraven is, dan wel zodanig vergraven is dat feitelijk sprake is van een gegraven water op de plek van het oorspronkelijke water

**Biologische en algemeen fysisch chemische toestand**

De maatlaten zijn gebaseerd op doeltipe M1a (Zoete sloten (gebufferd))

Maatlat	Huidige situatie		Verwachting 2015	GEP
	Inschatting	KRW meetnet		
Macrofauna (EKR)	9999		9999	≥0,6
Macrophyten (EKR)	9999		9999	≥0,6
Vis (EKR)	9999		9999	≥0,6
Totaal fosfaat (zomergemiddelde) (mg P/l)	goed	voldoet niet	goed	≤0,22
Totaal stikstof (zomergemiddelde) (mg N/l)	goed	voldoet niet	goed	≤2,4
Chloride (zomergemiddelde) (mg Cl/l)	goed	voldoet	goed	≤150
Temperatuur (maximum waarde) (°C)	goed	voldoet	goed	≤25
Zuurgraad (zomergemiddelde) (-)	goed	voldoet	goed	5,5-8,5
Zuurstofverzadiging (zomergemiddelde) (%)	goed	voldoet	goed	35-120

Legenda: rood = slecht; oranje = ontoereikend; geel = matig en groen = goed ten opzichte van het GEP.

Blanco of 9999: geen gegevens beschikbaar.

De kolom KRW meetnet bevat de meetresultaten van het formele KRW-monitoringsysteem. De kolom Inschatting bevat de waarden die door de beheerders per waterlichaam zijn ingeschat.

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen".

**Onderbouwing van fasering**

Een deel van de doelen zal pas na 2015 worden gehaald omdat niet alle maatregelen voor 2015 worden uitgevoerd (zoals weergegeven in samenvattende maatregeltabellen in de paragraaf "fasering" in de inleiding op de factsheets) en het effect van de uitgevoerde maatregelen niet altijd al in 2015 wordt bereikt.

De motiveringsgrond voor het gefaseerd uitvoeren van het maatregelenpakket en het pas later bereiken van de gestelde doelen is hieronder weergegeven:

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen".

*Provinciale staten stelt als onderdeel van dit plan de status van de waterlichamen, de hoogte van het ecologische doel, en het moment van doelbereik vast, inclusief onderbouwing. Daarnaast stelt PS met dit plan de provinciale maatregelen vast. De overige onderdelen zijn ter informatie overgenomen uit andere plannen. Voor de overige maatregelen wordt verwezen naar de plannen van de gemeenten en de waterbeheerders (waterschappen en Rijkswaterstaat); voor de overige onderdelen naar het Stroomgebiedbeheerplan.*

**Basisgegevens**

**Naam** Landmeersche Loop  
**Code** NL38\_2E  
**Status** Sterk veranderd  
**Type** R4 - Permanente langzaam stromende bovenloop op zand  
**Stroomgebied** Maas  
**Waterbeheergebied** Waterschap Aa en Maas  
**Provincie** Noord-Brabant  
**Gemeente** Boekel, Gemert-Bakel, Sint Anthonis



**Legenda**

- Geselecteerd waterlichaam
- Geselecteerd waterlichaam
- Overige waterlichamen
- Overige waterlichamen
- Zwemwater
- Provinciegrens
- Natura2000 gebied
- Grondwaterbeschermingsgebied

**Karakterschets van het waterlichaam**

Dit waterlichaam vertoont veel kenmerken die gelijk zijn aan de Peelsche loop. Ook dit waterlichaam is een deels gegraven watergang en zorgt in de huidige situatie voor een deel afvoer en in de zomermaanden voor aanvoer vanaf de kanalen ten oosten van het Aa-dal op de Peelhorst. Deze watergang is voor een groot deel echter van nature al aanwezig geweest en in de geomorfologische ondergrond is nog voor een groot deel een beekdal te herkennen. Omdat de beek sterk genormaliseerd is geeft het een gegraven karakter en de watergang lijkt ook opvallend rechtlijnig voor een natuurlijk systeem. De hoogteverschillen in dit gebied zijn echter van dien aard dat het logisch is dat de beek een redelijk rechte lijn volgt. De natuurlijke typering van deze beek is te vertalen richting een (R4)langzaam stromende bovenloop op zand.

**Onderbouwing van de status "Sterk Veranderd"**

De volgende hydromorfologische herstelmaatregelen zijn voor dit waterlichaam overwogen, maar afgefallen vanwege significante negatieve effecten aan gebruiksfuncties en/of milieu in bredere zin:

	Gebruiksfunctie									Milieukwaliteit				
	drinkwater	energievoorziening	industrie	infrastructuur	landbouw	natuur	recreatie	scheepvaart	stedelijk gebied	waterhuishouding	archeologie	erfgoed	geomorfologie	landschap
<b>Onomkeerbare ingreep</b>														
Beperken piekafvoeren in bovenlopen in agrarisch gebied					x									
Dempen watergangen in agrarisch gebied					x									
Verhogen drainagebasis in agrarisch gebied					x									
Verwijderen stuwen in intensief agrarisch gebied					x									

Het nuttige doel dat met de sterk veranderde aard van het waterlichaam gediend wordt kan niet worden bereikt met, voor het milieu aanmerkelijk gunstigere middelen om redenen van:

- onevenredig hoge kosten

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen"

### Biologische en algemeen fysisch chemische toestand

De maatlatten zijn gebaseerd op doeltype R4 (Permanente langzaam stromende bovenloop op zand)

Maatlat	Huidige situatie		Verwachting 2015	GEP
	Inschatting	KRW meetnet		
Macrofauna (EKR)	9999	ontoereikend	9999	≥0,55
Macrophyten (EKR)	9999	matig	9999	≥0,6
Vis (EKR)	9999	matig	9999	≥0,46
Totaal fosfaat (zomergemiddelde) (mg P/l)	matig	voldoet	goed	≤0,12
Totaal stikstof (zomergemiddelde) (mg N/l)	goed	voldoet	goed	≤4
Chloride (zomergemiddelde) (mg Cl/l)	matig	voldoet	matig	≤40
Temperatuur (maximum waarde) (°C)	matig	voldoet	matig	≤18
Zuurgraad (zomergemiddelde) (-)	goed	voldoet	goed	4,5-8,0
Zuurstofverzadiging (zomergemiddelde) (%)	ontoereikend	voldoet	ontoereikend	50-100

Legenda: rood = slecht; oranje = ontoereikend; geel = matig en groen = goed ten opzichte van het GEP.

Blanko of 9999: aen aeevens beschikbaar.

De kolom KRW meetnet bevat de meetresultaten van het formele KRW-monitoringsysteem. De kolom Inschatting bevat de waarden die door de beheerders per waterlichaam zijn ingeschat.

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen".

### Onderbouwing van fasering

Een deel van de doelen zal pas na 2015 worden gehaald omdat niet alle maatregelen voor 2015 worden uitgevoerd (zoals weergegeven in samenvattende maatregeltabellen in de paragraaf "fasering" in de inleiding op de factsheets) en het effect van de uitgevoerde maatregelen niet altijd al in 2015 wordt bereikt

De motiveringsgrond voor het gefaseerd uitvoeren van het maatregelenpakket en het pas later bereiken van de gestelde doelen is hieronder weergegeven:

- technisch onhaalbaar in verband met uitvoeringscapaciteit
- technisch onhaalbaar in verband met grondverwerving
- onevenredig kostbaar in verband met te hoge lasten

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen"

*Provinciale staten stelt als onderdeel van dit plan de status van de waterlichamen, de hoogte van het ecologische doel, en het moment van doelbereik vast, inclusief onderbouwing. Daarnaast stelt PS met dit plan de provinciale maatregelen vast. De overige onderdelen zijn ter informatie overgenomen uit andere plannen. Voor de overige maatregelen wordt verwezen naar de plannen van de gemeenten en de waterbeheerders (waterschappen en Rijkswaterstaat); voor de overige onderdelen naar het Stroomgebiedbeheerplan.*



**Basisgegevens**

**Naam** Leijgraaf  
**Code** NL38\_2G  
**Status** Sterk veranderd  
**Type** R5 - Langzaam stromende middenloop/benedenloop op zand  
**Stroomgebied** Maas  
**Waterbeheergebied** Waterschap Aa en Maas  
**Provincie** Noord-Brabant  
**Gemeente** Bernheze, Sint-Michielsgestel, Uden, Veghel



**Legenda**

- Geselecteerd waterlichaam
- Geselecteerd waterlichaam
- Overige waterlichamen
- Overige waterlichamen
- Zwemwater
- Provinciegrens
- Natura2000 gebied
- Grondwaterbeschermingsgebied

**Karakterschets van het waterlichaam**

De Leigraaf is een watergang die tussen de Aa en de peelhorst ligt. De Leigraaf ontspringt in Boekel en stroomt parallel aan de Aa waarna hij nabij Den Bosch ook in deze waterloop uitmond. Het beekdal van de Leigraaf is op de geomorfologische kaart niet als echt beekdal te herkennen, maar meer als los achter elkaar liggende laagten in het landschap waar de Leigraaf doorheen stroomt. Van oorsprong heeft de Leigraaf een beperktere afvoer dan in de huidige situatie. In de huidige situatie wordt deze namelijk deels gevoed met inlaatwater vanuit diverse brongebieden. Doordat de breedte op veel plaatsen groot is, wordt het type (R5) langzaam stromende middenloop op zand aan de Leigraaf toegekend.

**Onderbouwing van de status "Sterk Veranderd"**

De volgende hydromorfologische herstelmaatregelen zijn voor dit waterlichaam overwogen, maar afgefallen vanwege significante negatieve effecten aan gebruiksfuncties en/of milieu in bredere zin:

	Gebruiksfunctie									Milieukwaliteit				
	drinkwater	energievoorziening	industrie	infrastructuur	landbouw	natuur	recreatie	scheepvaart	stedelijk gebied	waterhuishouding	archeologie	erfgoed	geomorfologie	landschap
<b>Onomkeerbare ingreep</b>														
Dempen watergangen in agrarisch gebied					x									
Hermeandering beken in intensief agrarisch gebied					x									
Verhogen drainagebasis in agrarisch gebied					x									
Verwijderen stuwen in intensief agrarisch gebied					x									

Het nuttige doel dat met de sterk veranderde aard van het waterlichaam gediend wordt kan niet worden bereikt met, voor het milieu aanmerkelijk gunstigere middelen om redenen van:

- onevenredig hoge kosten

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen"

### Biologische en algemeen fysisch chemische toestand

De maatlaten zijn gebaseerd op doeltype R5 (Langzaam stromende middenloop/benedenloop op zand)

Maatlat	Huidige situatie		Verwachting 2015	GEP
	Inschatting	KRW meetnet		
Macrofauna (EKR)	ontoereikend	matig	matig	≥0,55
Macrophyten (EKR)	matig	goed	goed	≥0,6
Vis (EKR)	ontoereikend	matig	matig	≥0,45
Totaal fosfaat (zomergemiddelde) (mg P/l)	ontoereikend	voldoet niet	ontoereikend	≤0,14
Totaal stikstof (zomergemiddelde) (mg N/l)	matig	voldoet	goed	≤4
Chloride (zomergemiddelde) (mg Cl/l)	goed	voldoet	goed	≤150
Temperatuur (maximum waarde) (°C)	goed	voldoet	goed	≤25
Zuurgraad (zomergemiddelde) (-)	goed	voldoet	goed	5,5-8,5
Zuurstofverzadiging (zomergemiddelde) (%)	matig	voldoet	matig	70-120

Legenda: rood = slecht; oranje = ontoereikend; geel = matig en groen = goed ten opzichte van het GEP.

Blanko of 9999: aeen aeevens beschikbaar.

De kolom KRW meetnet bevat de meetresultaten van het formele KRW-monitoringsysteem. De kolom Inschatting bevat de waarden die door de beheerders per waterlichaam zijn ingeschat.

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen".

### Onderbouwing van fasering

Een deel van de doelen zal pas na 2015 worden gehaald omdat niet alle maatregelen voor 2015 worden uitgevoerd (zoals weergegeven in samenvattende maatregeltabellen in de paragraaf "fasering" in de inleiding op de factsheets) en het effect van de uitaevoerde maatregelen niet altijd al in 2015 wordt bereikt

De motiveringsgrond voor het gefaseerd uitvoeren van het maatregelenpakket en het pas later bereiken van de gestelde doelen is hieronder weergegeven:

- technisch onhaalbaar in verband met uitvoeringscapaciteit
- technisch onhaalbaar in verband met grondverwerving
- onevenredig kostbaar in verband met te hoge lasten






De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen"

*Provinciale staten stelt als onderdeel van dit plan de status van de waterlichamen, de hoogte van het ecologische doel, en het moment van doelbereik vast, inclusief onderbouwing. Daarnaast stelt PS met dit plan de provinciale maatregelen vast. De overige onderdelen zijn ter informatie overgenomen uit andere plannen. Voor de overige maatregelen wordt verwezen naar de plannen van de gemeenten en de waterbeheerders (waterschappen en Rijkswaterstaat); voor de overige onderdelen naar het Stroomgebiedbeheerplan.*

**Basisgegevens**

<b>Naam</b>	Groote Wetering tot Kleine Wetering
<b>Code</b>	NL38_2H
<b>Status</b>	Kunstmatig
<b>Type</b>	M3 - Gebufferde (regionale) kanalen
<b>Stroomgebied</b>	Maas
<b>Waterbeheergebied</b>	Waterschap Aa en Maas
<b>Provincie</b>	Noord-Brabant
<b>Gemeente</b>	Bernheze, Maasdonk, 's-Hertogenbosch, Sint-Michielsgestel

**Legenda**

 Geselecteerd waterlichaam	 Zwemwater
 Geselecteerd waterlichaam	 Provinciegrens
 Overige waterlichamen	 Natura2000 gebied
 Overige waterlichamen	 Grondwaterbeschermingsgebied

**Karakterschets van het waterlichaam**

Bij waterlichaam NL38\_1G is al een deel van Groote Wetering beschreven. Het bovenstrooms deel van deze watergang is ook gegraven. Het brongebied is echter wel natuurlijk en de watergang ontspringt in een laagte waarin een droogvallende bovenloop is gesitueerd. Er is echter besloten om het gehele bovenstrooms deel van de Groote Wetering eenzelfde typering te geven. De typering die aan dit deel van de watergang is toegekend is (M3)gebufferde regionale kanalen.

**Onderbouwing van de status "Kunstmatig"**

Dit waterlichaam heeft de status kunstmatig omdat het door mensen gegraven is, dan wel zodanig vergraven is dat feitelijk sprake is van een gegraven water op de plek van het oorspronkelijke water

**Biologische en algemeen fysisch chemische toestand**

De maatlaten zijn gebaseerd op doeltipe M3 (Gebufferde (regionale) kanalen)

Maatlat	Huidige situatie		Verwachting 2015	GEP
	Inschatting	KRW meetnet		
Macrofauna (EKR)	matig		goed	≥0,6
Macrophyten (EKR)	goed	ontoereikend	goed	≥0,6
Vis (EKR)	9999	goed	9999	≥0,6
Fytoplankton (EKR)	9999	goed	9999	≥0,6
Totaal fosfaat (zomergemiddelde) (mg P/l)	ontoereikend		matig	≤0,15
Totaal stikstof (zomergemiddelde) (mg N/l)	matig	voldoet niet	goed	≤2,8
Chloride (zomergemiddelde) (mg Cl/l)	goed		goed	≤300
Temperatuur (maximum waarde) (°C)	goed		goed	≤25
Doorzicht (zomergemiddelde) (Meter)	goed		goed	≥0,65
Zuurgraad (zomergemiddelde) (-)	goed		goed	5,5-8,5
Zuurstofverzadiging (zomergemiddelde) (%)	goed		goed	40-120

Legenda: rood = slecht; oranje = ontoereikend; geel = matig en groen = goed ten opzichte van het GEP.

Blanko of 9999: aeen aeaevens beschikbaar.

De kolom KRW meetnet bevat de meetresultaten van het formele KRW-monitoringsysteem. De kolom Inschatting bevat de waarden die door de beheerders per waterlichaam zijn ingeschat.

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen".

**Onderbouwing van fasering**

Een deel van de doelen zal pas na 2015 worden gehaald omdat niet alle maatregelen voor 2015 worden uitgevoerd (zoals weergegeven in samenvattende maatregeltabellen in de paragraaf "fasering" in de inleiding op de factsheets) en het effect van de uitaevoernde maatregelen niet altijd al in 2015 wordt bereikt

De motiveringsgrond voor het gefaseerd uitvoeren van het maatregelenpakket en het pas later bereiken van de gestelde doelen is hieronder weergegeven:

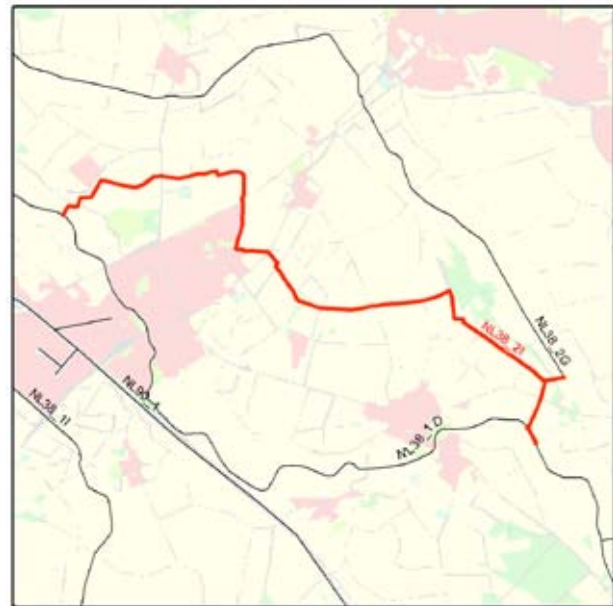
- technisch onhaalbaar in verband met uitvoeringscapaciteit
- technisch onhaalbaar in verband met synergie met andere beleidsvoornemens
- technisch onhaalbaar in verband met grondverwerving
- onevenredig kostbaar in verband met te hoge lasten
- onevenredig kostbaar in verband met afschrijvingstermijnen

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen"

*Provinciale staten stelt als onderdeel van dit plan de status van de waterlichamen, de hoogte van het ecologische doel, en het moment van doelbereik vast, inclusief onderbouwing. Daarnaast stelt PS met dit plan de provinciale maatregelen vast. De overige onderdelen zijn ter informatie overgenomen uit andere plannen. Voor de overige maatregelen wordt verwezen naar de plannen van de gemeenten en de waterbeheerders (waterschappen en Rijkswaterstaat); voor de overige onderdelen naar het Stroomgebiedbeheerplan.*

**Basisgegevens**

<b>Naam</b>	Beekgraaf
<b>Code</b>	NL38_21
<b>Status</b>	Kunstmatig
<b>Type</b>	M1a - Zoete sloten (gebufferd)
<b>Stroomgebied</b>	Maas
<b>Waterbeheergebied</b>	Waterschap Aa en Maas
<b>Provincie</b>	Noord-Brabant
<b>Gemeente</b>	Bernheze, Veghel

**Legenda**

Geselecteerd waterlichaam	Zwemwater
Geselecteerd waterlichaam	Provinciegrens
Overige waterlichamen	Natura2000 gebied
Overige waterlichamen	Grondwaterbeschermingsgebied

**Karakterschets van het waterlichaam**

De beekgraaf is een kunstmatig aangelegde watergang die vanuit de waterverdeling een optimale bijdrage levert aan de waterverdeling rondom Veghel. De waterloop is voor een groot deel een gegraven sloot. Slechts bij de monding van de watergang in de Aa zijn enkele kenmerken van een beekdal te herkennen. Dit is echter zeer beperkt. Daarom kan deze watergang duidelijk worden getypeerd als (M1a) zoete sloot gebufferd.

**Onderbouwing van de status "Kunstmatig"**

Dit waterlichaam heeft de status kunstmatig omdat het door mensen gegraven is, dan wel zodanig vergraven is dat feitelijk sprake is van een gegraven water op de plek van het oorspronkelijke water

### Biologische en algemeen fysisch chemische toestand

De maatlaten zijn gebaseerd op doeltype M1a (Zoete sloten (gebufferd))

Maatlat	Huidige situatie		Verwachting 2015	GEP
	Inschatting	KRW meetnet		
Macrofauna (EKR)	ontoereikend		ontoereikend	≥0,6
Macrofyten (EKR)	9999		9999	≥0,6
Vis (EKR)	9999		9999	≥0,6
Totaal fosfaat (zomergemiddelde) (mg P/l)	slecht	voldoet niet	slecht	≤0,22
Totaal stikstof (zomergemiddelde) (mg N/l)	ontoereikend	voldoet niet	matig	≤2,4
Chloride (zomergemiddelde) (mg Cl/l)	matig	voldoet	matig	≤150
Temperatuur (maximum waarde) (°C)	goed	voldoet	goed	≤25
Zuurgraad (zomergemiddelde) (-)	goed	voldoet	goed	5,5-8,5
Zuurstofverzadiging (zomergemiddelde) (%)	goed	voldoet	goed	35-120

Legenda: rood = slecht; oranje = ontoereikend; geel = matig en groen = goed ten opzichte van het GEP.

Blanko of 9999: geen gegevens beschikbaar.

De kolom KRW meetnet bevat de meetresultaten van het formele KRW-monitoringsysteem. De kolom Inschatting bevat de waarden die door de beheerders per waterlichaam zijn ingeschat.

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen".

### Onderbouwing van fasering

Een deel van de doelen zal pas na 2015 worden gehaald omdat niet alle maatregelen voor 2015 worden uitgevoerd (zoals weergegeven in samenvattende maatregeltabel in de paragraaf "fasering" in de inleiding op de factsheets) en het effect van de uitaevoerde maatregelen niet altijd al in 2015 wordt bereikt

De motiveringsgrond voor het gefaseerd uitvoeren van het maatregelenpakket en het pas later bereiken van de gestelde doelen is hieronder weergegeven:

- technisch onhaalbaar in verband met uitvoeringscapaciteit
- technisch onhaalbaar in verband met grondverwerving
- onevenredig kostbaar in verband met te hoge lasten
- onevenredig kostbaar in verband met afschrijvingstermijnen

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen"

*Provinciale staten stelt als onderdeel van dit plan de status van de waterlichamen, de hoogte van het ecologische doel, en het moment van doelbereik vast, inclusief onderbouwing. Daarnaast stelt PS met dit plan de provinciale maatregelen vast. De overige onderdelen zijn ter informatie overgenomen uit andere plannen. Voor de overige maatregelen wordt verwezen naar de plannen van de gemeenten en de waterbeheerders (waterschappen en Rijkswaterstaat); voor de overige onderdelen naar het Stroomgebiedbeheerplan.*

### Basisgegevens

<b>Naam</b>	Peelse Loop
<b>Code</b>	NL38_2J
<b>Status</b>	Kunstmatig
<b>Type</b>	M1a - Zoete sloten (gebufferd)
<b>Stroomgebied</b>	Maas
<b>Waterbeheergebied</b>	Waterschap Aa en Maas
<b>Provincie</b>	Limburg, Noord-Brabant
<b>Gemeente</b>	Gemert-Bakel, Venray



### Legenda

 Geselecteerd waterlichaam	 Zwemwater
 Geselecteerd waterlichaam	 Provinciegrens
 Overige waterlichamen	 Natura2000 gebied
 Overige waterlichamen	 Grondwaterbeschermingsgebied

### Karakterschets van het waterlichaam

De Peelsche loop heeft wel kenmerken van een vroegere beek maar is duidelijk gegraven en kunstmatig aangelegd. Deze watergang volgt desondanks wel voor groot deel de lager gelegen delen van het gebied maar is niet als oorspronkelijke beek te herkennen. De watergang heeft een dominant karakter van een zoete sloot (gebufferd) (M1a) en heeft een geringe breedte. De waterloop wordt gevoed door inlaatwater vanuit het Deurnes Kanaal en heeft de functie van wateraanvoer.

### Onderbouwing van de status "Kunstmatig"

Dit waterlichaam heeft de status kunstmatig omdat het door mensen gegraven is, dan wel zodanig vergraven is dat feitelijk sprake is van een gegraven water op de plek van het oorspronkelijke water

### Biologische en algemeen fysisch chemische toestand

De maatlatten zijn gebaseerd op doeltipe R4 (Permanente langzaam stromende bovenloop op zand)

Maatlat	Huidige situatie		Verwachting 2015	GEP
	Inschatting	KRW meetnet		
Macrofauna (EKR)	9999		9999	≥0,55
Macrophyten (EKR)	9999		9999	≥0,6
Vis (EKR)	matig		goed	≥0,46
Totaal fosfaat (zomergemiddelde) (mg P/l)	ontoereikend	voldoet niet	matig	≤0,12
Totaal stikstof (zomergemiddelde) (mg N/l)	goed	voldoet niet	goed	≤4
Chloride (zomergemiddelde) (mg Cl/l)	goed	voldoet	goed	≤40
Temperatuur (maximum waarde) (°C)	ontoereikend	voldoet	ontoereikend	≤18
Zuurgraad (zomergemiddelde) (-)	matig	voldoet	matig	4,5-8,0
Zuurstofverzadiging (zomergemiddelde) (%)	matig	voldoet	matig	80-120

Legenda: rood = slecht; oranje = ontoereikend; geel = matig en groen = goed ten opzichte van het GEP.

Blanco of 9999: geen gegevens beschikbaar.

De kolom KRW meetnet bevat de meetresultaten van het formele KRW-monitoringsysteem. De kolom Inschatting bevat de waarden die door de beheerders per waterlichaam zijn ingeschat.

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen".

### Onderbouwing van fasering

Een deel van de doelen zal pas na 2015 worden gehaald omdat niet alle maatregelen voor 2015 worden uitgevoerd (zoals weergegeven in samenvattende maatregeltabellen in de paragraaf "fasering" in de inleiding op de factsheets) en het effect van de uitgevoerde maatregelen niet altijd al in 2015 wordt bereikt

De motiveringsgrond voor het gefaseerd uitvoeren van het maatregelenpakket en het pas later bereiken van de gestelde doelen is hieronder weergegeven:

- technisch onhaalbaar in verband met uitvoeringscapaciteit
- technisch onhaalbaar in verband met synergie met andere beleidsvoornemens
- technisch onhaalbaar in verband met grondverwerving
- onevenredig kostbaar in verband met te hoge lasten

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen"

*Provinciale staten stelt als onderdeel van dit plan de status van de waterlichamen, de hoogte van het ecologische doel, en het moment van doelbereik vast, inclusief onderbouwing. Daarnaast stelt PS met dit plan de provinciale maatregelen vast. De overige onderdelen zijn ter informatie overgenomen uit andere plannen. Voor de overige maatregelen wordt verwezen naar de plannen van de gemeenten en de waterbeheerders (waterschappen en Rijkswaterstaat); voor de overige onderdelen naar het Stroomgebiedbeheerplan.*



**Basisgegevens**

**Naam** Esperloop en Snelle Loop  
**Code** NL38\_2K  
**Status** Sterk veranderd  
**Type** R4 - Permanente langzaam stromende bovenloop op zand  
**Stroomgebied** Maas  
**Waterbeheergebied** Waterschap Aa en Maas  
**Provincie** Noord-Brabant  
**Gemeente** Gemert-Bakel, Laarbeek, Veghel



**Legenda**

- Geselecteerd waterlichaam
- Geselecteerd waterlichaam
- Overige waterlichamen
- Overige waterlichamen
- Zwemwater
- Provinciegrens
- Natura2000 gebied
- Grondwaterbeschermingsgebied

**Karakterschets van het waterlichaam**

Deze twee beken zijn hydrologisch nauw met elkaar verbonden vanwege de geringe afstand ertussen. De beken volgen beide een natuurlijk beekdal en hebben een natuurlijk verloop in delen van de watergang. Op de geomorfologische kaart zijn nog wel resten van een beekdal en verschillende laagtes te herkennen maar het is niet geheel duidelijk of de loop helemaal het natuurlijk beekdal volgt. In de lager gelegen delen benedenstrooms is dit helemaal niet te onderscheiden maar hier ligt de beek wel al in het Aa-dal waar ook in de huidige situatie de beken uitmonden in de Aa. Beide beken hebben een dominant R4 karakter waardoor deze kunnen worden getypeerd als langzaam stromende bovenlopen op zand.

**Onderbouwing van de status "Sterk Veranderd"**

De volgende hydromorfologische herstelmaatregelen zijn voor dit waterlichaam overwogen, maar afgefallen vanwege significante negatieve effecten aan gebruiksfuncties en/of milieu in bredere zin:

	Gebruiksfunctie									Milieukwaliteit				
	drinkwater	energievoorziening	industrie	infrastructuur	landbouw	natuur	recreatie	scheepvaart	stedelijk gebied	waterhuishouding	archeologie	erfgoed	geomorfologie	landschap
<b>Onomkeerbare ingreep</b>														
Beperken piekafvoeren in bovenlopen agrarisch gebied					x									
Dempen watergangen in agrarisch gebied					x									
Hermeandering beken in agrarisch gebied					x									
Verhogen drainagebasis in agrarisch gebied					x									
Verwijderen stuwen in intensief agrarisch gebied					x									

Het nuttige doel dat met de sterk veranderde aard van het waterlichaam gediend wordt kan niet worden bereikt met, voor het milieu aanmerkelijk gunstigere middelen om redenen van:

- onevenredig hoge kosten

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen"

### Biologische en algemeen fysisch chemische toestand

De maatlaten zijn gebaseerd op doeltype R4 (Permanente langzaam stromende bovenloop op zand)

Maatlat	Huidige situatie		Verwachting 2015	GEP
	Inschatting	KRW meetnet		
Macrofauna (EKR)	matig	ontoereikend	goed	≥0,55
Macrophyten (EKR)	9999	matig	9999	≥0,6
Vis (EKR)	matig	matig	goed	≥0,46
Totaal fosfaat (zomergemiddelde) (mg P/l)	goed	voldoet	goed	≤0,12
Totaal stikstof (zomergemiddelde) (mg N/l)	goed	voldoet niet	goed	≤4
Chloride (zomergemiddelde) (mg Cl/l)	goed	voldoet	goed	≤40
Temperatuur (maximum waarde) (°C)	matig	voldoet	matig	≤18
Zuurgraad (zomergemiddelde) (-)	goed	voldoet	goed	4,5-8,0
Zuurstofverzadiging (zomergemiddelde) (%)	goed	voldoet	goed	50-100

Legenda: rood = slecht; oranje = ontoereikend; geel = matig en groen = goed ten opzichte van het GEP.

Blanko of 9999: aeen aeaevens beschikbaar.

De kolom KRW meetnet bevat de meetresultaten van het formele KRW-monitoringsysteem. De kolom Inschatting bevat de waarden die door de beheerders per waterlichaam zijn ingeschat.

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen".

### Onderbouwing van fasering

Een deel van de doelen zal pas na 2015 worden gehaald omdat niet alle maatregelen voor 2015 worden uitgevoerd (zoals weergegeven in samenvattende maatregeltabellen in de paragraaf "fasering" in de inleiding op de factsheets) en het effect van de uitgevoerde maatregelen niet altijd al in 2015 wordt bereikt

De motiveringsgrond voor het gefaseerd uitvoeren van het maatregelenpakket en het pas later bereiken van de gestelde doelen is hieronder weergegeven:

- technisch onhaalbaar in verband met uitvoeringscapaciteit
- technisch onhaalbaar in verband met synergie met andere beleidsvoornemens
- technisch onhaalbaar in verband met grondverwerving
- onevenredig kostbaar in verband met te hoge lasten

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen"

*Provinciale staten stelt als onderdeel van dit plan de status van de waterlichamen, de hoogte van het ecologische doel, en het moment van doelbereik vast, inclusief onderbouwing. Daarnaast stelt PS met dit plan de provinciale maatregelen vast. De overige onderdelen zijn ter informatie overgenomen uit andere plannen. Voor de overige maatregelen wordt verwezen naar de plannen van de gemeenten en de waterbeheerders (waterschappen en Rijkswaterstaat); voor de overige onderdelen naar het Stroomgebiedbeheerplan.*

**Basisgegevens**

<b>Naam</b>	Aa vanaf Eeuwselse Loop tot Helmond
<b>Code</b>	NL38_3G
<b>Status</b>	Sterk veranderd
<b>Type</b>	R5 - Langzaam stromende middenloop/benedenloop op zand
<b>Stroomgebied</b>	Maas
<b>Waterbeheergebied</b>	Waterschap Aa en Maas
<b>Provincie</b>	Noord-Brabant
<b>Gemeente</b>	Asten, Helmond, Someren


**Legenda**

Geselecteerd waterlichaam	Zwemwater
Geselecteerd waterlichaam	Provinciegrens
Overige waterlichamen	Natura2000 gebied
Overige waterlichamen	Grondwaterbeschermingsgebied

**Karakterschets van het waterlichaam**

Eén van de meest karakteristieke beken van het beheersgebied van waterschap Aa en Maas is de Aa. Deze beek is de hoofdader op watergebied tussen de peelvenen en 's-Hertogenbosch en heeft veel aantakkingen van andere beken in het gebied. De bovenloop van deze beek wordt gevormd door het waterlichaam "NL99\_BRA\_02\_3E". Het meer benedenstreams gedeelte van deze beek ten zuiden van Helmond kan worden getypeerd als een middenloop op zand. Veel beken zoals de Astensche Aa en de Voordeldonkse Broekloop, evenals de Kleine Aa en de Beekerloop monden uit op dit gedeelte van de Aa. Door de aanvoer van verschillende beken is dit tracé van de Aa enkele meters breed en voert het via het natuurlijke beekdal van de Aa een niet geringe hoeveelheid water af. In dit deel van de Aa is het watertype R5 dominant waardoor dit waterlichaam kan worden getypeerd als een langzaam stromende middenloop op zand.

**Onderbouwing van de status "Sterk Veranderd"**

De volgende hydromorfologische herstelmaatregelen zijn voor dit waterlichaam overwogen, maar afgefallen vanwege significante negatieve effecten aan gebruiksfuncties en/of milieu in bredere zin:

	Gebruiksfunctie									Milieukwaliteit				
	drinkwater	energievoorziening	industrie	infrastructuur	landbouw	natuur	recreatie	scheepvaart	stedelijk gebied	waterhuishouding	archeologie	erfgoed	geomorfologie	landschap
<b>Onomkeerbare ingreep</b>														
Aankoppelen van beektrajecten/aanleg nevengeul in agrarisch gebied					X									
Dempen watergangen in agrarisch gebied					X									
Hermeandering beken in intensief agrarisch gebied					X									
Verhogen drainagebasis in agrarisch gebied					X									
Verwijderen stuwen in intensief agrarisch gebied					X									

Het nuttige doel dat met de sterk veranderde aard van het waterlichaam gediend wordt kan niet worden bereikt met, voor het milieu aanmerkelijk gunstigere middelen om redenen van:

- onevenredig hoge kosten

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen"

### Biologische en algemeen fysisch chemische toestand

De maatlaten zijn gebaseerd op doeltype R5 (Langzaam stromende middenloop/benedenloop op zand)

Maatlat	Huidige situatie		Verwachting 2015	GEP
	Inschatting	KRW meetnet		
Macrofauna (EKR)	ontoereikend	matig	ontoereikend	≥0,55
Macrophyten (EKR)	9999	goed	9999	≥0,6
Vis (EKR)	matig	matig	matig	≥0,28
Totaal fosfaat (zomergemiddelde) (mg P/l)	slecht	voldoet niet	slecht	≤0,14
Totaal stikstof (zomergemiddelde) (mg N/l)	ontoereikend	voldoet niet	matig	≤4
Chloride (zomergemiddelde) (mg Cl/l)	goed	voldoet	goed	≤150
Temperatuur (maximum waarde) (°C)	goed	voldoet	goed	≤25
Zuurgraad (zomergemiddelde) (-)	goed	voldoet	goed	5,5-8,5
Zuurstofverzadiging (zomergemiddelde) (%)	ontoereikend	voldoet	ontoereikend	70-120

Legenda: rood = slecht; oranje = ontoereikend; geel = matig en groen = goed ten opzichte van het GEP.

Blanko of 9999: aeen aeevens beschikbaar.

De kolom KRW meetnet bevat de meetresultaten van het formele KRW-monitoringsysteem. De kolom Inschatting bevat de waarden die door de beheerders per waterlichaam zijn ingeschat.

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen".

### Onderbouwing van fasering

Een deel van de doelen zal pas na 2015 worden gehaald omdat niet alle maatregelen voor 2015 worden uitgevoerd (zoals weergegeven in samenvattende maatregeltabellen in de paragraaf "fasering" in de inleiding op de factsheets) en het effect van de uitaevoerde maatregelen niet altijd al in 2015 wordt bereikt

De motiveringsgrond voor het gefaseerd uitvoeren van het maatregelenpakket en het pas later bereiken van de gestelde doelen is hieronder weergegeven:

- technisch onhaalbaar in verband met uitvoeringscapaciteit
- technisch onhaalbaar in verband met synergie met andere beleidsvoornemens
- technisch onhaalbaar in verband met grondverwerving
- onevenredig kostbaar in verband met te hoge lasten
- onevenredig kostbaar in verband met afschrijvingstermijnen

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen"

*Provinciale staten stelt als onderdeel van dit plan de status van de waterlichamen, de hoogte van het ecologische doel, en het moment van doelbereik vast, inclusief onderbouwing. Daarnaast stelt PS met dit plan de provinciale maatregelen vast. De overige onderdelen zijn ter informatie overgenomen uit andere plannen. Voor de overige maatregelen wordt verwezen naar de plannen van de gemeenten en de waterbeheerders (waterschappen en Rijkswaterstaat); voor de overige onderdelen naar het Stroomgebiedbeheerplan.*

**Basisgegevens**

**Naam** Beekerloop  
**Code** NL38\_30  
**Status** Sterk veranderd  
**Type** R4 - Permanente langzaam stromende bovenloop op zand  
**Stroomgebied** Maas  
**Waterbeheergebied** Waterschap Aa en Maas  
**Provincie** Noord-Brabant  
**Gemeente** Asten



**Legenda**

- Geselecteerd waterlichaam
- Geselecteerd waterlichaam
- Overige waterlichamen
- Overige waterlichamen
- Zwemwater
- Provinciegrens
- Natura2000 gebied
- Grondwaterbeschermingsgebied

**Karakterschets van het waterlichaam**

Deze relatief kleine waterloop stroomt tussen de Astensche Aa en de Voordeldonkse Broekloop en wordt van oorsprong gevoed door grondwater en kwel vanuit de peelgebieden. Uit de geomorfologische kaart kunnen beekdalkenmerken worden ontdekt bij de monding van de Beekerloop in de Aa. Dit duidt op een laagte en daarmee een duidelijk natuurlijk afvoerpatroon van een beekmonding. Hoe ver de oorsprong van de beek naar het westen ligt is onduidelijk. De Beekerloop is in ieder geval niet geheel gegraven en vertoont in de huidige vorm kenmerken van een bovenloop, zei het sterk genormaliseerd. De beek kan getypeerd worden als R4 langzaam stromende bovenloop op zand.

**Onderbouwing van de status "Sterk Veranderd"**

De volgende hydromorfologische herstelmaatregelen zijn voor dit waterlichaam overwogen, maar afgefallen vanwege significante negatieve effecten aan gebruiksfuncties en/of milieu in bredere zin:

	Gebruiksfunctie									Milieukwaliteit				
	drinkwater	energievoorziening	industrie	infrastructuur	landbouw	natuur	recreatie	scheepvaart	stedelijk gebied	waterhuishouding	archeologie	erfgoed	geomorfologie	landschap
<b>Onomkeerbare ingreep</b>														
Beperken piekafvoeren in bovenlopen in agrarisch gebied					x									
Dempen watergangen in agrarisch gebied					x									
Hermeandering beken in intensief agrarisch gebied					x									
Verhogen drainagebasis in agrarisch gebied					x									
Verwijderen stuwen in intensief agrarisch gebied					x									

Het nuttige doel dat met de sterk veranderde aard van het waterlichaam gediend wordt kan niet worden bereikt met, voor het milieu aanmerkelijk gunstigere middelen om redenen van:

- onevenredig hoge kosten

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen"

### Biologische en algemeen fysisch chemische toestand

De maatlaten zijn gebaseerd op doeltype R4 (Permanente langzaam stromende bovenloop op zand)

Maatlat	Huidige situatie		Verwachting 2015	GEP
	Inschatting	KRW meetnet		
Macrofauna (EKR)	ontoereikend	ontoereikend	ontoereikend	≥0,55
Macrophyten (EKR)	9999	matig	9999	≥0,6
Vis (EKR)	9999	matig	9999	≥0,46
Totaal fosfaat (zomergemiddelde) (mg P/l)	slecht	voldoet	slecht	≤0,12
Totaal stikstof (zomergemiddelde) (mg N/l)	matig	voldoet	matig	≤4
Chloride (zomergemiddelde) (mg Cl/l)	goed	voldoet	goed	≤40
Temperatuur (maximum waarde) (°C)	matig	voldoet	matig	≤18
Zuurgraad (zomergemiddelde) (-)	goed	voldoet	goed	4,5-8,0
Zuurstofverzadiging (zomergemiddelde) (%)	goed	voldoet	goed	50-100

Legenda: rood = slecht; oranje = ontoereikend; geel = matig en groen = goed ten opzichte van het GEP.

Blanko of 9999: aeen aeaevens beschikbaar.

De kolom KRW meetnet bevat de meetresultaten van het formele KRW-monitoringsysteem. De kolom Inschatting bevat de waarden die door de beheerders per waterlichaam zijn ingeschat.

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen".

### Onderbouwing van fasering

Een deel van de doelen zal pas na 2015 worden gehaald omdat niet alle maatregelen voor 2015 worden uitgevoerd (zoals weergegeven in samenvattende maatregeltabellen in de paragraaf "fasering" in de inleiding op de factsheets) en het effect van de uitaevoerde maatregelen niet altijd al in 2015 wordt bereikt

De motiveringsgrond voor het gefaseerd uitvoeren van het maatregelenpakket en het pas later bereiken van de gestelde doelen is hieronder weergegeven:

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen"

*Provinciale staten stelt als onderdeel van dit plan de status van de waterlichamen, de hoogte van het ecologische doel, en het moment van doelbereik vast, inclusief onderbouwing. Daarnaast stelt PS met dit plan de provinciale maatregelen vast. De overige onderdelen zijn ter informatie overgenomen uit andere plannen. Voor de overige maatregelen wordt verwezen naar de plannen van de gemeenten en de waterbeheerders (waterschappen en Rijkswaterstaat); voor de overige onderdelen naar het Stroomgebiedbeheerplan.*

**Basisgegevens**

**Naam** Kleine Aa  
**Code** NL38\_3P  
**Status** Sterk veranderd  
**Type** R4 - Permanente langzaam stromende bovenloop op zand  
**Stroomgebied** Maas  
**Waterbeheergebied** Waterschap Aa en Maas  
**Provincie** Noord-Brabant  
**Gemeente** Asten, Someren



**Legenda**

- Geselecteerd waterlichaam
- Geselecteerd waterlichaam
- Overige waterlichamen
- Overige waterlichamen
- Zwemwater
- Provinciegrens
- Natura2000 gebied
- Grondwaterbeschermingsgebied

**Karakterschets van het waterlichaam**

De Kleine Aa heeft een voedingsgebied wat tussen de Grote Peel en de Strabrechtse Heide is gesitueerd. Ze stroomt uit in de Aa. De kenmerken van deze beek komen voor een groot deel overeen met de beken die aan de oostflank van het Aa-dal aanwezig zijn. Ook deze beek heeft een zandige bodem en werd oorspronkelijk gevoed met water uit de veengebieden. De beek heeft dan ook het karakter van een langzaam stromende bovenloop op zand.

**Onderbouwing van de status "Sterk Veranderd"**

De volgende hydromorfologische herstelmaatregelen zijn voor dit waterlichaam overwogen, maar afgefallen vanwege significante negatieve effecten aan gebruiksfuncties en/of milieu in bredere zin:

	Gebruiksfunctie									Milieukwaliteit				
	drinkwater	energievoorziening	industrie	infrastructuur	landbouw	natuur	recreatie	scheepvaart	stedelijk gebied	waterhuishouding	archeologie	erfgoed	geomorfologie	landschap
<b>Onomkeerbare ingreep</b>														
Beperken piekafvoeren in bovenlopen in agrarisch gebied					X									
Dempen watergangen in agrarisch gebied					X									
Hermeandering beken in intensief agrarisch gebied					X									
Verhogen drainagebasis in agrarisch gebied					X									
Verwijderen stuwen in intensief agrarisch gebied					X									

Het nuttige doel dat met de sterk veranderde aard van het waterlichaam gediend wordt kan niet worden bereikt met, voor het milieu aanmerkelijk gunstigere middelen om redenen van:

- onevenredig hoge kosten

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen"

### Biologische en algemeen fysisch chemische toestand

De maatlatten zijn gebaseerd op doeltipe R4 (Permanente langzaam stromende bovenloop op zand)

Maatlat	Huidige situatie		Verwachting 2015	GEP
	Inschatting	KRW meetnet		
Macrofauna (EKR)	ontoereikend	ontoereikend	matig	≥0,55
Macrophyten (EKR)	9999	matig	9999	≥0,6
Vis (EKR)	9999	matig	9999	≥999
Totaal fosfaat (zomergemiddelde) (mg P/l)	goed	voldoet	goed	≤0,12
Totaal stikstof (zomergemiddelde) (mg N/l)	goed	voldoet	goed	≤4
Chloride (zomergemiddelde) (mg Cl/l)	matig	voldoet	matig	≤40
Temperatuur (maximum waarde) (°C)	slecht	voldoet	slecht	≤18
Zuurgraad (zomergemiddelde) (-)	goed	voldoet	goed	4,5-8,0
Zuurstofverzadiging (zomergemiddelde) (%)	goed	voldoet	goed	50-100

Legenda: rood = slecht; oranje = ontoereikend; geel = matig en groen = goed ten opzichte van het GEP.  
 Blanko of 9999: geen gegevens beschikbaar.

De kolom KRW meetnet bevat de meetresultaten van het formele KRW-monitoringsysteem. De kolom Inschatting bevat de waarden die door de beheerders per waterlichaam zijn ingeschat.

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen".

### Onderbouwing van fasering

Een deel van de doelen zal pas na 2015 worden gehaald omdat niet alle maatregelen voor 2015 worden uitgevoerd (zoals weergegeven in samenvattende maatregeltabel in de paragraaf "fasering" in de inleiding op de factsheets) en het effect van de uittevernde maatregelen niet altijd al in 2015 wordt bereikt

De motiveringsgrond voor het gefaseerd uitvoeren van het maatregelenpakket en het pas later bereiken van de gestelde doelen is hieronder weergegeven:

- technisch onhaalbaar in verband met uitvoeringscapaciteit
- technisch onhaalbaar in verband met synergie met andere beleidsvoornemens
- technisch onhaalbaar in verband met grondverwerving
- onevenredig kostbaar in verband met te hoge lasten

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen"

*Provinciale staten stelt als onderdeel van dit plan de status van de waterlichamen, de hoogte van het ecologische doel, en het moment van doelbereik vast, inclusief onderbouwing. Daarnaast stelt PS met dit plan de provinciale maatregelen vast. De overige onderdelen zijn ter informatie overgenomen uit andere plannen. Voor de overige maatregelen wordt verwezen naar de plannen van de gemeenten en de waterbeheerders (waterschappen en Rijkswaterstaat); voor de overige onderdelen naar het Stroomgebiedbeheerplan.*



**Basisgegevens**

**Naam** Voordeldonkse Broekloop  
**Code** NL38\_3Q  
**Status** Sterk veranderd  
**Type** R4 - Permanente langzaam stromende bovenloop op zand  
**Stroomgebied** Maas  
**Waterbeheergebied** Waterschap Aa en Maas  
**Provincie** Noord-Brabant  
**Gemeente** Asten, Deurne



**Legenda**

- Geselecteerd waterlichaam
- Geselecteerd waterlichaam
- Overige waterlichamen
- Overige waterlichamen
- Zwemwater
- Provinciegrens
- Natura2000 gebied
- Grondwaterbeschermingsgebied

**Karakterschets van het waterlichaam**

Deze beek is voor een groot deel kunstmatig gegraven voor een betere verdeling van inlaatwater. Dit is na de ontginning van de reeds verdwenen delen van de Grote Peel tot stand gekomen. In de huidige situatie wordt de beek ook vooral gevoed vanuit de Limburgse kanalen. Als men echter op de geomorfologische kaart de ligging van deze beek aanschouwt, kan men concluderen dat de beek ook voor een groot deel een natuurlijke laagte, en bij de monding zelfs een deel van een beekdal, doorkruist. Hierdoor heeft de beek wel een natuurlijk verloop en kan deze met een dominant R4 watertype worden getypeerd als een langzaam stromende bovenloop op zand.

**Onderbouwing van de status "Sterk Veranderd"**

De volgende hydromorfologische herstelmaatregelen zijn voor dit waterlichaam overwogen, maar afgefallen vanwege significante negatieve effecten aan gebruiksfuncties en/of milieu in bredere zin:

	Gebruiksfunctie									Milieukwaliteit				
	drinkwater	energievoorziening	industrie	infrastructuur	landbouw	natuur	recreatie	scheepvaart	stedelijk gebied	waterhuishouding	archeologie	erfgoed	geomorfologie	landschap
<b>Onomkeerbare ingreep</b>														
Beperken piekafvoeren in bovenlopen in agrarisch gebied					x									
Dempen watergangen in agrarisch gebied					x									
Hermeandering beken in intensief agrarisch gebied					x									
Verhogen drainagebasis in agrarisch gebied					x									
Verwijderen stuwen in intensief agrarisch gebied					x									

Het nuttige doel dat met de sterk veranderde aard van het waterlichaam gediend wordt kan niet worden bereikt met, voor het milieu aanmerkelijk gunstigere middelen om redenen van:

- onevenredig hoge kosten

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen"

### Biologische en algemeen fysisch chemische toestand

De maatlaten zijn gebaseerd op doeltype R4 (Permanente langzaam stromende bovenloop op zand)

Maatlat	Huidige situatie		Verwachting 2015	GEP
	Inschatting	KRW meetnet		
Macrofauna (EKR)	9999	ontoereikend	9999	≥0,55
Macrophyten (EKR)	9999	matig	9999	≥0,6
Vis (EKR)	9999	matig	9999	≥0,46
Totaal fosfaat (zomergemiddelde) (mg P/l)	ontoereikend	voldoet	matig	≤0,12
Totaal stikstof (zomergemiddelde) (mg N/l)	goed	voldoet niet	goed	≤4
Chloride (zomergemiddelde) (mg Cl/l)	goed	voldoet	goed	≤40
Temperatuur (maximum waarde) (°C)	ontoereikend	voldoet	ontoereikend	≤18
Zuurgraad (zomergemiddelde) (-)	goed	voldoet	goed	4,5-8,0
Zuurstofverzadiging (zomergemiddelde) (%)	goed	voldoet	goed	50-100

Legenda: rood = slecht; oranje = ontoereikend; geel = matig en groen = goed ten opzichte van het GEP.

Blanco of 9999: aeen aeaevens beschikbaar.

De kolom KRW meetnet bevat de meetresultaten van het formele KRW-monitoringsysteem. De kolom Inschatting bevat de waarden die door de beheerders per waterlichaam zijn ingeschat.

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen".

### Onderbouwing van fasering

Een deel van de doelen zal pas na 2015 worden gehaald omdat niet alle maatregelen voor 2015 worden uitgevoerd (zoals weergegeven in samenvattende maatregeltabellen in de paragraaf "fasering" in de inleiding op de factsheets) en het effect van de uitaevoerde maatregelen niet altijd al in 2015 wordt bereikt

De motiveringsgrond voor het gefaseerd uitvoeren van het maatregelenpakket en het pas later bereiken van de gestelde doelen is hieronder weergegeven:

- technisch onhaalbaar in verband met uitvoeringscapaciteit
- technisch onhaalbaar in verband met synergie met andere beleidsvoornemens
- technisch onhaalbaar in verband met grondverwerving
- onevenredig kostbaar in verband met te hoge lasten

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen"

*Provinciale staten stelt als onderdeel van dit plan de status van de waterlichamen, de hoogte van het ecologische doel, en het moment van doelbereik vast, inclusief onderbouwing. Daarnaast stelt PS met dit plan de provinciale maatregelen vast. De overige onderdelen zijn ter informatie overgenomen uit andere plannen. Voor de overige maatregelen wordt verwezen naar de plannen van de gemeenten en de waterbeheerders (waterschappen en Rijkswaterstaat); voor de overige onderdelen naar het Stroomgebiedbeheerplan.*

**Basisgegevens**

**Naam** Aa bij Helmond  
**Code** NL38\_3R  
**Status** Sterk veranderd  
**Type** R5 - Langzaam stromende middenloop/benedenloop op zand  
**Stroomgebied** Maas  
**Waterbeheergebied** Waterschap Aa en Maas  
**Provincie** Noord-Brabant  
**Gemeente** Helmond, Laarbeek



**Legenda**

- Geselecteerd waterlichaam
- Geselecteerd waterlichaam
- Overige waterlichamen
- Overige waterlichamen
- Zwemwater
- Provinciegrens
- Natura2000 gebied
- Grondwaterbeschermingsgebied

**Karakterschets van het waterlichaam**

Dit deel van de Aa, of beter gezegd de Bakelse Aa is van oorsprong de samenkomst van de Bakelse Aa en de Gulden Aa, die niet op kaart is weergegeven. De Gulden Aa volgt het vroegere Aa tracé, dat nu door de stad Helmond volledig is opgeslokt. De primaire waterafvoer verloopt in de huidige situatie via de kanalen. Deze watergang was de uitloop van de Bakelse Aa, maar door de aangelegde constructies rondom de kanalen, wordt de watergang gevoed door inlaatwater vanuit de kanalen. Waar aan de oostkant van het kanaal het water van de Bakelse Aa in de Zuidwillemsvaart uitmondt, wordt het water aan de westkant ingelaten in dit waterlichaam. De watergang heeft een karakter van een langzaam stromende middenloop op zand in het Aa-dal en zal dus ook als zodanig worden getypeerd.

**Onderbouwing van de status "Sterk Veranderd"**

De volgende hydromorfologische herstelmaatregelen zijn voor dit waterlichaam overwogen, maar afgefallen vanwege significante negatieve effecten aan gebruiksfuncties en/of milieu in bredere zin:

	Gebruiksfunctie									Milieukwaliteit				
	drinkwater	energievoorziening	industrie	infrastructuur	landbouw	natuur	recreatie	scheepvaart	stedelijk gebied	waterhuishouding	archeologie	erfgoed	geomorfologie	landschap
Onomkeerbare ingreep														
Hanteren natuurlijk waterpeil in stedelijk gebied									x					
Hermeandering beken in agrarisch gebied					x									
Verhogen drainagebasis in agrarisch gebied					x									
Verwijderen stuwen in intensief agrarisch gebied					x									

Het nuttige doel dat met de sterk veranderde aard van het waterlichaam gediend wordt kan niet worden bereikt met, voor het milieu aanmerkelijk gunstigere middelen om redenen van:

- onevenredig hoge kosten

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen"

### Biologische en algemeen fysisch chemische toestand

De maatlaten zijn gebaseerd op doeltype R5 (Langzaam stromende middenloop/benedenloop op zand)

Maatlat	Huidige situatie		Verwachting 2015	GEP
	Inschatting	KRW meetnet		
Macrofauna (EKR)	9999	matig	9999	≥0,55
Macrophyten (EKR)	9999	goed	9999	≥0,6
Vis (EKR)	9999	matig	9999	≥0,45
Totaal fosfaat (zomergemiddelde) (mg P/l)	slecht	voldoet niet	slecht	≤0,14
Totaal stikstof (zomergemiddelde) (mg N/l)	matig	voldoet niet	matig	≤4
Chloride (zomergemiddelde) (mg Cl/l)	goed	voldoet	goed	≤150
Temperatuur (maximum waarde) (°C)	goed	voldoet	goed	≤25
Zuurgraad (zomergemiddelde) (-)	goed	voldoet	goed	5,5-8,5
Zuurstofverzadiging (zomergemiddelde) (%)	ontoereikend	voldoet	ontoereikend	70-120

Legenda: rood = slecht; oranje = ontoereikend; geel = matig en groen = goed ten opzichte van het GEP.

Blanko of 9999: geen gegevens beschikbaar.

De kolom KRW meetnet bevat de meetresultaten van het formele KRW-monitoringsysteem. De kolom Inschatting bevat de waarden die door de beheerders per waterlichaam zijn ingeschat.

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen".

### Onderbouwing van fasering

Een deel van de doelen zal pas na 2015 worden gehaald omdat niet alle maatregelen voor 2015 worden uitgevoerd (zoals weergegeven in samenvattende maatregeltabellen in de paragraaf "fasering" in de inleiding op de factsheets) en het effect van de uitaevoerde maatregelen niet altijd al in 2015 wordt bereikt

De motiveringsgrond voor het gefaseerd uitvoeren van het maatregelenpakket en het pas later bereiken van de gestelde doelen is hieronder weergegeven:

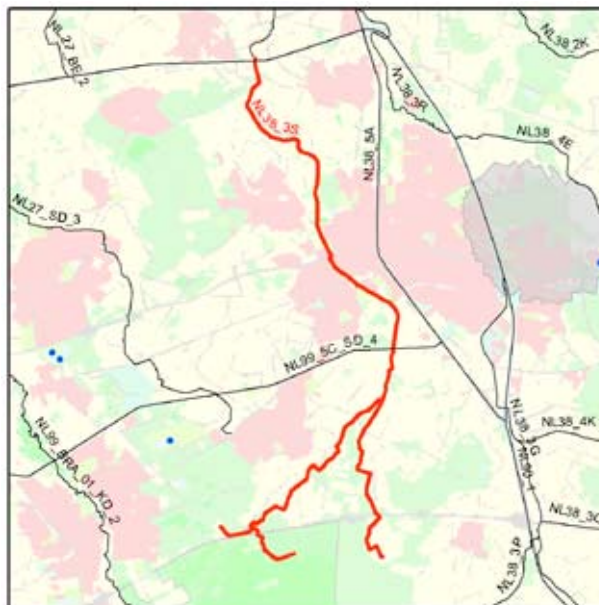
- technisch onhaalbaar in verband met uitvoeringscapaciteit
- onevenredig kostbaar in verband met te hoge lasten
- onevenredig kostbaar in verband met afschrijvingstermijnen

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen"

*Provinciale staten stelt als onderdeel van dit plan de status van de waterlichamen, de hoogte van het ecologische doel, en het moment van doelbereik vast, inclusief onderbouwing. Daarnaast stelt PS met dit plan de provinciale maatregelen vast. De overige onderdelen zijn ter informatie overgenomen uit andere plannen. Voor de overige maatregelen wordt verwezen naar de plannen van de gemeenten en de waterbeheerders (waterschappen en Rijkswaterstaat); voor de overige onderdelen naar het Stroomgebiedbeheerplan.*

**Basisgegevens**

**Naam** Goorloop tot aan Wilhelminakanaal  
**Code** NL38\_3S  
**Status** Sterk veranderd  
**Type** R5 - Langzaam stromende middenloop/benedenloop op zand  
**Stroomgebied** Maas  
**Waterbeheergebied** Waterschap Aa en Maas  
**Provincie** Noord-Brabant  
**Gemeente** Geldrop-Mierlo, Heeze-Leende, Helmond, Laarbeek, Someren



**Legenda**

- Geselecteerd waterlichaam
- Geselecteerd waterlichaam
- Overige waterlichamen
- Overige waterlichamen
- Zwemwater
- Provinciegrens
- Natura2000 gebied
- Grondwaterbeschermingsgebied

**Karakterschets van het waterlichaam**

Aan de westelijke kant van het Aa-dal ligt het Goorlooldal. Dit dal is op twee plaatsen doorsneden door kanalen, namelijk het Eindhovens kanaal en het Wilhelminakanaal. Waterlichaam NL38\_3S beschrijft het Goorlooldal vanaf de oorsprong tot aan de doorsnede met het Wilhelminakanaal. In dit gedeelte van het dal ontspringen de Goorloop en de Vleutloop (die uitmondt in de Goorloop). Beide beken hebben in het bovenstreams gedeelte het karakter van een bovenloop. Beide waterlichamen zijn in 2006 samengevoegd met het middenloopgedeelte van de Goorloop. Dit bekensysteem wordt voornamelijk gevoed door kwelwater vanuit de Strabrechtse Heide en water uit het eigen stroomgebied. Het dominante type binnen het waterlichaam is een langzaam stromende middenloop op zand.

**Onderbouwing van de status "Sterk Veranderd"**

De volgende hydromorfologische herstelmaatregelen zijn voor dit waterlichaam overwogen, maar afgefallen vanwege significante negatieve effecten aan gebruiksfuncties en/of milieu in bredere zin:

	Gebruiksfunctie									Milieukwaliteit				
	drinkwater	energievoorziening	industrie	infrastructuur	landbouw	natuur	recreatie	scheepvaart	stedelijk gebied	waterhuishouding	archeologie	erfgoed	geomorfologie	landschap
<b>Onomkeerbare ingreep</b>														
Verhogen drainagebasis in agrarisch gebied					x									

Het nuttige doel dat met de sterk veranderde aard van het waterlichaam gediend wordt kan niet worden bereikt met, voor het milieu aanmerkelijk gunstigere middelen om redenen van:

- onevenredig hoge kosten

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen"

### Biologische en algemeen fysisch chemische toestand

De maatlatten zijn gebaseerd op doeltipe R5 (Langzaam stromende middenloop/benedenloop op zand)

Maatlat	Huidige situatie		Verwachting 2015	GEP
	Inschatting	KRW meetnet		
Macrofauna (EKR)	9999	matig	9999	≥0,6
Macrophyten (EKR)	9999	goed	9999	≥0,6
Vis (EKR)	ontoereikend	matig	matig	≥0,50
Totaal fosfaat (zomergemiddelde) (mg P/l)	slecht	voldoet niet	slecht	≤0,14
Totaal stikstof (zomergemiddelde) (mg N/l)	matig	voldoet	goed	≤4
Chloride (zomergemiddelde) (mg Cl/l)	goed	voldoet	goed	≤150
Temperatuur (maximum waarde) (°C)	goed	voldoet	goed	≤25
Zuurgraad (zomergemiddelde) (-)	goed	voldoet	goed	5,5-8,5
Zuurstofverzadiging (zomergemiddelde) (%)	ontoereikend	voldoet	ontoereikend	70-120

Legenda: rood = slecht; oranje = ontoereikend; geel = matig en groen = goed ten opzichte van het GEP.

Blanko of 9999: geen gegevens beschikbaar.

De kolom KRW meetnet bevat de meetresultaten van het formele KRW-monitoringsysteem. De kolom Inschatting bevat de waarden die door de beheerders per waterlichaam zijn ingeschat.

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen".

### Onderbouwing van fasering

Een deel van de doelen zal pas na 2015 worden gehaald omdat niet alle maatregelen voor 2015 worden uitgevoerd (zoals weergegeven in samenvattende maatregeltabelen in de paragraaf "fasering" in de inleiding op de factsheets) en het effect van de uitgevoerde maatregelen niet altijd al in 2015 wordt bereikt.

De motiveringsgrond voor het gefaseerd uitvoeren van het maatregelenpakket en het pas later bereiken van de gestelde doelen is hieronder weergegeven:

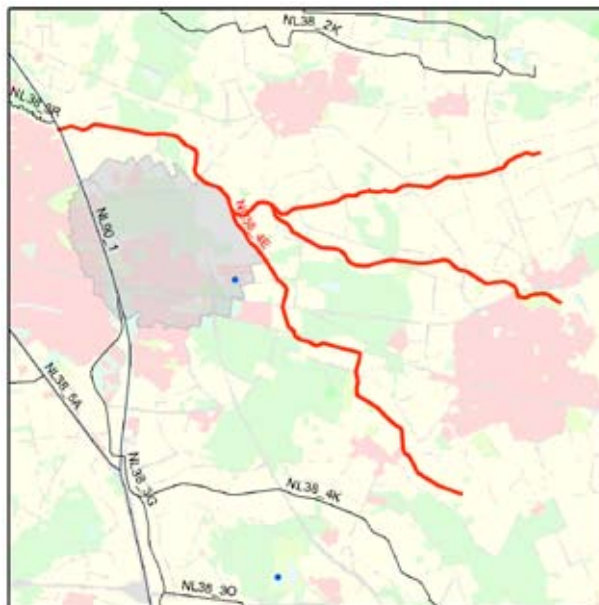
- technisch onhaalbaar in verband met uitvoeringscapaciteit
- technisch onhaalbaar in verband met synergie met andere beleidsvoornemens
- technisch onhaalbaar in verband met grondverwerving
- onevenredig kostbaar in verband met te hoge lasten

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen".

*Provinciale staten stelt als onderdeel van dit plan de status van de waterlichamen, de hoogte van het ecologische doel, en het moment van doelbereik vast, inclusief onderbouwing. Daarnaast stelt PS met dit plan de provinciale maatregelen vast. De overige onderdelen zijn ter informatie overgenomen uit andere plannen. Voor de overige maatregelen wordt verwezen naar de plannen van de gemeenten en de waterbeheerders (waterschappen en Rijkswaterstaat); voor de overige onderdelen naar het Stroomgebiedbeheerplan.*

**Basisgegevens**

**Naam** Bakelse Aa, Oude Aa en Kaweise Loop  
**Code** NL38\_4E  
**Status** Sterk veranderd  
**Type** R4 - Permanente langzaam stromende bovenloop op zand  
**Stroomgebied** Maas  
**Waterbeheergebied** Waterschap Aa en Maas  
**Provincie** Noord-Brabant  
**Gemeente** Deurne, Gemert-Bakel, Helmond



**Legenda**

- Geselecteerd waterlichaam
- Geselecteerd waterlichaam
- Overige waterlichamen
- Overige waterlichamen
- Zwemwater
- Provinciegrens
- Natura2000 gebied
- Grondwaterbeschermingsgebied

**Karakterschets van het waterlichaam**

De drie beken die dit waterlichaam hebben van nature een oorsprong die ligt in het Peelgebied. Alle drie volgen een natuurlijk beekdal en mondden uit in het Aa dal. Door de aanleg van het kanalen systeem rondom Helmond werd de Bakelse Aa doorsneden en nu mondt deze uit in de Zuid Willemsvaart. Hierdoor is het natuurlijke afvoerregime ook danig aangetast. De waterlopen worden in de huidige toestand gevoed door kanaalwater vanuit het Deurnes Kanaal. In de natuurlijke situatie zijn de beken allen langzaam stromende bovenlopen (R4).

**Onderbouwing van de status "Sterk Veranderd"**

De volgende hydromorfologische herstelmaatregelen zijn voor dit waterlichaam overwogen, maar afgefallen vanwege significante negatieve effecten aan gebruiksfuncties en/of milieu in bredere zin:

	Gebruiksfunctie									Milieukwaliteit				
	drinkwater	energievoorziening	industrie	infrastructuur	landbouw	natuur	recreatie	scheepvaart	stedelijk gebied	waterhuishouding	archeologie	erfgoed	geomorfologie	landschap
<b>Onomkeerbare ingreep</b>														
Beperken piekafvoeren in bovenlopen in agrarisch gebied					x									
Dempen watergangen in agrarisch gebied					x									
Hermeandering beken in intensief agrarisch gebied					x									
Verhogen drainagebasis in agrarisch gebied					x									
Verwijderen stuwen in intensief agrarisch gebied					x									

Het nuttige doel dat met de sterk veranderde aard van het waterlichaam gediend wordt kan niet worden bereikt met, voor het milieu aanmerkelijk gunstigere middelen om redenen van:

- onevenredig hoge kosten

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen"

### Biologische en algemeen fysisch chemische toestand

De maatlatten zijn gebaseerd op doeltype R4 (Permanente langzaam stromende bovenloop op zand)

Maatlat	Huidige situatie		Verwachting 2015	GEP
	Inschatting	KRW meetnet		
Macrofauna (EKR)	ontoeirekend	ontoeirekend	matig	≥0,55
Macrophyten (EKR)	9999	matig	9999	≥0,6
Vis (EKR)	ontoeirekend	matig	matig	≥0,46
Totaal fosfaat (zomergemiddelde) (mg P/l)	matig	voldoet	matig	≤0,12
Totaal stikstof (zomergemiddelde) (mg N/l)	matig	voldoet niet	goed	≤4
Chloride (zomergemiddelde) (mg Cl/l)	goed	voldoet	goed	≤40
Temperatuur (maximum waarde) (°C)	matig	voldoet	matig	≤18
Zuurgraad (zomergemiddelde) (-)	goed	voldoet	goed	4,5-8,0
Zuurstofverzadiging (zomergemiddelde) (%)	goed	voldoet	goed	50-100

Legenda: rood = slecht; oranje = ontoereikend; geel = matig en groen = goed ten opzichte van het GEP.

Blanko of 9999: aeen aeaevens beschikbaar.

De kolom KRW meetnet bevat de meetresultaten van het formele KRW-monitoringsysteem. De kolom Inschatting bevat de waarden die door de beheerders per waterlichaam zijn ingeschat.

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen".

### Onderbouwing van fasering

Een deel van de doelen zal pas na 2015 worden gehaald omdat niet alle maatregelen voor 2015 worden uitgevoerd (zoals weergegeven in samenvattende maatregeltabellen in de paragraaf "fasering" in de inleiding op de factsheets) en het effect van de uitgevoerde maatregelen niet altijd al in 2015 wordt bereikt

De motiveringsgrond voor het gefaseerd uitvoeren van het maatregelenpakket en het pas later bereiken van de gestelde doelen is hieronder weergegeven:

- technisch onhaalbaar in verband met uitvoeringscapaciteit
- technisch onhaalbaar in verband met maatschappelijk draagvlak
- technisch onhaalbaar in verband met grondverwerving
- onevenredig kostbaar in verband met te hoge lasten

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen"

*Provinciale staten stelt als onderdeel van dit plan de status van de waterlichamen, de hoogte van het ecologische doel, en het moment van doelbereik vast, inclusief onderbouwing. Daarnaast stelt PS met dit plan de provinciale maatregelen vast. De overige onderdelen zijn ter informatie overgenomen uit andere plannen. Voor de overige maatregelen wordt verwezen naar de plannen van de gemeenten en de waterbeheerders (waterschappen en Rijkswaterstaat); voor de overige onderdelen naar het Stroomgebiedbeheerplan.*



**Basisgegevens**

**Naam** Astense Aa en Soeloop  
**Code** NL38\_4K  
**Status** Sterk veranderd  
**Type** R4 - Permanente langzaam stromende bovenloop op zand  
**Stroomgebied** Maas  
**Waterbeheergebied** Waterschap Aa en Maas  
**Provincie** Noord-Brabant  
**Gemeente** Asten, Deurne, Helmond



**Legenda**

- Geselecteerd waterlichaam
- Geselecteerd waterlichaam
- Overige waterlichamen
- Overige waterlichamen
- Zwemwater
- Provinciegrens
- Natura2000 gebied
- Grondwaterbeschermingsgebied

**Karakterschets van het waterlichaam**

De Astensche Aa en de Soeloop liggen ten oosten van de Aa en monden bij Asten uit in diezelfde rivier. De oorspronkelijke bron van beide beken ligt in het peelveenen gebied. Waar de Soeloop nog altijd wordt gevoed vanuit de Deurnse Peel, wordt de Astensche Aa vooral door inlaatwater en gebiedseigen water gevoed. Beide beken liggen hoog op de zandgronden en hebben een breedte van 2 tot 3 meter. Een deel van de Astensche Aa is nog altijd in haar oorspronkelijke staat en wordt gekenmerkt door een meanderend gedeelte dat slingerend door het landschap stroomt. Beide beken kunnen worden getypeerd als een langzaam stromende bovenloop op zand (R4).

**Onderbouwing van de status "Sterk Veranderd"**

De volgende hydromorfologische herstelmaatregelen zijn voor dit waterlichaam overwogen, maar afgefallen vanwege significante negatieve effecten aan gebruiksfuncties en/of milieu in bredere zin:

	Gebruiksfunctie									Milieukwaliteit				
	drinkwater	energievoorziening	industrie	infrastructuur	landbouw	natuur	recreatie	scheepvaart	stedelijk gebied	waterhuishouding	archeologie	erfgoed	geomorfologie	landschap
<b>Onomkeerbare ingreep</b>														
Beperken piekafvoeren in bovenlopen agrarisch gebied					x									
Verhogen drainagebasis in agrarisch gebied					x									
Verwijderen stuwen in intensief agrarisch gebied					x									

Het nuttige doel dat met de sterk veranderde aard van het waterlichaam gediend wordt kan niet worden bereikt met, voor het milieu aanmerkelijk gunstigere middelen om redenen van:

- onevenredig hoge kosten

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen"

### Biologische en algemeen fysisch chemische toestand

De maatlatten zijn gebaseerd op doeltipe R4 (Permanente langzaam stromende bovenloop op zand)

Maatlat	Huidige situatie		Verwachting 2015	GEP
	Inschatting	KRW meetnet		
Macrofauna (EKR)	ontoereikend	ontoereikend	matig	≥0,6
Macrophyten (EKR)	goed	matig	goed	≥0,6
Vis (EKR)	ontoereikend	matig	matig	≥0,49
Totaal fosfaat (zomergemiddelde) (mg P/l)	slecht	voldoet	slecht	≤0,12
Totaal stikstof (zomergemiddelde) (mg N/l)	matig	voldoet niet	goed	≤4
Chloride (zomergemiddelde) (mg Cl/l)	goed	voldoet	goed	≤40
Temperatuur (maximum waarde) (°C)	matig	voldoet	matig	≤18
Zuurgraad (zomergemiddelde) (-)	goed	voldoet	goed	4,5-8,0
Zuurstofverzadiging (zomergemiddelde) (%)	matig	voldoet	matig	50-100

Legenda: rood = slecht; oranje = ontoereikend; geel = matig en groen = goed ten opzichte van het GEP.

Blanko of 9999: aeen aeaevens beschikbaar.

De kolom KRW meetnet bevat de meetresultaten van het formele KRW-monitoringsysteem. De kolom Inschatting bevat de waarden die door de beheerders per waterlichaam zijn ingeschat.

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen".

### Onderbouwing van fasering

Een deel van de doelen zal pas na 2015 worden gehaald omdat niet alle maatregelen voor 2015 worden uitgevoerd (zoals weergegeven in samenvattende maatregeltabellen in de paragraaf "fasering" in de inleiding op de factsheets) en het effect van de uitgeoefende maatregelen niet altijd al in 2015 wordt bereikt

De motiveringsgrond voor het gefaseerd uitvoeren van het maatregelenpakket en het pas later bereiken van de gestelde doelen is hieronder weergegeven:

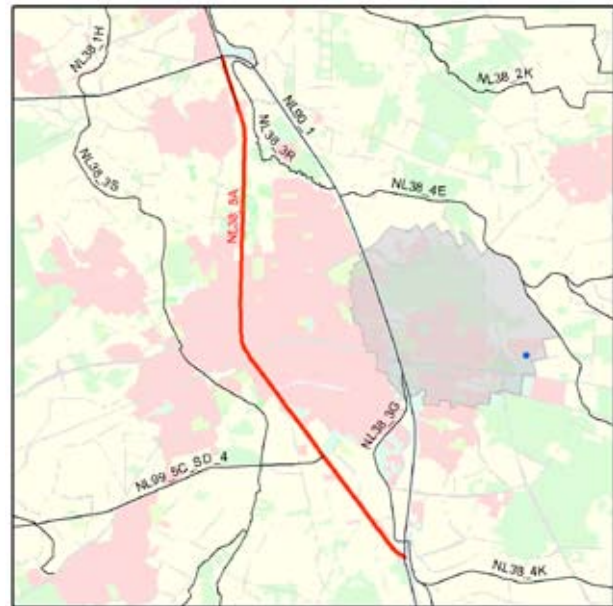
- technisch onhaalbaar in verband met uitvoeringscapaciteit
- technisch onhaalbaar in verband met synergie met andere beleidsvoornemens
- technisch onhaalbaar in verband met grondverwerving
- onevenredig kostbaar in verband met te hoge lasten

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen"

*Provinciale staten stelt als onderdeel van dit plan de status van de waterlichamen, de hoogte van het ecologische doel, en het moment van doelbereik vast, inclusief onderbouwing. Daarnaast stelt PS met dit plan de provinciale maatregelen vast. De overige onderdelen zijn ter informatie overgenomen uit andere plannen. Voor de overige maatregelen wordt verwezen naar de plannen van de gemeenten en de waterbeheerders (waterschappen en Rijkswaterstaat); voor de overige onderdelen naar het Stroomgebiedbeheerplan.*

**Basisgegevens**

<b>Naam</b>	Zuid-Willemsvaart Traverse Helmond
<b>Code</b>	NL38_5A
<b>Status</b>	Kunstmatig
<b>Type</b>	M6b - Grote ondiepe kanalen met scheepvaart
<b>Stroomgebied</b>	Maas
<b>Waterbeheergebied</b>	Waterschap Aa en Maas
<b>Provincie</b>	Noord-Brabant
<b>Gemeente</b>	Helmond, Laarbeek

**Legenda**

 Geselecteerd waterlichaam	 Zwemwater
 Geselecteerd waterlichaam	 Provinciegrens
 Overige waterlichamen	 Natura2000 gebied
 Overige waterlichamen	 Grondwaterbeschermingsgebied

**Karakterschets van het waterlichaam**

De Zuid-Willemsvaart Traverse Helmond behoort tot het watertype M6b. Kenmerkend voor dit watertype is dat het een groot, ondiep kanaal betreft dat vooral bestaat uit oppervlaktewater waarbij de herkomst wisselend is en de stroomrichting gedurende het jaar kan omkeren. Periodiek is er zichtbare stroming, vooral in de buurt van inlaten/gemalen. Vaak is sprake van een belangrijke scheepvaartfunctie, wat ook leidt tot een rechte waterbak (rechthoekig of trapeziumvorm) met abrupte overgangen van land naar water.

**Onderbouwing van de status "Kunstmatig"**

Dit waterlichaam heeft de status kunstmatig omdat het door mensen gegraven is, dan wel zodanig vergraven is dat feitelijk sprake is van een gegraven water op de plek van het oorspronkelijke water

### Biologische en algemeen fysisch chemische toestand

De maatlaten zijn gebaseerd op doeltipe M6b (Grote ondiepe kanalen met scheepvaart)

Maatlat	Huidige situatie		Verwachting 2015	GEP
	Inschatting	KRW meetnet		
Macrofauna (EKR)	9999		9999	≥0,6
Macrofyten (EKR)	9999		9999	≥0,6
Vis (EKR)	9999		9999	≥0,6
Fytoplankton (EKR)	9999		9999	≥0,6
Totaal fosfaat (zomergemiddelde) (mg P/l)	goed		goed	≤0,25
Totaal stikstof (zomergemiddelde) (mg N/l)	goed		goed	≤3,8
Chloride (zomergemiddelde) (mg Cl/l)	goed		goed	≤300
Temperatuur (maximum waarde) (°C)	goed		goed	≤25
Doorzicht (zomergemiddelde) (Meter)	goed		goed	≥0,65
Zuurgraad (zomergemiddelde) (-)	goed		goed	5,5-8,5
Zuurstofverzadiging (zomergemiddelde) (%)	goed		goed	40-120

Legenda: rood = slecht; oranje = ontoereikend; geel = matig en groen = goed ten opzichte van het GEP.

Blanko of 9999: aen aeaevens beschikbaar.

De kolom KRW meetnet bevat de meetresultaten van het formele KRW-monitoringsysteem. De kolom Inschatting bevat de waarden die door de beheerders per waterlichaam zijn ingeschat.

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen".

### Onderbouwing van fasering

Een deel van de doelen zal pas na 2015 worden gehaald omdat niet alle maatregelen voor 2015 worden uitgevoerd (zoals weergegeven in samenvattende maatregeltabellen in de paragraaf "fasering" in de inleiding op de factsheets) en het effect van de uitgevoerde maatregelen niet altijd al in 2015 wordt bereikt.

De motiveringsgrond voor het gefaseerd uitvoeren van het maatregelenpakket en het pas later bereiken van de gestelde doelen is hieronder weergegeven:

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen".

*Provinciale staten stelt als onderdeel van dit plan de status van de waterlichamen, de hoogte van het ecologische doel, en het moment van doelbereik vast, inclusief onderbouwing. Daarnaast stelt PS met dit plan de provinciale maatregelen vast. De overige onderdelen zijn ter informatie overgenomen uit andere plannen. Voor de overige maatregelen wordt verwezen naar de plannen van de gemeenten en de waterbeheerders (waterschappen en Rijkswaterstaat); voor de overige onderdelen naar het Stroomgebiedbeheerplan.*

**Basisgegevens**

<b>Naam</b>	Zuid-Willemsvaart in Den Bosch
<b>Code</b>	NL38_5D
<b>Status</b>	Kunstmatig
<b>Type</b>	M6b - Grote ondiepe kanalen met scheepvaart
<b>Stroomgebied</b>	Maas
<b>Waterbeheergebied</b>	Waterschap Aa en Maas
<b>Provincie</b>	Noord-Brabant
<b>Gemeente</b>	's-Hertogenbosch

**Legenda**

Geselecteerd waterlichaam	Zwemwater
Geselecteerd waterlichaam	Provinciegrens
Overige waterlichamen	Natura2000 gebied
Overige waterlichamen	Grondwaterbeschermingsgebied

**Karakterschets van het waterlichaam**

De Zuid-Willemsvaart Den Bosch behoort tot het watertype M6b. Kenmerkend voor dit watertype is dat het een groot, ondiep kanaal betreft dat vooral bestaat uit oppervlaktewater waarbij de herkomst wisselend is en de stroomrichting gedurende het jaar kan omkeren. Periodiek is er zichtbare stroming, vooral in de buurt van nlaten/gemalen. Vaak is sprake van een belangrijke scheepvaartfunctie, wat ook leidt tot een rechte waterbak (rechthoekig of trapeziumvorm) met abrupte overgangen van land naar water.

**Onderbouwing van de status "Kunstmatig"**

Dit waterlichaam heeft de status kunstmatig omdat het door mensen gegraven is, dan wel zodanig vergraven is dat feitelijk sprake is van een gegraven water op de plek van het oorspronkelijke water

### Biologische en algemeen fysisch chemische toestand

De maatlatten zijn gebaseerd op doeltipe M6b (Grote ondiepe kanalen met scheepvaart)

Maatlat	Huidige situatie		Verwachting 2015	GEP
	Inschatting	KRW meetnet		
Macrofauna (EKR)	9999		9999	≥0,6
Macrophyten (EKR)	9999		9999	≥0,6
Vis (EKR)	9999		9999	≥0,6
Fytoplankton (EKR)	9999		9999	≥0,6
Totaal fosfaat (zomergemiddelde) (mg P/l)	matig		goed	≤0,25
Totaal stikstof (zomergemiddelde) (mg N/l)	matig		matig	≤3,8
Chloride (zomergemiddelde) (mg Cl/l)	9999		9999	≤300
Temperatuur (maximum waarde) (°C)	9999		9999	≤25
Doorzicht (zomergemiddelde) (Meter)	matig		matig	≥0,65
Zuurgraad (zomergemiddelde) (-)	9999		9999	5,5-8,5
Zuurstofverzadiging (zomergemiddelde) (%)	9999		9999	40-120

Legenda: rood = slecht; oranje = ontoereikend; geel = matig en groen = goed ten opzichte van het GEP.

Blanco of 9999: aeen aeaevens beschikbaar.

De kolom KRW meetnet bevat de meetresultaten van het formele KRW-monitoringsysteem. De kolom Inschatting bevat de waarden die door de beheerders per waterlichaam zijn ingeschat.

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen".

### Onderbouwing van fasering

Een deel van de doelen zal pas na 2015 worden gehaald omdat niet alle maatregelen voor 2015 worden uitgevoerd (zoals weergegeven in samenvattende maatregeltabellen in de paragraaf "fasering" in de inleiding op de factsheets) en het effect van de uitaevoerde maatregelen niet altijd al in 2015 wordt bereikt

De motiveringsgrond voor het gefaseerd uitvoeren van het maatregelenpakket en het pas later bereiken van de gestelde doelen is hieronder weergegeven:

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen"

*Provinciale staten stelt als onderdeel van dit plan de status van de waterlichamen, de hoogte van het ecologische doel, en het moment van doelbereik vast, inclusief onderbouwing. Daarnaast stelt PS met dit plan de provinciale maatregelen vast. De overige onderdelen zijn ter informatie overgenomen uit andere plannen. Voor de overige maatregelen wordt verwezen naar de plannen van de gemeenten en de waterbeheerders (waterschappen en Rijkswaterstaat); voor de overige onderdelen naar het Stroomgebiedbeheerplan.*

**Basisgegevens**

<b>Naam</b>	Nieuwe Loonse Vaart
<b>Code</b>	NL38_6F
<b>Status</b>	Kunstmatig
<b>Type</b>	M1a - Zoete sloten (gebufferd)
<b>Stroomgebied</b>	Maas
<b>Waterbeheergebied</b>	Waterschap Aa en Maas
<b>Provincie</b>	Noord-Brabant
<b>Gemeente</b>	Heusden

**Legenda**

Geselecteerd waterlichaam	Zwemwater
Geselecteerd waterlichaam	Provinciegrens
Overige waterlichamen	Natura2000 gebied
Overige waterlichamen	Grondwaterbeschermingsgebied

**Karakterschets van het waterlichaam**

De nieuwe Loonse vaart is een gegraven waterloop die vanaf het Drongelens Kanaal de noordelijk gelegen gebieden van water moet voorzien. De sloot ligt op een zandbodem en heeft een duidelijk onnatuurlijk karakter en is sterk gereguleerd. De typering van het waterlichaam zal dan ook M1a, zoete gebufferde sloot, zijn.

**Onderbouwing van de status "Kunstmatig"**

Dit waterlichaam heeft de status kunstmatig omdat het door mensen gegraven is, dan wel zodanig vergraven is dat feitelijk sprake is van een gegraven water op de plek van het oorspronkelijke water

### Biologische en algemeen fysisch chemische toestand

De maatlatten zijn gebaseerd op doeltype M1a (Zoete sloten (gebufferd))

Maatlat	Huidige situatie		Verwachting 2015	GEP
	Inschatting	KRW meetnet		
Macrofauna (EKR)	9999		9999	≥0,6
Macrofyten (EKR)	9999	slecht	9999	≥0,6
Vis (EKR)	9999		9999	≥0,6
Totaal fosfaat (zomergemiddelde) (mg P/l)	9999	voldoet niet	9999	≤0,22
Totaal stikstof (zomergemiddelde) (mg N/l)	9999	voldoet niet	9999	≤2,4
Chloride (zomergemiddelde) (mg Cl/l)	9999	voldoet	9999	≤150
Temperatuur (maximum waarde) (°C)	9999	voldoet	9999	≤25
Zuurgraad (zomergemiddelde) (-)	9999	voldoet	9999	5,5-8,5
Zuurstofverzadiging (zomergemiddelde) (%)	9999	voldoet	9999	35-120

Legenda: rood = slecht; oranje = ontoereikend; geel = matig en groen = goed ten opzichte van het GEP.

Blanko of 9999: aen aeaevens beschikbaar.

De kolom KRW meetnet bevat de meetresultaten van het formele KRW-monitoringsysteem. De kolom Inschatting bevat de waarden die door de beheerders per waterlichaam zijn ingeschat.

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen".

### Onderbouwing van fasering

Een deel van de doelen zal pas na 2015 worden gehaald omdat niet alle maatregelen voor 2015 worden uitgevoerd (zoals weergegeven in samenvattende maatregeltabellen in de paragraaf "fasering" in de inleiding op de factsheets) en het effect van de uitgevoerde maatregelen niet altijd al in 2015 wordt bereikt

De motiveringsgrond voor het gefaseerd uitvoeren van het maatregelenpakket en het pas later bereiken van de gestelde doelen is hieronder weergegeven:

- technisch onhaalbaar in verband met uitvoeringscapaciteit
- technisch onhaalbaar in verband met grondverwerving
- onevenredig kostbaar in verband met te hoge lasten

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen"

*Provinciale staten stelt als onderdeel van dit plan de status van de waterlichamen, de hoogte van het ecologische doel, en het moment van doelbereik vast, inclusief onderbouwing. Daarnaast stelt PS met dit plan de provinciale maatregelen vast. De overige onderdelen zijn ter informatie overgenomen uit andere plannen. Voor de overige maatregelen wordt verwezen naar de plannen van de gemeenten en de waterbeheerders (waterschappen en Rijkswaterstaat); voor de overige onderdelen naar het Stroomgebiedbeheerplan.*



**Basisgegevens**

<b>Naam</b>	Koningsvliet en Koppelsloot
<b>Code</b>	NL38_6G
<b>Status</b>	Kunstmatig
<b>Type</b>	M3 - Gebufferde (regionale) kanalen
<b>Stroomgebied</b>	Maas
<b>Waterbeheergebied</b>	Waterschap Aa en Maas
<b>Provincie</b>	Noord-Brabant
<b>Gemeente</b>	Heusden, Waalwijk

**Legenda**

Geselecteerd waterlichaam	Zwemwater
Geselecteerd waterlichaam	Provinciegrens
Overige waterlichamen	Natura2000 gebied
Overige waterlichamen	Grondwaterbeschermingsgebied

**Karakterschets van het waterlichaam**

De Koningsvliet is een regionaal kanaal dat gegraven is als afwateringskanaal van gebieden rond Nieuwkuijk Vlijmen en Drunen. Het kanaal wordt gevoed door verschillende zijwatergangen en in droge perioden bestaat er de mogelijkheid om water vanaf de Maas en het Drongelens kanaal (via sloten) in te laten. De Koppelsloot verbindt het oostelijke deel van de Koningsvliet met de Maas. Dit waterlichaam heeft een dominante typering van (M3) gebufferde regionale kanalen. De oorsprong van het kanaal is in Boekel, de monding nabij Middelrode in de Aa.

**Onderbouwing van de status "Kunstmatig"**

Dit waterlichaam heeft de status kunstmatig omdat het door mensen gegraven is, dan wel zodanig vergraven is dat feitelijk sprake is van een gegraven water op de plek van het oorspronkelijke water

**Biologische en algemeen fysisch chemische toestand**

De maatlaten zijn gebaseerd op doeltype M3 (Gebufferde (regionale) kanalen)

Maatlat	Huidige situatie		Verwachting 2015	GEP
	Inschatting	KRW meetnet		
Macrofauna (EKR)	matig		goed	≥0,6
Macrophyten (EKR)	slecht	ontoereikend	ontoereikend	≥0,6
Vis (EKR)	9999	goed	9999	≥0,6
Fytoplankton (EKR)	9999	goed	9999	≥0,6
Totaal fosfaat (zomergemiddelde) (mg P/l)	matig	voldoet niet	goed	≤0,15
Totaal stikstof (zomergemiddelde) (mg N/l)	goed	voldoet	goed	≤2,8
Chloride (zomergemiddelde) (mg Cl/l)	goed	voldoet	goed	≤300
Temperatuur (maximum waarde) (°C)	goed	voldoet	goed	≤25
Doorzicht (zomergemiddelde) (Meter)	goed	voldoet	goed	≥0,65
Zuurgraad (zomergemiddelde) (-)	goed	voldoet	goed	5,5-8,5
Zuurstofverzadiging (zomergemiddelde) (%)	goed	voldoet	goed	40-120

Legenda: rood = slecht; oranje = ontoereikend; geel = matig en groen = goed ten opzichte van het GEP.

Blanko of 9999: aeen aeaevens beschikbaar.

De kolom KRW meetnet bevat de meetresultaten van het formele KRW-monitoringsysteem. De kolom Inschatting bevat de waarden die door de beheerders per waterlichaam zijn ingeschat.

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen".

**Onderbouwing van fasering**

Een deel van de doelen zal pas na 2015 worden gehaald omdat niet alle maatregelen voor 2015 worden uitgevoerd (zoals weergegeven in samenvattende maatregeltabellen in de paragraaf "fasering" in de inleiding op de factsheets) en het effect van de uitaevoerde maatregelen niet altijd al in 2015 wordt bereikt

De motiveringsgrond voor het gefaseerd uitvoeren van het maatregelenpakket en het pas later bereiken van de gestelde doelen is hieronder weergegeven:

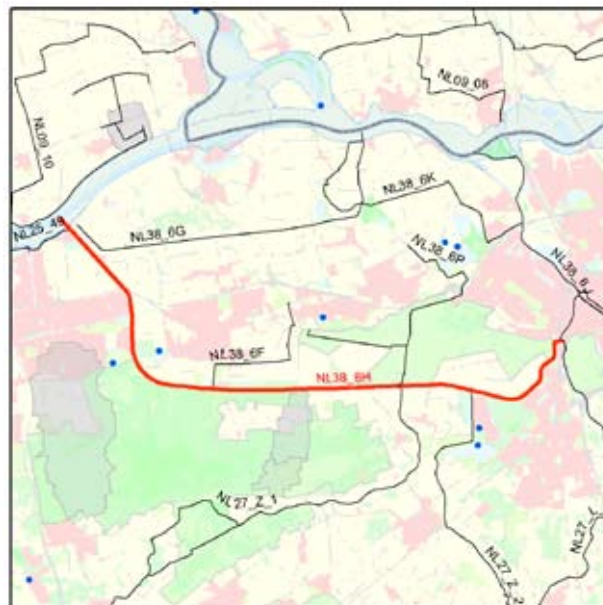
- technisch onhaalbaar in verband met uitvoeringscapaciteit
- technisch onhaalbaar in verband met grondverwerving
- onevenredig kostbaar in verband met te hoge lasten

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen"

*Provinciale staten stelt als onderdeel van dit plan de status van de waterlichamen, de hoogte van het ecologische doel, en het moment van doelbereik vast, inclusief onderbouwing. Daarnaast stelt PS met dit plan de provinciale maatregelen vast. De overige onderdelen zijn ter informatie overgenomen uit andere plannen. Voor de overige maatregelen wordt verwezen naar de plannen van de gemeenten en de waterbeheerders (waterschappen en Rijkswaterstaat); voor de overige onderdelen naar het Stroomgebiedbeheerplan.*

### Basisgegevens

<b>Naam</b>	Drongelens Kanaal
<b>Code</b>	NL38_6H
<b>Status</b>	Kunstmatig
<b>Type</b>	M6a - Grote ondiepe kanalen zonder scheepvaart
<b>Stroomgebied</b>	Maas
<b>Waterbeheergebied</b>	Waterschap Aa en Maas
<b>Provincie</b>	Noord-Brabant
<b>Gemeente</b>	Haaren, Heusden, 's-Hertogenbosch, Vught, Waalwijk



### Legenda

 Geselecteerd waterlichaam	 Zwemwater
 Geselecteerd waterlichaam	 Provinciegrens
 Overige waterlichamen	 Natura2000 gebied
 Overige waterlichamen	 Grondwaterbeschermingsgebied

### Karakterschets van het waterlichaam

Het Drongelens Kanaal is gegraven tussen 1907 en 1911 ten behoeve van het afvangen van piekafvoeren in Den Bosch. Het Drongelens Kanaal heeft tevens een aanvoerfunctie voor gebieden ten westen van Den Bosch. Het kanaal is duidelijk gegraven, heeft een niet geringe breedte en is redelijk ondiep. Deze kenmerken bepalen de typering van deze watergang en deze zal dus worden getypeerd als (M6a) groot ondiep kanaal zonder scheepvaart. De oorsprong is in de Dommel in den Bosch, de monding nabij Waalwijk (bij Bovelandesluis in de Maas).

### Onderbouwing van de status "Kunstmatig"

Dit waterlichaam heeft de status kunstmatig omdat het door mensen gegraven is, dan wel zodanig vergraven is dat feitelijk sprake is van een gegraven water op de plek van het oorspronkelijke water

### Biologische en algemeen fysisch chemische toestand

De maatlatten zijn gebaseerd op doeltype M6a (Grote ondiepe kanalen zonder scheepvaart)

Maatlat	Huidige situatie		Verwachting 2015	GEP
	Inschatting	KRW meetnet		
Macrofauna (EKR)	ontoereikend		matig	≥0,6
Macrophyten (EKR)	ontoereikend	slecht	matig	≥0,6
Vis (EKR)	goed		goed	≥0,6
Fytoplankton (EKR)	ontoereikend		ontoereikend	≥0,6
Totaal fosfaat (zomergemiddelde) (mg P/l)	ontoereikend		matig	≤0,15
Totaal stikstof (zomergemiddelde) (mg N/l)	matig	voldoet niet	goed	≤2,8
Chloride (zomergemiddelde) (mg Cl/l)	goed		goed	≤300
Temperatuur (maximum waarde) (°C)	goed		goed	≤25
Doorzicht (zomergemiddelde) (Meter)	goed		goed	≥0,65
Zuurgraad (zomergemiddelde) (-)	goed		goed	5,5-8,5
Zuurstofverzadiging (zomergemiddelde) (%)	goed		goed	40-120

Legenda: rood = slecht; oranje = ontoereikend; geel = matig en groen = goed ten opzichte van het GEP.

Blanko of 9999: aeen aeaevens beschikbaar.

De kolom KRW meetnet bevat de meetresultaten van het formele KRW-monitoringsysteem. De kolom Inschatting bevat de waarden die door de beheerders per waterlichaam zijn ingeschat.

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen".

### Onderbouwing van fasering

Een deel van de doelen zal pas na 2015 worden gehaald omdat niet alle maatregelen voor 2015 worden uitgevoerd (zoals weergegeven in samenvattende maatregeltabellen in de paragraaf "fasering" in de inleiding op de factsheets) en het effect van de uitaevoerde maatregelen niet altijd al in 2015 wordt bereikt

De motiveringsgrond voor het gefaseerd uitvoeren van het maatregelenpakket en het pas later bereiken van de gestelde doelen is hieronder weergegeven:

- technisch onhaalbaar in verband met uitvoeringscapaciteit
- technisch onhaalbaar in verband met grondverwerving
- onevenredig kostbaar in verband met te hoge lasten

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen"

*Provinciale staten stelt als onderdeel van dit plan de status van de waterlichamen, de hoogte van het ecologische doel, en het moment van doelbereik vast, inclusief onderbouwing. Daarnaast stelt PS met dit plan de provinciale maatregelen vast. De overige onderdelen zijn ter informatie overgenomen uit andere plannen. Voor de overige maatregelen wordt verwezen naar de plannen van de gemeenten en de waterbeheerders (waterschappen en Rijkswaterstaat); voor de overige onderdelen naar het Stroomgebiedbeheerplan.*

**Basisgegevens**

<b>Naam</b>	Dieze
<b>Code</b>	NL38_6J
<b>Status</b>	Sterk veranderd
<b>Type</b>	R6 - Langzaam stromend riviertje op zand/klei
<b>Stroomgebied</b>	Maas
<b>Waterbeheergebied</b>	Waterschap Aa en Maas
<b>Provincie</b>	Noord-Brabant
<b>Gemeente</b>	's-Hertogenbosch


**Legenda**

Geselecteerd waterlichaam	Zwemwater
Geselecteerd waterlichaam	Provinciegrens
Overige waterlichamen	Natura2000 gebied
Overige waterlichamen	Grondwaterbeschermingsgebied

**Karakterschets van het waterlichaam**

Evenals de Stads-Aa is over de Dieze en de Stadsdommel weinig bekend over de geomorfologische ligging van eventuele beekdalkenmerken. Het is niet onwaarschijnlijk dat ook dit deel van het tracé in zijn geheel of gedeeltelijk het oorspronkelijk spoor volgt. De watergang is hier volledig omringd door stedelijk gebied. De waterloop is ingedeeld in type R6, langzaam stromend riviertje.

**Onderbouwing van de status "Sterk Veranderd"**

De volgende hydromorfologische herstelmaatregelen zijn voor dit waterlichaam overwogen, maar afgefallen vanwege significante negatieve effecten aan gebruiksfuncties en/of milieu in bredere zin:

	Gebruiksfunctie									Milieukwaliteit				
	drinkwater	energievoorziening	industrie	infrastructuur	landbouw	natuur	recreatie	scheepvaart	stedelijk gebied	waterhuishouding	archeologie	erfgoed	geomorfologie	landschap
<b>Onomkeerbare ingreep</b>														
Aanpassen kades stedelijk gebied			x				x							x
Hanteren natuurlijk waterpeil in stedelijk gebied									x					
Hermeandering beken in stedelijk gebied			x						x					
Verwijderen stuwen in stedelijk gebied										x				
Verwijderen waterkeringen									x					

Het nuttige doel dat met de sterk veranderde aard van het waterlichaam gediend wordt kan niet worden bereikt met, voor het milieu aanmerkelijk gunstigere middelen om redenen van:

- onevenredig hoge kosten

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen"

### Biologische en algemeen fysisch chemische toestand

De maatlatten zijn gebaseerd op doeltipe R6 (Langzaam stromend riviertje op zand/klei)

Maatlat	Huidige situatie		Verwachting 2015	GEP
	Inschatting	KRW meetnet		
Macrofauna (EKR)	goed	ontoereikend	goed	≥0,45
Macrophyten (EKR)		matig	9999	specifieke maatla
Vis (EKR)	ontoereikend	matig	matig	≥0,48
Totaal fosfaat (zomergemiddelde) (mg P/l)	ontoereikend	voldoet niet	matig	≤0,14
Totaal stikstof (zomergemiddelde) (mg N/l)	matig	voldoet niet	goed	≤4
Chloride (zomergemiddelde) (mg Cl/l)	goed	voldoet	goed	≤150
Temperatuur (maximum waarde) (°C)	goed	voldoet	goed	≤25
Zuurgraad (zomergemiddelde) (-)	goed	voldoet	goed	5,5-8,5
Zuurstofverzadiging (zomergemiddelde) (%)	goed	voldoet	goed	70-120

Legenda: rood = slecht; oranje = ontoereikend; geel = matig en groen = goed ten opzichte van het GEP.

Blanko of 9999: geen gegevens beschikbaar.

De kolom KRW meetnet bevat de meetresultaten van het formele KRW-monitoringsysteem. De kolom Inschatting bevat de waarden die door de beheerders per waterlichaam zijn ingeschat.

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen".

### Onderbouwing van fasering

Een deel van de doelen zal pas na 2015 worden gehaald omdat niet alle maatregelen voor 2015 worden uitgevoerd (zoals weergegeven in samenvattende maatregeltabellen in de paragraaf "fasering" in de inleiding op de factsheets) en het effect van de uitgeoefende maatregelen niet altijd al in 2015 wordt bereikt.

De motiveringsgrond voor het gefaseerd uitvoeren van het maatregelenpakket en het pas later bereiken van de gestelde doelen is hieronder weergegeven:

- technisch onhaalbaar in verband met uitvoeringscapaciteit
- technisch onhaalbaar in verband met synergie met andere beleidsvoornemens
- technisch onhaalbaar in verband met grondverwerving
- onevenredig kostbaar in verband met te hoge lasten

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen"

*Provinciale staten stelt als onderdeel van dit plan de status van de waterlichamen, de hoogte van het ecologische doel, en het moment van doelbereik vast, inclusief onderbouwing. Daarnaast stelt PS met dit plan de provinciale maatregelen vast. De overige onderdelen zijn ter informatie overgenomen uit andere plannen. Voor de overige maatregelen wordt verwezen naar de plannen van de gemeenten en de waterbeheerders (waterschappen en Rijkswaterstaat); voor de overige onderdelen naar het Stroomgebiedbeheerplan.*

**Basisgegevens**

<b>Naam</b>	Luisbroeksche Wetering en Hedikhuizensche Maas
<b>Code</b>	NL38_6K
<b>Status</b>	Kunstmatig
<b>Type</b>	M1a - Zoete sloten (gebufferd)
<b>Stroomgebied</b>	Maas
<b>Waterbeheergebied</b>	Waterschap Aa en Maas
<b>Provincie</b>	Noord-Brabant
<b>Gemeente</b>	Heusden, 's-Hertogenbosch

**Legenda**

Geselecteerd waterlichaam	Zwemwater
Geselecteerd waterlichaam	Provinciegrens
Overige waterlichamen	Natura2000 gebied
Overige waterlichamen	Grondwaterbeschermingsgebied

**Karakterschets van het waterlichaam**

Dit waterlichaam bestaat uit een oude Maasarm die verbonden is met een slotensysteem. Het dominante watertype is (M1a) zoete gebufferde sloten omdat het merendeel van het waterlichaam bestaat uit poldersloten in het kleigebied. Hoewel de maasarm redelijk uitgestrekt qua omvang is, zijn de sloten maar enkele meters breed. Het waterlichaam verbindt de Maas met de Dieze. Vanaf beide zijden kan water worden ingelaten.

**Onderbouwing van de status "Kunstmatig"**

Dit waterlichaam heeft de status kunstmatig omdat het door mensen gegraven is, dan wel zodanig vergraven is dat feitelijk sprake is van een gegraven water op de plek van het oorspronkelijke water

**Biologische en algemeen fysisch chemische toestand**

De maatlatten zijn gebaseerd op doeltype M1a (Zoete sloten (gebufferd))

Maatlat	Huidige situatie		Verwachting 2015	GEP
	Inschatting	KRW meetnet		
Macrofauna (EKR)	matig		goed	≥0,6
Macrophyten (EKR)	9999		9999	≥0,6
Vis (EKR)	goed		goed	≥0,6
Totaal fosfaat (zomergemiddelde) (mg P/l)	goed		goed	≤0,22
Totaal stikstof (zomergemiddelde) (mg N/l)	matig		matig	≤2,4
Chloride (zomergemiddelde) (mg Cl/l)	goed		goed	≤150
Temperatuur (maximum waarde) (°C)	goed		goed	≤25
Zuurgraad (zomergemiddelde) (-)	goed		goed	5,5-8,5
Zuurstofverzadiging (zomergemiddelde) (%)	goed		goed	35-120

Legenda: rood = slecht; oranje = ontoereikend; geel = matig en groen = goed ten opzichte van het GEP.

Blanko of 9999: geen gegevens beschikbaar.

De kolom KRW meetnet bevat de meetresultaten van het formele KRW-monitoringsysteem. De kolom Inschatting bevat de waarden die door de beheerders per waterlichaam zijn ingeschat.

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen".

**Onderbouwing van fasering**

Een deel van de doelen zal pas na 2015 worden gehaald omdat niet alle maatregelen voor 2015 worden uitgevoerd (zoals weergegeven in samenvattende maatregeltabellen in de paragraaf "fasering" in de inleiding op de factsheets) en het effect van de uitgevoerde maatregelen niet altijd al in 2015 wordt bereikt

De motiveringsgrond voor het gefaseerd uitvoeren van het maatregelenpakket en het pas later bereiken van de gestelde doelen is hieronder weergegeven:

- technisch onhaalbaar in verband met uitvoeringscapaciteit
- technisch onhaalbaar in verband met maatschappelijk draagvlak
- technisch onhaalbaar in verband met grondverwerving
- onevenredig kostbaar in verband met te hoge lasten

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen"

*Provinciale staten stelt als onderdeel van dit plan de status van de waterlichamen, de hoogte van het ecologische doel, en het moment van doelbereik vast, inclusief onderbouwing. Daarnaast stelt PS met dit plan de provinciale maatregelen vast. De overige onderdelen zijn ter informatie overgenomen uit andere plannen. Voor de overige maatregelen wordt verwezen naar de plannen van de gemeenten en de waterbeheerders (waterschappen en Rijkswaterstaat); voor de overige onderdelen naar het Stroomgebiedbeheerplan.*



**Basisgegevens**

**Naam** Stads-Aa  
**Code** NL38\_60  
**Status** Sterk veranderd  
**Type** R6 - Langzaam stromend riviertje op zand/klei  
**Stroomgebied** Maas  
**Waterbeheergebied** Waterschap Aa en Maas  
**Provincie** Noord-Brabant  
**Gemeente** 's-Hertogenbosch



**Legenda**

- Geseleedeerd waterlichaam
- Geseleedeerd waterlichaam
- Overige waterlichamen
- Overige waterlichamen
- Zwemwater
- Provinciegrens
- Natura2000 gebied
- Grondwaterbeschermingsgebied

**Karakterschets van het waterlichaam**

Dit waterlichaam is een klein deel van de Aa en is ingesloten in stedelijk gebied. Het is niet onwaarschijnlijk dat bij dit waterlichaam het oorspronkelijke tracé van de Aa gevolgd wordt. In de geomorfologische ondergrond kan hierover geen zekerheid worden verschaft. Omdat het hier gaat om een tracé die vermoedelijk de oorspronkelijke loop volgt is ervoor gekozen om dit deel van de Aa evenals het meer bovenstrooms gelegen gebied de typering (R6)langzaamstromend riviertje op zand mee te geven.

**Onderbouwing van de status "Sterk Veranderd"**

De volgende hydromorfologische herstelmaatregelen zijn voor dit waterlichaam overwogen, maar afgefallen vanwege significante negatieve effecten aan gebruiksfuncties en/of milieu in bredere zin:

	Gebruiksfunctie									Milieukwaliteit				
	drinkwater	energievoorziening	industrie	infrastructuur	landbouw	natuur	recreatie	scheepvaart	stedelijk gebied	waterhuishouding	archeologie	erfgoed	geomorfologie	landschap
<b>Onomkeerbare ingreep</b>														
Aanpassen kades stedelijk gebied							x		x		x	x		x
Hanteren natuurlijk waterpeil in stedelijk gebied									x					
Hermeandering beken in stedelijk gebied									x					
Verwijderen waterkeringen									x					

Het nuttige doel dat met de sterk veranderde aard van het waterlichaam gediend wordt kan niet worden bereikt met, voor het milieu aanmerkelijk gunstigere middelen om redenen van:

- onevenredig hoge kosten

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen"

### Biologische en algemeen fysisch chemische toestand

De maatlaten zijn gebaseerd op doeltipe R5 (Langzaam stromende middenloop/benedenloop op zand)

Maatlat	Huidige situatie		Verwachting 2015	GEP
	Inschatting	KRW meetnet		
Macrofauna (EKR)	9999	ontoereikend	9999	≥0,50
Macrophyten (EKR)	9999	matig	9999	≥0,6
Vis (EKR)	9999	matig	9999	≥0,45
Totaal fosfaat (zomergemiddelde) (mg P/l)	ontoereikend	voldoet niet	ontoereikend	≤0,14
Totaal stikstof (zomergemiddelde) (mg N/l)	matig	voldoet niet	goed	≤4
Chloride (zomergemiddelde) (mg Cl/l)	goed	voldoet	goed	≤150
Temperatuur (maximum waarde) (°C)	goed	voldoet	goed	≤25
Zuurgraad (zomergemiddelde) (-)	goed	voldoet	goed	5,5-8,5
Zuurstofverzadiging (zomergemiddelde) (%)	goed	voldoet	goed	70-120

Legenda: rood = slecht; oranje = ontoereikend; geel = matig en groen = goed ten opzichte van het GEP.

Blanko of 9999: geen gegevens beschikbaar.

De kolom KRW meetnet bevat de meetresultaten van het formele KRW-monitoringsysteem. De kolom Inschatting bevat de waarden die door de beheerders per waterlichaam zijn ingeschat.

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen".

### Onderbouwing van fasering

Een deel van de doelen zal pas na 2015 worden gehaald omdat niet alle maatregelen voor 2015 worden uitgevoerd (zoals weergegeven in samenvattende maatregeltabellen in de paragraaf "fasering" in de inleiding op de factsheets) en het effect van de uitgevoerde maatregelen niet altijd al in 2015 wordt bereikt

De motiveringsgrond voor het gefaseerd uitvoeren van het maatregelenpakket en het pas later bereiken van de gestelde doelen is hieronder weergegeven:

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen"

*Provinciale staten stelt als onderdeel van dit plan de status van de waterlichamen, de hoogte van het ecologische doel, en het moment van doelbereik vast, inclusief onderbouwing. Daarnaast stelt PS met dit plan de provinciale maatregelen vast. De overige onderdelen zijn ter informatie overgenomen uit andere plannen. Voor de overige maatregelen wordt verwezen naar de plannen van de gemeenten en de waterbeheerders (waterschappen en Rijkswaterstaat); voor de overige onderdelen naar het Stroomgebiedbeheerplan.*

**Basisgegevens**

<b>Naam</b>	Bossche Sloot en Vlijmensche Hoofdloop
<b>Code</b>	NL38_6P
<b>Status</b>	Kunstmatig
<b>Type</b>	M1a - Zoete sloten (gebufferd)
<b>Stroomgebied</b>	Maas
<b>Waterbeheergebied</b>	Waterschap Aa en Maas
<b>Provincie</b>	Noord-Brabant
<b>Gemeente</b>	Heusden, 's-Hertogenbosch, Vught

**Legenda**

Geselecteerd waterlichaam	Zwemwater
Geselecteerd waterlichaam	Provinciegrens
Overige waterlichamen	Natura2000 gebied
Overige waterlichamen	Grondwaterbeschermingsgebied

**Karakterschets van het waterlichaam**

Dit waterlichaam bestaat uit de Bosschesloot en de Vlijmensche Hoofdloop. De Vlijmensche Hoofdloop is duidelijk een gegraven waterloop die tot de sloten behoort. De Bosschesloot is echter een watergang die in het oorspronkelijke tracé van de Zandleij (beek) ligt. Het wordt uit de geomorfologische kaart niet duidelijk waar dit tracé precies gelegen heeft, maar de watergang ligt duidelijk in het verlengde van de Zandleij en heeft hier vermoedelijk deel van uitgemaakt voordat het Drongelens kanaal gegraven werd. Het merendeel van dit waterlichaam heeft echter een sloten karakter dat kan worden getypeerd als zoete sloot (gebufferd)(M1a).

**Onderbouwing van de status "Kunstmatig"**

Dit waterlichaam heeft de status kunstmatig omdat het door mensen gegraven is, dan wel zodanig vergraven is dat feitelijk sprake is van een gegraven water op de plek van het oorspronkelijke water

**Biologische en algemeen fysisch chemische toestand**

De maatlatten zijn gebaseerd op doeltipe M1a (Zoete sloten (gebufferd))

Maatlat	Huidige situatie		Verwachting 2015	GEP
	Inschatting	KRW meetnet		
Macrofauna (EKR)	matig		matig	≥0,6
Macrofyten (EKR)	ontoereikend	slecht	ontoereikend	≥0,6
Vis (EKR)	9999		9999	≥0,6
Totaal fosfaat (zomergemiddelde) (mg P/l)	ontoereikend	voldoet niet	matig	≤0,22
Totaal stikstof (zomergemiddelde) (mg N/l)	matig	voldoet niet	matig	≤2,4
Chloride (zomergemiddelde) (mg Cl/l)	goed	voldoet	goed	≤150
Temperatuur (maximum waarde) (°C)	goed	voldoet	goed	≤25
Zuurgraad (zomergemiddelde) (-)	goed	voldoet	goed	5,5-8,5
Zuurstofverzadiging (zomergemiddelde) (%)	goed	voldoet	goed	35-120

Legenda: rood = slecht; oranje = ontoereikend; geel = matig en groen = goed ten opzichte van het GEP.

Blanko of 9999: aen aeaevens beschikbaar.

De kolom KRW meetnet bevat de meetresultaten van het formele KRW-monitoringsysteem. De kolom Inschatting bevat de waarden die door de beheerders per waterlichaam zijn ingeschat.

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen".

**Onderbouwing van fasering**

Een deel van de doelen zal pas na 2015 worden gehaald omdat niet alle maatregelen voor 2015 worden uitgevoerd (zoals weergegeven in samenvattende maatregeltabellen in de paragraaf "fasering" in de inleiding op de factsheets) en het effect van de uittevoerde maatregelen niet altijd al in 2015 wordt bereikt

De motiveringsgrond voor het gefaseerd uitvoeren van het maatregelenpakket en het pas later bereiken van de gestelde doelen is hieronder weergegeven:

- technisch onhaalbaar in verband met uitvoeringscapaciteit
- technisch onhaalbaar in verband met grondverwerving
- onevenredig kostbaar in verband met te hoge lasten

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen"

*Provinciale staten stelt als onderdeel van dit plan de status van de waterlichamen, de hoogte van het ecologische doel, en het moment van doelbereik vast, inclusief onderbouwing. Daarnaast stelt PS met dit plan de provinciale maatregelen vast. De overige onderdelen zijn ter informatie overgenomen uit andere plannen. Voor de overige maatregelen wordt verwezen naar de plannen van de gemeenten en de waterbeheerders (waterschappen en Rijkswaterstaat); voor de overige onderdelen naar het Stroomgebiedbeheerplan.*

**Basisgegevens**

<b>Naam</b>	Nieuwe Vliet, Hoefgraaf, Hertogswetering ea
<b>Code</b>	NL38_7D
<b>Status</b>	Kunstmatig
<b>Type</b>	M3 - Gebufferde (regionale) kanalen
<b>Stroomgebied</b>	Maas
<b>Waterbeheergebied</b>	Waterschap Aa en Maas
<b>Provincie</b>	Noord-Brabant
<b>Gemeente</b>	Grave, Landerd, Lith, Maasdonk, Oss, 's-Hertogenbosch

**Legenda**

Geselecteerd waterlichaam	Zwemwater
Geselecteerd waterlichaam	Provinciegrens
Overige waterlichamen	Natura2000 gebied
Overige waterlichamen	Grondwaterbeschermingsgebied

**Karakterschets van het waterlichaam**

De Nieuwe Vliet, Hoefgraaf, Hertogswetering en Roode Wetering zijn allen vergelijkbare watergangen met dezelfde locatie van uitmonding in de Maas. Deze watergangen liggen allen in rivierkleigebied, zijn allen gegraven en hebben allen een onnatuurlijk karakter (met uitzondering van reeds ingerichte gebieden). De breedte van de verschillende waterlopen verschilt ook niet veel. Daarom zijn deze watergangen samengevoegd tot eenzelfde waterlichaam. Het dominante watertype van alle deelwatergangen is (M3) gebufferde regionale kanalen.

**Onderbouwing van de status "Kunstmatig"**

Dit waterlichaam heeft de status kunstmatig omdat het door mensen gegraven is, dan wel zodanig vergraven is dat feitelijk sprake is van een gegraven water op de plek van het oorspronkelijke water

**Biologische en algemeen fysisch chemische toestand**

De maatlatten zijn gebaseerd op doeltype M3 (Gebufferde (regionale) kanalen)

Maatlat	Huidige situatie		Verwachting 2015	GEP
	Inschatting	KRW meetnet		
Macrofauna (EKR)	matig		goed	≥0,6
Macrophyten (EKR)	goed	ontoereikend	goed	≥0,6
Vis (EKR)	goed	goed	goed	≥0,6
Fytoplankton (EKR)	9999	goed	9999	≥0,6
Totaal fosfaat (zomergemiddelde) (mg P/l)	slecht	voldoet niet	ontoereikend	≤0,15
Totaal stikstof (zomergemiddelde) (mg N/l)	matig	voldoet	matig	≤2,8
Chloride (zomergemiddelde) (mg Cl/l)	goed	voldoet	goed	≤300
Temperatuur (maximum waarde) (°C)	goed	voldoet	goed	≤25
Doorzicht (zomergemiddelde) (Meter)	goed	voldoet	goed	≥0,65
Zuurgraad (zomergemiddelde) (-)	goed	voldoet	goed	5,5-8,5
Zuurstofverzadiging (zomergemiddelde) (%)	goed	voldoet	goed	40-120

Legenda: rood = slecht; oranje = ontoereikend; geel = matig en groen = goed ten opzichte van het GEP.

Blanco of 9999: aeen aeaevens beschikbaar.

De kolom KRW meetnet bevat de meetresultaten van het formele KRW-monitoringsysteem. De kolom Inschatting bevat de waarden die door de beheerders per waterlichaam zijn ingeschat.

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen".

**Onderbouwing van fasering**

Een deel van de doelen zal pas na 2015 worden gehaald omdat niet alle maatregelen voor 2015 worden uitgevoerd (zoals weergegeven in samenvattende maatregeltabellen in de paragraaf "fasering" in de inleiding op de factsheets) en het effect van de uitaevoernde maatregelen niet altijd al in 2015 wordt bereikt

De motiveringsgrond voor het gefaseerd uitvoeren van het maatregelenpakket en het pas later bereiken van de gestelde doelen is hieronder weergegeven:

- technisch onhaalbaar in verband met uitvoeringscapaciteit
- technisch onhaalbaar in verband met grondverwerving
- onevenredig kostbaar in verband met te hoge lasten
- onevenredig kostbaar in verband met afschrijvingstermijnen

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen"

*Provinciale staten stelt als onderdeel van dit plan de status van de waterlichamen, de hoogte van het ecologische doel, en het moment van doelbereik vast, inclusief onderbouwing. Daarnaast stelt PS met dit plan de provinciale maatregelen vast. De overige onderdelen zijn ter informatie overgenomen uit andere plannen. Voor de overige maatregelen wordt verwezen naar de plannen van de gemeenten en de waterbeheerders (waterschappen en Rijkswaterstaat); voor de overige onderdelen naar het Stroomgebiedbeheerplan.*

**Basisgegevens**

<b>Naam</b>	Lorregraaf en andere M1 waterlopen
<b>Code</b>	NL38_7F
<b>Status</b>	Kunstmatig
<b>Type</b>	M1a - Zoete sloten (gebufferd)
<b>Stroomgebied</b>	Maas
<b>Waterbeheergebied</b>	Waterschap Aa en Maas
<b>Provincie</b>	Noord-Brabant
<b>Gemeente</b>	Lith

**Legenda**

Geselecteerd waterlichaam	Zwemwater
Geselecteerd waterlichaam	Provinciegrens
Overige waterlichamen	Natura2000 gebied
Overige waterlichamen	Grondwaterbeschermingsgebied

**Karakterschets van het waterlichaam**

De sloten ten noorden van de Hertogswetering en Roode wetering vormen samen één waterlichaam met de classificatie (M1a) zoete gebufferde sloten. De sloten in dit gebied zijn van groot belang voor de regulering van de waterstromen in dit gebied. Vanaf de Maas, via de Teefelense Wetering, wordt water ingelaten en afgevoerd via de verschillende sloten richting gemaal gewande via de Roode Wetering. De oorsprong is in het hoger gelegen gebied tussen Maren-Kessel en Lith.

**Onderbouwing van de status "Kunstmatig"**

Dit waterlichaam heeft de status kunstmatig omdat het door mensen gegraven is, dan wel zodanig vergraven is dat feitelijk sprake is van een gegraven water op de plek van het oorspronkelijke water

**Biologische en algemeen fysisch chemische toestand**

De maatlaten zijn gebaseerd op doeltype M1a (Zoete sloten (gebufferd))

Maatlat	Huidige situatie		Verwachting 2015	GEP
	Inschatting	KRW meetnet		
Macrofauna (EKR)	matig		matig	≥0,6
Macrofyten (EKR)	ontoereikend		ontoereikend	≥0,6
Vis (EKR)	9999		9999	≥0,6
Totaal fosfaat (zomergemiddelde) (mg P/l)	goed	voldoet niet	goed	≤0,22
Totaal stikstof (zomergemiddelde) (mg N/l)	matig	voldoet	goed	≤2,4
Chloride (zomergemiddelde) (mg Cl/l)	goed	voldoet	goed	≤150
Temperatuur (maximum waarde) (°C)	goed	voldoet	goed	≤25
Zuurgraad (zomergemiddelde) (-)	goed	voldoet	goed	5,5-8,5
Zuurstofverzadiging (zomergemiddelde) (%)	goed	voldoet	goed	35-120

Legenda: rood = slecht; oranje = ontoereikend; geel = matig en groen = goed ten opzichte van het GEP.

Blanko of 9999: aen aeaevens beschikbaar.

De kolom KRW meetnet bevat de meetresultaten van het formele KRW-monitoringsysteem. De kolom Inschatting bevat de waarden die door de beheerders per waterlichaam zijn ingeschat.

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen".

**Onderbouwing van fasering**

Een deel van de doelen zal pas na 2015 worden gehaald omdat niet alle maatregelen voor 2015 worden uitgevoerd (zoals weergegeven in samenvattende maatregeltabellen in de paragraaf "fasering" in de inleiding op de factsheets) en het effect van de uitgevoerde maatregelen niet altijd al in 2015 wordt bereikt

De motiveringsgrond voor het gefaseerd uitvoeren van het maatregelenpakket en het pas later bereiken van de gestelde doelen is hieronder weergegeven:

- technisch onhaalbaar in verband met uitvoeringscapaciteit
- technisch onhaalbaar in verband met grondverwerving
- onevenredig kostbaar in verband met te hoge lasten

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen"

*Provinciale staten stelt als onderdeel van dit plan de status van de waterlichamen, de hoogte van het ecologische doel, en het moment van doelbereik vast, inclusief onderbouwing. Daarnaast stelt PS met dit plan de provinciale maatregelen vast. De overige onderdelen zijn ter informatie overgenomen uit andere plannen. Voor de overige maatregelen wordt verwezen naar de plannen van de gemeenten en de waterbeheerders (waterschappen en Rijkswaterstaat); voor de overige onderdelen naar het Stroomgebiedbeheerplan.*



**Basisgegevens**

<b>Naam</b>	Munsche Wetering
<b>Code</b>	NL38_7G
<b>Status</b>	Kunstmatig
<b>Type</b>	M1a - Zoete sloten (gebufferd)
<b>Stroomgebied</b>	Maas
<b>Waterbeheergebied</b>	Waterschap Aa en Maas
<b>Provincie</b>	Noord-Brabant
<b>Gemeente</b>	Landerd, Oss

**Legenda**

Geselecteerd waterlichaam	Zwemwater
Geselecteerd waterlichaam	Provinciegrens
Overige waterlichamen	Natura2000 gebied
Overige waterlichamen	Grondwaterbeschermingsgebied

**Karakterschets van het waterlichaam**

De Munsche wetering heeft een afwaterende functie van hoger gelegen gebieden op het noordelijkste puntje van de peelhorst en watert af op de Hertogswetering. In de geomorfologische ondergrond zijn geen echter beekdalen in dit gebied te herkennen. Er zijn echter wel een aantal laagten waardoor de Munsche Wetering doorheen stroomt. Het is daarentegen de verwachting dat deze laagten voornamelijk venachtige laagten zijn geweest waar in natte perioden water stond en welke droogstonden in droge perioden. Het merendeel van de Munsche Wetering is naar alle waarschijnlijkheid gegraven en daarom krijgt de watergang een watertyping als (M1a) zoete gebufferde sloot. De oorsprong is ten zuiden van Schaik.

**Onderbouwing van de status "Kunstmatig"**

Dit waterlichaam heeft de status kunstmatig omdat het door mensen gegraven is, dan wel zodanig vergraven is dat feitelijk sprake is van een gegraven water op de plek van het oorspronkelijke water

**Biologische en algemeen fysisch chemische toestand**

De maatlaten zijn gebaseerd op doeltype M1a (Zoete sloten (gebufferd))

Maatlat	Huidige situatie		Verwachting 2015	GEP
	Inschatting	KRW meetnet		
Macrofauna (EKR)	9999		9999	≥0,6
Macrophyten (EKR)	9999		9999	≥0,6
Vis (EKR)	9999		9999	≥0,6
Totaal fosfaat (zomergemiddelde) (mg P/l)	9999	voldoet niet	9999	≤0,22
Totaal stikstof (zomergemiddelde) (mg N/l)	9999	voldoet niet	9999	≤2,4
Chloride (zomergemiddelde) (mg Cl/l)	9999	voldoet	9999	≤150
Temperatuur (maximum waarde) (°C)	9999	voldoet	9999	≤25
Zuurgraad (zomergemiddelde) (-)	9999	voldoet	9999	5,5-8,5
Zuurstofverzadiging (zomergemiddelde) (%)	9999	voldoet	9999	35-120

Legenda: rood = slecht; oranje = ontoereikend; geel = matig en groen = goed ten opzichte van het GEP.

Blanco of 9999: geen gegevens beschikbaar.

De kolom KRW meetnet bevat de meetresultaten van het formele KRW-monitoringsysteem. De kolom Inschatting bevat de waarden die door de beheerders per waterlichaam zijn ingeschat.

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen".

**Onderbouwing van fasering**

Een deel van de doelen zal pas na 2015 worden gehaald omdat niet alle maatregelen voor 2015 worden uitgevoerd (zoals weergegeven in samenvattende maatregeltabellen in de paragraaf "fasering" in de inleiding op de factsheets) en het effect van de uitgevoerde maatregelen niet altijd al in 2015 wordt bereikt.

De motiveringsgrond voor het gefaseerd uitvoeren van het maatregelenpakket en het pas later bereiken van de gestelde doelen is hieronder weergegeven:

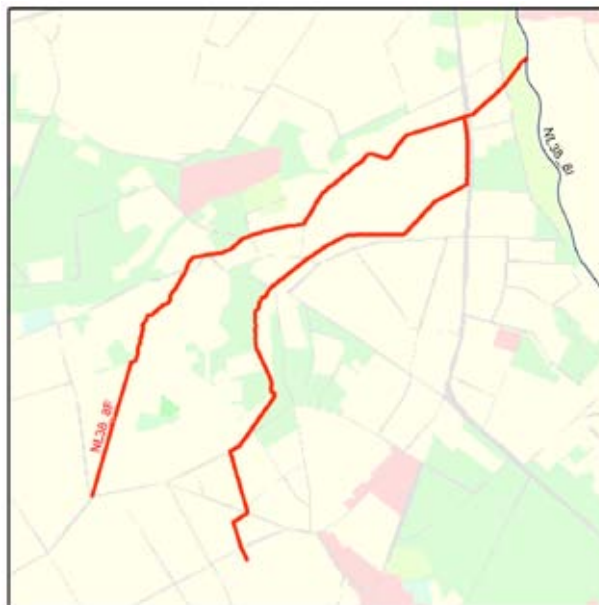
- technisch onhaalbaar in verband met uitvoeringscapaciteit
- technisch onhaalbaar in verband met maatschappelijk draagvlak
- technisch onhaalbaar in verband met grondverwerving
- onevenredig kostbaar in verband met te hoge lasten

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen".

*Provinciale staten stelt als onderdeel van dit plan de status van de waterlichamen, de hoogte van het ecologische doel, en het moment van doelbereik vast, inclusief onderbouwing. Daarnaast stelt PS met dit plan de provinciale maatregelen vast. De overige onderdelen zijn ter informatie overgenomen uit andere plannen. Voor de overige maatregelen wordt verwezen naar de plannen van de gemeenten en de waterbeheerders (waterschappen en Rijkswaterstaat); voor de overige onderdelen naar het Stroomgebiedbeheerplan.*

**Basisgegevens**

**Naam** Halsche Beek en Hooge Raam  
**Code** NL38\_8F  
**Status** Sterk veranderd  
**Type** R14 - Snelstromende middenloop/benedenloop op zand  
**Stroomgebied** Maas  
**Waterbeheergebied** Waterschap Aa en Maas  
**Provincie** Noord-Brabant  
**Gemeente** Grave, Landerd, Mill en Sint Hubert



**Legenda**

- Geselecteerd waterlichaam
- Geselecteerd waterlichaam
- Overige waterlichamen
- Overige waterlichamen
- Zwemwater
- Provinciegrens
- Natura2000 gebied
- Grondwaterbeschermingsgebied

**Karakterschets van het waterlichaam**

Dit waterlichaam ligt op een steile plek in het beheersgebied van Waterschap Aa en Maas. Het verhang is hier relatief groot en de beken zijn in natuurlijke vorm snelstromend. Het hoogteverschil wordt gevormd door de Peelhorst, die hier vrij hoog is, en de lager gelegen Maasterrassen. Beide beken hebben dan ook een karakteriserende typering van (R14) snelstromende bovenlopen op zand. De beken worden gevoed door gebiedseigen water zonder inmenging van inlaatwater of RWZI-effluent. Daarentegen worden er in het gebied wel overstorten aangetroffen en is het stroomgebied van beide beken landbouw georiënteerd.

**Onderbouwing van de status "Sterk Veranderd"**

De volgende hydromorfologische herstelmaatregelen zijn voor dit waterlichaam overwogen, maar afgefallen vanwege significante negatieve effecten aan gebruiksfuncties en/of milieu in bredere zin:

	Gebruiksfunctie									Milieukwaliteit				
	drinkwater	energievoorziening	industrie	infrastructuur	landbouw	natuur	recreatie	scheepvaart	stedelijk gebied	waterhuishouding	archeologie	erfgoed	geomorfologie	landschap
<b>Onomkeerbare ingreep</b>														
Beperken piekafvoeren in bovenlopen agrarisch gebied					x									
Verhogen drainagebasis in agrarisch gebied					x									

Het nuttige doel dat met de sterk veranderde aard van het waterlichaam gediend wordt kan niet worden bereikt met, voor het milieu aanmerkelijk gunstigere middelen om redenen van:  
 - onevenredig hoge kosten

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen"

### Biologische en algemeen fysisch chemische toestand

De maatlatten zijn gebaseerd op doeltipe R14 (Snelstromende middenloop/benedenloop op zand)

Maatlat	Huidige situatie		Verwachting 2015	GEP
	Inschatting	KRW meetnet		
Macrofauna (EKR)	ontoereikend		matig	≥0,6
Macrophyten (EKR)	matig		goed	≥0,6
Vis (EKR)	slecht		ontoereikend	≥0,55
Totaal fosfaat (zomergemiddelde) (mg P/l)	goed		goed	≤0,14
Totaal stikstof (zomergemiddelde) (mg N/l)	ontoereikend	voldoet niet	matig	≤4
Chloride (zomergemiddelde) (mg Cl/l)	goed		goed	≤150
Temperatuur (maximum waarde) (°C)	goed		goed	≤25
Zuurgraad (zomergemiddelde) (-)	goed		goed	5,5-8,5
Zuurstofverzadiging (zomergemiddelde) (%)	matig		matig	80-120

Legenda: rood = slecht; oranje = ontoereikend; geel = matig en groen = goed ten opzichte van het GEP.

Blanko of 9999: geen gegevens beschikbaar.

De kolom KRW meetnet bevat de meetresultaten van het formele KRW-monitoringsysteem. De kolom Inschatting bevat de waarden die door de beheerders per waterlichaam zijn ingeschat.

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen".

### Onderbouwing van fasering

Een deel van de doelen zal pas na 2015 worden gehaald omdat niet alle maatregelen voor 2015 worden uitgevoerd (zoals weergegeven in samenvattende maatregeltabellen in de paragraaf "fasering" in de inleiding op de factsheets) en het effect van de uitgevoerde maatregelen niet altijd al in 2015 wordt bereikt.

De motiveringsgrond voor het gefaseerd uitvoeren van het maatregelenpakket en het pas later bereiken van de gestelde doelen is hieronder weergegeven:

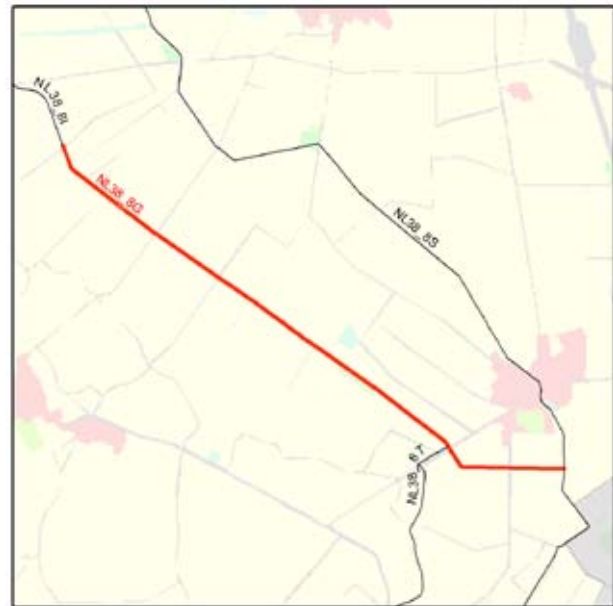
- technisch onhaalbaar in verband met uitvoeringscapaciteit
- technisch onhaalbaar in verband met synergie met andere beleidsvoornemens
- technisch onhaalbaar in verband met grondverwerving
- onevenredig kostbaar in verband met te hoge lasten

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen".

*Provinciale staten stelt als onderdeel van dit plan de status van de waterlichamen, de hoogte van het ecologische doel, en het moment van doelbereik vast, inclusief onderbouwing. Daarnaast stelt PS met dit plan de provinciale maatregelen vast. De overige onderdelen zijn ter informatie overgenomen uit andere plannen. Voor de overige maatregelen wordt verwezen naar de plannen van de gemeenten en de waterbeheerders (waterschappen en Rijkswaterstaat); voor de overige onderdelen naar het Stroomgebiedbeheerplan.*

**Basisgegevens**

<b>Naam</b>	Lage Raam gegraven
<b>Code</b>	NL38_8G
<b>Status</b>	Kunstmatig
<b>Type</b>	M1a - Zoete sloten (gebufferd)
<b>Stroomgebied</b>	Maas
<b>Waterbeheergebied</b>	Waterschap Aa en Maas
<b>Provincie</b>	Noord-Brabant
<b>Gemeente</b>	Boxmeer, Mill en Sint Hubert, Sint Anthonis

**Legenda**

Geselecteerd waterlichaam	Zwemwater
Geselecteerd waterlichaam	Provinciegrens
Overige waterlichamen	Natura2000 gebied
Overige waterlichamen	Grondwaterbeschermingsgebied

**Karakterschets van het waterlichaam**

Zoals bij de vorige waterlichamen al is aangegeven waren er in dit gebied van origine veel kleine heide- en veengebieden aanwezig welke verbonden werden door natuurlijke beekdalen. Met de ontginning van deze gebieden zijn er waterlopen gegraven om voor een voldoende ontwatering te zorgen tijdens het afgraven van veen. Eén van deze waterlopen is de bovenloop van de Lage Raam. Deze ligt in het verlengde van de natuurlijke Lage Raam en is geheel kunstmatig van aard. Dit waterlichaam heeft dan ook de typering (M1a)zoete sloot (gebufferd).

**Onderbouwing van de status "Kunstmatig"**

Dit waterlichaam heeft de status kunstmatig omdat het door mensen gegraven is, dan wel zodanig vergraven is dat feitelijk sprake is van een gegraven water op de plek van het oorspronkelijke water

**Biologische en algemeen fysisch chemische toestand**

De maatlatten zijn gebaseerd op doeltype M1a (Zoete sloten (gebufferd))

Maatlat	Huidige situatie		Verwachting 2015	GEP
	Inschatting	KRW meetnet		
Macrofauna (EKR)	9999		9999	≥0,6
Macrophyten (EKR)	9999		9999	≥0,6
Vis (EKR)	goed		goed	≥0,6
Totaal fosfaat (zomergemiddelde) (mg P/l)	9999	voldoet niet	9999	≤0,22
Totaal stikstof (zomergemiddelde) (mg N/l)	9999	voldoet niet	9999	≤2,4
Chloride (zomergemiddelde) (mg Cl/l)	9999	voldoet	9999	≤150
Temperatuur (maximum waarde) (°C)	9999	voldoet	9999	≤25
Zuurgraad (zomergemiddelde) (-)	9999	voldoet	9999	5,5-8,5
Zuurstofverzadiging (zomergemiddelde) (%)	9999	voldoet	9999	35-120

Legenda: rood = slecht; oranje = ontoereikend; geel = matig en groen = goed ten opzichte van het GEP.

Blanco of 9999: geen gegevens beschikbaar.

De kolom KRW meetnet bevat de meetresultaten van het formele KRW-monitoringsysteem. De kolom Inschatting bevat de waarden die door de beheerders per waterlichaam zijn ingeschat.

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen".

**Onderbouwing van fasering**

Een deel van de doelen zal pas na 2015 worden gehaald omdat niet alle maatregelen voor 2015 worden uitgevoerd (zoals weergegeven in samenvattende maatregeltabellen in de paragraaf "fasering" in de inleiding op de factsheets) en het effect van de uitgevoerde maatregelen niet altijd al in 2015 wordt bereikt.

De motiveringsgrond voor het gefaseerd uitvoeren van het maatregelenpakket en het pas later bereiken van de gestelde doelen is hieronder weergegeven:

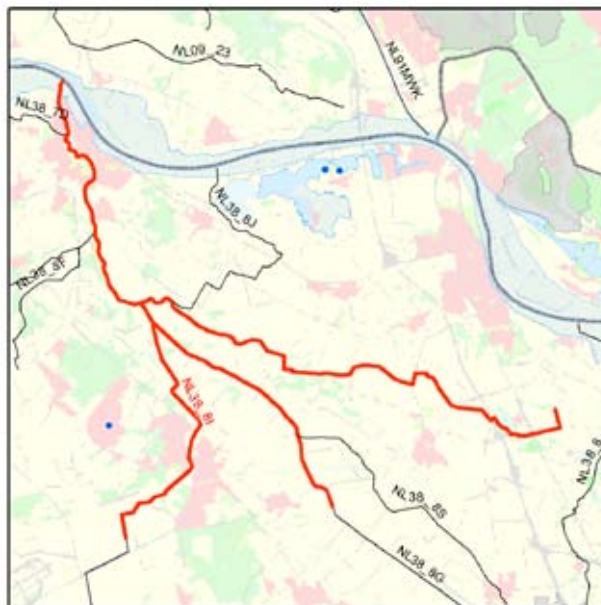
- technisch onhaalbaar in verband met uitvoeringscapaciteit
- technisch onhaalbaar in verband met grondverwerving
- onevenredig kostbaar in verband met te hoge lasten

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen".

*Provinciale staten stelt als onderdeel van dit plan de status van de waterlichamen, de hoogte van het ecologische doel, en het moment van doelbereik vast, inclusief onderbouwing. Daarnaast stelt PS met dit plan de provinciale maatregelen vast. De overige onderdelen zijn ter informatie overgenomen uit andere plannen. Voor de overige maatregelen wordt verwezen naar de plannen van de gemeenten en de waterbeheerders (waterschappen en Rijkswaterstaat); voor de overige onderdelen naar het Stroomgebiedbeheerplan.*

**Basisgegevens**

**Naam** Graafse Raam, Lage Raam, Peelkanaal  
 ea  
**Code** NL38\_81  
**Status** Sterk veranderd  
**Type** R5 - Langzaam stromende  
 middenloop/benedenloop op zand  
**Stroomgebied** Maas  
**Waterbeheergebied** Waterschap Aa en Maas  
**Provincie** Noord-Brabant  
**Gemeente** Boxmeer, Cuijk, Grave, Mill en Sint  
 Hubert



**Legenda**

- Geselecteerd waterlichaam
- Geselecteerd waterlichaam
- Overige waterlichamen
- Overige waterlichamen
- Zwemwater
- Provinciegrens
- Natura2000 gebied
- Grondwaterbeschermingsgebied

**Karakterschets van het waterlichaam**

De Lage Raam, monding van het Peelkanaal en de Laarakkerse Waterleiding komen samen in de Graafse Raam welke uitmondt in de Maas bij Grave. Het betreft een natuurlijk stroomdal aan de oostelijke kant van de Peelhorst. Deze drie beken hebben een natuurlijk karakter en in de geomorfologische ondergrond kan men duidelijk beekdalkenmerken onderscheiden. Het verhang van de beken is in tegenstelling tot de Hooge Raam en de Halsche beek klein en de stroomsnelheden zijn dan ook gering. Het waterlichaam dat gevormd wordt door deze beken heeft de typering (R5) langzaam stromende midden/benedenloop op zand.

**Onderbouwing van de status "Sterk Veranderd"**

De volgende hydromorfologische herstelmaatregelen zijn voor dit waterlichaam overwogen, maar afgefallen vanwege significante negatieve effecten aan gebruiksfuncties en/of milieu in bredere zin:

	Gebruiksfunctie										Milieukwaliteit			
	drinkwater	energievoorziening	industrie	infrastructuur	landbouw	natuur	recreatie	scheepvaart	stedelijk gebied	waterhuishouding	archeologie	erfgoed	geomorfologie	landschap
<b>Onomkeerbare ingreep</b>														
Verhogen drainagebasis in agrarisch gebied					x									
Verwijderen stuwen in intensief agrarisch gebied					x									

Het nuttige doel dat met de sterk veranderde aard van het waterlichaam gediend wordt kan niet worden bereikt met, voor het milieu aanmerkelijk gunstigere middelen om redenen van:

- onevenredig hoge kosten

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen"

### Biologische en algemeen fysisch chemische toestand

De maatlaten zijn gebaseerd op doeltype R5 (Langzaam stromende middenloop/benedenloop op zand)

Maatlat	Huidige situatie		Verwachting 2015	GEP
	Inschatting	KRW meetnet		
Macrofauna (EKR)	ontoereikend	matig	ontoereikend	≥0,6
Macrofyten (EKR)	goed	goed	goed	≥0,6
Vis (EKR)	ontoereikend	matig	ontoereikend	≥0,50
Totaal fosfaat (zomergemiddelde) (mg P/l)	ontoereikend	voldoet niet	ontoereikend	≤0,14
Totaal stikstof (zomergemiddelde) (mg N/l)	matig	voldoet niet	matig	≤4
Chloride (zomergemiddelde) (mg Cl/l)	goed	voldoet	goed	≤150
Temperatuur (maximum waarde) (°C)	goed	voldoet	goed	≤25
Zuurgraad (zomergemiddelde) (-)	goed	voldoet	goed	5,5-8,5
Zuurstofverzadiging (zomergemiddelde) (%)	ontoereikend	voldoet	ontoereikend	70-120

Legenda: rood = slecht; oranje = ontoereikend; geel = matig en groen = goed ten opzichte van het GEP.

Blanco of 9999: geen gegevens beschikbaar.

De kolom KRW meetnet bevat de meetresultaten van het formele KRW-monitoringsysteem. De kolom Inschatting bevat de waarden die door de beheerders per waterlichaam zijn ingeschat.

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen".

### Onderbouwing van fasering

Een deel van de doelen zal pas na 2015 worden gehaald omdat niet alle maatregelen voor 2015 worden uitgevoerd (zoals weergegeven in samenvattende maatregeltabel in de paragraaf "fasering" in de inleiding op de factsheets) en het effect van de uitgeoefende maatregelen niet altijd al in 2015 wordt bereikt.

De motiveringsgrond voor het gefaseerd uitvoeren van het maatregelenpakket en het pas later bereiken van de gestelde doelen is hieronder weergegeven:

- technisch onhaalbaar in verband met uitvoeringscapaciteit
- technisch onhaalbaar in verband met synergie met andere beleidsvoornemens
- technisch onhaalbaar in verband met grondverwerving
- onevenredig kostbaar in verband met te hoge lasten
- onevenredig kostbaar in verband met afschrijvingstermijnen

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen".

*Provinciale staten stelt als onderdeel van dit plan de status van de waterlichamen, de hoogte van het ecologische doel, en het moment van doelbereik vast, inclusief onderbouwing. Daarnaast stelt PS met dit plan de provinciale maatregelen vast. De overige onderdelen zijn ter informatie overgenomen uit andere plannen. Voor de overige maatregelen wordt verwezen naar de plannen van de gemeenten en de waterbeheerders (waterschappen en Rijkswaterstaat); voor de overige onderdelen naar het Stroomgebiedbeheerplan.*



**Basisgegevens**

**Naam** Tochtsloot  
**Code** NL38\_8J  
**Status** Sterk veranderd  
**Type** R4 - Permanente langzaam stromende bovenloop op zand  
**Stroomgebied** Maas  
**Waterbeheergebied** Waterschap Aa en Maas  
**Provincie** Noord-Brabant  
**Gemeente** Cuijk, Grave, Mill en Sint Hubert



**Legenda**

- Geselecteerd waterlichaam
- Geselecteerd waterlichaam
- Overige waterlichamen
- Overige waterlichamen
- Zwemwater
- Provinciegrens
- Natura2000 gebied
- Grondwaterbeschermingsgebied

**Karakterschets van het waterlichaam**

Hoewel de tochtsloot voor een deel de naam sloot draagt, is dit niet geheel van toepassing. Het is niet onwaarschijnlijk dat in het verleden op de plaats van de huidige waterloop, een beekdalvorm of zelfs een natuurlijke waterloop heeft gelegen. Vooral bij de uitmonding van deze watergang in de Graafsche Raam zijn in de geomorfologische ondergrond sporen van beekafzettingen zichtbaar. Hoewel het meer bovenstrooms gelegen gedeelte van de waterloop gegraven is en de rest ervan sterk genormaliseerd blijkt, is het dominante watertype binnen dit waterlichaam een (R4) langzaam stromende bovenloop op zand.

**Onderbouwing van de status "Sterk Veranderd"**

De volgende hydromorfologische herstelmaatregelen zijn voor dit waterlichaam overwogen, maar afgefallen vanwege significante negatieve effecten aan gebruiksfuncties en/of milieu in bredere zin:

	Gebruiksfunctie									Milieukwaliteit				
	drinkwater	energievoorziening	industrie	infrastructuur	landbouw	natuur	recreatie	scheepvaart	stedelijk gebied	waterhuishouding	archeologie	erfgoed	geomorfologie	landschap
<b>Onomkeerbare ingreep</b>														
Beperken piekafvoeren in bovenlopen agrarisch gebied					x									
Dempen watergangen in agrarisch gebied					x									
Hermeandering beken in agrarisch gebied					x									
Verhogen drainagebasis in agrarisch gebied					x									

Het nuttige doel dat met de sterk veranderde aard van het waterlichaam gediend wordt kan niet worden bereikt met, voor het milieu aanmerkelijk gunstigere middelen om redenen van:

- onevenredig hoge kosten

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen"

### Biologische en algemeen fysisch chemische toestand

De maatlatten zijn gebaseerd op doeltipe R4 (Permanente langzaam stromende bovenloop op zand)

Maatlat	Huidige situatie		Verwachting 2015	GEP
	Inschatting	KRW meetnet		
Macrofauna (EKR)	9999	ontoereikend	9999	≥0,55
Macrofyten (EKR)	9999	matig	9999	≥0,6
Vis (EKR)	9999	matig	9999	≥0,46
Totaal fosfaat (zomergemiddelde) (mg P/l)	goed	voldoet	goed	≤0,12
Totaal stikstof (zomergemiddelde) (mg N/l)	ontoereikend	voldoet	matig	≤4
Chloride (zomergemiddelde) (mg Cl/l)	goed	voldoet	goed	≤40
Temperatuur (maximum waarde) (°C)	matig	voldoet	matig	≤18
Zuurgraad (zomergemiddelde) (-)	goed	voldoet	goed	4,5-8,0
Zuurstofverzadiging (zomergemiddelde) (%)	matig	voldoet	matig	50-100

Legenda: rood = slecht; oranje = ontoereikend; geel = matig en groen = goed ten opzichte van het GEP.

Blanko of 9999: geen gegevens beschikbaar.

De kolom KRW meetnet bevat de meetresultaten van het formele KRW-monitoringsysteem. De kolom Inschatting bevat de waarden die door de beheerders per waterlichaam zijn ingeschat.

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen".

### Onderbouwing van fasering

Een deel van de doelen zal pas na 2015 worden gehaald omdat niet alle maatregelen voor 2015 worden uitgevoerd (zoals weergegeven in samenvattende maatregeltabellen in de paragraaf "fasering" in de inleiding op de factsheets) en het effect van de uitgeoefende maatregelen niet altijd al in 2015 wordt bereikt.

De motiveringsgrond voor het gefaseerd uitvoeren van het maatregelenpakket en het pas later bereiken van de gestelde doelen is hieronder weergegeven:

- technisch onhaalbaar in verband met uitvoeringscapaciteit
- technisch onhaalbaar in verband met grondverwerving
- onevenredig kostbaar in verband met te hoge lasten

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen"

*Provinciale staten stelt als onderdeel van dit plan de status van de waterlichamen, de hoogte van het ecologische doel, en het moment van doelbereik vast, inclusief onderbouwing. Daarnaast stelt PS met dit plan de provinciale maatregelen vast. De overige onderdelen zijn ter informatie overgenomen uit andere plannen. Voor de overige maatregelen wordt verwezen naar de plannen van de gemeenten en de waterbeheerders (waterschappen en Rijkswaterstaat); voor de overige onderdelen naar het Stroomgebiedbeheerplan.*

### Basisgegevens

<b>Naam</b>	Peelkanaal/Defensiekanaal ea
<b>Code</b>	NL38_8K
<b>Status</b>	Kunstmatig
<b>Type</b>	M3 - Gebufferde (regionale) kanalen
<b>Stroomgebied</b>	Maas
<b>Waterbeheergebied</b>	Waterschap Aa en Maas
<b>Provincie</b>	Noord-Brabant
<b>Gemeente</b>	Landerd, Mill en Sint Hubert, Sint Anthonis, Uden, Venray



### Legenda

Geselecteerd waterlichaam	Zwemwater
Geselecteerd waterlichaam	Provinciegrens
Overige waterlichamen	Natura2000 gebied
Overige waterlichamen	Grondwaterbeschermingsgebied

### Karakterschets van het waterlichaam

Het Peelkanaal stroomt over de hoge Peelhorst en mondt benedenstrooms uit in één van de natuurlijke Raambeken. De waterloop is duidelijk gegraven en zorgt voor de aanvoer van water naar gebieden tussen Uden en Mill. De breedte is niet gering en de waterloop is duidelijk een regionaal gebufferd kanaal. Het waterlichaam dat wordt gevormd door het Peel- ofwel Defensiekanaal krijgt dan ook een M3 Gebufferd regionaal kanaal typering.

### Onderbouwing van de status "Kunstmatig"

Dit waterlichaam heeft de status kunstmatig omdat het door mensen gegraven is, dan wel zodanig vergraven is dat feitelijk sprake is van een gegraven water op de plek van het oorspronkelijke water

**Biologische en algemeen fysisch chemische toestand**

De maatlaten zijn gebaseerd op doeltype M3 (Gebufferde (regionale) kanalen)

Maatlat	Huidige situatie		Verwachting 2015	GEP
	Inschatting	KRW meetnet		
Macrofauna (EKR)	matig		goed	≥0,6
Macrofyten (EKR)	matig	ontoereikend	goed	≥0,6
Vis (EKR)	goed	goed	goed	≥0,6
Fytoplankton (EKR)	9999	goed	9999	≥0,6
Totaal fosfaat (zomergemiddelde) (mg P/l)	ontoereikend	voldoet niet	matig	≤0,15
Totaal stikstof (zomergemiddelde) (mg N/l)	ontoereikend	voldoet niet	matig	≤2,8
Chloride (zomergemiddelde) (mg Cl/l)	goed	voldoet	goed	≤300
Temperatuur (maximum waarde) (°C)	goed	voldoet	goed	≤25
Doorzicht (zomergemiddelde) (Meter)	matig	voldoet	matig	≥0,65
Zuurgraad (zomergemiddelde) (-)	goed	voldoet	goed	5,5-8,5
Zuurstofverzadiging (zomergemiddelde) (%)	goed	voldoet	goed	40-120

Legenda: rood = slecht; oranje = ontoereikend; geel = matig en groen = goed ten opzichte van het GEP.

Blanco of 9999: aen aeaevens beschikbaar.

De kolom KRW meetnet bevat de meetresultaten van het formele KRW-monitoringsysteem. De kolom Inschatting bevat de waarden die door de beheerders per waterlichaam zijn ingeschat.

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen".

**Onderbouwing van fasering**

Een deel van de doelen zal pas na 2015 worden gehaald omdat niet alle maatregelen voor 2015 worden uitgevoerd (zoals weergegeven in samenvattende maatregeltabellen in de paragraaf "fasering" in de inleiding op de factsheets) en het effect van de uitgevoerde maatregelen niet altijd al in 2015 wordt bereikt

De motiveringsgrond voor het gefaseerd uitvoeren van het maatregelenpakket en het pas later bereiken van de gestelde doelen is hieronder weergegeven:

- technisch onhaalbaar in verband met uitvoeringscapaciteit
- technisch onhaalbaar in verband met grondverwerving
- onevenredig kostbaar in verband met te hoge lasten

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen"

*Provinciale staten stelt als onderdeel van dit plan de status van de waterlichamen, de hoogte van het ecologische doel, en het moment van doelbereik vast, inclusief onderbouwing. Daarnaast stelt PS met dit plan de provinciale maatregelen vast. De overige onderdelen zijn ter informatie overgenomen uit andere plannen. Voor de overige maatregelen wordt verwezen naar de plannen van de gemeenten en de waterbeheerders (waterschappen en Rijkswaterstaat); voor de overige onderdelen naar het Stroomgebiedbeheerplan.*

**Basisgegevens**

<b>Naam</b>	Sambeeksche Uitwatering
<b>Code</b>	NL38_80
<b>Status</b>	Kunstmatig
<b>Type</b>	M1a - Zoete sloten (gebufferd)
<b>Stroomgebied</b>	Maas
<b>Waterbeheergebied</b>	Waterschap Aa en Maas
<b>Provincie</b>	Noord-Brabant
<b>Gemeente</b>	Boxmeer, Sint Anthonis

**Legenda**

Geselecteerd waterlichaam	Zwemwater
Geselecteerd waterlichaam	Provinciegrens
Overige waterlichamen	Natura2000 gebied
Overige waterlichamen	Grondwaterbeschermingsgebied

**Karakterschets van het waterlichaam**

Dit waterlichaam verzorgt de afwatering van verschillende beken in het bovenstrooms Raamgebied. De karakteristieken van deze waterloop zijn vergelijkbaar met die van de Lage Raam. Ook deze waterloop is gegraven en daardoor kunstmatig en rechtgetrokken. Ook hierbij heeft ontginning van de veengebieden een rol gespeeld. Het waterlichaam heeft de typering (M1a) zoete sloot (gebufferd) gekregen.

**Onderbouwing van de status "Kunstmatig"**

Dit waterlichaam heeft de status kunstmatig omdat het door mensen gegraven is, dan wel zodanig vergraven is dat feitelijk sprake is van een gegraven water op de plek van het oorspronkelijke water

### Biologische en algemeen fysisch chemische toestand

De maatlaten zijn gebaseerd op doeltype M1a (Zoete sloten (gebufferd))

Maatlat	Huidige situatie		Verwachting 2015	GEP
	Inschatting	KRW meetnet		
Macrofauna (EKR)	9999		9999	≥0,6
Macrophyten (EKR)	9999		9999	≥0,6
Vis (EKR)	9999		9999	≥0,6
Totaal fosfaat (zomergemiddelde) (mg P/l)	goed	voldoet niet	goed	≤0,22
Totaal stikstof (zomergemiddelde) (mg N/l)	ontoereikend	voldoet niet	matig	≤2,4
Chloride (zomergemiddelde) (mg Cl/l)	goed	voldoet	goed	≤150
Temperatuur (maximum waarde) (°C)	goed	voldoet	goed	≤25
Zuurgraad (zomergemiddelde) (-)	goed	voldoet	goed	5,5-8,5
Zuurstofverzadiging (zomergemiddelde) (%)	goed	voldoet	goed	35-120

Legenda: rood = slecht; oranje = ontoereikend; geel = matig en groen = goed ten opzichte van het GEP.

Blanco of 9999: geen gegevens beschikbaar.

De kolom KRW meetnet bevat de meetresultaten van het formele KRW-monitoringsysteem. De kolom Inschatting bevat de waarden die door de beheerders per waterlichaam zijn ingeschat.

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen".

### Onderbouwing van fasering

Een deel van de doelen zal pas na 2015 worden gehaald omdat niet alle maatregelen voor 2015 worden uitgevoerd (zoals weergegeven in samenvattende maatregeltabellen in de paragraaf "fasering" in de inleiding op de factsheets) en het effect van de uitgevoerde maatregelen niet altijd al in 2015 wordt bereikt.

De motiveringsgrond voor het gefaseerd uitvoeren van het maatregelenpakket en het pas later bereiken van de gestelde doelen is hieronder weergegeven:

- technisch onhaalbaar in verband met uitvoeringscapaciteit
- technisch onhaalbaar in verband met grondverwerving
- onevenredig kostbaar in verband met te hoge lasten

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen".

*Provinciale staten stelt als onderdeel van dit plan de status van de waterlichamen, de hoogte van het ecologische doel, en het moment van doelbereik vast, inclusief onderbouwing. Daarnaast stelt PS met dit plan de provinciale maatregelen vast. De overige onderdelen zijn ter informatie overgenomen uit andere plannen. Voor de overige maatregelen wordt verwezen naar de plannen van de gemeenten en de waterbeheerders (waterschappen en Rijkswaterstaat); voor de overige onderdelen naar het Stroomgebiedbeheerplan.*

**Basisgegevens**

**Naam** Oploosche Molenbeek, Oeffeltsche Raam ea  
**Code** NL38\_8P  
**Status** Sterk veranderd  
**Type** R5 - Langzaam stromende middenloop/benedenloop op zand  
**Stroomgebied** Maas  
**Waterbeheergebied** Waterschap Aa en Maas  
**Provincie** Noord-Brabant  
**Gemeente** Boxmeer, Sint Anthonis



**Legenda**

- Geselecteerd waterlichaam
- Geselecteerd waterlichaam
- Overige waterlichamen
- Overige waterlichamen
- Zwemwater
- Provinciegrens
- Natura2000 gebied
- Grondwaterbeschermingsgebied

**Karakterschets van het waterlichaam**

Dit waterlichaam wordt gevormd door verschillende beken die onderling verbonden zijn. Het gaat om de Oeffeltsche Beek, de Oeffeltsche Raam en de Oploosche Molenbeek. Deze beken monden bij Oeffelt in de Maas uit. Het historische en natuurlijke verloop van deze beken is niet uit de geomorfologische ondergrond te achterhalen maar het is niet onwaarschijnlijk dat de beken hun natuurlijke loop volgen. Omdat ook dit gebied van oudsher werd gekenmerkt door kleine heide- en veengebieden zijn de morfologische kenmerken van eventuele beekdalen moeilijk te achterhalen. Dit waterlichaam heeft als dominant type (R5) langzaam stromende midden/benedenloop op zand.

**Onderbouwing van de status "Sterk Veranderd"**

De volgende hydromorfologische herstelmaatregelen zijn voor dit waterlichaam overwogen, maar afgefallen vanwege significante negatieve effecten aan gebruiksfuncties en/of milieu in bredere zin:

	Gebruiksfunctie									Milieukwaliteit				
	drinkwater	energievoorziening	industrie	infrastructuur	landbouw	natuur	recreatie	scheepvaart	stedelijk gebied	waterhuishouding	archeologie	erfgoed	geomorfologie	landschap
<b>Onomkeerbare ingreep</b>														
Aankoppelen van beektrajecten/aanleg nevengeul in agrarisch gebied					x									
Dempen watergangen in agrarisch gebied					x									
Hermeandering beken in intensief agrarisch gebied					x									
Verhogen drainagebasis in agrarisch gebied					x									
Verwijderen stuwen in intensief agrarisch gebied					x									

Het nuttige doel dat met de sterk veranderde aard van het waterlichaam gediend wordt kan niet worden bereikt met, voor het milieu aanmerkelijk gunstigere middelen om redenen van:

- onevenredig hoge kosten

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen"

### Biologische en algemeen fysisch chemische toestand

De maatlaten zijn gebaseerd op doeltype R5 (Langzaam stromende middenloop/benedenloop op zand)

Maatlat	Huidige situatie		Verwachting 2015	GEP
	Inschatting	KRW meetnet		
Macrofauna (EKR)	matig	ontoereikend	matig	≥0,55
Macrophyten (EKR)	9999	goed	9999	≥0,6
Vis (EKR)	matig	matig	matig	≥0,45
Totaal fosfaat (zomergemiddelde) (mg P/l)	goed	voldoet niet	goed	≤0,14
Totaal stikstof (zomergemiddelde) (mg N/l)	matig	voldoet niet	goed	≤4
Chloride (zomergemiddelde) (mg Cl/l)	goed	voldoet	goed	≤150
Temperatuur (maximum waarde) (°C)	goed	voldoet	goed	≤25
Zuurgraad (zomergemiddelde) (-)	goed	voldoet	goed	5,5-8,5
Zuurstofverzadiging (zomergemiddelde) (%)	goed	voldoet	goed	70-120

Legenda: rood = slecht; oranje = ontoereikend; geel = matig en groen = goed ten opzichte van het GEP.

Blanco of 9999: aen aaevens beschikbaar.

De kolom KRW meetnet bevat de meetresultaten van het formele KRW-monitoringsysteem. De kolom Inschatting bevat de waarden die door de beheerders per waterlichaam zijn ingeschat.

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen".

### Onderbouwing van fasering

Een deel van de doelen zal pas na 2015 worden gehaald omdat niet alle maatregelen voor 2015 worden uitgevoerd (zoals weergegeven in samenvattende maatregeltabellen in de paragraaf "fasering" in de inleiding op de factsheets) en het effect van de uitgevoerde maatregelen niet altijd al in 2015 wordt bereikt

De motiveringsgrond voor het gefaseerd uitvoeren van het maatregelenpakket en het pas later bereiken van de gestelde doelen is hieronder weergegeven:

- technisch onhaalbaar in verband met uitvoeringscapaciteit
- technisch onhaalbaar in verband met grondverwerving
- onevenredig kostbaar in verband met te hoge lasten

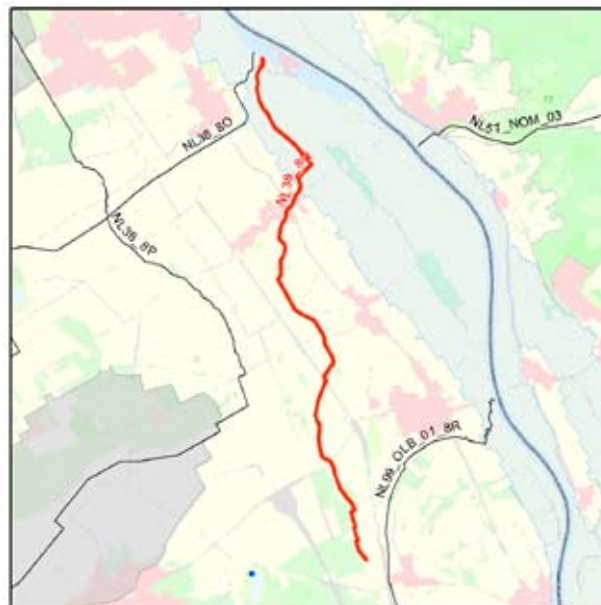
De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen"

*Provinciale staten stelt als onderdeel van dit plan de status van de waterlichamen, de hoogte van het ecologische doel, en het moment van doelbereik vast, inclusief onderbouwing. Daarnaast stelt PS met dit plan de provinciale maatregelen vast. De overige onderdelen zijn ter informatie overgenomen uit andere plannen. Voor de overige maatregelen wordt verwezen naar de plannen van de gemeenten en de waterbeheerders (waterschappen en Rijkswaterstaat); voor de overige onderdelen naar het Stroomgebiedbeheerplan.*



**Basisgegevens**

**Naam** St Jansbeek  
**Code** NL38\_8Q  
**Status** Sterk veranderd  
**Type** R5 - Langzaam stromende middenloop/benedenloop op zand  
**Stroomgebied** Maas  
**Waterbeheergebied** Waterschap Aa en Maas  
**Provincie** Noord-Brabant  
**Gemeente** Boxmeer



**Legenda**

- Geselecteerd waterlichaam
- Geselecteerd waterlichaam
- Overige waterlichamen
- Overige waterlichamen
- Zwemwater
- Provinciegrens
- Natura2000 gebied
- Grondwaterbeschermingsgebied

**Karakterschets van het waterlichaam**

Dit waterlichaam bestaat uit een enkele watrgang die aan de westelijke maasoever is gelegen en parallel stroomt met de Maasterrassen. De beek is vrij natuurlijk en heeft een duidelijke beekdalvorm. Het dominante type binnen dit waterlichaam is een langzaam stromende middenloop(R5).

**Onderbouwing van de status "Sterk Veranderd"**

De volgende hydromorfologische herstelmaatregelen zijn voor dit waterlichaam overwogen, maar afgefallen vanwege significante negatieve effecten aan gebruiksfuncties en/of milieu in bredere zin:

	Gebruiksfunctie									Milieukwaliteit				
	drinkwater	energievoorziening	industrie	infrastructuur	landbouw	natuur	recreatie	scheepvaart	stedelijk gebied	waterhuishouding	archeologie	erfgoed	geomorfologie	landschap
<b>Onomkeerbare ingreep</b>														
Verhogen drainagebasis in agrarisch gebied					X									

Het nuttige doel dat met de sterk veranderde aard van het waterlichaam gediend wordt kan niet worden bereikt met, voor het milieu aanmerkelijk gunstigere middelen om redenen van:

- onevenredig hoge kosten

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen"

**Biologische en algemeen fysisch chemische toestand**

De maatlatten zijn gebaseerd op doeltipe R5 (Langzaam stromende middenloop/benedenloop op zand)

Maatlat	Huidige situatie		Verwachting 2015	GEP
	Inschatting	KRW meetnet		
Macrofauna (EKR)	matig	matig	matig	≥0,6
Macrophyten (EKR)	9999	goed	9999	≥0,6
Vis (EKR)	9999	matig	9999	≥0,50
Totaal fosfaat (zomergemiddelde) (mg P/l)	goed	voldoet niet	goed	≤0,14
Totaal stikstof (zomergemiddelde) (mg N/l)	slecht	voldoet	ontoereikend	≤4
Chloride (zomergemiddelde) (mg Cl/l)	goed	voldoet	goed	≤150
Temperatuur (maximum waarde) (°C)	goed	voldoet	goed	≤25
Zuurgraad (zomergemiddelde) (-)	goed	voldoet	goed	5,5-8,5
Zuurstofverzadiging (zomergemiddelde) (%)	goed	voldoet	goed	70-120

Legenda: rood = slecht; oranje = ontoereikend; geel = matig en groen = goed ten opzichte van het GEP.

Blanco of 9999: geen gegevens beschikbaar.

De kolom KRW meetnet bevat de meetresultaten van het formele KRW-monitoringsysteem. De kolom Inschatting bevat de waarden die door de beheerders per waterlichaam zijn ingeschat.

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen".

**Onderbouwing van fasering**

Een deel van de doelen zal pas na 2015 worden gehaald omdat niet alle maatregelen voor 2015 worden uitgevoerd (zoals weergegeven in samenvattende maatregeltabellen in de paragraaf "fasering" in de inleiding op de factsheets) en het effect van de uitgevoerde maatregelen niet altijd al in 2015 wordt bereikt.

De motiveringsgrond voor het gefaseerd uitvoeren van het maatregelenpakket en het pas later bereiken van de gestelde doelen is hieronder weergegeven:

- technisch onhaalbaar in verband met uitvoeringscapaciteit
- technisch onhaalbaar in verband met synergie met andere beleidsvoornemens
- technisch onhaalbaar in verband met grondverwerving
- onevenredig kostbaar in verband met te hoge lasten

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen".

*Provinciale staten stelt als onderdeel van dit plan de status van de waterlichamen, de hoogte van het ecologische doel, en het moment van doelbereik vast, inclusief onderbouwing. Daarnaast stelt PS met dit plan de provinciale maatregelen vast. De overige onderdelen zijn ter informatie overgenomen uit andere plannen. Voor de overige maatregelen wordt verwezen naar de plannen van de gemeenten en de waterbeheerders (waterschappen en Rijkswaterstaat); voor de overige onderdelen naar het Stroomgebiedbeheerplan.*

**Basisgegevens**

**Naam** Ledeackerse Beek en St Anthonisloop  
**Code** NL38\_8S  
**Status** Sterk veranderd  
**Type** R4 - Permanente langzaam stromende bovenloop op zand  
**Stroomgebied** Maas  
**Waterbeheergebied** Waterschap Aa en Maas  
**Provincie** Noord-Brabant  
**Gemeente** Boxmeer, Cuijk, Mill en Sint Hubert, Sint Anthonis



**Legenda**

- Geselecteerd waterlichaam
- Geselecteerd waterlichaam
- Overige waterlichamen
- Overige waterlichamen
- Zwemwater
- Provinciegrens
- Natura2000 gebied
- Grondwaterbeschermingsgebied

**Karakterschets van het waterlichaam**

De Ledeackerse loop en de St anthonisloop zijn twee watergangen die in de huidige situatie aan elkaar verbonden zijn en één waterlichaam vormen. Vanuit historisch en natuurlijk oogpunt hebben deze beken ook een gemeenschappelijk beekdal dat op verscheidene plekken werd onderbroken door kleine stukjes heide- en veengebiedjes. De beek heeft duidelijk het karakter van een Langzaam stromende bovenloop op zand (R4).

**Onderbouwing van de status "Sterk Veranderd"**

De volgende hydromorfologische herstelmaatregelen zijn voor dit waterlichaam overwogen, maar afgefallen vanwege significante negatieve effecten aan gebruiksfuncties en/of milieu in bredere zin:

	Gebruiksfunctie									Milieukwaliteit				
	drinkwater	energievoorziening	industrie	infrastructuur	landbouw	natuur	recreatie	scheepvaart	stedelijk gebied	waterhuishouding	archeologie	erfgoed	geomorfologie	landschap
<b>Onomkeerbare ingreep</b>														
Beperken piekafvoeren in bovenlopen in agrarisch gebied					X									
Dempen watergangen in agrarisch gebied					X									
Hermeandering beken in intensief agrarisch gebied					X									
Verhogen drainagebasis in agrarisch gebied					X									
Verwijderen stuwen in intensief agrarisch gebied					X									

Het nuttige doel dat met de sterk veranderde aard van het waterlichaam gediend wordt kan niet worden bereikt met, voor het milieu aanmerkelijk gunstigere middelen om redenen van:

- onevenredig hoge kosten

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen"

### Biologische en algemeen fysisch chemische toestand

De maatlatten zijn gebaseerd op doeltipe R4 (Permanente langzaam stromende bovenloop op zand)

Maatlat	Huidige situatie		Verwachting 2015	GEP
	Inschatting	KRW meetnet		
Macrofauna (EKR)	9999	ontoereikend	9999	≥0,55
Macrofyten (EKR)	9999	matig	9999	≥0,6
Vis (EKR)	9999	matig	9999	≥0,46
Totaal fosfaat (zomergemiddelde) (mg P/l)	ontoereikend	voldoet	matig	≤0,12
Totaal stikstof (zomergemiddelde) (mg N/l)	goed	voldoet	goed	≤4
Chloride (zomergemiddelde) (mg Cl/l)	goed	voldoet	goed	≤40
Temperatuur (maximum waarde) (°C)	matig	voldoet	matig	≤18
Zuurgraad (zomergemiddelde) (-)	matig	voldoet	matig	4,5-8,0
Zuurstofverzadiging (zomergemiddelde) (%)	slecht	voldoet	slecht	50-100

Legenda: rood = slecht; oranje = ontoereikend; geel = matig en groen = goed ten opzichte van het GEP.  
 Blanko of 9999: geen gegevens beschikbaar.

De kolom KRW meetnet bevat de meetresultaten van het formele KRW-monitoringsysteem. De kolom Inschatting bevat de waarden die door de beheerders per waterlichaam zijn ingeschat.

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen".

### Onderbouwing van fasering

Een deel van de doelen zal pas na 2015 worden gehaald omdat niet alle maatregelen voor 2015 worden uitgevoerd (zoals weergegeven in samenvattende maatregeltabel in de paragraaf "fasering" in de inleiding op de factsheets) en het effect van de uittevernde maatregelen niet altijd al in 2015 wordt bereikt

De motiveringsgrond voor het gefaseerd uitvoeren van het maatregelenpakket en het pas later bereiken van de gestelde doelen is hieronder weergegeven:

- technisch onhaalbaar in verband met uitvoeringscapaciteit
- technisch onhaalbaar in verband met grondverwerving
- onevenredig kostbaar in verband met te hoge lasten

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen"

*Provinciale staten stelt als onderdeel van dit plan de status van de waterlichamen, de hoogte van het ecologische doel, en het moment van doelbereik vast, inclusief onderbouwing. Daarnaast stelt PS met dit plan de provinciale maatregelen vast. De overige onderdelen zijn ter informatie overgenomen uit andere plannen. Voor de overige maatregelen wordt verwezen naar de plannen van de gemeenten en de waterbeheerders (waterschappen en Rijkswaterstaat); voor de overige onderdelen naar het Stroomgebiedbeheerplan.*

**Basisgegevens**

**Naam** Tovensche Beek  
**Code** NL38\_8T  
**Status** Sterk veranderd  
**Type** R4 - Permanente langzaam stromende bovenloop op zand  
**Stroomgebied** Maas  
**Waterbeheergebied** Waterschap Aa en Maas  
**Provincie** Noord-Brabant  
**Gemeente** Boxmeer, Sint Anthonis



**Legenda**

- Geselecteerd waterlichaam
- Geselecteerd waterlichaam
- Overige waterlichamen
- Overige waterlichamen
- Zwemwater
- Provinciegrens
- Natura2000 gebied
- Grondwaterbeschermingsgebied

**Karakterschets van het waterlichaam**

Deze beek heeft een vergelijkbaar karakter als de St.Anthonisloop en de Ledeackerse beek en is parallel aan deze twee beken gesitueerd. De beekdalen van deze beken werden doorkruist met verschillende kleine heideen veengebiedjes welke het beekdal verstoorden. Met de ontginning van deze gebieden werden kunstmatige waterlopen aangelegd welke de beken onderling met elkaar verbonden. Deze beek is dus een langzaam stromende bovenloop op zand (R4) met een duidelijk beekdal maar zonder monding op ander oppervlaktewater.

**Onderbouwing van de status "Sterk Veranderd"**

De volgende hydromorfologische herstelmaatregelen zijn voor dit waterlichaam overwogen, maar afgefallen vanwege significante negatieve effecten aan gebruiksfuncties en/of milieu in bredere zin:

	Gebruiksfunctie									Milieukwaliteit				
	drinkwater	energievoorziening	industrie	infrastructuur	landbouw	natuur	recreatie	scheepvaart	stedelijk gebied	waterhuishouding	archeologie	erfgoed	geomorfologie	landschap
<b>Onomkeerbare ingreep</b>														
Beperken piekafvoeren in bovenlopen agrarisch gebied					x									
Dempen watergangen in agrarisch gebied					x									
Hermeandering beken in agrarisch gebied					x									
Verhogen drainagebasis in agrarisch gebied					x									
Verwijderen stuwen in intensief agrarisch gebied					x									

Het nuttige doel dat met de sterk veranderde aard van het waterlichaam gediend wordt kan niet worden bereikt met, voor het milieu aanmerkelijk gunstigere middelen om redenen van:

- onevenredig hoge kosten

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen"

### Biologische en algemeen fysisch chemische toestand

De maatlaten zijn gebaseerd op doeltyp R4 (Permanente langzaam stromende bovenloop op zand)

Maatlat	Huidige situatie		Verwachting 2015	GEP
	Inschatting	KRW meetnet		
Macrofauna (EKR)	ontoereikend	ontoereikend	matig	≥0,55
Macrofyten (EKR)	ontoereikend	matig	matig	≥0,6
Vis (EKR)	9999	matig	9999	≥0,46
Totaal fosfaat (zomergemiddelde) (mg P/l)	goed	voldoet	goed	≤0,12
Totaal stikstof (zomergemiddelde) (mg N/l)	ontoereikend	voldoet	ontoereikend	≤4
Chloride (zomergemiddelde) (mg Cl/l)	goed	voldoet	goed	≤40
Temperatuur (maximum waarde) (°C)	goed	voldoet	goed	≤18
Zuurgraad (zomergemiddelde) (-)	goed	voldoet	goed	4,5-8,0
Zuurstofverzadiging (zomergemiddelde) (%)	goed	voldoet	goed	50-100

Legenda: rood = slecht; oranje = ontoereikend; geel = matig en groen = goed ten opzichte van het GEP.  
 Blanko of 9999: geen gegevens beschikbaar.

De kolom KRW meetnet bevat de meetresultaten van het formele KRW-monitoringsysteem. De kolom Inschatting bevat de waarden die door de beheerders per waterlichaam zijn ingeschat.

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen".

### Onderbouwing van fasering

Een deel van de doelen zal pas na 2015 worden gehaald omdat niet alle maatregelen voor 2015 worden uitgevoerd (zoals weergegeven in samenvattende maatregeltabel in de paragraaf "fasering" in de inleiding op de factsheets) en het effect van de uittevernde maatregelen niet altijd al in 2015 wordt bereikt

De motiveringsgrond voor het gefaseerd uitvoeren van het maatregelenpakket en het pas later bereiken van de gestelde doelen is hieronder weergegeven:

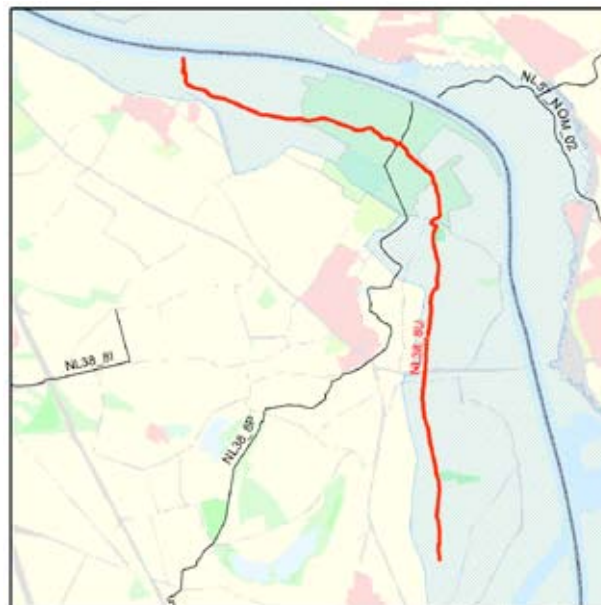
- technisch onhaalbaar in verband met uitvoeringscapaciteit
- technisch onhaalbaar in verband met synergie met andere beleidsvoornemens
- technisch onhaalbaar in verband met grondverwerving
- onevenredig kostbaar in verband met te hoge lasten

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen"

*Provinciale staten stelt als onderdeel van dit plan de status van de waterlichamen, de hoogte van het ecologische doel, en het moment van doelbereik vast, inclusief onderbouwing. Daarnaast stelt PS met dit plan de provinciale maatregelen vast. De overige onderdelen zijn ter informatie overgenomen uit andere plannen. Voor de overige maatregelen wordt verwezen naar de plannen van de gemeenten en de waterbeheerders (waterschappen en Rijkswaterstaat); voor de overige onderdelen naar het Stroomgebiedbeheerplan.*

**Basisgegevens**

**Naam** Virdsche Graaf en Viltse Graaf  
**Code** NL38\_8U  
**Status** Sterk veranderd  
**Type** R4 - Permanente langzaam stromende bovenloop op zand  
**Stroomgebied** Maas  
**Waterbeheergebied** Waterschap Aa en Maas  
**Provincie** Noord-Brabant  
**Gemeente** Boxmeer, Cuijk



**Legenda**

- Geselecteerd waterlichaam
- Geselecteerd waterlichaam
- Overige waterlichamen
- Overige waterlichamen
- Zwemwater
- Provinciegrens
- Natura2000 gebied
- Grondwaterbeschermingsgebied

**Karakterschets van het waterlichaam**

In de geomorfologische ondergrond zijn voor deze beken, die in het verlengde van elkaar liggen, duidelijk beekdalafzettingen zichtbaar. De beken zijn gelegen op de Maasterrassen ten westen van de Maas, ontspringen vanuit een brongebied en worden dus weinig tot niet beïnvloed door inlaatwater. De typering van het waterlichaam dat door deze beken gevormd wordt is (R4) langzaam stromende bovenloop op zand.

In de geomorfologische ondergrond zijn voor deze beken, die in het verlengde van elkaar liggen, duidelijk beekdalafzettingen zichtbaar. De beken zijn gelegen op de Maasterrassen ten westen van de Maas, ontspringen vanuit een brongebied en worden dus weinig tot niet beïnvloed door inlaatwater. De typering van het waterlichaam dat door deze beken gevormd wordt is (R4) langzaam stromende bovenloop op zand.

**Onderbouwing van de status "Sterk Veranderd"**

De volgende hydromorfologische herstelmaatregelen zijn voor dit waterlichaam overwogen, maar afgefallen vanwege significante negatieve effecten aan gebruiksfuncties en/of milieu in bredere zin:

	Gebruiksfunctie									Milieukwaliteit				
	drinkwater	energievoorziening	industrie	infrastructuur	landbouw	natuur	recreatie	scheepvaart	stedelijk gebied	waterhuishouding	archeologie	erfgoed	geomorfologie	landschap
<b>Onomkeerbare ingreep</b>														
Beperken piekafvoeren in bovenlopen agrarisch gebied					x									
Dempen watergangen in agrarisch gebied					x									
Hermeandering beken in agrarisch gebied					x									
Verhogen drainagebasis in agrarisch gebied					x									

Het nuttige doel dat met de sterk veranderde aard van het waterlichaam gediend wordt kan niet worden bereikt met, voor het milieu aanmerkelijk gunstigere middelen om redenen van:

- onevenredig hoge kosten

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen"

### Biologische en algemeen fysisch chemische toestand

De maatlaten zijn gebaseerd op doeltype R4 (Permanente langzaam stromende bovenloop op zand)

Maatlat	Huidige situatie		Verwachting 2015	GEP
	Inschatting	KRW meetnet		
Macrofauna (EKR)	ontoereikend	ontoereikend	ontoereikend	≥0,55
Macrophyten (EKR)	ontoereikend	matig	ontoereikend	≥0,6
Vis (EKR)	9999	matig	9999	≥999
Totaal fosfaat (zomergemiddelde) (mg P/l)	goed	voldoet	goed	≤0,12
Totaal stikstof (zomergemiddelde) (mg N/l)	slecht	voldoet	slecht	≤4
Chloride (zomergemiddelde) (mg Cl/l)	goed	voldoet	goed	≤40
Temperatuur (maximum waarde) (°C)	9999	voldoet	9999	≤18
Zuurgraad (zomergemiddelde) (-)	goed	voldoet	goed	4,5-8,0
Zuurstofverzadiging (zomergemiddelde) (%)	goed	voldoet	goed	50-100

Legenda: rood = slecht; oranje = ontoereikend; geel = matig en groen = goed ten opzichte van het GEP.

Blanco of 9999: aeen aeaevens beschikbaar.

De kolom KRW meetnet bevat de meetresultaten van het formele KRW-monitoringsysteem. De kolom Inschatting bevat de waarden die door de beheerders per waterlichaam zijn ingeschat.

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen".

### Onderbouwing van fasering

Een deel van de doelen zal pas na 2015 worden gehaald omdat niet alle maatregelen voor 2015 worden uitgevoerd (zoals weergegeven in samenvattende maatregeltabellen in de paragraaf "fasering" in de inleiding op de factsheets) en het effect van de uitaevoerde maatregelen niet altijd al in 2015 wordt bereikt

De motiveringsgrond voor het gefaseerd uitvoeren van het maatregelenpakket en het pas later bereiken van de gestelde doelen is hieronder weergegeven:

- technisch onhaalbaar in verband met uitvoeringscapaciteit
- technisch onhaalbaar in verband met grondverwerving
- onevenredig kostbaar in verband met te hoge lasten

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen"

*Provinciale staten stelt als onderdeel van dit plan de status van de waterlichamen, de hoogte van het ecologische doel, en het moment van doelbereik vast, inclusief onderbouwing. Daarnaast stelt PS met dit plan de provinciale maatregelen vast. De overige onderdelen zijn ter informatie overgenomen uit andere plannen. Voor de overige maatregelen wordt verwezen naar de plannen van de gemeenten en de waterbeheerders (waterschappen en Rijkswaterstaat); voor de overige onderdelen naar het Stroomgebiedbeheerplan.*



**Basisgegevens**

**Naam** Lactariabeek  
**Code** NL38\_8V  
**Status** Sterk veranderd  
**Type** R4 - Permanente langzaam stromende bovenloop op zand  
**Stroomgebied** Maas  
**Waterbeheergebied** Waterschap Aa en Maas  
**Provincie** Limburg, Noord-Brabant  
**Gemeente** Boxmeer, Sint Anthonis, Venray



**Legenda**

- Geselecteerd waterlichaam
- Geselecteerd waterlichaam
- Overige waterlichamen
- Overige waterlichamen
- Zwemwater
- Provinciegrens
- Natura2000 gebied
- Grondwaterbeschermingsgebied

**Karakterschets van het waterlichaam**

In de geomorfologische ondergrond zijn voor deze beken, die in het verlengde van elkaar liggen, duidelijk beekdalafzettingen zichtbaar. De beken zijn gelegen op de Maasterrassen ten westen van de Maas, ontspringen vanuit een brongebied en worden dus weinig tot niet beïnvloed door inlaatwater. De typering van het waterlichaam dat door deze beken gevormd wordt is (R4) langzaam stromende bovenloop op zand.

**Onderbouwing van de status "Sterk Veranderd"**

De volgende hydromorfologische herstelmaatregelen zijn voor dit waterlichaam overwogen, maar afgefallen vanwege significante negatieve effecten aan gebruiksfuncties en/of milieu in bredere zin:

	Gebruiksfunctie									Milieukwaliteit				
	drinkwater	energievoorziening	industrie	infrastructuur	landbouw	natuur	recreatie	scheepvaart	stedelijk gebied	waterhuishouding	archeologie	erfgoed	geomorfologie	landschap
<b>Onomkeerbare ingreep</b>														
Beperken piekafvoeren in bovenlopen in agrarisch gebied					x									
Dempen watergangen in agrarisch gebied					x									
Hermeandering beken in intensief agrarisch gebied					x									
Verhogen drainagebasis in agrarisch gebied					x									
Verwijderen stuwen in intensief agrarisch gebied					x									

Het nuttige doel dat met de sterk veranderde aard van het waterlichaam gediend wordt kan niet worden bereikt met, voor het milieu aanmerkelijk gunstigere middelen om redenen van:

- onevenredig hoge kosten

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen"

### Biologische en algemeen fysisch chemische toestand

De maatlaten zijn gebaseerd op doeltipe R4 (Permanente langzaam stromende bovenloop op zand)

Maatlat	Huidige situatie		Verwachting 2015	GEP
	Inschatting	KRW meetnet		
Macrofauna (EKR)	9999	ontoeikend	9999	≥0,55
Macrophyten (EKR)	9999	matig	9999	≥0,6
Vis (EKR)	9999	matig	9999	≥0,46
Totaal fosfaat (zomergemiddelde) (mg P/l)	matig	voldoet	goed	≤0,12
Totaal stikstof (zomergemiddelde) (mg N/l)	goed	voldoet	goed	≤4
Chloride (zomergemiddelde) (mg Cl/l)	goed	voldoet	goed	≤40
Temperatuur (maximum waarde) (°C)	matig	voldoet	matig	≤18
Zuurgraad (zomergemiddelde) (-)	goed	voldoet	goed	4,5-8,0
Zuurstofverzadiging (zomergemiddelde) (%)	goed	voldoet	goed	50-100

Legenda: rood = slecht; oranje = ontoeikend; geel = matig en groen = goed ten opzichte van het GEP.  
 Blanko of 9999: geen gegevens beschikbaar.

De kolom KRW meetnet bevat de meetresultaten van het formele KRW-monitoringsysteem. De kolom Inschatting bevat de waarden die door de beheerders per waterlichaam zijn ingeschat.

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen".

### Onderbouwing van fasering

Een deel van de doelen zal pas na 2015 worden gehaald omdat niet alle maatregelen voor 2015 worden uitgevoerd (zoals weergegeven in samenvattende maatregeltabel in de paragraaf "fasering" in de inleiding op de factsheets) en het effect van de uittevernde maatregelen niet altijd al in 2015 wordt bereikt

De motiveringsgrond voor het gefaseerd uitvoeren van het maatregelenpakket en het pas later bereiken van de gestelde doelen is hieronder weergegeven:

- technisch onhaalbaar in verband met uitvoeringscapaciteit
- technisch onhaalbaar in verband met synergie met andere beleidsvoornemens
- technisch onhaalbaar in verband met grondverwerving
- onevenredig kostbaar in verband met te hoge lasten

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen"

*Provinciale staten stelt als onderdeel van dit plan de status van de waterlichamen, de hoogte van het ecologische doel, en het moment van doelbereik vast, inclusief onderbouwing. Daarnaast stelt PS met dit plan de provinciale maatregelen vast. De overige onderdelen zijn ter informatie overgenomen uit andere plannen. Voor de overige maatregelen wordt verwezen naar de plannen van de gemeenten en de waterbeheerders (waterschappen en Rijkswaterstaat); voor de overige onderdelen naar het Stroomgebiedbeheerplan.*



### Biologische en algemeen fysisch chemische toestand

De maatlatten zijn gebaseerd op doeltipe M3 (Gebufferde (regionale) kanalen)

Maatlat	Huidige situatie		Verwachting 2015	GEP
	Inschatting	KRW meetnet		
Macrofauna (EKR)	matig		matig	≥0,6
Macrophyten (EKR)	matig	ontoereikend	matig	≥0,6
Vis (EKR)		goed		≥0,6
Fytoplankton (EKR)	ontoereikend	goed	ontoereikend	≥0,6
Totaal fosfaat (zomergemiddelde) (mg P/l)	goed	voldoet niet	goed	≤0,15
Totaal stikstof (zomergemiddelde) (mg N/l)	goed	voldoet niet	goed	≤2,8
Chloride (zomergemiddelde) (mg Cl/l)	goed	voldoet	goed	≤300
Temperatuur (maximum waarde) (°C)	goed	voldoet	goed	≤25
Doorzicht (zomergemiddelde) (Meter)	goed	voldoet	goed	≥0,65
Zuurgraad (zomergemiddelde) (-)	goed	voldoet	goed	5,5-8,5
Zuurstofverzadiging (zomergemiddelde) (%)	goed	voldoet	goed	40-120

Legenda: rood = slecht; oranje = ontoereikend; geel = matig en groen = goed ten opzichte van het GEP.

Blanko of 9999: geen gegevens beschikbaar.

De kolom KRW meetnet bevat de meetresultaten van het formele KRW-monitoringsysteem. De kolom Inschatting bevat de waarden die door de beheerders per waterlichaam zijn ingeschat.

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen".

### Onderbouwing van fasering

Een deel van de doelen zal pas na 2015 worden gehaald omdat niet alle maatregelen voor 2015 worden uitgevoerd (zoals weergegeven in samenvattende maatregeltabellen in de paragraaf "fasering" in de inleiding op de factsheets) en het effect van de uitgevoerde maatregelen niet altijd al in 2015 wordt bereikt.

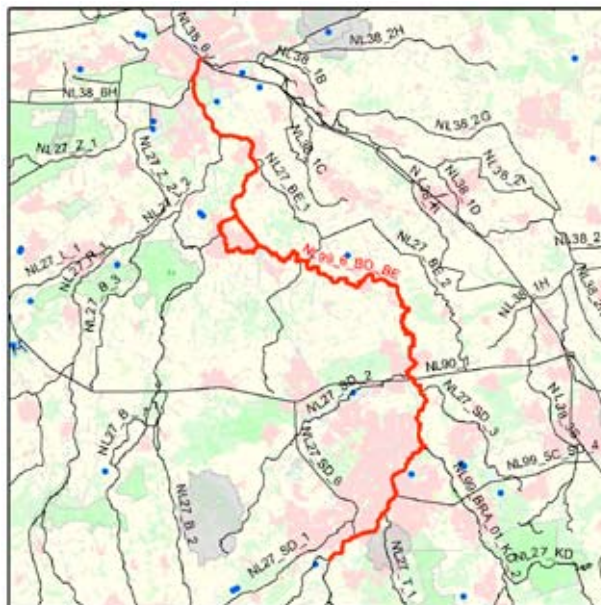
De motiveringsgrond voor het gefaseerd uitvoeren van het maatregelenpakket en het pas later bereiken van de gestelde doelen is hieronder weergegeven:

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen".

*Provinciale staten stelt als onderdeel van dit plan de status van de waterlichamen, de hoogte van het ecologische doel, en het moment van doelbereik vast, inclusief onderbouwing. Daarnaast stelt PS met dit plan de provinciale maatregelen vast. De overige onderdelen zijn ter informatie overgenomen uit andere plannen. Voor de overige maatregelen wordt verwezen naar de plannen van de gemeenten en de waterbeheerders (waterschappen en Rijkswaterstaat); voor de overige onderdelen naar het Stroomgebiedbeheerplan.*

**Basisgegevens**

**Naam** Midden- en Beneden Dommel  
**Code** NL99\_6\_BO\_BE  
**Status** Sterk veranderd  
**Type** R6 - Langzaam stromend riviertje op zand/klei  
**Stroomgebied** Maas  
**Waterbeheergebied** Meerdere waterbeheerders  
**Provincie** Noord-Brabant  
**Gemeente** Boxtel, Eindhoven, Nuenen, Gerwen en Nederwetten, 's-Hertogenbosch, Sint-Michielsgestel, Sint-Oedenrode, Son en Breugel, Vught, Waalre



**Legenda**

- Geselecteerd waterlichaam
- Geselecteerd waterlichaam
- Overige waterlichamen
- Overige waterlichamen
- Zwemwater
- Provinciegrens
- Natura2000 gebied
- Grondwaterbeschermingsgebied

**Karakterschets van het waterlichaam**

De Midden en Beneden Dommel behoort tot het watertype R6. Dit watertype kenmerkt zich door de volgende eigenschappen. Langzaam stromend en sterk kronkelend riviertje dat voornamelijk voorkomt op hoge zandgronden en uitlopers in het laagveengebied waar sprake is van enige hoogteverschillen. Op rustige plekken liggen er takken en boomstammen in en over de beek. De beek wordt gevoed door bovenstroomse gebieden maar ook met kwelwater vanuit diep grondwater.

**Onderbouwing van de status "Sterk Veranderd"**

De volgende hydromorfologische herstelmaatregelen zijn voor dit waterlichaam overwogen, maar afgefallen vanwege significante negatieve effecten aan gebruiksfuncties en/of milieu in bredere zin:

	Gebruiksfunctie									Milieukwaliteit				
	drinkwater	energievoorziening	industrie	infrastructuur	landbouw	natuur	recreatie	scheepvaart	stedelijk gebied	waterhuishouding	archeologie	erfgoed	geomorfologie	landschap
<b>Onomkeerbare ingreep</b>														
Hanteren natuurlijk waterpeil in agrarisch gebied					x									
Hanteren natuurlijk waterpeil in stedelijk gebied									x					
Verhogen drainagebasis in bebouwd gebied										x				
Verhogen drainagebasis in landbouwgebied										x				
Verhogen drainagebasis in stedelijk gebied									x					
Verwijderen waterkeringen									x					

Het nuttige doel dat met de sterk veranderde aard van het waterlichaam gediend wordt kan niet worden bereikt met, voor het milieu aanmerkelijk gunstigere middelen om redenen van:

- onevenredig hoge kosten

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen"

### Biologische en algemeen fysisch chemische toestand

De maatlatten zijn gebaseerd op doeltype R6 (Langzaam stromend riviertje op zand/klei)

Maatlat	Huidige situatie		Verwachting 2015	GEP
	Inschatting	KRW meetnet		
Macrofauna (EKR)	matig	ontoereikend	matig	≥0,55
Macrophyten (EKR)		matig		≥0,6
Vis (EKR)	matig	matig	matig	≥0,50
Totaal fosfaat (zomergemiddelde) (mg P/l)	ontoereikend	voldoet niet	ontoereikend	≤0,14
Totaal stikstof (zomergemiddelde) (mg N/l)	matig	voldoet niet	matig	≤4
Chloride (zomergemiddelde) (mg Cl/l)	goed	voldoet	goed	≤150
Temperatuur (maximum waarde) (°C)	goed	voldoet	goed	≤25
Zuurgraad (zomergemiddelde) (-)	goed	voldoet	goed	5,5-8,5
Zuurstofverzadiging (zomergemiddelde) (%)	matig	voldoet	goed	70-120

Legenda: rood = slecht; oranje = ontoereikend; geel = matig en groen = goed ten opzichte van het GEP.

Blanko of 9999: aen aeaevens beschikbaar.

De kolom KRW meetnet bevat de meetresultaten van het formele KRW-monitoringsysteem. De kolom Inschatting bevat de waarden die door de beheerders per waterlichaam zijn ingeschat.

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen".

### Onderbouwing van fasering

Een deel van de doelen zal pas na 2015 worden gehaald omdat niet alle maatregelen voor 2015 worden uitgevoerd (zoals weergegeven in samenvattende maatregeltabellen in de paragraaf "fasering" in de inleiding op de factsheets) en het effect van de uitgevoerde maatregelen niet altijd al in 2015 wordt bereikt.

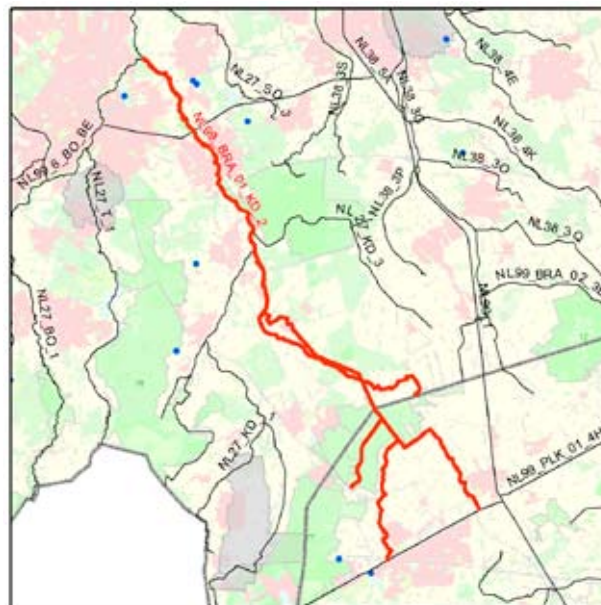
De motiveringsgrond voor het gefaseerd uitvoeren van het maatregelenpakket en het pas later bereiken van de gestelde doelen is hieronder weergegeven:

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen"

*Provinciale staten stelt als onderdeel van dit plan de status van de waterlichamen, de hoogte van het ecologische doel, en het moment van doelbereik vast, inclusief onderbouwing. Daarnaast stelt PS met dit plan de provinciale maatregelen vast. De overige onderdelen zijn ter informatie overgenomen uit andere plannen. Voor de overige maatregelen wordt verwezen naar de plannen van de gemeenten en de waterbeheerders (waterschappen en Rijkswaterstaat); voor de overige onderdelen naar het Stroomgebiedbeheerplan.*

**Basisgegevens**

**Naam** Kleine Dommel/ Sterkselse Aa  
**Code** NL99\_BRA\_01\_KD\_2  
**Status** Sterk veranderd  
**Type** R5 - Langzaam stromende middenloop/benedenloop op zand Maas  
**Stroomgebied**  
**Waterbeheergebied** Meerdere waterbeheerders  
**Provincie** Limburg, Noord-Brabant  
**Gemeente** Cranendonck, Eindhoven, Geldrop-Mierlo, Heeze-Leende, Nederweert, Nuenen, Gerwen en Nederwetten, Someren, Weert



**Legenda**

- Geselecteerd waterlichaam
- Geselecteerd waterlichaam
- Overige waterlichamen
- Overige waterlichamen
- Zwemwater
- Provinciegrens
- Natura2000 gebied
- Grondwaterbeschermingsgebied

**Karakterschets van het waterlichaam**

De Kleine Dommel/Sterkselse Aa is een waterlichaam bestaande uit de Kleine Dommel, Sterkselse Aa en Sterksels Kanaal. Een gedeelte van het stroomgebied van dit waterlichaam ligt in Limburg. Het waterlichaam is een R5 type.

**Onderbouwing van de status "Sterk Veranderd"**

De volgende hydromorfologische herstelmaatregelen zijn voor dit waterlichaam overwogen, maar afgefallen vanwege significante negatieve effecten aan gebruiksfuncties en/of milieu in bredere zin:

	Gebruiksfunctie									Milieukwaliteit				
	drinkwater	energievoorziening	industrie	infrastructuur	landbouw	natuur	recreatie	scheepvaart	stedelijk gebied	waterhuishouding	archeologie	erfgoed	geomorfologie	landschap
<b>Onomkeerbare ingreep</b>														
Hanteren natuurlijk waterpeil in agrarisch gebied					x									
Verhogen drainagebasis in agrarisch gebied					x									

Het nuttige doel dat met de sterk veranderde aard van het waterlichaam gediend wordt kan niet worden bereikt met, voor het milieu aanmerkelijk gunstigere middelen om redenen van:

- onevenredig hoge kosten

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen"

### Biologische en algemeen fysisch chemische toestand

De maatlaten zijn gebaseerd op doeltipe R5 (Langzaam stromende middenloop/benedenloop op zand)

Maatlat	Huidige situatie		Verwachting 2015	GEP
	Inschatting	KRW meetnet		
Macrofauna (EKR)	matig	matig	matig	≥0,6
Macrofyten (EKR)		goed		≥0,6
Vis (EKR)	matig	ontoereikend	matig	≥0,50
Totaal fosfaat (zomergemiddelde) (mg P/l)	ontoereikend	voldoet niet	ontoereikend	≤0,14
Totaal stikstof (zomergemiddelde) (mg N/l)	goed	voldoet	goed	≤4
Chloride (zomergemiddelde) (mg Cl/l)	goed	voldoet	goed	≤150
Temperatuur (maximum waarde) (°C)	goed	voldoet	goed	≤25
Zuurgraad (zomergemiddelde) (-)	goed	voldoet	goed	5,5-8,5
Zuurstofverzadiging (zomergemiddelde) (%)	goed	voldoet	goed	70-120

Legenda: rood = slecht; oranje = ontoereikend; geel = matig en groen = goed ten opzichte van het GEP.

Blanko of 9999: geen gegevens beschikbaar.

De kolom KRW meetnet bevat de meetresultaten van het formele KRW-monitoringsysteem. De kolom Inschatting bevat de waarden die door de beheerders per waterlichaam zijn ingeschat.

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen".

### Onderbouwing van fasering

Een deel van de doelen zal pas na 2015 worden gehaald omdat niet alle maatregelen voor 2015 worden uitgevoerd (zoals weergegeven in samenvattende maatregeltabellen in de paragraaf "fasering" in de inleiding op de factsheets) en het effect van de uittevoerde maatregelen niet altijd al in 2015 wordt bereikt

De motiveringsgrond voor het gefaseerd uitvoeren van het maatregelenpakket en het pas later bereiken van de gestelde doelen is hieronder weergegeven:

- technisch onhaalbaar in verband met uitvoeringscapaciteit
- technisch onhaalbaar in verband met maatschappelijk draagvlak
- technisch onhaalbaar in verband met grondverwerving
- onevenredig kostbaar in verband met te hoge lasten

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen"

*Provinciale staten stelt als onderdeel van dit plan de status van de waterlichamen, de hoogte van het ecologische doel, en het moment van doelbereik vast, inclusief onderbouwing. Daarnaast stelt PS met dit plan de provinciale maatregelen vast. De overige onderdelen zijn ter informatie overgenomen uit andere plannen. Voor de overige maatregelen wordt verwezen naar de plannen van de gemeenten en de waterbeheerders (waterschappen en Rijkswaterstaat); voor de overige onderdelen naar het Stroomgebiedbeheerplan.*



**Basisgegevens**

**Naam** Aa, Eeuwselse Loop en Kievitsloop  
**Code** NL99\_BRA\_02\_3E  
**Status** Sterk veranderd  
**Type** R4 - Permanente langzaam stromende bovenloop op zand  
**Stroomgebied** Maas  
**Waterbeheergebied** Meerdere waterbeheerders  
**Provincie** Limburg, Noord-Brabant  
**Gemeente** Asten, Meijel, Nederweert, Someren



**Legenda**

- Geselecteerd waterlichaam
- Geselecteerd waterlichaam
- Overige waterlichamen
- Overige waterlichamen
- Zwemwater
- Provinciegrens
- Natura2000 gebied
- Grondwaterbeschermingsgebied

**Karakterschets van het waterlichaam**

De Eeuwselse loop, bovenloop van de Aa en de Kievitsloop zijn duidelijke bovenlopen die van oudsher vanuit de Grote Peel worden gevoed. Vanuit de veengebieden ontstonden deze bovenlopen en voerden het overtollige water uit de veengebieden af. De waterlopen zijn gedrieën op een zandbodem gesitueerd en zijn sterk genormaliseerd maar volgen hun oorspronkelijke beekdalen. Ze vormen samen een waterlichaam dat binnen het gebied van waterschap Aa en Maas binnen het brongebied van de Aa is gelegen. Het watertype R4 is in alle drie de waterlopen waaruit dit waterlichaam bestaat dominant waardoor dit waterlichaam wordt getypeerd als langzaam stromende bovenloop op zand.

**Onderbouwing van de status "Sterk Veranderd"**

De volgende hydromorfologische herstelmaatregelen zijn voor dit waterlichaam overwogen, maar afgefallen vanwege significante negatieve effecten aan gebruiksfuncties en/of milieu in bredere zin:

	Gebruiksfunctie									Milieukwaliteit				
	drinkwater	energievoorziening	industrie	infrastructuur	landbouw	natuur	recreatie	scheepvaart	stedelijk gebied	waterhuishouding	archeologie	erfgoed	geomorfologie	landschap
<b>Onomkeerbare ingreep</b>														
Beperken van piekafvoeren in bovenlopen in landbouwgebied										x				
Verhogen drainagebasis in agrarisch gebied					x									
Verwijderen stuwen in intensief agrarisch gebied					x					x				

Het nuttige doel dat met de sterk veranderde aard van het waterlichaam gediend wordt kan niet worden bereikt met, voor het milieu aanmerkelijk gunstigere middelen om redenen van:

- onevenredig hoge kosten

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen"

### Biologische en algemeen fysisch chemische toestand

De maatlatten zijn gebaseerd op doeltype R4 (Permanente langzaam stromende bovenloop op zand)

Maatlat	Huidige situatie		Verwachting 2015	GEP
	Inschatting	KRW meetnet		
Macrofauna (EKR)	slecht	ontoereikend	slecht	≥0,6
Macrophyten (EKR)	9999	matig	9999	≥0,6
Vis (EKR)	matig	matig	matig	≥0,49
Totaal fosfaat (zomergemiddelde) (mg P/l)	slecht	voldoet	slecht	≤0,12
Totaal stikstof (zomergemiddelde) (mg N/l)	ontoereikend	voldoet	matig	≤4
Chloride (zomergemiddelde) (mg Cl/l)	matig	voldoet	matig	≤40
Temperatuur (maximum waarde) (°C)	ontoereikend	voldoet	ontoereikend	≤18
Zuurgraad (zomergemiddelde) (-)	goed	voldoet	goed	4,5-8,0
Zuurstofverzadiging (zomergemiddelde) (%)	slecht	voldoet	slecht	50-100

Legenda: rood = slecht; oranje = ontoereikend; geel = matig en groen = goed ten opzichte van het GEP.

Blanko of 9999: aeen aeaevens beschikbaar.

De kolom KRW meetnet bevat de meetresultaten van het formele KRW-monitoringsysteem. De kolom Inschatting bevat de waarden die door de beheerders per waterlichaam zijn ingeschat.

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen".

### Onderbouwing van fasering

Een deel van de doelen zal pas na 2015 worden gehaald omdat niet alle maatregelen voor 2015 worden uitgevoerd (zoals weergegeven in samenvattende maatregeltabellen in de paragraaf "fasering" in de inleiding op de factsheets) en het effect van de uitgeoefende maatregelen niet altijd al in 2015 wordt bereikt

De motiveringsgrond voor het gefaseerd uitvoeren van het maatregelenpakket en het pas later bereiken van de gestelde doelen is hieronder weergegeven:

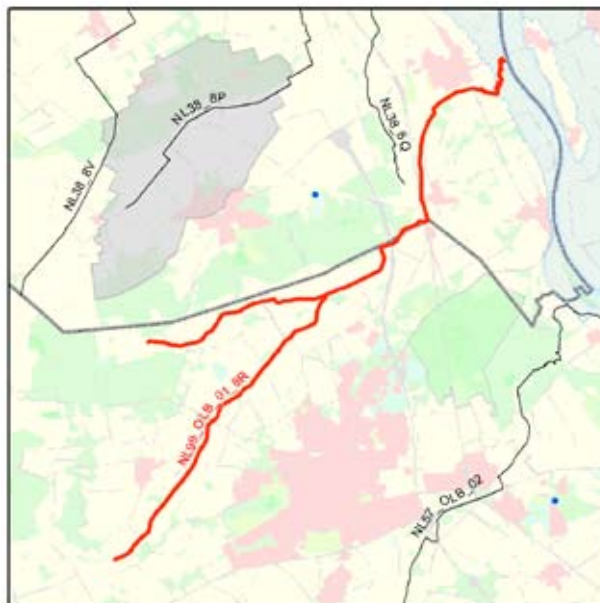
- technisch onhaalbaar in verband met uitvoeringscapaciteit
- technisch onhaalbaar in verband met synergie met andere beleidsvoornemens
- technisch onhaalbaar in verband met grondverwerving
- onevenredig kostbaar in verband met te hoge lasten

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen"

*Provinciale staten stelt als onderdeel van dit plan de status van de waterlichamen, de hoogte van het ecologische doel, en het moment van doelbereik vast, inclusief onderbouwing. Daarnaast stelt PS met dit plan de provinciale maatregelen vast. De overige onderdelen zijn ter informatie overgenomen uit andere plannen. Voor de overige maatregelen wordt verwezen naar de plannen van de gemeenten en de waterbeheerders (waterschappen en Rijkswaterstaat); voor de overige onderdelen naar het Stroomgebiedbeheerplan.*

**Basisgegevens**

<b>Naam</b>	Loobeek, Aflleidingskanaal en Molenbeek
<b>Code</b>	NL99_OLB_01_8R
<b>Status</b>	Sterk veranderd
<b>Type</b>	R5 - Langzaam stromende middenloop/benedenloop op zand
<b>Stroomgebied</b>	Maas
<b>Waterbeheergebied</b>	Meerdere waterbeheerders
<b>Provincie</b>	Limburg, Noord-Brabant
<b>Gemeente</b>	Boxmeer, Venray

**Legenda**

 Geseledeerd waterlichaam	 Zwemwater
 Geseledeerd waterlichaam	 Provinciegrens
 Overige waterlichamen	 Natura2000 gebied
 Overige waterlichamen	 Grondwaterbeschermingsgebied

**Karakterschets van het waterlichaam**

Dit waterlichaam bestaat uit drie waterlopen die in het verlengde van elkaar liggen maar eigenlijk alle een verschillend karakter hebben. Het dominante karakter is echter R5 langzaam stromende middenloop op zand. Dit komt doordat het waterlichaam voornamelijk uit de twee beken bestaat met een gegraven deel ertussen. Dit betekent dat het waterlichaam het type R5 langzaam stromende middenloop op zand krijgt toebedeeld. Waardoor een natuurlijk karakter in het hele waterlichaam wordt nagestreefd.

**Onderbouwing van de status "Sterk Veranderd"**

De volgende hydromorfologische herstelmaatregelen zijn voor dit waterlichaam overwogen, maar afgefallen vanwege significante negatieve effecten aan gebruiksfuncties en/of milieu in bredere zin:

	Gebruiksfunctie									Milieukwaliteit				
	drinkwater	energievoorziening	industrie	infrastructuur	landbouw	natuur	recreatie	scheepvaart	stedelijk gebied	waterhuishouding	archeologie	erfgoed	geomorfologie	landschap
<b>Onomkeerbare ingreep</b>														
Verwijderen waterkeringen					x				x					

Het nuttige doel dat met de sterk veranderde aard van het waterlichaam gediend wordt kan niet worden bereikt met, voor het milieu aanmerkelijk gunstigere middelen om redenen van:

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen"

### Biologische en algemeen fysisch chemische toestand

De maatlaten zijn gebaseerd op doeltipe R5 (Langzaam stromende middenloop/benedenloop op zand)

Maatlat	Huidige situatie		Verwachting 2015	GEP
	Inschatting	KRW meetnet		
Macrofauna (EKR)	matig	ontoereikend	matig	≥0,6
Macrophyten (EKR)	matig	goed	goed	≥0,6
Vis (EKR)	matig	matig	matig	≥0,45
Totaal fosfaat (zomergemiddelde) (mg P/l)	0,87	voldoet niet	0,3	≤0,14
Totaal stikstof (zomergemiddelde) (mg N/l)	6,9	voldoet niet	4	≤4
Chloride (zomergemiddelde) (mg Cl/l)	42	voldoet	150	≤150
Temperatuur (maximum waarde) (°C)	20,4	voldoet	25	≤25
Zuurgraad (zomergemiddelde) (-)	7,58	voldoet	5,5-8,5	5,5-8,5
Zuurstofverzadiging (zomergemiddelde) (%)	71	voldoet	70-120	70-120

Legenda: rood = slecht; oranje = ontoereikend; geel = matig en groen = goed ten opzichte van het GEP.

Blanko of 9999: geen gegevens beschikbaar.

De kolom KRW meetnet bevat de meetresultaten van het formele KRW-monitoringsysteem. De kolom Inschatting bevat de waarden die door de beheerders per waterlichaam zijn ingeschat.

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen".

### Onderbouwing van fasering

Een deel van de doelen zal pas na 2015 worden gehaald omdat niet alle maatregelen voor 2015 worden uitgevoerd (zoals weergegeven in samenvattende maatregeltabellen in de paragraaf "fasering" in de inleiding op de factsheets) en het effect van de uittevoerde maatregelen niet altijd al in 2015 wordt bereikt

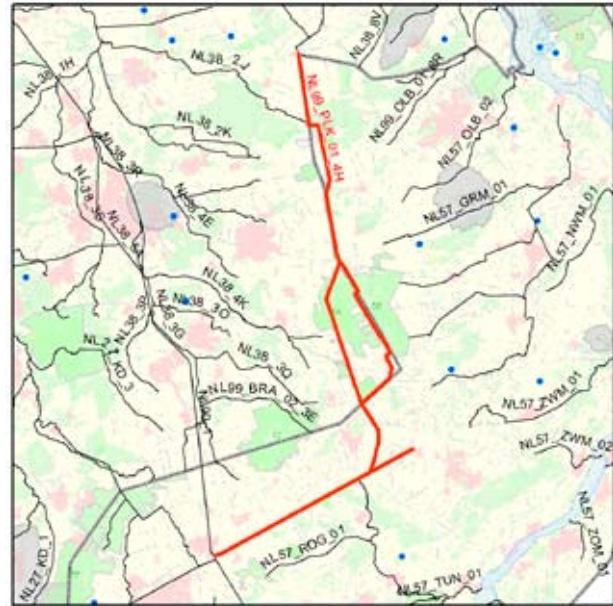
De motiveringsgrond voor het gefaseerd uitvoeren van het maatregelenpakket en het pas later bereiken van de gestelde doelen is hieronder weergegeven:

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen"

*Provinciale staten stelt als onderdeel van dit plan de status van de waterlichamen, de hoogte van het ecologische doel, en het moment van doelbereik vast, inclusief onderbouwing. Daarnaast stelt PS met dit plan de provinciale maatregelen vast. De overige onderdelen zijn ter informatie overgenomen uit andere plannen. Voor de overige maatregelen wordt verwezen naar de plannen van de gemeenten en de waterbeheerders (waterschappen en Rijkswaterstaat); voor de overige onderdelen naar het Stroomgebiedbeheerplan.*

**Basisgegevens**

<b>Naam</b>	Peelkanalen
<b>Code</b>	NL99_PLK_01_4H
<b>Status</b>	Kunstmatig
<b>Type</b>	M3 - Gebufferde (regionale) kanalen
<b>Stroomgebied</b>	Maas
<b>Waterbeheergebied</b>	Meerdere waterbeheerders
<b>Provincie</b>	Limburg, Noord-Brabant
<b>Gemeente</b>	Deurne, Gemert-Bakel, Helden, Horst aan de Maas, Leudal, Meijel, Nederweert, Venray

**Legenda**

Geselecteerd waterlichaam	Zwemwater
Geselecteerd waterlichaam	Provinciegrens
Overige waterlichamen	Natura2000 gebied
Overige waterlichamen	Grondwaterbeschermingsgebied

**Karakterschets van het waterlichaam**

In het stroomgebied van de Aa zijn diverse kanalen aangelegd zoals de Zuid-Willemsvaart en op de grens het kanaal van Deurne, de Helenavaart en het Peelkanaal. Deze kanalen vormen een watersysteem op zich, maar hebben op een aantal plaatsen contact met het watersysteem van de Aa. Ze vervullen een belangrijke functie als wateraanvoersysteem, waarmee water vanuit de Maas naar het stroomgebied van de Aa wordt aangevoerd. Dit contact bestaat uit in- en uitlaatpunten van water. Daarnaast zorgen de kanalen voor kwel naar omliggende gronden. Het gebufferde (regionale) kanaal is aangelegd ten behoeve van waterafvoer en/of scheepvaart. De stroomrichting en snelheid is afhankelijk van de aan- en afvoer. De overgang van land naar water is zeer abrupt, waardoor ondiepe begroeibare gedeeltes (en de daarbij behorende flora en fauna) niet of nauwelijks voorkomen. Ook scheepvaart heeft een negatieve invloed op de biologie, maar komt nauwelijks voor op regionale kanalen.

**Onderbouwing van de status "Kunstmatig"**

Dit waterlichaam heeft de status kunstmatig omdat het door mensen gegraven is, dan wel zodanig vergraven is dat feitelijk sprake is van een gegraven water op de plek van het oorspronkelijke water

### Biologische en algemeen fysisch chemische toestand

De maatlaten zijn gebaseerd op doeltipe M3 (Gebufferde (regionale) kanalen)

Maatlat	Huidige situatie		Verwachting 2015	GEP
	Inschatting	KRW meetnet		
Macrofauna (EKR)	matig	matig	matig	≥0,6
Macrophyten (EKR)	goed	ontoereikend	goed	≥0,6
Vis (EKR)	goed	goed	goed	≥0,6
Fytoplankton (EKR)	matig	goed	matig	≥0,6
Totaal fosfaat (zomergemiddelde) (mg P/l)	0,35	voldoet niet	0,35	≤0,15
Totaal stikstof (zomergemiddelde) (mg N/l)	3,8	voldoet niet	3,8	≤2,8
Chloride (zomergemiddelde) (mg Cl/l)	45	voldoet	50	≤300
Temperatuur (maximum waarde) (°C)	18,5	voldoet	20	≤25
Doorzicht (zomergemiddelde) (Meter)	0,4	voldoet	0,4	≥0,65
Zuurgraad (zomergemiddelde) (-)	7,67	voldoet	7,7	5,5-8,5
Zuurstofverzadiging (zomergemiddelde) (%)	64	voldoet	64	40-120

Legenda: rood = slecht; oranje = ontoereikend; geel = matig en groen = goed ten opzichte van het GEP.

Blanko of 9999: aeen aeaevens beschikbaar.

De kolom KRW meetnet bevat de meetresultaten van het formele KRW-monitoringsysteem. De kolom Inschatting bevat de waarden die door de beheerders per waterlichaam zijn ingeschat.

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen".

### Onderbouwing van fasering

Een deel van de doelen zal pas na 2015 worden gehaald omdat niet alle maatregelen voor 2015 worden uitgevoerd (zoals weergegeven in samenvattende maatregeltabellen in de paragraaf "fasering" in de inleiding op de factsheets) en het effect van de uitaevoerde maatregelen niet altijd al in 2015 wordt bereikt

De motiveringsgrond voor het gefaseerd uitvoeren van het maatregelenpakket en het pas later bereiken van de gestelde doelen is hieronder weergegeven:

De onderliggende literatuur is beschreven in de "literatuurlijst bij de factsheets oppervlaktewaterlichamen"

*Provinciale staten stelt als onderdeel van dit plan de status van de waterlichamen, de hoogte van het ecologische doel, en het moment van doelbereik vast, inclusief onderbouwing. Daarnaast stelt PS met dit plan de provinciale maatregelen vast. De overige onderdelen zijn ter informatie overgenomen uit andere plannen. Voor de overige maatregelen wordt verwezen naar de plannen van de gemeenten en de waterbeheerders (waterschappen en Rijkswaterstaat); voor de overige onderdelen naar het Stroomgebiedbeheerplan.*

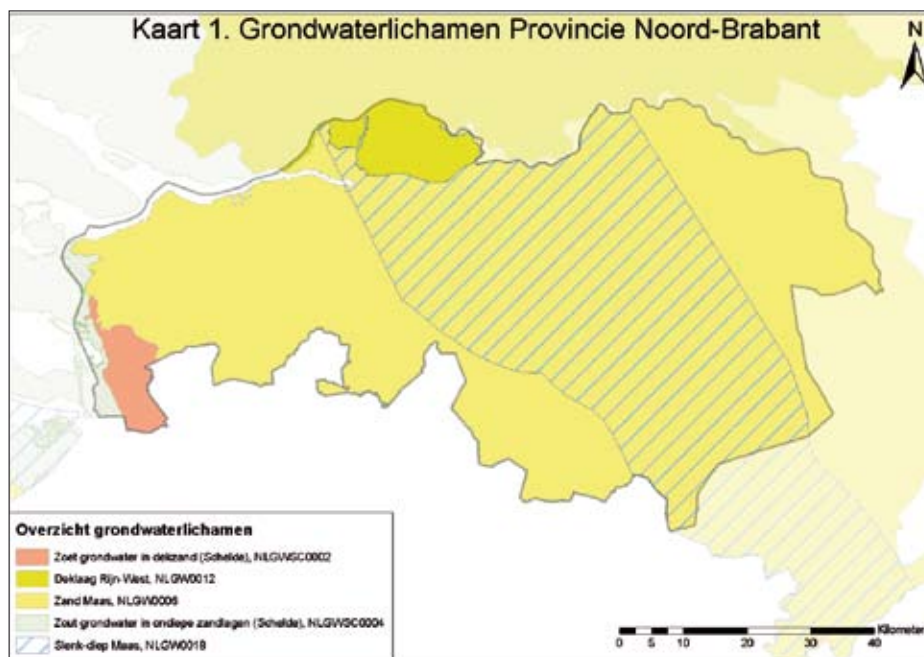
# Grondwater- lichamen

## 3 Grondwaterlichamen

### 3.1 Beschrijving opbouw Factsheets Grondwaterlichamen

Binnen de provincie Noord-Brabant onderscheiden we 5 grondwaterlichamen (zie kaart 1):

- Zand-Maas
- Slenk-diep Maas
- Zout grondwater in ondiepe zandlagen Schelde
- Zoet grondwater in dekzand Schelde
- Deklaag Rijn-West



Voor elk van de onderscheiden grondwaterlichamen is een zelfstandig leesbare factsheet opgesteld. De bijbehorende kaarten voor de grondwaterfactsheets gezamenlijk zijn opgenomen in paragraaf 3.5.

De factsheets hebben de volgende opbouw:

#### Beschermde gebieden

In deze paragraaf geven we aan welke beschermde gebieden zich binnen het grondwaterlichaam bevinden. Het gaat hierbij om Natura2000-gebieden en ontstekkingen voor menselijke consumptie. Deze zijn tevens weergegeven op de kaarten 5 respectievelijk 6.



### Doelen grondwaterlichaam

De voor de Kaderrichtlijn Water te onderscheiden doelen werken we hier uit.

Het gaat daarbij om:

- doelen chemische toestand;
- doelen kwantitatieve toestand;
- doelen inbreng verontreinigende stoffen;
- doelen trends.

### Beoordeling van de kwantitatieve toestand en Beoordeling chemische toestand

De beide paragrafen hebben dezelfde opbouw.

Eerst is weergegeven hoe de toestand beoordeeld is en wat de huidige toestand is van het waterlichaam. Dit is gebeurd op basis van de data verkregen uit de monitoringsnetwerken die ten behoeve van de Kaderrichtlijn Water zijn opgesteld. De netwerken die staan voor kwaliteit zijn weergegeven op kaart 2, voor kwantiteit op kaart 3 en de zoet-zoutwachters staan op kaart 4. Vervolgens is aangegeven welke maatregelen zijn voorgesteld en met welke fasering deze tot uitvoer zullen komen. Hierbij dient te worden opgemerkt dat de KRW-doelen in geval van bodem- en grondwaterverontreiniging moeten worden bereikt binnen de kaders van het bodembeleid (Wet Bodembescherming en Wet Milieubeheer)



## **3.2 Factsheets grondwaterlichamen in het Noord-Brabantse deel van het stroomgebied van de Rijn**

## Factsheet Grondwaterlichaam Deklaag Rijn-West (NLGW0012)

### Beschermde gebieden

Binnen het grondwaterlichaam Deklaag Rijn-West zijn op basis van EU-richtlijnen de volgende typen gebieden opgenomen in het register van beschermde gebieden:

- Natura2000-gebieden;
- grondwaterlichamen met onttrekkingen voor menselijke consumptie.

### Natura2000-gebieden

Binnen het Brabantse deel van grondwaterlichaam Deklaag Rijn-West zijn twee Natura2000-gebieden gelegen. Deze zijn vermeld in tabel 1 en staan weergegeven op kaart 5.

**Tabel 1. Natura2000-gebieden in grondwaterlichaam Deklaag Rijn-West, deelgebied provincie Noord-Brabant.**

Nummer Natura 2000-gebied	Natura 2000-gebied	Grondwaterlichaam	VR / HR / VHR	Sense of Urgency	Grondwater afhankelijke problematiek	Natte natuurparel
71	Pompveld en Kornsche Boezem	Rijn-West	HR	Nee	Ja	Ja
112	Biesbosch*	Rijn-West	VHR	Nee	Nee	Ja

\* Biesbosch ligt deels in grondwaterlichaam Deklaag Rijn-West, deels in Zand-Maas.

### Grondwaterlichaam met onttrekkingen voor menselijke consumptie

Binnen het Brabantse deel van grondwaterlichaam Deklaag Rijn-West, deelgebied provincie Noord-Brabant, bevinden zich diverse grondwateronttrekkingen voor menselijke consumptie. Conform KRW-artikel 7 behoort dit grondwaterlichaam tot de beschermde gebieden en is het opgenomen in het register voor beschermde gebieden. Afgezien van opname in het register voor beschermde gebieden komt het belang van grond- en oppervlaktewater voor de drinkwaterbereiding vooral tot uitdrukking in KRW-artikel 7.3 (geen verdere verslechtering, opdat de zuiveringsinspanning op termijn kan afnemen). Verder is nationaal en provinciaal beschermingsbeleid van kracht. De KRW brengt in dat bestaande beleid geen verandering teweeg.

De twee grondwateronttrekkingen voor de openbare drinkwatervoorziening staan vermeld in tabel 2. In de tabel is bovendien vermeld welke beschermingszones er rondom deze winningen zijn aangewezen en in welke gemeenten deze beschermingszones zijn gelegen.

De industriële grondwateronttrekking voor menselijke consumptie staat vermeld in tabel 3. Rondom de industriële onttrekkingen zijn geen beschermingszones aangewezen.

De eigen winningen voor menselijke consumptie (onder andere campings) zijn niet volledig bekend bij de provincie; het ministerie van VROM inventariseert deze.

**Tabel 2. Grondwaterwinningen voor de openbare drinkwatervoorziening in grondwaterlichaam Deklaag Rijn-West, deelgebied provincie Noord-Brabant.**

Winning	Vergunning mln. m <sup>3</sup> /jaar	Grondwater lichaam	Beschermings-zones *)	Gemeenten waarbinnen het grondwater-beschermings-gebied ligt
Drongel	3	Deklaag Rijn-West	Boringvrije zone	Aalburg, Waalwijk
Genderen	5	Deklaag Rijn-West	Boringvrije zone	Aalburg, Heusden

\*) Bij zeer kwetsbare winningen ontbreekt een afdekkende kleilaag; hier is de 100-jaarszone of het intrek-gebied aangewezen als grondwaterbeschermingsgebied. Rond kwetsbare winningen is de 25-jaarszone aangewezen als grondwaterbeschermingsgebied. Binnen grondwaterbeschermingsgebieden geldt speciale regelgeving. Bij sommige diepe winningen geldt alleen een boringvrije zone.

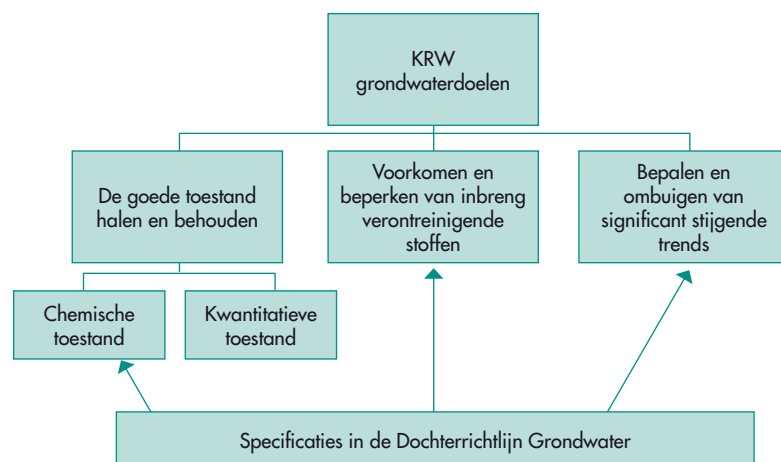
**Tabel 3. Industriële grondwaterwinningen voor menselijke consumptie in grondwaterlichaam Deklaag Rijn-West, deelgebied provincie Noord-Brabant.**

Naam	Vergunning m <sup>3</sup> /jaar	Grondwater lichaam	Gemeente waarin het bedrijf is gevestigd
Hak B.V.	590.000	Deklaag Rijn-West	Woudrichem

### Doelen grondwaterlichaam Deklaag Rijn-West

De doelen voor het grondwater betreffen (zie ook figuur 1):

- de goede toestand van het grondwater, bestaande uit een goede chemische toestand en een goede kwantitatieve toestand; deze doelen zijn hierna gespecificeerd;
- het voorkómen en beperken van de inbreng van verontreinigende stoffen;
- het identificeren en ombuigen van significant stijgende trends.



**Figuur 1. De grondwaterdoelstellingen in de Kaderrichtlijn Water**

### Doelen chemische toestand

De chemische toestand van het grondwater is uitgedrukt in communautaire normen (vastgelegd in de GWR en voor alle grondwaterlichamen gelijk) en drempelwaarden (grondwaterkwaliteitsnormen vastgesteld door de lidstaat, specifiek per grondwaterlichaam).

De Nederlandse interpretatie ten aanzien van drempelwaarden is gericht op het realiseren van een basiskwaliteit van het gehele grondwaterlichaam, rekening houdend met de mate waarin functies, die van de grondwaterkwaliteit afhankelijk zijn, beïnvloedbaar zijn. Per grondwaterlichaam zijn voor het 1<sup>e</sup> SGBP voor 6 stoffen (chloride, nikkel, arseen, cadmium, lood en fosfaat) drempelwaarden vastgesteld. Voor grondwaterlichaam Deklaag Rijn-West zijn de Europese normen en Nederlandse drempelwaarden vermeld in tabel 4. De provincie Noord-Brabant volgt de landelijke werkwijze met drempelwaarden en stelt geen aanvullende provinciale grondwaterkwaliteitsnormen.

**Tabel 4. Europese grondwaterkwaliteitsnormen (GWR, 2006) en Nederlandse drempelwaarden (VROM, concept Besluit Kwaliteitseisen en Monitoring Water 2009, d.d. 23 juli 2008) voor grondwaterlichaam Deklaag Rijn-West.**

Grondwaterlichaam	NL Drempelwaarden						EU-normen (GWR)	
	chloride (Cl)	nikkel (Ni)	arsen (As)	cadmium (Cd)	lood (Pb)	fosfaat (P-tot)	nitraat (NO <sub>3</sub> )	bestrijdingsmiddelen
	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	mg/l	mg/l	µg/l
NLGW0012 Deklaag Rijn-West	200	30	15,0	0,5	11	4,5	50	0,1 *)

\*) Naast de norm van 0,1 µg/l per afzonderlijke werkzame stof in bestrijdingsmiddelen en metabolieten daarvan geldt een somnorm van 0,5 µg/l.

### Doelen kwantitatieve toestand

Met betrekking tot de grondwaterkwantiteit zijn de KRW-doelstellingen in vier thema's gevat. Dit zijn de waterbalans, de relatie met aquatische ecosystemen (oppervlaktewater), de invloed van grondwater op terrestrische ecosystemen en het voorkomen van intrusies. De goede kwantitatieve toestand van een grondwaterlichaam hangt af van alle bovengenoemde aspecten. Voor de waterbalans is het KRW-doel: de netto langetermijngemiddelde jaarlijkse aanvulling is groter dan of tenminste gelijk aan de langetermijngemiddelde jaarlijkse onttrekking. De doelstelling voor de relatie met aquatische ecosystemen is niet gekwantificeerd, maar uitgewerkt in een toets waarmee is vast te stellen of het grondwaterregime beperkend is voor de goede toestand van het oppervlaktewaterlichaam. Voor de beoordeling van de invloed van grondwater op terrestrische ecosystemen is gekeken naar eventuele achteruitgang van stijghoogten ten opzichte van 2000. Vooralnog zijn in Nederland alleen de grondwaterafhankelijke terrestrische Natura2000-gebieden (VHR) in beschouwing genomen met een KRW-opgave vanuit verdroging. De komende jaren volgt onder regie van de provincies een nadere uitwerking van de doelstellingen voor het voorkomen van zoutintrusies.

### **Doelen inbreng verontreinigende stoffen**

Om de inbreng van verontreinigende stoffen in het grondwater te voorkómen of te beperken is enerzijds beschermingsbeleid van kracht rondom drinkwaterwinnings voor de openbare drinkwatervoorziening. Anderzijds volgen maatregelen om verspreiding te voorkomen dan wel te saneren (zie maatregelen). Gelet op dit reeds bestaande beleid zal gebruik van de uitzonderingen zoals bedoeld in artikel 6.3 van de GWR en het Europese richtsnoer over immissies waarschijnlijk slechts in enkele gevallen nodig zijn. Weliswaar onder voorbehoud, omdat momenteel niet duidelijk is in welke gevallen sprake is van grootschalige grondwaterverontreinigingen en of voor 2015 verdere verspreiding van de verontreiniging in het grondwater te stoppen is (zie hiertoe de aanbeveling van de LBOW-commissie grondwater d.d. 28 januari 2008).

### **Doelen trends**

De grondwaterdoelstellingen van de Kaderrichtlijn Water (KRW) en de Grondwaterrichtlijn (GWR) zijn erop gericht de goede toestand in 2015 te realiseren en deze te behouden. Significante stijgende trends van concentraties verontreinigende stoffen moeten geïdentificeerd en omgebogen en de inbreng van verontreinigende stoffen moet beperkt of voorkomen worden. Indien de geprognosticeerde concentraties van een stof in 2015 een waarde van 75% of meer van de drempelwaarde dreigen te bereiken, dienen maatregelen te volgen om de trend te keren. Het doel hiervan is tijdig ingrijpen om te voorkomen dat de drempelwaarde op termijn wordt overschreden (door de lange responstijd van het grondwater is een trend niet direct te keren).

### **Beoordeling van de kwantitatieve toestand**

De beoordeling van de kwantitatieve toestand is gedaan voor het gehele grondwaterlichaam, dus over de provinciegrenzen heen (tenzij anders is vermeld). Bij de beoordeling is gebruik gemaakt van het landelijke 'Protocol beoordeling kwantitatieve toestand grondwaterlichamen' (werkversie d.d. 22 mei 2008), waar nodig aangevuld met expert-judgement van de monitoringswerkgroepen in het stroomgebied Rijn-West.

### **Toetsing**

De toetsing is uitgevoerd op basis van een selectie van filters uit de grondwaterstandmeetnetten van de provincies Noord-Brabant, Zuid-Holland, Noord-Holland, Utrecht en Gelderland.

**Tabel 5. Beoordeling van de kwantitatieve toestand van het grondwaterlichaam Deklaag Rijn-West.**

Jaar	Waterbalans	Interactie met oppervlaktewater	Terrestrische ecosystemen	Intrusies
<i>Jaar van beoordeling</i>	<i>Oordeel m.b.t. verstoring evenwicht grondwater-onttrekking en -aanvulling</i>	<i>Oordeel of de chemische en ecologisch toestand van oppervlaktewater niet voldoet als gevolg van de grondwaterstand</i>	<i>Oordeel of toestand grondwaterafhankelijke terrestrische ecosystemen niet voldoet als gevolg van de grondwaterstand.</i>	<i>Oordeel m.b.t. verschuiving grensvlak zoet-zout grondwater</i>
2007	goed	goed	ontoereikend	goed

Voor het bepalen van de kwantitatieve toestand zijn aan vier thema's testen gekoppeld:

1. *Waterbalans.* Door het opstellen van een waterbalans en het uitvoeren van een stijghoogte-analyse is geïnventariseerd of de grondwateraanvulling groter is dan of gelijk is aan de grondwateronttrekking, de netto-afvoer via het oppervlaktewater en andere eventuele afvoerposten. De conclusie luidt, dat er sprake is van evenwicht tussen onttrekking en aanvulling.
2. *Interactie met oppervlaktewater.* Daar waar het oppervlaktewater in het gebied geen goede toestand bereikt, is onderzocht of de oorzaak hiervan een beperking vanuit het grondwater is. En vervolgens of dit komt door antropogene veranderingen in de grondwaterstand. Dit blijkt niet aan de orde.
3. *Terrestrische ecosystemen.* Voor de grondwaterafhankelijke terrestrische ecosystemen (Natura2000-gebieden) is bepaald of er een achteruitgang heeft plaatsgevonden of dat er sprake is van significante schade als gevolg van veranderingen in het grondwaterregime (een aantoonbare dalende trend na 2000 in een KRW-meetpunt). Er blijkt geen sprake te zijn van een significante achteruitgang sinds 2000. Wel is er in het grondwaterafhankelijke Natura2000-gebied in het Brabantse deel van het grondwaterlichaam sprake van verdrogingsproblematiek. Daarom is de toestand voor dit thema beoordeeld als 'ontoereikend' (expert-judgement provincie Noord-Brabant).
4. *Intrusies (zout water).* De totstandkoming van de huidige zoet-zoutverdeling is door TNO onderbouwd. Ook zijn de verwachte verschuivingen als gevolg van historische ontwikkelingen, zeespiegelstijging en bodemdaling ingeschat op basis van bestaande wetenschappelijke inzichten en modelberekeningen. Op basis hiervan is bepaald of er sprake is van een verschuiving van het grensvlak tussen zoet en zout grondwater, maar dat is niet het geval. Op kaart 4 staan locaties weergegeven waar monitoring gaat plaatsvinden voor het grensvlak zoet-zout. Met de hierop verkregen informatie is het in de toekomst mogelijk een kwantitatieve beoordeling van het zoet-zoutgrensvlak te doen.

### Maatregelen en fasering

Uit de KRW-beoordeling van de kwantitatieve toestand van het grondwaterlichaam volgt, dat uitsluitend maatregelen nodig zijn ten aanzien van de verdrogingsproblematiek in het Natura2000-gebied 'Pompveld en Komsche Boezem'. Voor de Natura2000-gebieden stellen we in 2009 beheerplannen op. Hierin nemen we ook anti-verdrogingsmaatregelen op. De evaluatie van het Brabantse Meetnet Verdroging, die momenteel loopt, levert de input hiervoor.



### **Beoordeling van de chemische toestand**

De beoordeling van de chemische toestand is gedaan voor het gehele grondwaterlichaam Deklaag Rijn-West, dus over de provinciegrenzen heen (tenzij anders is vermeld). Bij de beoordeling is gebruik gemaakt van de landelijke protocollen<sup>1,2</sup>, waar nodig aangevuld met expert-judgement van de monitoringswerkgroepen in het stroomgebied Rijn-West.

### **Toetsing chemische toestand**

De chemische toestand is beoordeeld volgens twee stappen:

1. algemene toetsing aan Europese normen en Nederlandse drempelwaarden;
2. bij overschrijding volgt een passend onderzoek, bestaande uit vijf tests.

De toetsing is uitgevoerd op basis van een selectie van filters uit de grondwaterkwaliteitsmeetnetten van het RIVM en de provincies Noord-Brabant, Zuid-Holland, Noord-Holland, Utrecht en Gelderland.

<sup>1</sup> Protocol voor de beoordeling van de chemische toestand van grondwaterlichamen. RIVM, rapport 607300008, 2008.

<sup>2</sup> KRW en GWR: Handreiking trend en trendomkering. RIVM, rapport 607300006, 2008.

**Stap 1: algemene toetsing**

De resultaten van de 1<sup>e</sup> stap zijn vermeld in tabel 6.

**Tabel 6. Overschrijdingen van de Europese normen en Nederlandse drempelwaarden in grondwaterlichaam Deklaag Rijn-West (% van de meetpunten van het KRW-monitoringsnet in het gehele grondwaterlichaam).**

Diepte	Jaar	Cl	Ni	As	Cd	Pb	P-totaal	Nitraat	Bestrijdingsmiddelen 0,1	Bestrijdingsmiddelen 0,5
		<i>Chloride</i>	<i>Nikkel</i>	<i>Arsenicum</i>	<i>Cadmium</i>	<i>Lood</i>	<i>Fosfaat (totaal)</i>	<i>Nitraten</i>	<b>Bestrijdingsmiddelen individueel - norm 0,1 µg/l</b>	<b>Bestrijdingsmiddelen totaal - norm 0,5 µg/l</b>
		%	%	%	%	%	%	%	%	%
On-diep	2007	11	0	0	0	0	0	0	0	11
Diep	2007	14	0	7	0	0	0	0	0	14

*Toelichting bij tabel 6:* de toetsing aan de normen en drempelwaarden voor de in tabel 6 genoemde stoffen is uitgevoerd op basis van de beschikbare analysegegevens van 2000 t/m 2007. Per peilbuis zijn de berekende jaargemiddeldeconcentraties (toetswaarden) getoetst aan de drempelwaarden om te bepalen of er sprake is van een normoverschrijding. Deze uitkomsten zijn gebruikt om het overschrijdingspercentage (% van de meetpunten waar een overschrijding is aangetroffen) per grondwaterlichaam te berekenen. Hierbij is onderscheid gemaakt tussen ondiepe (circa 10 m-mv) en diepe filterstellingen (circa 25 m-mv). Deze percentages zijn weergegeven in tabel 5. Het gepresenteerde oordeel is steeds gebaseerd op het meest recente meetjaar (meestal 2007).

Bij de beoordeling is een maximaal overschrijdingspercentage van 20% van het aantal peilbuizen per diepteklasse toegestaan (per drempelwaarde/norm). Arseen is daarbij buiten beschouwing gelaten (zie hierna). Op basis hiervan is te concluderen, dat het grondwaterlichaam in een goede chemische toestand verkeert.

Voor arseen geldt, dat in een groot aantal grondwaterlichamen sprake is van normoverschrijdingen. Er zijn aanwijzingen dat deze overschrijdingen een natuurlijke achtergrond hebben. Voor zover er niet-natuurlijke oorzaken zijn (bijvoorbeeld grootschalige verandering van grondwaterstanden door inpoldering) zijn deze niet omkeerbaar zonder grote economische gevolgen. Er zijn om die redenen in de stroomgebiedbeheerplannen dan ook geen op arseen gerichte maatregelen voorzien.

## **Stap 2: passend onderzoek**

Op basis van de resultaten in tabel 6 is de conclusie te trekken, dat het grondwaterlichaam in een goede chemische toestand verkeert. Er hoeft daarom geen passend onderzoek te volgen.

## **Toetsing trends**

Op basis van expert-judgement is voor de in tabel 6 genoemde stoffen – met uitzondering van bestrijdingsmiddelen – bepaald of er sprake is van significante en aanhoudende stijgende trends in de gemeten concentraties in het grondwater. Deze inschatting is gebaseerd op de beschikbare analysegegevens uit de periode 2000 t/m 2007. Voor het grondwaterlichaam Deklaag Rijn-West is geoordeeld, dat er géén sprake is van significante en aanhoudende stijgende trends.

## **Toetsing op inbreng van verontreinigende stoffen**

De inbreng van verontreinigende stoffen in het grondwater uit puntbronnen is veelal lokaal van karakter en van geringe invloed op de toestand van het grondwaterlichaam. Bestaand bodem- en milieubeleid is erop gericht om verspreiding te voorkomen dan wel te saneren (zie maatregelen).

Gelet op dit reeds bestaande beleid zal gebruik van de uitzonderingen zoals bedoeld in artikel 6.3 van de GWR en het Europese richtsnoer over immissies waarschijnlijk slechts in enkele gevallen nodig zijn. Er geldt wel een voorbehoud, omdat momenteel niet duidelijk is in welke gevallen sprake is van grootschalige grondwaterverontreinigingen en of voor 2015 verdere verspreiding van de verontreiniging in het grondwater is stop te zetten. In de 1<sup>e</sup> planperiode moet een landelijke inventarisatie volgen, zie ook de aanbeveling van de LBOW-commissie Grondwater d.d. 28 januari 2008.

De provincie Noord-Brabant vindt het belangrijk om aandacht te houden voor de link tussen water- en bodembeleid. De reeds ingezette lijn via het bodembeleid, dat ook voor grondwaterkwaliteit belangrijke maatregelen omvat, loopt door.

## **Maatregelen en fasering**

Ten aanzien van de *chemische toestand* zijn geen maatregelen nodig. Ten aanzien van *trends* zijn geen significante stijgende trends geconstateerd en zijn derhalve geen maatregelen nodig. Ten aanzien van het *voorkómen en beperken van de inbreng van verontreinigende stoffen* zijn in z'n algemeenheid reeds maatregelen getroffen in het kader van het vigerend bodembeleid (Wbb en Wm). De vraag welke grootschalige verontreinigingen relevant zijn voor de KRW-doelen vraagt een landelijke beantwoording (zie onder het kopje 'Doelen inbreng verontreinigende stoffen').

Aanvullend speelt ten aanzien van *beschermde natuur* het volgende: voor de Natura2000-gebieden worden in 2009 de doelen bepaald en bijpassende beheerplannen opgesteld. Vooruitlopend daarop zijn enkele maatregelen die nu al zeker zijn reeds benoemd in de waterplannen van de betreffende waterschappen. Bij de uitvoering van de waterplannen heeft de provincie een regierol.

Tot slot speelt het volgende ten aanzien van *grondwaterwinningen voor menselijke consumptie*:

- bij drinkwaterwinningen waar bodemverontreinigingen aanwezig zijn, besteedt de provincie Noord-Brabant in het onderzoek naar spoedlocaties extra aandacht aan de verspreidingsrisico's voor de winning. De provincie Noord-Brabant staat op dit onderwerp een lijn voor die, in het kader van het bodemsaneringsbeleid, prioriteit legt bij de aanpak van bodemverontreinigingen die een daadwerkelijk risico vormen voor de kwaliteit van het grondwater bij drinkwaterwinningen, zodat deze locaties voor 2015 kunnen zijn aangepakt. Waar aanvullende financiering nodig is om de KRW-doelen te realiseren, moet dat in het 2<sup>e</sup> stroomgebiedbeheerplan aandacht krijgen.
- bij industriële winningen zijn eerst gegevens nodig van de ruwwaterkwaliteit van de winningen om te kunnen beoordelen of hier maatregelen nodig zijn om de KRW-doelen te realiseren; hiertoe heeft het ministerie van VROM een landelijk traject in gang gezet in overleg met de bedrijven. Na het beschikbaar komen van de ruwwaterkwaliteitsgegevens zal de provincie Noord-Brabant onderzoek doen naar mogelijke maatregelen, een en ander in nauw overleg met de betreffende bedrijven en gemeenten.
- voor de eigen winningen heeft VROM eveneens een inventarisatie in gang gezet. Na het beschikbaar komen van die gegevens zal de provincie ook voor deze winningen onderzoek doen naar mogelijke maatregelen.

### **3.3 Factsheets grondwaterlichamen in het Noord-Brabantse deel van het stroomgebied van de Schelde**

## Factsheet Grondwaterlichaam Zout grondwater in ondiepe zandlagen (Schelde; NLGWSC0004)

### Beschermde gebieden

Binnen het grondwaterlichaam Zout grondwater in ondiepe zandlagen (Schelde) zijn, op basis van EU-richtlijnen, alleen enkele Natura2000-gebieden opgenomen in het register van beschermde gebieden. In dit zoute grondwaterlichaam bevinden zich geen onttrekkingen voor menselijke consumptie.

### Natura2000-gebieden

Binnen het Brabantse deel van grondwaterlichaam Zout grondwater in ondiepe zandlagen (Schelde) liggen twee Natura2000-gebieden. Deze staan vermeld in tabel 1 en weergegeven op kaart 5.

**Tabel 1. Natura2000-gebieden in grondwaterlichaam voor grondwaterlichaam Zout grondwater in ondiepe zandlagen (Schelde).**

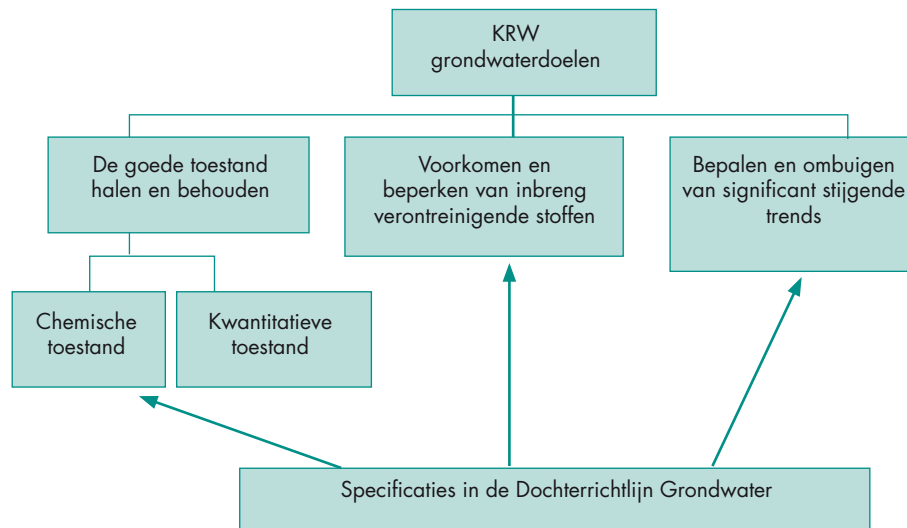
Nummer gebied	Natura2000-gebied	Grondwaterlichaam	VR / HR / VHR	Sense of Urgency	Grondwater afhankelijke problematiek	Natte natuurparel
127	Markiezaat *)	Zout grondwater in ondiepe zandlagen	VHR	Nee	Ja	Ja
120	Zoommeer	Zout grondwater in ondiepe zandlagen	VR	Nee	Ja	Ja

\*) *Markiezaat ligt deels in grondwaterlichaam Zout grondwater in ondiepe zandlagen (Schelde) en deels in Zoet grondwater in dekzand (Schelde).*

### Doelen grondwaterlichaam Zout grondwater in ondiepe zandlagen (Schelde)

#### De doelen voor het grondwater betreffen (zie ook figuur 1):

- een goede toestand van het grondwater bestaande uit een goede chemische toestand en een goede kwantitatieve toestand; deze doelen specificeren we hierna;
- het voorkómen en beperken van de inbreng van verontreinigende stoffen;
- het bepalen en ombuigen van significant stijgende trends.



**Figuur 1. De grondwaterdoelstellingen in de Kaderrichtlijn Water**

### Doelen chemische toestand

De chemische toestand van het grondwater drukken we uit in communautaire normen (vastgelegd in de GWR en voor alle grondwaterlichamen gelijk) en drempelwaarden (grondwaterkwaliteitsnormen vastgesteld door de lidstaat, specifiek per grondwaterlichaam). Beide typen normen zijn vermeld in tabel 2. De Nederlandse interpretatie ten aanzien van drempelwaarden is gericht op het realiseren van een basiskwaliteit van het gehele grondwaterlichaam, rekening houdend met de mate waarin functies, die van de grondwaterkwaliteit afhankelijk zijn, beïnvloedbaar zijn. Per grondwaterlichaam zijn voor het 1<sup>e</sup> SGBP voor 6 stoffen (chloride, nikkel, arseen, cadmium, lood, fosfaat) drempelwaarden vastgesteld. Voor grondwaterlichaam Zout grondwater in ondiepe zandlagen (Schelde) zijn de Europese normen en Nederlandse drempelwaarden vermeld in tabel 2. Als beginpunt van trendomkering geldt 75% van de drempelwaarde. De provincie Noord-Brabant volgt de landelijke werkwijze met drempelwaarden en stelt geen aanvullende provinciale grondwaterkwaliteitsnormen.

**Tabel 2. Europese grondwaterkwaliteitsnormen (GWR, 2006) en Nederlandse drempelwaarden (VROM, concept Besluit Kwaliteitseisen en Monitoring Water 2009, d.d. 23 juli 2008) voor grondwaterlichaam Zout grondwater in ondiepe zandlagen (Schelde).**

Grondwater-lichaam	NL Drempelwaarden						EU-normen (GWR)	
	chloride (Cl)		arseen (As)	cadmium (Cd)	lood (Pb)	fosfaat (P-tot)	nitraat (NO <sub>3</sub> )	bestrijdingsmiddelen
	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	mg/l	mg/l	µg/l
Zout grondwater in ondiepe zandlagen (Schelde)	niet relevant	30	21	0,5	11	5,4	50	0,1 *)

\*) naast de norm van 0,1 µg/l per afzonderlijke werkzame stof in bestrijdingsmiddelen en metabolieten daarvan geldt een somnorm van 0,5 µg/l.

### Doelen kwantitatieve toestand

Met betrekking tot de grondwaterkwantiteit zijn de KRW-doelstellingen in vier thema's gevat. Dit zijn de waterbalans, de relatie met aquatische ecosystemen (oppervlaktewater), de invloed van grondwater op terrestrische ecosystemen en het voorkomen van intrusies. De goede kwantitatieve toestand van een grondwaterlichaam hangt af van alle bovengenoemde aspecten.

Voor de waterbalans is het KRW-doel dat de netto langetermijngemiddelde jaarlijkse aanvulling groter is dan of ten minste gelijk is aan de langetermijngemiddelde jaarlijkse onttrekking. De doelstelling voor de relatie met aquatische ecosystemen is niet gekwantificeerd, maar uitgewerkt in een toets waarmee is vast te stellen of het grondwaterregime beperkend is voor de goede toestand van het oppervlaktewaterlichaam. Voor de beoordeling van de invloed van grondwater op terrestrische ecosystemen is gekeken naar eventuele achteruitgang van stijghoogten ten opzichte van 2000. Vooralsnog zijn in Nederland alleen de grondwaterafhankelijke terrestrische Natura2000-gebieden (VHR) in beschouwing genomen met een KRW-opgave vanuit verdroging. Verder volgt de komende jaren onder regie van de provincies een nadere uitwerking van de doelstellingen voor het voorkomen van zoutintrusies.

### Doelen inbreng verontreinigende stoffen

Om de inbreng van verontreinigende stoffen in het grondwater te voorkómen of te beperken is enerzijds beschermingsbeleid van kracht rondom drinkwaterwinningen voor de openbare drinkwatervoorziening. Anderzijds zijn er maatregelen te nemen om verspreiding te voorkomen dan wel te saneren (zie maatregelen). Gelet op dit reeds bestaande beleid zal gebruik van de uitzonderingen zoals bedoeld in artikel 6.3 van de GWR en het Europese richtsnoer over immissies waarschijnlijk slechts in enkele gevallen nodig zijn. Weliswaar onder voorbehoud, omdat momenteel niet duidelijk is in welke gevallen sprake is van grootschalige grondwaterverontreinigingen en of voor 2015 verdere verspreiding van de verontreiniging in het grondwater is stop te zetten (zie hiertoe de aanbeveling van de LBOW-commissie grondwater d.d. 28 januari 2008).



### Doelen trends

De grondwaterdoelstellingen van de Kaderrichtlijn Water (KRW) en de Grondwaterrichtlijn (GWR) zijn erop gericht de goede toestand in 2015 te realiseren en te behouden. Significant stijgende trends van concentraties verontreinigende stoffen moeten geïdentificeerd en omgebogen en de inbreng van verontreinigende stoffen moet beperkt of voorkomen worden. Indien de geprognosticeerde concentraties van een stof in 2015 een waarde van 75% of meer van de drempelwaarde dreigen te bereiken, dan moeten maatregelen volgen om de trend te keren. Het doel hiervan is tijdig ingrijpen om te voorkomen dat de drempelwaarde op termijn wordt overschreden (door de lange responstijd van het grondwater is een trend niet direct te keren).

### Beoordeling van de kwantitatieve toestand

De beoordeling van de kwantitatieve toestand is gedaan voor het gehele grondwaterlichaam, dus over de provinciegrenzen heen (tenzij anders is vermeld). Bij de beoordeling is gebruik gemaakt van het landelijke 'Protocol beoordeling kwantitatieve toestand grondwaterlichamen' (werkversie d.d. 22 mei 2008), waar nodig aangevuld met expert-judgement van de monitoringswerkgroepen in het stroomgebied Schelde.

### Toetsing

De toetsing is uitgevoerd op basis van een selectie van filters uit het grondwaterstandmeetnet van de provincie Zeeland. In het Brabantse deel zijn geen KRW-meetpunten gelegen. De oordelen zijn weergegeven in tabel 3.

**Tabel 3. Beoordeling van de kwantitatieve toestand van het grondwaterlichaam Zout grondwater in ondiepe zandlagen (Schelde).**

Jaar	Waterbalans	Interactie met oppervlaktewater	Terrestrische ecosystemen	Intrusies
<i>Jaar van beoordeling</i>	<i>Oordeel m.b.t. verstoring evenwicht grondwateronttrekking en -aanvulling.</i>	<i>Oordeel of de chemische en ecologisch toestand van oppervlaktewater niet voldoet als gevolg van de grondwaterstand.</i>	<i>Oordeel of toestand grondwaterafhankelijke terrestrische ecosystemen niet voldoet als gevolg van de grondwaterstand.</i>	<i>Oordeel m.b.t. verschuiving grensulak zoet-zout grondwater.</i>
2007	goed	goed	ontoereikend	goed

Voor het bepalen van de kwantitatieve toestand zijn aan vier thema's testen gekoppeld:

1. *Waterbalans*. Door het opstellen van een waterbalans en het uitvoeren van een stijghoogte-analyse is geïnventariseerd of de grondwateraanvulling groter is dan of gelijk is aan de grondwateronttrekking, de netto afvoer via het oppervlaktewater en andere eventuele afvoerposten. Conclusie: er is sprake van evenwicht tussen onttrekking en aanvulling.
2. *Interactie met oppervlaktewater*. Daar waar het oppervlaktewater in het gebied geen goede toestand bereikt, is onderzocht of een beperking vanuit het grondwater de oorzaak is. En vervolgens of dit komt door antropogene veranderingen in de grondwaterstand. Dit blijkt niet aan de orde.
3. *Terrestrische ecosystemen*. Voor de grondwaterafhankelijke terrestrische ecosystemen (Natura2000-gebieden) is bepaald of er een achteruitgang heeft plaatsgevonden of sprake is van significante schade als gevolg van veranderingen in het grondwaterregime (een aantoonbare dalende trend na 2000 in een KRW-meetpunt). Er blijkt geen sprake te zijn van een significante achteruitgang sinds 2000. Wel is er in de grondwaterafhankelijke Natura2000-gebieden in het Brabantse deel van het grondwaterlichaam sprake van verdrogingsproblematiek. De toestand is daarom voor dit thema beoordeeld als 'ontoereikend' (expert-judgement Provincie Noord-Brabant).
4. *Intrusies (zout water)*. De totstandkoming van de huidige zoet-zoutverdeling is door TNO onderbouwd. Ook zijn de verwachte verschuivingen als gevolg van historische ontwikkelingen, zeespiegelstijging en bodemdaling ingeschat op basis van bestaande wetenschappelijke inzichten en modelberekeningen. Op basis hiervan is bepaald of er sprake is van een verschuiving van het grensvlak tussen zoet en zout grondwater. Te oordelen is, dat dit niet het geval is. Op kaart 4 staan locaties weergegeven waar monitoring gaat plaatsvinden voor het grensvlak zoet-zout. Met de hierop verkregen informatie is het in de toekomst mogelijk een kwantitatieve beoordeling van het zoet-zoutgrensvlak te doen.

### **Maatregelen en fasering**

Uit de KRW-beoordeling van de kwantitatieve toestand van het grondwaterlichaam volgt, dat uitsluitend maatregelen nodig zijn ten aanzien van de verdrogingsproblematiek in de grondwaterafhankelijke Brabantse Natura2000-gebieden. Voor de Natura2000-gebieden volgen in 2009 beheerplannen inclusief anti-verdrogingsmaatregelen. De evaluatie van het Brabantse Meetnet Verdroging, die momenteel loopt, levert hier input voor.

### **Beoordeling van de chemische toestand**

De beoordeling van de chemische toestand is gedaan voor het gehele grondwaterlichaam Zout grondwater in ondiepe zandlagen (Schelde), dus over de provinciegrenzen heen (tenzij anders is vermeld). Bij de beoordeling is gebruik gemaakt van de landelijke protocollen<sup>3,4</sup> waar nodig aangevuld met expert-judgement van de monitoringswerkgroepen in het stroomgebied Schelde.

<sup>3</sup> Protocol voor de beoordeling van de chemische toestand van grondwaterlichamen. RIVM, rapport 607300008, 2008.

<sup>4</sup> KRW en GWR: Handreiking trend en trendomkering. RIVM, rapport 607300006, 2008.

### Toetsing chemische toestand

De chemische toestand is beoordeeld volgens twee stappen:

1. algemene toetsing aan Europese normen en Nederlandse drempelwaarden;
2. bij overschrijding volgt een passend onderzoek, bestaande uit vijf tests.

De toetsing is uitgevoerd op basis van een selectie van filters uit de grondwaterkwaliteitsmeetnetten van het RIVM en de provincie Zeeland. In het Brabantse deel zijn geen KRW-meetpunten gelegen.

#### Stap 1. algemene toetsing

De resultaten van de 1<sup>e</sup> stap zijn vermeld in tabel 4.

**Tabel 4. Overschrijdingen van de Europese normen en Nederlandse drempelwaarden in grondwaterlichaam Zout grondwater in ondiepe zandlagen (Schelde) (% van de meetpunten van het KRW-monitoringsnet in het gehele grondwaterlichaam).**

Jaar	Cl	Ni	As	Cd	Pb	P-totaal	Nitraat	Bestrijdingsmiddelen 0,1	Bestrijdingsmiddelen 0,5
	<i>Chloride</i>	<i>Nikkel</i>	<i>Arsenicum</i>	<i>Cadmium</i>	<i>Lood</i>	<i>Fosfaat (totaal)</i>	<i>Nitraten</i>	<i>Bestrijdingsmiddelen individueel - norm 0,1 µg/l</i>	<i>Bestrijdingsmiddelen totaal - norm 0,5 µg/l</i>
	%	%	%	%	%	%	%	%	%
2007	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Toelichting bij tabel 4: de toetsing aan de normen en drempelwaarden voor de in tabel 4 genoemde stoffen is uitgevoerd op basis van de beschikbare analysegegevens van 2000 t/m 2007. Dit betreft alleen gegevens uit het Zeeuwse deel van het grondwaterlichaam. Per peilbuis zijn de berekende jaargemiddeldeconcentraties (toetswaarden) getoetst aan de drempelwaarden om te bepalen of er sprake is van een normoverschrijding. Deze uitkomsten zijn gebruikt om het overschrijdingspercentage (% van de meetpunten waar een overschrijding is aangetroffen) per grondwaterlichaam te berekenen. Er is vanwege het geringe aantal meetpunten geen onderscheid gemaakt tussen ondiepe (circa 10 m-mv) en diepe filterstellingen (circa 25 m-mv). Deze percentages zijn weergegeven in tabel 4. De meeste metingen zijn echter verricht in het ondiepe grondwater. Het gepresenteerde oordeel is steeds gebaseerd op het meest recente meetjaar (meestal 2007).

Bij de beoordeling is een maximaal overschrijdingspercentage van 20% van het aantal peilbuizen per diepteklasse toegestaan (per drempelwaarde/norm). Arseen blijft daarbij buiten beschouwing (zie hierna). Op basis hiervan luidt de conclusie, dat het grondwaterlichaam in een goede chemische toestand verkeert.

#### Stap 2. Passend onderzoek

Op basis van de resultaten in tabel 3 is te concluderen, dat het grondwaterlichaam in een goede chemische toestand verkeert. Het uitvoeren van passend onderzoek is daarom niet nodig.

### **Toetsing trend**

Met behulp van Microsoft Excel is voor de in tabel 3 genoemde stoffen bepaald of er sprake is van significante en aanhoudende stijgende trends in de gemeten concentraties in het grondwater. Deze inschatting is gebaseerd op de beschikbare analysegegevens uit de periode 2000 t/m 2007. Voor het grondwaterlichaam Zout grondwater in ondiepe zandlagen (Schelde) is geoordeeld, dat er géén sprake is van significante en aanhoudende stijgende trends.

### **Toetsing op inbreng van verontreinigende stoffen**

De inbreng van verontreinigende stoffen in het grondwater uit puntbronnen is veelal lokaal van karakter en van geringe invloed op de toestand van het grondwaterlichaam. Bestaand bodem- en milieubeleid is erop gericht om verspreiding te voorkomen dan wel te saneren (zie maatregelen). Gelet op dit reeds bestaande beleid zal gebruik van de uitzonderingen zoals bedoeld in artikel 6.3 van de GWR en het Europese richtsnoer over immissies waarschijnlijk slechts in enkele gevallen nodig zijn. Weliswaar onder voorbehoud, omdat momenteel niet duidelijk is in welke gevallen sprake is van grootschalige grondwaterverontreinigingen en of voor 2015 verdere verspreiding van de verontreiniging in het grondwater is stop te zetten. In de 1<sup>e</sup> planperiode moet dat landelijk geïnventariseerd en bepaald worden, zie ook de aanbeveling van de LBOW-commissie Grondwater d.d. 28 januari 2008.

De provincie Noord-Brabant vindt het belangrijk om aandacht te houden voor de link tussen het water- en bodembeleid. De reeds ingezette lijn via het bodembeleid, dat ook voor grondwaterkwaliteit belangrijke maatregelen omvat, loopt door.

### **Maatregelen en fasering**

Het grondwaterlichaam verkeert in een goede chemische toestand. Hiervoor zijn dan ook geen maatregelen nodig.

Ten aanzien van *beschermde natuur* speelt het volgende: voor de Natura2000-gebieden worden in 2009 de doelen bepaald en bijpassende beheerplannen opgesteld. Vooruitlopend daarop zijn enkele maatregelen die nu al zeker zijn reeds benoemd in de waterplannen van de betreffende waterschappen. Bij de uitvoering van de waterplannen heeft de provincie een regierol. Ten aanzien van trends zijn geen significante stijgende trends geconstateerd en zijn daarom geen maatregelen nodig.

Ten aanzien van het *voorkómen en beperken van de inbreng van verontreinigende stoffen* zijn in z'n algemeenheid reeds maatregelen getroffen in het kader van het vigerend bodembeleid (Wbb en Wm). De vraag welke grootschalige verontreinigingen relevant zijn voor de KRW-doelen, vraagt landelijke beantwoording.

## Factsheet Grondwaterlichaam Zoet grondwater in dekzand (Schelde; NLGWSC0002)

### Beschermde gebieden

Binnen het grondwaterlichaam Zoet grondwater in dekzand (Schelde) zijn, op basis van EU-richtlijnen, de volgende typen gebieden opgenomen in het register van beschermde gebieden:

- Natura2000-gebieden;
- grondwaterlichamen met onttrekkingen voor menselijke consumptie.

### Natura2000-gebieden

Binnen het Brabantse deel van grondwaterlichaam Zoet grondwater in dekzand (Schelde) liggen twee Natura2000-gebieden. Deze staan vermeld in tabel 1 en weer-gegeven op kaart 5.

**Tabel 1. Natura2000-gebieden in grondwaterlichaam Zoet grondwater in dekzand (Schelde), deelgebied Provincie Noord-Brabant.**

Nummer gebied	Natura2000-gebied	Grondwater-lichaam	VR / HR / VHR	Sense of Urgency	Grondwater afhankelijke problematiek	Natte natuurparel
127	Markiezaat	Zoet grondwater in dekzand	VR	Nee	Ja	Ja
128	Brabantse Wal	Zoet grondwater in dekzand	VHR	Ja	Ja	Ja

\* *Markiezaat ligt deels in grondwaterlichaam Zoet grondwater in dekzand (Schelde) en deels in Zout grondwater in ondiepe zandlagen (Schelde).*

### Grondwaterlichaam met onttrekkingen voor menselijke consumptie

Binnen het Brabantse deel van grondwaterlichaam Zoet grondwater in dekzand (Schelde), deelgebied Provincie Noord-Brabant, bevinden zich diverse grondwateronttrekkingen voor menselijke consumptie. Conform KRW-artikel 7 behoort dit grondwaterlichaam tot de beschermde gebieden en is het opgenomen in het register voor beschermde gebieden. Afgezien van opname in het register voor beschermde gebieden komt het belang van grond- en oppervlaktewater voor de drinkwaterbereiding vooral tot uitdrukking in KRW-artikel 7.3 (geen verdere verslechtering, opdat de zuiveringsinspanning op termijn kan afnemen). Verder is nationaal en provinciaal beschermingsbeleid van kracht. De KRW brengt in dat bestaande beleid geen verandering teweeg.

De vier grondwateronttrekkingen voor de openbare drinkwatervoorziening staan vermeld in tabel 2 en zijn weergegeven op kaart 6. In de tabel is bovendien vermeld welke beschermingszones er rondom deze winningen zijn aangewezen en in welke gemeenten deze beschermingszones liggen.

De drie industriële grondwateronttrekkingen voor menselijke consumptie staan vermeld in tabel 3. Rondom de industriële onttrekkingen zijn geen beschermingszones aangewezen.

De eigen winningen voor menselijke consumptie (onder andere campings) zijn niet volledig bekend bij de provincie; het ministerie van VROM inventariseert deze.

**Tabel 2. Grondwaterwinningen voor de openbare drinkwatervoorziening binnen grondwaterlichaam Zoet grondwater in dekzand (Schelde), deelgebied Provincie Noord-Brabant.**

Winning	Vergunning mln. m <sup>3</sup> /jaar	Grondwaterlichaam	Beschermingszones *)	Gemeenten waarbinnen het grondwaterbeschermingsgebied ligt
Bergen op Zoom	5	Zoet grondwater in dekzand (Schelde)	25-jaar beschermingszone	Bergen op Zoom
Halsteren	2,5	Zoet grondwater in dekzand (Schelde)	25-jaar beschermingszone	Bergen op Zoom
Huijbergen	10	Zoet grondwater in dekzand (Schelde)	25-jaar beschermingszone	Woensdrecht
Ossendrecht	6	Zoet grondwater in dekzand (Schelde)	25-jaar beschermingszone	Woensdrecht

\*) Bij zeer kwetsbare winningen ontbreekt een afdekkende kleilaag, hier is de 100-jaarszone of intrekgebied aangewezen als grondwaterbeschermingsgebied. Rond kwetsbare winningen is de 25-jaarszone aangewezen als grondwaterbeschermingsgebied. Binnen grondwaterbeschermingsgebieden geldt speciale regelgeving. Bij sommige diepe winningen geldt alleen een boringvrije zone.

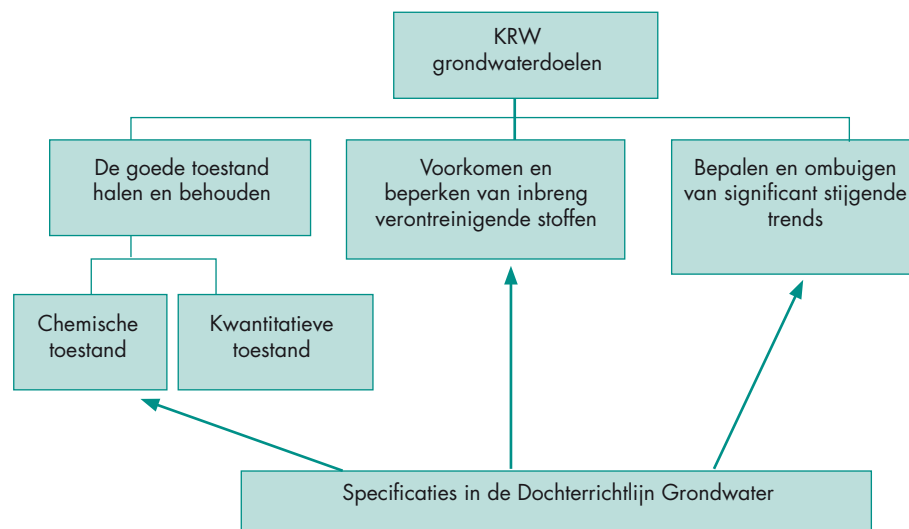
**Tabel 3. Industriële winningen voor menselijke consumptie binnen grondwaterlichaam Zoet grondwater in dekzand (Schelde), deelgebied Provincie Noord-Brabant.**

Naam	Vergunning m <sup>3</sup> /jaar	Grondwaterlichaam	Gemeente waarin het bedrijf is gevestigd
Mattheussens Wido B.V.	78.000	Zoet grondwater in dekzand (Schelde)	Ossendrecht
Landa Conserven B.V.	15.300	Zoet grondwater in dekzand (Schelde)	Ossendrecht
Koninklijke Nedalco B.V.	1.200.000	Zoet grondwater in dekzand (Schelde)	Bergen op Zoom

### Doelen grondwaterlichaam Zoet grondwater in dekzand (Schelde)

De doelen voor het grondwater betreffen (zie ook figuur 1):

- een goede toestand van het grondwater bestaande uit een goede chemische toestand en een goede kwantitatieve toestand; deze doelen staan hierna gespecificeerd;
- het voorkómen en beperken van de inbreng van verontreinigende stoffen;
- het bepalen en ombuigen van significant stijgende trends.



**Figuur 1. De grondwaterdoelstellingen in de Kaderrichtlijn Water**

### Doelen chemische toestand

De chemische toestand van het grondwater is uitgedrukt in communautaire normen (vastgelegd in de GWR en voor alle grondwaterlichamen gelijk) en drempelwaarden (grondwaterkwaliteitsnormen vastgesteld door de lidstaat, specifiek per grondwaterlichaam). Beide typen normen zijn vermeld in tabel 4. De Nederlandse interpretatie ten aanzien van drempelwaarden is gericht op het realiseren van een basiskwaliteit van het gehele grondwaterlichaam, rekening houdend met de mate waarin functies, die van de grondwaterkwaliteit afhankelijk zijn, beïnvloedbaar

zijn. Per grondwaterlichaam zijn voor het 1<sup>e</sup> SGBP voor 6 stoffen (chloride, nikkel, arseen, cadmium, lood, fosfaat) drempelwaarden vastgesteld. Voor grondwaterlichaam Zoet grondwater in dekzand (Schelde) zijn de Europese normen en Nederlandse drempelwaarden vermeld in tabel 4. Als beginpunt van trendomkering geldt 75% van de drempelwaarde. De provincie Noord-Brabant volgt de landelijke werkwijze met drempelwaarden en stelt geen aanvullende provinciale grondwaterkwaliteitsnormen.

**Tabel 4. Europese grondwaterkwaliteitsnormen (GWR, 2006) en Nederlandse drempelwaarden (VROM, concept Besluit Kwaliteitseisen en Monitoring Water 2009, d.d. 23 juli 2008) voor grondwaterlichaam Zoet grondwater in dekzand (Schelde).**

Grondwaterlichaam	NL Drempelwaarden						EU-normen (GWR)	
	chloride (Cl)	nikkel (Ni)	arsen (As)	cadmium (Cd)	lood (Pb)	fosfaat (P-tot)	nitraat (NO <sub>3</sub> )	bestrijdingsmiddelen
	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	mg/l	mg/l	µg/l
NLGWSC0002 Zoet grondwater in dekzand (Schelde)	140	30	15,0	0,5	11	0,2	50	0,1 *)

\*) naast de norm van 0,1 µg/l per afzonderlijke werkzame stof in bestrijdingsmiddelen en metaboliëten daarvan geldt een somnorm van 0,5 µg/l.

### Doelen kwantitatieve toestand

Met betrekking tot de grondwaterkwantiteit zijn de KRW-doelstellingen in vier thema's gevat. Dit zijn de waterbalans, de relatie met aquatische ecosystemen (oppervlaktewater), de invloed van grondwater op terrestrische ecosystemen en het voorkomen van intrusies. De goede kwantitatieve toestand van een grondwaterlichaam hangt af van alle bovengenoemde aspecten.

Voor de waterbalans is het KRW-doel dat de netto langetermijngemiddelde jaarlijkse aanvulling groter is dan of ten minste gelijk is aan de langetermijngemiddelde jaarlijkse onttrekking. De doelstelling voor de relatie met aquatische ecosystemen is niet gekwantificeerd, maar uitgewerkt in een toets waarmee is vast te stellen of het grondwaterregime beperkend is voor de goede toestand van het oppervlaktewaterlichaam. Voor de beoordeling van de invloed van grondwater op terrestrische ecosystemen is gekeken naar eventuele achteruitgang van stijghoogten ten opzichte van 2000. Vooralsnog zijn in Nederland alleen de grondwaterafhankelijke terrestrische Natura2000-gebieden (VHR) in beschouwing genomen met een KRW-opgave vanuit verdroging. Verder volgt de komende jaren onder regie van de provincies een nadere uitwerking van de doelstellingen voor het voorkomen van zoutintrusies.

### Doelen inbreng verontreinigende stoffen

Om de inbreng van verontreinigende stoffen in het grondwater te voorkómen of te beperken is enerzijds beschermingsbeleid van kracht rondom drinkwaterwinningen voor de openbare drinkwatervoorziening. Anderzijds zijn maatregelen genomen om verspreiding te voorkomen dan wel te saneren (zie maatregelen).



Gelet op dit reeds bestaande beleid zal gebruik van de uitzonderingen zoals bedoeld in artikel 6.3 van de GWR en het Europese richtsnoer over immissies waarschijnlijk slechts in enkele gevallen nodig zijn. Weliswaar onder voorbehoud, omdat momenteel niet duidelijk is in welke gevallen sprake is van grootschalige grondwaterverontreinigingen en of voor 2015 verdere verspreiding van de verontreiniging in het grondwater is stop te zetten (zie hiertoe de aanbeveling van de LBOW-commissie grondwater d.d. 28 januari 2008).

### Doelen trends

De grondwaterdoelstellingen van de Kaderrichtlijn Water (KRW) en de Grondwaterrichtlijn (GWR) zijn erop gericht de goede toestand in 2015 te realiseren en te behouden. Significant stijgende trends van concentraties verontreinigende stoffen moeten geïdentificeerd en omgebogen en de inbreng van verontreinigende stoffen moet beperkt of voorkomen worden. Indien de geprognosticeerde concentraties van een stof in 2015 een waarde van 75% of meer van de drempelwaarde dreigen te bereiken, dan dienen maatregelen te volgen om de trend te keren. Het doel hiervan is tijdig ingrijpen om te voorkomen dat de drempelwaarde op termijn wordt overschreden (door de lange responstijd van het grondwater is een trend niet direct te keren).

### Beoordeling van de kwantitatieve toestand

De beoordeling van de kwantitatieve toestand is gedaan voor het gehele grondwaterlichaam, dus over de provinciegrenzen heen (tenzij anders is vermeld). Bij de beoordeling is gebruik gemaakt van het landelijke 'Protocol beoordeling kwantitatieve toestand grondwaterlichamen' (werkversie d.d. 22 mei 2008), waar nodig aangevuld met expert-judgement van de monitoringswerkgroepen in het stroomgebied Schelde.

### Toetsing

De toetsing is uitgevoerd op basis van een selectie van filters uit de grondwaterstandmeetnetten van de provincies Zeeland en Noord-Brabant. De oordelen zijn weergegeven in tabel 5.

**Tabel 5. Beoordeling van de kwantitatieve toestand van het grondwaterlichaam Zoet grondwater in dekzand (Schelde).**

Jaar	Waterbalans	Interactie met oppervlaktewater	Terrestrische ecosystemen	Intrusies
<i>Jaar van beoordeling</i>	<i>Oordeel m.b.t. verstoring evenwicht grondwateronttrekking en -aanvulling.</i>	<i>Oordeel of de chemische en ecologische toestand van oppervlaktewater niet voldoet als gevolg van de grondwaterstand.</i>	<i>Oordeel of toestand grondwaterafhankelijke terrestrische ecosystemen niet voldoet als gevolg van de grondwaterstand.</i>	<i>Oordeel m.b.t. verschuiving grensolak zoet-zout grondwater.</i>
2007	goed	goed	ontoereikend	goed

Voor het bepalen van de kwantitatieve toestand zijn aan vier thema's testen gekoppeld:

1. *Waterbalans*. Door het opstellen van een waterbalans en het uitvoeren van een stijghoogte-analyse is geïnventariseerd of de grondwateraanvulling groter is dan of gelijk is aan de grondwateronttrekking, de netto afvoer via het oppervlaktewater en andere eventuele afvoerposten. Conclusie: er is sprake van evenwicht tussen onttrekking en aanvulling.
2. *Interactie met oppervlaktewater*. Daar waar het oppervlaktewater in het gebied geen goede toestand bereikt, is onderzocht of een beperking vanuit het grondwater dit veroorzaakt. En vervolgens of dit komt door antropogene veranderingen in de grondwaterstand. Dit blijkt niet aan de orde.
3. *Terrestrische ecosystemen*. Voor de grondwaterafhankelijke terrestrische ecosystemen (Natura2000-gebieden) is bepaald of er een achteruitgang heeft plaatsgevonden of sprake is van significante schade als gevolg van veranderingen in het grondwaterregime (een aantoonbare dalende trend na 2000 in een KRW-meetpunt). Er blijkt geen sprake te zijn van een significante achteruitgang sinds 2000. Wel is er in de grondwaterafhankelijke Natura2000-gebieden in het Brabantse deel van het grondwaterlichaam sprake van verdrogingsproblematiek. De toestand is daarom voor dit thema beoordeeld als 'ontoereikend' (expert-judgement Provincie Noord-Brabant).
4. *Intrusies (zout water)*. De totstandkoming van de huidige zoet-zoutverdeling is door TNO onderbouwd. Ook zijn de verwachte verschuivingen als gevolg van historische ontwikkelingen, zeespiegelstijging en bodemdaling ingeschat, op basis van bestaande wetenschappelijke inzichten en modelberekeningen. Op basis hiervan is bepaald of er sprake is van een verschuiving van het grensvlak tussen zoet en zout grondwater. Geoordeeld is, dat dit niet het geval is. Op kaart 4 staan locaties weergegeven waar monitoring gaat plaatsvinden voor het grensvlak zoet-zout. Met de hierop verkregen informatie is het in de toekomst mogelijk een kwantitatieve beoordeling van het zoet-zoutgrensvlak te doen.

### **Maatregelen en fasering**

Uit de KRW-beoordeling van de kwantitatieve toestand van het grondwaterlichaam volgt, dat uitsluitend maatregelen nodig zijn ten aanzien van de verdrogingsproblematiek in de grondwaterafhankelijke Brabantse Natura2000-gebieden. Voor de Natura2000-gebieden volgen in 2009 beheerplannen, inclusief anti-verdrogingsmaatregelen. De evaluatie van het Brabantse Meetnet Verdroging, die momenteel loopt, levert hier input voor.

### **Beoordeling van de chemische toestand**

De beoordeling van de chemische toestand is gedaan voor het gehele grondwaterlichaam Zoet grondwater in dekzand (Schelde), dus over de provinciegrenzen heen (tenzij anders is vermeld). Bij de beoordeling is gebruik gemaakt van de landelijke protocollen<sup>5,6</sup> waar nodig aangevuld met expert-judgement van de monitoringswerkgroepen in het stroomgebied Schelde.

<sup>5</sup> Protocol voor de beoordeling van de chemische toestand van grondwaterlichamen. RIVM, rapport 607300008, 2008.

<sup>6</sup> KRW en GWR: Handreiking trend en trendomkering. RIVM, rapport 607300006, 2008.

### Toetsing chemische toestand

De chemische toestand is beoordeeld volgens twee stappen:

1. algemene toetsing aan Europese normen en Nederlandse drempelwaarden;
2. bij overschrijding volgt een passend onderzoek, bestaande uit vijf tests.

De toetsing is uitgevoerd op basis van een selectie van filters uit de grondwaterkwaliteitsmeetnetten van het RIVM en de provincies Zeeland en Noord-Brabant.

#### Stap 1. algemene toetsing

De resultaten van de 1<sup>e</sup> stap zijn vermeld in tabel 6.

**Tabel 6. Overschrijdingen van de Europese normen en Nederlandse drempelwaarden in grondwaterlichaam Zoet grondwater in dekzand (Schelde) (% van de meetpunten van het KRW-monitoringsnet in het gehele grondwaterlichaam).**

Jaar	Cl	Ni	As	Cd	Pb	P-totaal	Nitraat	Bestrijdingsmiddelen 0,1	Bestrijdingsmiddelen 0,5
	<i>Chloride</i>	<i>Nikkel</i>	<i>Arsenicum</i>	<i>Cadmium</i>	<i>Lood</i>	<i>Fosfaat (totaal)</i>	<i>Nitraten</i>	<i>Bestrijdingsmiddelen individueel - norm 0,1 µg/l</i>	<i>Bestrijdingsmiddelen totaal - norm 0,5 µg/l</i>
	%	%	%	%	%	%	%	%	%
2007	0	0	0	0	0	0	20	25	0

*Toelichting bij tabel 6:* de toetsing aan de normen en drempelwaarden voor de in tabel 6 genoemde stoffen is uitgevoerd op basis van de beschikbare analysegegevens van 2000 t/m 2007. Dit betreft gegevens uit zowel het Zeeuwse als het Brabantse deel van het grondwaterlichaam (met uitzondering van bestrijdingsmiddelen; daarvoor zijn alleen gegevens voor het Zeeuwse deel gebruikt). Per peilbuis zijn de berekende jaargemiddelde concentraties (toetswaarden) getoetst aan de drempelwaarden om te bepalen of er sprake is van een normoverschrijding. Deze uitkomsten zijn gebruikt om het overschrijdingspercentage (% van de meetpunten waar een overschrijding is aangetroffen) per grondwaterlichaam te berekenen. Er is vanwege het geringe aantal meetpunten geen onderscheid gemaakt tussen ondiepe (circa 10 m-mv) en diepe filterstellingen (circa 25 m-mv). Deze percentages zijn weergegeven in tabel 5. De meeste metingen zijn echter verricht in het ondiepe grondwater. Het gepresenteerde oordeel is steeds gebaseerd op het meest recente meetjaar (meestal 2007).

Bij de beoordeling is een maximaal overschrijdingspercentage van 20% van het aantal peilbuizen per diepteklasse toegestaan (per drempelwaarde/norm). Arseen blijft daarbij buiten beschouwing (zie hierna). Voor individueel getoetste bestrijdingsmiddelen bedraagt de overschrijding meer dan 20%. Daarbij is op te merken, dat dit oordeel uitsluitend is gebaseerd op 1 meetpunt in het Zeeuwse deel van het grondwaterlichaam. Omdat niet met zekerheid is te zeggen, dat er geen overschrijdingen optreden in het Brabantse deel van het grondwaterlichaam, is toch passend onderzoek uitgevoerd (stap 2).

Voor arseen geldt, dat in een groot aantal grondwaterlichamen sprake is van normoverschrijdingen. Er zijn aanwijzingen dat deze overschrijdingen een natuurlijke achtergrond hebben. Voor zover er niet-natuurlijke oorzaken zijn (bijvoorbeeld grootschalige verandering van grondwaterstanden door inpoldering) zijn deze niet omkeerbaar zonder grote economische gevolgen. Er zijn om die redenen in de stroomgebiedbeheerplannen dan ook geen op arseen gerichte maatregelen voorzien.

## Stap 2. passend onderzoek

Het passend onderzoek bestaat uit vijf tests. De resultaten hiervan zijn weergegeven in tabel 7.

**Tabel 7. Resultaten van het passend onderzoek en beoordeling van de chemische toestand van grondwaterlichaam Zoet grondwater in dekzand (Schelde).**

Chemie	Intrusies	Effect op oppervlaktewater	Effect op beschermde natuur	Effect op drinkwaterwinningen	Chemische toestand (eindoordeel)
<i>Totaaloordeel (alle stoffen uit tabel 6), per stof maximaal 20% overschrijdingen toegestaan.</i>	<i>Effecten van zoutintrusies en andere intrusies.</i>	<i>Oordeel of de chemische en ecologisch toestand van oppervlaktewater niet voldoet als gevolg van de kwaliteit van het grondwaterlichaam.</i>	<i>Oordeel of toestand grondwaterafhankelijke terrestrische ecosystemen niet voldoet als gevolg van de kwaliteit van het grondwaterlichaam.</i>	<i>Oordeel of voldaan is aan de bepalingen in artikel 7.3 van de KRW (kwaliteit ruwwater in onttrekkingsputten).</i>	<i>Totaaloordeel van de chemische toestand van het grondwater (one out, all out).</i>
ontoereikend	goed	goed	onbekend	goed	ontoereikend

Hieronder staan de gepresenteerde oordelen kort toegelicht:

1. *Chemie*. Het grondwaterlichaam is anno 2007 in slechte toestand vanwege de te grote overschrijdingen van de norm voor bestrijdingsmiddelen. Onduidelijk is of deze problematiek alleen geldt voor (een deel van) het Zeeuwse deel van het grondwaterlichaam of ook voor het Brabantse.
2. *Intrusies*. Er is gekeken naar de zoutwachters in de onttrekkingsgebieden voor (drink-)water conform het protocol grondwaterkwaliteit. Op basis daarvan is de conclusie, dat er geen significante intrusies van zout water voorkomen in grondwaterlichaam Zoet grondwater in dekzand (Schelde).
3. *Effect op oppervlaktewater*. In de afleiding van drempelwaarden is rekening gehouden met de invloed van de grondwaterkwaliteit op aquatische ecologie. Voor het grondwaterlichaam Zoet grondwater in dekzand (Schelde) is geconcludeerd, dat er geen sprake is van effecten van negatieve beïnvloeding door het grondwater voor de doelstellingen voor oppervlaktewaterkwaliteit en aquatische ecologie.
4. *Effect op beschermde natuur*. Deze test is door de monitoringswerkgroep in het Scheldegebied als 'goed' beoordeeld. Bij een aantal Brabantse Natura2000-gebieden is echter sprake van slechte grond- en oppervlaktewaterkwaliteit, veelal gaat het dan om hoge nutriëntengehalten. Het is evenwel niet bekend of de eventuele aantasting van natuurwaarden komt door stoffen waar nu drempelwaarden voor zijn gesteld. Per gebied volgt nadere uitwerking bij het bepalen

van de doelen voor het gebied en in het opstellen van de beheerplannen. De test is daarom op deze plaats vooralsnog als ‘onbekend’ beoordeeld.

5. *Effect op drinkwaterwinningen.* Het Brabantse gedeelte van het grondwaterlichaam is voor deze test als goed beoordeeld vanuit het gegeven dat bij alle winningen uit het grondwater drinkwater dat voldoet aan de eisen van het drinkwaterbesluit het resultaat is. Naast de toestand is evenwel ook van belang of is voldaan aan KRW-artikel 7.3, dat vereist dat de grondwaterkwaliteit bij winningen niet achteruit mag gaan, teneinde te kunnen volstaan met eenvoudige zuivering. Die vereiste is dus niet zozeer gekoppeld aan drempelwaarden of drinkwaternorm, maar veeleer aan trends en de impact daarvan op de zuiveringscapaciteit. Hiervoor is echter op dit moment nog geen landelijke beoordelingswijze beschikbaar. Vooruitlopend daarop heeft de provincie Noord-Brabant – in overleg met de drinkwaterbedrijven – de grondwaterkwaliteit (ruwwaterkwaliteit) beoordeeld van drinkwaterwinningen voor de openbare drinkwatervoorziening. Daaruit blijkt, dat bestrijdingsmiddelen een knelpunt vormen bij één winning, namelijk Bergen op Zoom. Er zijn bij geen van de winningen significante trends geconstateerd die voor 2015 noodzaken tot toename van de zuiveringsinspanningen. Bij een of enkele winningen is mogelijk sprake van verontreinigingen (onder andere humane geneesmiddelen) afkomstig uit oppervlaktewateren. Bij een aantal winningen is mogelijk sprake van historische bodemverontreiniging(en). Momenteel loopt onderzoek op welke locaties er sprake is van een risico voor de winning. Voor de industriële winningen voor menselijke consumptie is een beoordeling van de ruwwaterkwaliteit op dit moment nog niet mogelijk, omdat deze gegevens nog niet beschikbaar zijn voor de provincie – zie maatregelen. Voor overige particuliere drinkwaterwinningen (‘eigen winningen’, onder andere campings) is een dergelijke beoordeling op dit moment eveneens nog niet mogelijk vanwege het ontbreken van de gegevens – zie maatregelen.

### **Toetsing trends**

Er waren onvoldoende gegevens uit de periode 2000 t/m 2007 beschikbaar om te bepalen of er sprake is van significante en aanhoudende stijgende trends in de gemeten concentraties in het grondwater. Er is daarom voor dit onderdeel vooralsnog geen betrouwbaar oordeel te geven.

### **Toetsing op inbreng van verontreinigende stoffen**

De inbreng van verontreinigende stoffen in het grondwater uit puntbronnen is veelal lokaal van karakter en van geringe invloed op de toestand van het grondwaterlichaam. Bestaand bodem- en milieubeleid is erop gericht om verspreiding te voorkomen dan wel te saneren (zie maatregelen). Gelet op dit reeds bestaande beleid zal gebruik van de uitzonderingen zoals bedoeld in artikel 6.3 van de GWR en het Europese richtsnoer over immissies waarschijnlijk slechts in enkele gevallen nodig zijn. Weliswaar onder voorbehoud, omdat momenteel niet duidelijk is in welke gevallen sprake is van grootschalige grondwaterverontreinigingen en of voor 2015 verdere verspreiding van de verontreiniging in het grondwater is stop te zetten. In de 1<sup>e</sup> planperiode moet dat landelijk geïnventariseerd en bepaald worden, zie ook de aanbeveling van de LBOW-commissie Grondwater d.d. 28 januari 2008.

De provincie Noord-Brabant vindt het belangrijk om aandacht te houden voor de

link tussen het water- en bodembeleid. De reeds ingezette lijn via het bodembeleid, dat ook voor grondwaterkwaliteit belangrijke maatregelen omvat, loopt door.

### **Maatregelen en fasering**

Ten aanzien van de *chemische toestand* speelt het volgende:

- overschrijdingen van de *nitraatnorm*: ter vermindering van nitraatuitspoeling neemt het Rijk maatregelen (3<sup>e</sup> en 4<sup>e</sup> Nitraatactieprogramma). Naar verwachting bewerkstelligen deze maatregelen een trendomkering richting de goede toestand in het grondwaterlichaam Zoet grondwater in dekzand (Schelde). De provincie Noord-Brabant treft geen regionale aanvullende nitraatmaatregelen.
- *bestrijdingsmiddelen*norm: ter vermindering van de uitspoeling van bestrijdingsmiddelen neemt het Rijk maatregelen (aanscherping toelating gewasbeschermingsmiddelen en biociden) om de goede toestand te bereiken. De provincie Noord-Brabant treft geen regionale aanvullende maatregelen.

Ten aanzien van *beschermde natuur* speelt het volgende: voor de Natura2000-gebieden worden in 2009 de doelen bepaald en bijpassende beheerplannen opgesteld. Vooruitlopend daarop zijn enkele maatregelen die nu al zeker zijn, reeds benoemd in de waterplannen van de betreffende waterschappen. Bij de uitvoering van de waterplannen heeft de Provincie een regierol.

Ten aanzien van *grondwaterwinningen voor menselijke consumptie* speelt het volgende:

- bij de drinkwaterwinning voor de openbare drinkwatervoorziening waar bestrijdingsmiddelen een knelpunt of aandachtspunt vormen, vormt het landelijke toelatingsbeleid de primaire maatregel om deze knelpunten op te lossen; bovendien is op rijksniveau aanvullend beleid aangekondigd (TK, 2006-2007, 27 858, nr. 61) gericht op stoffen die het grootste probleem vormen voor het milieu en de drinkwaterwinningen. Aanvullend op deze generieke maatregelen zal de provincie in de betreffende grondwaterbeschermingsgebieden in grondwaterlichaam Zoet grondwater in dekzand (Schelde) in de periode 2010-2015 communicatie inzetten gericht op extra reductie van het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen en onkruidbestrijdingsmiddelen door landbouw, gemeenten, bewoners en bedrijven (zie ook Zand-Maas). Daarbij zoekt de provincie de samenwerking met Brabant Water, de waterschappen, de landbouw en de gemeenten.
- bij drinkwaterwinningen waar bodemverontreinigingen aanwezig zijn, besteedt de provincie Noord-Brabant in het onderzoek naar spoedlocaties extra aandacht aan de verspreidingsrisico's voor de winning. De provincie Noord-Brabant staat op dit onderwerp een lijn voor die, in het kader van het bodemsaneringsbeleid, prioriteit legt bij de aanpak van bodemverontreinigingen die een daadwerkelijk risico vormen voor de kwaliteit van het grondwater bij drinkwaterwinningen, zodat deze locaties voor 2015 kunnen zijn aangepakt. Waar aanvullende financiering nodig is om de KRW-doelen te realiseren, komt dat in het 2<sup>e</sup> stroomgebiedbeheerplan aan de orde.

- bij industriële winningen zijn eerst gegevens nodig van de ruwwaterkwaliteit van de winningen om te kunnen beoordelen of hier maatregelen nodig zijn om de KRW-doelen te realiseren; hiertoe heeft het ministerie van VROM een landelijk traject in gang gezet in overleg met de bedrijven. Na het beschikbaar komen van de ruwwaterkwaliteitsgegevens zal de provincie Noord-Brabant in nauw overleg met de betreffende bedrijven en gemeenten onderzoek doen naar mogelijke maatregelen.
- Voor de eigen winningen heeft VROM eveneens een inventarisatie in gang gezet. Na het beschikbaar komen van die gegevens zal de provincie ook voor deze winningen onderzoek doen naar mogelijke maatregelen.

Ten aanzien van *trends* is geen betrouwbare analyse uitgevoerd; als men in een later stadium alsnog een trend constateert, moeten passende maatregelen volgen.

Ten aanzien van het *voorkómen en beperken van de inbreng van verontreinigende stoffen* zijn in z'n algemeenheid reeds maatregelen getroffen in het kader van het vigerend bodembeleid (Wbb en Wm). De vraag welke grootschalige verontreinigingen relevant zijn voor de KRW-doelen, vereist landelijke beantwoording (zie onder het kopje Doelen inbreng verontreinigende stoffen).





### **3.4 Factsheets grondwaterlichamen in het Noord-Brabantse deel van het stroomgebied van de Maas**

## Factsheet Grondwaterlichaam Zand-Maas (NLGW0006)

### Beschermde gebieden

Binnen het grondwaterlichaam Zand-Maas zijn, op basis van EU-richtlijnen, de volgende typen gebieden opgenomen in het register van beschermde gebieden:

- Natura2000-gebieden;
- grondwaterlichamen met onttrekkingen voor menselijke consumptie.

### Natura2000-gebieden

Binnen het Brabantse deel van grondwaterlichaam Zand-Maas liggen 15 Natura2000-gebieden. Deze staan vermeld in tabel 1a, b en c en zijn weergegeven op kaart 5.

**Tabel 1a. Natura2000-gebieden in grondwaterlichaam Zand-Maas, deelgebied Brabant West.**

Nummer gebied	Natura2000-gebied	Grondwaterlichaam	VR / HR / VHR	Sense of Urgency	Grondwater afhankelijke problematiek	Natte natuurparel
112	Biesbosch*	Zand-Maas	VHR	Nee	Nee	Ja
114	Krammer-Volkerak	Zand-Maas	VHR	Nee	Nee	Nee
129	Ulvenhoutse Bos	Zand-Maas	HR	Ja	Ja	Ja

\*) Biesbosch ligt deels in grondwaterlichaam Deklaag Rijn-West, deels in Zand-Maas.

**Tabel 1b. Natura2000-gebieden in grondwaterlichaam Zand-Maas, deelgebied Midden-Brabant.**

Nummer gebied	Natura2000-gebied	Grondwaterlichaam	VR / HR / VHR	Sense of Urgency	Grondwater afhankelijke problematiek	Natte natuurparel
130	Langstraat	Zand-Maas	HR	Nee	Ja	Ja
131	Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen	Zand-Maas	HR	Nee	Ja	Ja
132	Vlijmens Ven, Moerputten en Bossche Broek	Zand-Maas	HR	Nee	Ja	Ja
133	Kampina en Oisterwijkse Vennen	Zand-Maas	VHR	Nee	Ja	Ja
134	Regte Heide en Riels Laag	Zand-Maas	HR	Nee	Ja	Ja
135	Kempensland-West	Zand-Maas	HR	Nee	Ja	Ja

**Tabel 1c. Natura2000-gebieden in grondwaterlichaam Zand-Maas, deelgebied Oost-Brabant.**

Nummer gebied	Natura2000-gebied	Grondwaterlichaam	VR / HR / VHR	Sense of Urgency	Grondwater afhankelijke problematiek	Natte natuurparel
136	Leenderbos, Groote Heide en De Plateaux	Zand-Maas	VHR	Nee	Ja	Ja
137	Strabrechtse Heide en Beuven	Zand-Maas	VHR	Nee	Ja	Ja
138	Weerter- en Budelerbergen en Ringselven	Zand-Maas	VHR	Nee	Nee	Alleen het Ringselven
139	Deurnsche Peel & Maria-peel	Zand-Maas	VHR	Nee	Ja	Ja
140	Groote Peel	Zand-Maas	VHR	Nee	Ja	Ja
141	Oeffelter Meent	Zand-Maas	HR	Nee	Nee	Nee

**Grondwaterlichamen met onttrekkingen voor menselijke consumptie**

Binnen het Brabantse deel van grondwaterlichaam Zand-Maas bevinden zich diverse grondwateronttrekkingen voor menselijke consumptie. Conform KRW-artikel 7 behoort dit grondwaterlichaam tot de beschermde gebieden en is het opgenomen in het register voor beschermde gebieden. Afgezien van opname in het register voor beschermde gebieden komt het belang van grond- en oppervlaktewater voor de drinkwaterbereiding vooral tot uitdrukking in KRW-artikel 7.3 (geen verdere verslechtering, opdat de zuiveringsinspanning op termijn kan afnemen). Verder is nationaal en provinciaal beschermingsbeleid van kracht. De KRW brengt in dat bestaande beleid geen verandering teweeg.

De 22 grondwateronttrekkingen voor de openbare drinkwatervoorziening staan vermeld in tabel 2a, b en c en zijn weergegeven op kaart 6. In de tabellen staat bovendien welke beschermingszones er rondom deze winningen zijn aangewezen en in welke gemeenten deze beschermingszones zijn gelegen.

De 22 industriële grondwateronttrekkingen voor menselijke consumptie staan vermeld in tabel 3a, b en c. Rondom de industriële onttrekkingen zijn geen beschermingszones aangewezen.

De eigen winningen voor menselijke consumptie (onder andere campings) zijn niet volledig bekend bij de provincie; het ministerie van VROM inventariseert deze.

**Tabel 2a. Grondwaterwinningen voor de openbare drinkwatervoorziening in grondwaterlichaam Zand-Maas, deelgebied West-Brabant.**

Winning	Vergunning mln. m <sup>3</sup> / jaar	Grondwaterlichaam	Beschermingszones *) **)	Gemeenten waarbinnen het grondwaterbeschermingsgebied ligt
Dorst	10,5	Zand-Maas	25-jaar beschermingszone **)	Gilze en Rijen, Oosterhout, Breda
Gilze	2	Zand-Maas	25-jaar beschermingszone	Gilze en Rijen, Alphen en Chaam
Gilzerbaan	18	Zand-Maas	25-jaar beschermingszone en boriaarngvrije zone	Tilburg, Alphen en Chaam, Gilze en Rijen, Goirle
Ginneken	0,4	Zand-Maas	25-jaar beschermingszone	Breda
Oosterhout	15	Zand-Maas	25-jaar beschermingszone	Oosterhout, Breda
Princenbosch	5	Zand-Maas	25-j aarbeschermingszone	Gilze en Rijen, Alphen en Chaam
Roosendaal	4	Zand-Maas	25-jaar beschermingszone	Roosendaal
Schijf	7	Zand-Maas	25-jaar beschermingszone **)	Rucphen en Zundert
Seppe	15	Zand-Maas	25-jaar beschermingszone **)	Halderberge en Rucphen
Waalwijk	3	Zand-Maas	100-jaar beschermingszone	Waalwijk, Loon op Zand
Wouw	4	Zand-Maas	25-j beschermingszone **)	Roosendaal

\*) Bij zeer kwetsbare winningen ontbreekt een afdekkende kleilaag; hier is de 100-jaarszone of het intrekgebied aangewezen als grondwaterbeschermingsgebied. Rond kwetsbare winningen is de 25-jaarszone aangewezen als grondwaterbeschermingsgebied. Binnen grondwaterbeschermingsgebieden geldt speciale regelgeving.

\*\*) Winlocaties waar bovendien een diepe onttrekking (uit grondwaterlichaam Slenk-diep Maas) aanwezig is, waarvoor een boringvrije zone is aangewezen.

**Tabel 2b. Grondwaterwinningen voor de openbare drinkwatervoorziening in grondwaterlichaam Zand-Maas, deelgebied Midden-Brabant.**

Winning	Vergunning mln. m <sup>3</sup> / jaar	Grondwaterlichaam	Beschermingszones *) **)	Gemeenten waarbinnen het grondwaterbeschermingsgebied ligt
Aalsterweg	5	Zand-Maas	25-jaar beschermingszone **)	Waalre, Eindhoven, Veldhoven
Budel	3,5	Zand-Maas	100-jaar beschermingszone	Cranendonck
Luijkgestel	2	Zand-Maas	25-jaar beschermingszone	Bergeijk
Vessem	6,5	Zand-Maas	100-jaar beschermingszone	Eersel, Bladel, Veldhoven
Helvoirt ondiep	1	Zand-Maas	25-j beschermingszone **)	Haaren, Heusden

\*) Bij zeer kwetsbare winningen ontbreekt een afdekkende kleilaag; hier is de 100-jaarszone of het intrekgebied aangewezen als grondwaterbeschermingsgebied. Rond kwetsbare winningen is de 25-jaarszone aangewezen als grondwaterbeschermingsgebied. Binnen grondwaterbeschermingsgebieden geldt speciale regelgeving. Bij sommige diepe winningen geldt alleen een boringvrije zone.

\*\*) Winlocaties waar bovendien een diepe onttrekking (uit grondwaterlichaam Slenk-diep Maas) aanwezig is, waarvoor een boringvrije zone is aangewezen

**Tabel 2c. Grondwaterwinningen voor de openbare drinkwatervoorziening in grondwaterlichaam Zand-Maas, deelgebied Oost-Brabant**

Winning	Vergunning mln. m <sup>3</sup> /j	Grondwaterlichaam	Beschermingszones *) **)	Gemeenten waarbinnen het grondwaterbeschermingsgebied ligt
Boxmeer	2	Zand-Maas	100-jaar beschermingszone	Boxmeer, St. Anthonis
Helmond	9 ***)	Zand-Maas	25-jaar beschermingszone	Helmond
Lith	4	Zand-Maas	25-jaar beschermingszone	Lith
Macharen	6,7	Zand-Maas	100-jaar beschermingszone	Oss, Lith
Nuland middeldiep	10 totaal, maximaal 5 middeldiep	Zand-Maas	100-jaar beschermingszone **)	Maasdonk, Den Bosch, St. Michielsgestel
Vierlingsbeek	3	Zand-Maas	100-jaar beschermingszone	Boxmeer

\*) Bij zeer kwetsbare winningen ontbreekt een afdekkende kleilaag; hier is de 100-jaarszone of intrekgebied aangewezen als grondwaterbeschermingsgebied. Rond kwetsbare winningen is de 25-jaarszone aangewezen als grondwaterbeschermingsgebied. Binnen grondwaterbeschermingsgebieden geldt speciale regelgeving. Bij sommige diepe winningen geldt alleen een boringvrije zone.

\*\*) Winlocaties waar bovendien een diepe onttrekking (uit grondwaterlichaam Slenk-diep Maas) aanwezig is, waarvoor een boringvrije zone is aangewezen.

\*\*\*) Op deze locatie is tevens een diepe onttrekking aanwezig (uit grondwaterlichaam Slenk-diep Maas); de onttrekkingsvergunning die hier is vermeld, betreft het totaal.

**Tabel 3a. Industriële grondwaterwinningen voor menselijke consumptie in grondwaterlichaam Zand-Maas, deelgebied West-Brabant.**

Naam	Vergunning m <sup>3</sup> /jaar	Grondwater- lichaam	Gemeente waarin het bedrijf is gevestigd
Kerry Ingredients B.V.	450.000	Zand-Maas	Breda
S.V.Z. International B.V.	950.000	Zand-Maas	Etten-Leur
Sensus	210.000	Zand-Maas	Roosendaal
Van den Burg Eiproducten	70.000	Zand-Maas	Waalwijk
Ardo B.V.	2.000.000	Zand-Maas	Zundert

**Tabel 3b. Industriële grondwaterwinningen voor menselijke consumptie in grondwaterlichaam Zand-Maas, deelgebied Midden-Brabant.**

Naam	Vergunning m <sup>3</sup> /jaar	Grondwaterlichaam	Gemeente waar het bedrijf is gevestigd
De Koningshoeven B.V.	90.000 **)	Zand-Maas	Tilburg
Vion Boxtel B.V.	769.000	Zand-Maas	Boxtel
Budelse brouwerij B.V.	15.000	Zand-Maas	Cranendonck
Bavaria NV	5.800.000 **)	Zand-Maas	Laarbeek
Winters B.V.	500.000 **)	Zand-Maas	Cranendonck
Koolen Conserven B.V.	70.000	Zand-Maas	Geldrop-Mierlo

*\*\*)* Op deze locaties is tevens een diepe onttrekking aanwezig (uit grondwaterlichaam Slenk-diep Maas), de onttrekkingsvergunning die hier is vermeld, betreft het totaal.

**Tabel 3c. Industriële grondwaterwinningen voor menselijke consumptie in grondwaterlichaam Zand-Maas, deelgebied Oost-Brabant.**

Naam	Vergunning m <sup>3</sup> / jaar	Grondwaterlichaam	Gemeente waar het bedrijf is gevestigd
Nutricia Cuijk B.V.	650.000	Zand-Maas	Cuijk
Aviko	200.000	Zand-Maas	Cuijk
Jonker Fris	940.000 **)	Zand-Maas	Heusden
Flandrex Nederland B.V.	610.000	Zand-Maas	Asten
Unilever	943.000	Zand-Maas	Oss
Campina Holland Cheese	375.000	Zand-Maas	Boxmeer
Campina Melkunie B.V.	255.000	Zand-Maas	's-Hertogenbosch
Heineken Nederland Supply	9.000.000 **)	Zand-Maas	's-Hertogenbosch
Campina-Melkunie B.V.	884.000 **)	Zand-Maas	Veghel
Ploegmakers Den Dubbelen	80.000	Zand-Maas	Veghel
Ploegmakers Rooseveltlaan	90.000	Zand-Maas	Veghel

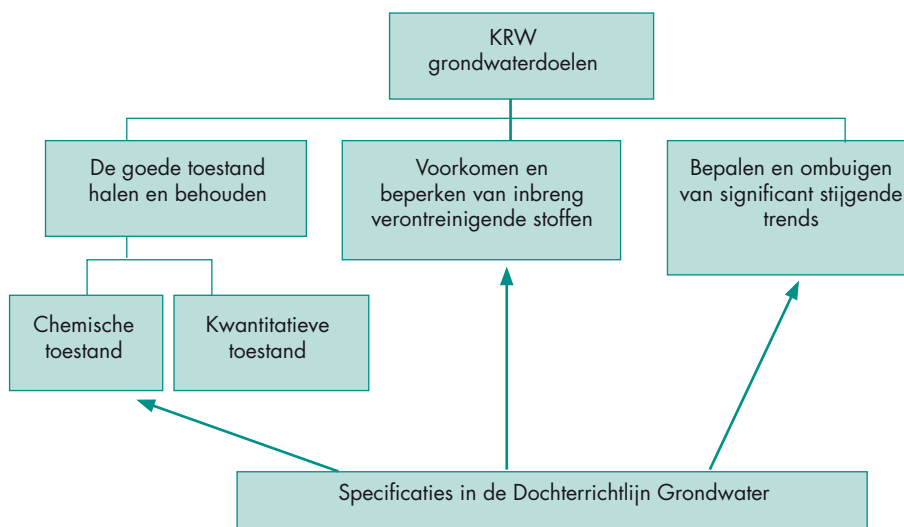
\*\*\*) *Op deze locatie is tevens een diepe onttrekking aanwezig (uit grondwaterlichaam Slenk-diep Maas), de onttrekkingsvergunning die hier is vermeld, betreft het totaal.*

**Doelen grondwaterlichaam Zand-Maas**

De doelen voor het grondwater betreffen (zie ook figuur 1):

- een goede toestand van het grondwater bestaande uit een goede chemische toestand en een goede kwantitatieve toestand; deze doelen zijn hierna gespecificeerd;
- het voorkómen en beperken van de inbreng van verontreinigende stoffen;
- het bepalen en ombuigen van significant stijgende trends.

**Figuur 1. De grondwaterdoelstellingen in de Kaderrichtlijn Water**



### Doelen chemische toestand

De chemische toestand van het grondwater is uitgedrukt in communautaire normen (vastgelegd in de GWR en voor alle grondwaterlichamen gelijk) en drempelwaarden (grondwaterkwaliteitsnormen vastgesteld door de lidstaat, specifiek per grondwaterlichaam).

De Nederlandse interpretatie ten aanzien van drempelwaarden is gericht op het realiseren van een basiskwaliteit van het gehele grondwaterlichaam, rekening houdend met de mate waarin functies, die van de grondwaterkwaliteit afhankelijk zijn, beïnvloedbaar zijn. Per grondwaterlichaam zijn voor het 1<sup>e</sup> SGBP voor 6 stoffen (chloride, nikkel, arseen, cadmium, lood, fosfaat) drempelwaarden vastgesteld. Voor grondwaterlichaam Zand-Maas zijn de Europese normen en Nederlandse drempelwaarden vermeld in tabel 4. De provincie Noord-Brabant volgt de landelijke werkwijze met drempelwaarden en stelt geen aanvullende provinciale grondwaterkwaliteitsnormen.

**Tabel 4. Europese grondwaterkwaliteitsnormen (GWR, 2006) en Nederlandse drempelwaarden (VROM, concept Besluit Kwaliteitseisen en Monitoring Water 2009, d.d. 23 juli 2008) voor grondwaterlichaam Zand-Maas.**

Grondwaterlichaam	NL Drempelwaarden						EU-normen (GWR)	
	chloride (Cl)	nikkel (Ni)	arsen (As)	cadmium (Cd)	lood (Pb)	fosfaat (P-tot)	nitraat (NO <sub>3</sub> )	bestrijdingsmiddelen
	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	mg/l	mg/l	µg/l
NLGW0006 Zand-Maas	140	30	15,0	0,5	11	0,4	50	0,1 *)

\*) Naast de norm van 0,1 µg/l per afzonderlijke werkzame stof in bestrijdingsmiddelen en metabolieten daarvan geldt een somnorm van 0,5 µg/l.

### Doelen kwantitatieve toestand

Met betrekking tot de grondwaterkwantiteit zijn de KRW-doelstellingen in vier thema's gevat. Dit zijn de waterbalans, de relatie met aquatische ecosystemen (oppervlaktewater), de invloed van grondwater op terrestrische ecosystemen, en het voorkomen van intrusies. De goede kwantitatieve toestand van een grondwaterlichaam hangt af van alle bovengenoemde aspecten. Voor de waterbalans is het KRW-doel, dat de netto langetermijngemiddelde jaarlijkse aanvulling groter is dan of ten minste gelijk is aan de langetermijngemiddelde jaarlijkse onttrekking. De doelstelling voor de relatie met aquatische ecosystemen is niet gekwantificeerd, maar uitgewerkt in een toets waarmee is vast te stellen of het grondwaterregime beperkend is voor de goede toestand van het oppervlaktewaterlichaam. Voor de beoordeling van de invloed van grondwater op terrestrische ecosystemen is gekeken naar eventuele achteruitgang van stijghoogten ten opzichte van 2000. Voorsnog zijn in Nederland alleen de grondwaterafhankelijke terrestrische Natura2000-gebieden (VHR) in beschouwing genomen met een KRW-opgave van uit verdroging. Verder volgt de komende jaren onder regie van de provincies een nadere uitwerking van de doelstellingen voor het voorkomen van zoutintrusies.



### **Doelen inbreng verontreinigende stoffen**

Om de inbreng van verontreinigende stoffen in het grondwater te voorkómen of te beperken is enerzijds beschermingsbeleid van kracht rondom drinkwaterwinnings voor de openbare drinkwatervoorziening. Anderzijds volgen maatregelen om verspreiding te voorkomen dan wel te saneren (zie maatregelen). Gelet op dit reeds bestaande beleid zal gebruik van de uitzonderingen zoals bedoeld in artikel 6.3 van de GWR en het Europese richtsnoer over immissies waarschijnlijk slechts in enkele gevallen nodig zijn. Weliswaar onder voorbehoud, omdat momenteel niet duidelijk is in welke gevallen sprake is van grootschalige grondwaterverontreinigingen en of voor 2015 verdere verspreiding van de verontreiniging in het grondwater is stop te zetten (zie hiertoe de aanbeveling van de LBOW-commissie grondwater d.d. 28 januari 2008).

### **Doelen trends**

De grondwaterdoelstellingen van de Kaderrichtlijn Water (KRW) en de Grondwaterrichtlijn (GWR) zijn erop gericht de goede toestand in 2015 te realiseren en te behouden. Significante stijgende trends van concentraties verontreinigende stoffen moeten geïdentificeerd en omgebogen en de inbreng van verontreinigende stoffen moet beperkt of voorkomen worden. Als de geprognoseerde concentraties van een stof in 2015 een waarde van 75% of meer van de drempelwaarde dreigen te bereiken, dan moeten maatregelen volgen om de trend te keren. Het doel hiervan is tijdig ingrijpen om te voorkomen dat de drempelwaarde op termijn wordt overschreden (door de lange responstijd van het grondwater is een trend niet direct te keren).

### **Beoordeling van de kwantitatieve toestand**

De beoordeling van de kwantitatieve toestand is gedaan voor het gehele grondwaterlichaam, dus over de provinciegrenzen heen (tenzij anders is vermeld). Bij de beoordeling is gebruik gemaakt van het landelijke 'Protocol beoordeling kwantitatieve toestand grondwaterlichamen' (werkversie d.d. 22 mei 2008), aangevuld met expert-judgement van de Maasbrede 'thematische werkgroep grondwater' en de Maasbrede 'thematische werkgroep monitoring, deelgroep grondwater'.

### **Toetsing**

De toetsing is uitgevoerd op basis van een selectie van filters uit de grondwaterstandmeetnetten van de provincies Noord-Brabant en Limburg. De oordelen zijn per thema weergegeven in tabel 5.

**Tabel 5. Beoordeling van de kwantitatieve toestand van het grondwaterlichaam Zand-Maas**

Jaar	Waterbalans	Interactie met oppervlaktewater	Terrestrische ecosystemen	Intrusies
<i>Jaar van beoordeling</i>	<i>Oordeel m.b.t. verstoring evenwicht grondwateronttrekking en -aanvulling.</i>	<i>Oordeel of de chemische en ecologisch toestand van oppervlaktewater niet voldoet als gevolg van de grondwaterstand.</i>	<i>Oordeel of toestand grondwaterafhankelijke terrestrische ecosystemen niet voldoet als gevolg van de grondwaterstand.</i>	<i>Oordeel m.b.t. verschuiving grensvlak zoet-zout grondwater.</i>
2007	goed	goed	ontoereikend	goed

**Hieronder staan de gepresenteerde oordelen kort toegelicht:**

1. *Waterbalans*. Door het opstellen van een grove waterbalans<sup>7</sup> en het uitvoeren van een stijghoogte-analyse<sup>8</sup> is gecontroleerd of de grondwateraanvulling groter is dan of gelijk is aan de grondwateronttrekking, de netto afvoer via het oppervlaktewater en andere eventuele afvoerposten. Conclusie: er is sprake van evenwicht tussen onttrekking en aanvulling.
2. *Interactie met oppervlaktewater*. Daar waar het oppervlaktewater in het gebied geen goede toestand bereikt, is onderzocht of een beperking vanuit het grondwater dit veroorzaakt. En vervolgens of dit komt door antropogene veranderingen in de grondwaterstand. Dit blijkt niet aan de orde (expert-judgement).
3. *Terrestrische ecosystemen*. Voor de grondwaterafhankelijke terrestrische ecosystemen (Natura2000-gebieden) is bepaald of er een achteruitgang heeft plaatsgevonden of sprake is van significante schade als gevolg van veranderingen in het grondwaterregime (een aantoonbare dalende trend na 2000 in een KRW-meetpunt). Er blijkt geen sprake te zijn van een significante achteruitgang sinds 2000. Wel is er in meerdere grondwaterafhankelijke Natura2000-gebieden in het Brabantse deel van het grondwaterlichaam sprake van verdrogingsproblematiek (expert-judgement). Daarom is de toestand voor dit thema beoordeeld als 'ontoereikend'.
4. *Intrusies (zout water)*. De totstandkoming van de huidige zoet-zoutverdeling is door TNO onderbouwd. Ook zijn de verwachte verschuivingen als gevolg van historische ontwikkelingen, zeespiegelstijging en bodemdaling ingeschat op basis van bestaande wetenschappelijke inzichten en modelberekeningen. Op basis hiervan is bepaald of er sprake is van een verschuiving van het grensvlak tussen zoet en zout grondwater. Het oordeel is, dat dit niet het geval is (expert-judgement). Op kaart 4 staan locaties weergegeven waar monitoring gaat plaatsvinden voor het grensvlak zoet-zout. Met de hierop verkregen informatie is het in de toekomst mogelijk een kwantitatieve beoordeling van het zoet-zoutgrensvlak te doen.

<sup>7</sup> *Waterbalansen grondwaterlichamen Maasstroomgebied*. ARCADIS, in opdracht van projectbureau KRW Maas, 2008 (projectnummer 110502.201748).

<sup>8</sup> *Proefdraaien KRW monitoring Grondwater Maas*. Royal Haskoning+, in opdracht van Projectbureau KRW Maas, 25 juli 2006 (9R9135).

### **Maatregelen en fasering**

Uit de KRW-beoordeling van de kwantitatieve toestand van het grondwaterlichaam volgt, dat uitsluitend maatregelen nodig zijn voor de verdrogingsproblematiek in grondwaterafhankelijke Natura2000-gebieden. Voor de Natura2000-gebieden volgen in 2009 beheerplannen inclusief anti-verdrogingsmaatregelen. De evaluatie van het Brabantse Meetnet Verdroging, die momenteel loopt, levert hier input voor.

### **Beoordeling van de chemische toestand**

De beoordeling van de chemische toestand is gedaan voor het gehele grondwaterlichaam Zand-Maas, dus over de provinciegrenzen heen (tenzij anders is vermeld). Bij de beoordeling is gebruik gemaakt van de landelijke protocollen<sup>9,10</sup> waar nodig aangevuld met expert-judgement van de Maasbrede 'thematische werkgroep grondwater' en de Maasbrede 'thematische werkgroep monitoring, deelgroep grondwater'.

### **Toetsing chemische toestand**

De chemische toestand is beoordeeld volgens twee stappen:

1. algemene toetsing aan Europese normen en Nederlandse drempelwaarden;
2. bij overschrijding volgt een passend onderzoek, bestaande uit vijf tests.

De toetsing is uitgevoerd op basis van een selectie van filters uit de grondwaterkwaliteitsmeetnetten van het RIVM en de provincies Noord-Brabant en Limburg.

<sup>9</sup> Protocol voor de beoordeling van de chemische toestand van grondwaterlichamen. RIVM, rapport 607300008, 2008.

<sup>10</sup> KRW en GWR: Handreiking trend en trendomkering. RIVM, rapport 607300006, 2008.

**Stap 1. algemene toetsing**

De resultaten van de 1<sup>e</sup> stap zijn vermeld in tabel 6.

**Tabel 6. Overschrijdingen van de Europese normen en Nederlandse drempelwaarden in grondwaterlichaam Zand-Maas (% van de meetpunten van het KRW-monitoringsnet in het gehele grondwaterlichaam).**

Diepte	Jaar	Cl	Ni	As	Cd	Pb	P-totaal	Nitraat	Bestrijdingsmiddelen 0,1	Bestrijdingsmiddelen 0,5
		<i>Chloride</i>	<i>Nikkel</i>	<i>Arsenicum</i>	<i>Cadmium</i>	<i>Lood</i>	<i>Fosfaat (totaal)</i>	<i>Nitraten</i>	<i>Bestrijdingsmiddelen individueel - norm 0,1 µg/l</i>	<i>Bestrijdingsmiddelen totaal -norm 0,5 µg/l</i>
		%	%	%	%	%	%	%	%	%
Ondiep	2007	2	20	3	15	0	2	22	15,2	13,9
Diep	2007	1	4	6	3	0	1	1		

*Toelichting bij tabel 6:* de toetsing aan de normen en drempelwaarden voor de in tabel 6 genoemde stoffen is uitgevoerd op basis van de beschikbare analysegegevens van 2000 t/m 2007. Per peilbuis zijn de berekende jaargemiddeldeconcentraties (toetswaarden) getoetst aan de drempelwaarden om te bepalen of er sprake is van een normoverschrijding. Deze uitkomsten zijn gebruikt om het overschrijdingspercentage (% van de meetpunten waar een overschrijding is aangetroffen) per grondwaterlichaam te berekenen. Hierbij is onderscheid gemaakt tussen ondiepe (circa 10 m-mv) en diepe filterstellingen (circa 25 m-mv). Deze percentages zijn weergegeven in tabel 5. Het gepresenteerde oordeel is steeds gebaseerd op het meest recente meetjaar (meestal 2007).

Bij de beoordeling is een maximaal overschrijdingspercentage van 20% van het aantal peilbuizen per diepteklasse toegestaan (per drempelwaarde/norm). Arseen blijft daarbij buiten beschouwing (zie hierna). Voor nitraat bedraagt de overschrijding meer dan 20%. Op grond daarvan moet passend onderzoek volgen (stap 2).

Voor arseen geldt, dat in een groot aantal grondwaterlichamen sprake is van normoverschrijdingen. Er zijn aanwijzingen dat deze overschrijdingen een natuurlijke achtergrond hebben. Voor zover er niet-natuurlijke oorzaken zijn (bijvoorbeeld grootschalige verandering van grondwaterstanden door inpoldering) zijn deze niet omkeerbaar zonder grote economische gevolgen. Er zijn om die redenen in de stroomgebiedbeheerplannen dan ook geen op arseen gerichte maatregelen voorzien.

**Stap 2. passend onderzoek**

Het passend onderzoek bestaat uit vijf tests. De resultaten hiervan zijn weergegeven in tabel 7.

**Tabel 7. Resultaten van het passend onderzoek en beoordeling van de chemische toestand van grondwaterlichaam Zand-Maas**

Chemie	Intrusies	Effect op oppervlaktewater	Effect op beschermde natuur	Effect op drinkwaterwinningen	Chemische toestand eendoordeel
<i>Totaaloordeel (alle stoffen uit tabel 6), per stof maximaal 20% overschrijdingen toegestaan.</i>	<i>Effecten van zoutintrusies en andere intrusies.</i>	<i>Oordeel of de chemische en ecologische toestand van oppervlaktewater niet voldoet als gevolg van de kwaliteit van het grondwaterlichaam.</i>	<i>Oordeel of toestand grondwaterafhankelijke terrestrische ecosystemen niet voldoet als gevolg van de kwaliteit van het grondwaterlichaam.</i>	<i>Oordeel of voldaan is aan de bepalingen in artikel 7.3 van de KRW (kwaliteit ruwwater in onttrekkingsputten).</i>	<i>Totaaloordeel van de chemische toestand van het grondwater (one out, all out).</i>
ontoreikend	goed	ontoreikend	onbekend	goed	ontoreikend

Hieronder staan de gepresenteerde oordelen kort toegelicht:

1. *Chemie.* Het grondwaterlichaam Zand-Maas is anno 2007 in slechte toestand vanwege de te grote overschrijdingen van de norm voor nitraat, veroorzaakt door uitspoeling van meststoffen. Nikkel en cadmium vormen een aandachtspunt. Het overschrijdingspercentage voor nikkel is de laatste twee jaar net lager dan de toelaatbare 20% en in het verleden is het overschrijdingspercentage voor cadmium meermalen te hoog geweest. Beide zijn met name veroorzaakt door de hoge natuurlijke achtergrondconcentraties in combinatie met het mobiel raken onder invloed van nitraat.
2. *Intrusies.* Er is gekeken naar de zoutwachters in de onttrekkingsgebieden voor (drink-)water conform het protocol grondwaterkwaliteit. Op basis daarvan is de conclusie, dat er geen significante intrusies van zout water voorkomen in grondwaterlichaam Zand-Maas (expert-judgement).
3. *Effect op oppervlaktewater.* In de afleiding van drempelwaarden is rekening gehouden met de invloed van de grondwaterkwaliteit op aquatische ecologie. In diverse oppervlaktewaterlichamen vormen nutriënten een knelpunt; deze komen deels uit de bodem, via het grondwater in het oppervlaktewater terecht. Ook blijken drempelwaarden voor een aantal zware metalen in het oppervlaktewater te hoog. Nader onderzoek is nodig om na te gaan of het hier daadwerkelijk gaat om een overschrijding van een kwaliteitseis die het oppervlaktewater stelt aan het grondwater.
4. *Effect op beschermde natuur.* Bij een aantal Natura2000-gebieden is sprake van slechte grond- en oppervlaktewaterkwaliteit; veelal gaat het dan om hoge nutriëntengehalten. Het is evenwel niet bekend of de eventuele aantasting van natuurwaarden komt door stoffen waar nu drempelwaarden voor zijn gesteld. Per gebied volgt een nadere uitwerking bij het bepalen van de doelen voor het gebied en in het opstellen van de beheerplannen.
5. *Effect op drinkwaterwinningen.* Het grondwaterlichaam is voor deze test als goed beoordeeld vanuit het gegeven dat bij alle winningen uit het grondwater drinkwater dat voldoet aan de eisen van het drinkwaterbesluit het resultaat is. Naast de toestand is evenwel ook van belang of is voldaan aan KRW-artikel 7.3,

dat vereist, dat de grondwaterkwaliteit bij winningen niet achteruit mag gaan teneinde te kunnen volstaan met eenvoudige zuivering. Die vereiste is dus niet zozeer gekoppeld aan drempelwaarden of drinkwaternorm, maar aan trends en de impact daarvan op de zuiveringscapaciteit. Hiervoor is echter op dit moment nog geen landelijke beoordelingswijze beschikbaar. Vooruitlopend daarop heeft de provincie Noord-Brabant – in overleg met de drinkwaterbedrijven – de grondwaterkwaliteit (ruwwaterkwaliteit) beoordeeld van drinkwaterwinningen voor de openbare drinkwatervoorziening. Daaruit blijkt dat bestrijdingsmiddelen een knelpunt vormen bij negen winningen (Waalwijk, Nuland-middeldiep, Macharen, Boxmeer, Vierlingsbeek, Helmond-middeldiep, Aalsterweg-middeldiep, Vessem, Budel ) en een aandachtspunt bij drie winningen (Roosendaal-middeldiep, Lith, Helvoirt-middeldiep). Bij één winning (Vierlingsbeek) vormt nikkel een knelpunt (overschrijding drinkwaternorm), met name veroorzaakt door hoge natuurlijke achtergrondconcentratie in combinatie met mobiel raken van deze stof onder invloed van nitraatuitspoeling. Er zijn bij geen van de winningen significante trends geconstateerd die voor 2015 noodzaken tot toename van de zuiveringsinspanningen. Bij een of enkele winningen is mogelijk sprake van verontreinigingen (onder andere humane geneesmiddelen) afkomstig uit oppervlaktewateren. Bij een aantal winningen is mogelijk sprake van historische bodemverontreiniging(en). Momenteel loopt onderzoek op welke locaties er sprake is van een risico voor de winning. Voor de industriële winningen voor menselijke consumptie is een beoordeling van de ruwwaterkwaliteit op dit moment nog niet mogelijk, omdat deze gegevens nog niet beschikbaar zijn voor de provincie – zie maatregelen. Voor overige particuliere drinkwaterwinningen ('eigen winningen', onder andere campings) is een dergelijke beoordeling op dit moment eveneens nog niet mogelijk vanwege het ontbreken van de gegevens – zie maatregelen.

### **Toetsing trends**

Met behulp van de module Monotonic Trend van de softwaretool GWstat is voor de in tabel 6 genoemde stoffen, met uitzondering van bestrijdingsmiddelen, bepaald of er sprake is van significante en aanhoudende stijgende trends in de gemeten concentraties in het grondwater. Deze inschatting is gebaseerd op de beschikbare analysegegevens uit de periode 2000 t/m 2007. Voor het grondwaterlichaam Zand-Maas is geoordeeld, dat er géén sprake is van significante aanhoudende stijgende trends.

### **Toetsing op inbreng van verontreinigende stoffen**

De inbreng van verontreinigende stoffen in het grondwater uit puntbronnen is veelal lokaal van karakter en van geringe invloed op de toestand van het grondwaterlichaam. Bestaand bodem- en milieubeleid is erop gericht om verspreiding te voorkomen dan wel te saneren (zie maatregelen). Gelet op dit reeds bestaande beleid zal gebruik van de uitzonderingen zoals bedoeld in artikel 6.3 van de GWR en het Europese richtsnoer over immissies waarschijnlijk slechts in enkele gevallen nodig zijn. Weliswaar onder voorbehoud, omdat momenteel niet duidelijk is in welke gevallen sprake is van grootschalige grondwaterverontreinigingen en of voor 2015 verdere verspreiding van de verontreiniging in het grondwater te stoppen is. In de 1<sup>e</sup> planperiode moet dat landelijk geïnventariseerd en bepaald worden, zie

ook de aanbeveling van de LBOW-commissie Grondwater d.d. 28 januari 2008. De provincie Noord-Brabant vindt het belangrijk om aandacht te houden voor de link tussen het water- en bodembeleid. De reeds ingezette lijn via het bodembeleid, dat ook voor grondwaterkwaliteit belangrijke maatregelen omvat, loopt door.

Binnen grondwaterlichaam Zand-Maas bevindt zich in De Kempen de omvangrijke historische verontreiniging van bodem en grondwater met cadmium en zink. De bron van de verontreiniging is sinds 1973 gestopt, maar er is nog wel sprake van uitspoeling (nalevering) uit de bodem.

### **Maatregelen en fasering**

Ten aanzien van de *chemische toestand* speelt het volgende:

- overschrijdingen van de *nitraatnorm*: ter vermindering van nitraatuitspoeling treft het Rijk maatregelen (3<sup>e</sup> en 4<sup>e</sup> Nitraatactieprogramma). Naar verwachting bewerkstelligen deze maatregelen een trendomkering richting de goede toestand in het grondwaterlichaam Zand-Maas. De provincie Noord-Brabant treft geen regionale aanvullende nitraatmaatregelen.
- ten aanzien van *arseen* treft de provincie geen regionale maatregelen, maar volgt in de periode 2010-2015 het landelijk nader onderzoek naar de natuurlijke achtergrondwaarden en de daarop gebaseerde drempelwaarde voor arseen;
- *invloed van grondwaterkwaliteit op oppervlaktewater en aquatische ecologie*: in het 4<sup>e</sup> Nitraatactieprogramma (2010-2013) treft het Rijk maatregelen ter vermindering van het fosfaatgebruik op landbouwgronden. Aanvullend op dit generieke beleid zal de provincie Noord-Brabant in de periode 2010-2015, in samenwerking met de waterschappen, onderzoek doen naar de invloed van fosfaat uit bodem/grondwater op de ecologie van de oppervlaktewateren en naar mogelijke kosteneffectieve maatregelen om deze invloed te beperken, teneinde langs die route bij te dragen aan realisatie van de ecologische doelen in de oppervlaktewaterlichamen.
- *uitspoeling van zware metalen naar oppervlaktewateren*: de provincie zal in de periode 2010-2015 bijdragen aan onderzoek van de waterschappen naar de uitspoeling van zware metalen in Oost-Brabant (met name nikkel dat van nature aanwezig is) en mogelijke maatregelen om het effect daarvan op de ecologie van oppervlaktewateren te verminderen.

Ten aanzien van *beschermde natuur* speelt het volgende: voor de Natura2000-gebieden worden in 2009 de doelen bepaald en bijpassende beheerplannen opgesteld. Vooruitlopend daarop zijn enkele maatregelen die nu al zeker zijn, reeds benoemd in de waterplannen van de betreffende waterschappen. Bij de uitvoering van de waterplannen heeft de Provincie een regierol.

Ten aanzien van *grondwaterwinningen voor menselijke consumptie* speelt het volgende:

- bij drinkwaterwinningen voor de openbare drinkwatervoorziening waar bestrijdingsmiddelen een knelpunt of aandachtspunt vormen, vormt het landelijke toelatingsbeleid de primaire maatregel om deze knelpunten op te lossen, bovendien is op rijksniveau aanvullend beleid aangekondigd (TK, 2006-2007, 27 858, nr. 61), gericht op stoffen die het grootste probleem vormen voor het milieu en

de drinkwaterwinningen. Aanvullend op deze generieke maatregelen zal de provincie in de betreffende 12 grondwaterbeschermingsgebieden in grondwaterlichaam Zand-Maas in de periode 2010-2015 communicatie inzetten, gericht op extra reductie van het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen en onkruidbestrijdingsmiddelen door landbouw, gemeenten, bewoners en bedrijven. Daarbij zoekt de provincie de samenwerking met Brabant Water, de waterschappen, de landbouw en de gemeenten. Bij de opzet zullen we gebruik maken van de ervaring met de bestaande Schoon Water-aanpak in 6 van deze gebieden.

- bij drinkwaterwinningen voor de openbare drinkwatervoorziening zal de provincie, in samenwerking met het drinkwaterbedrijf, in de periode 2010-2015 onderzoek doen naar mogelijke verontreinigingen van het grondwater die afkomstig zijn uit oppervlaktewateren;
- bij de drinkwaterwinning Vierlingsbeek – waar nikkel een knelpunt is – neemt het terugdringen van de nitraatuitspoeling de oorzaak weg van dit knelpunt. Deze maatregel is reeds ingezet onder het 3<sup>e</sup> Nitraatactieprogramma, maar gezien de traagheid van de reactie van het grondwatersysteem zal het effect pas vele jaren later merkbaar zijn in het ruwwater van de winning. Hier is fasering van doelrealisatie nodig tot 2027. Bij deze winning speelt tevens een onderzoek naar reallocatie. Afhankelijk van de uitkomsten daarvan zal nader onderzoek volgen naar de omvang van het nikkel-knelpunt en de periode waarop effect van de genoemde generieke nitraatmaatregelen merkbaar zal zijn.
- bij drinkwaterwinningen waar bodemverontreinigingen aanwezig zijn, besteedt de provincie Noord-Brabant in het onderzoek naar spoedlocaties extra aandacht aan de verspreidingsrisico's voor de winning. De provincie Noord-Brabant staat op dit onderwerp een lijn voor die, in het kader van het bodemsaneringsbeleid, prioriteit legt bij de aanpak van bodemverontreinigingen die een daadwerkelijk risico vormen voor de kwaliteit van het grondwater bij drinkwaterwinningen, zodat deze locaties voor 2015 kunnen zijn aangepakt. Waar aanvullende financiering nodig is om de KRW-doelen te realiseren, moet dat in het 2<sup>e</sup> stroomgebiedbeheerplan aandacht krijgen.
- bij industriële winningen zijn eerst gegevens nodig van de ruwwaterkwaliteit van de winningen om te kunnen beoordelen of hier maatregelen nodig zijn om de KRW-doelen te realiseren; hiertoe heeft het ministerie van VROM een landelijk traject in gang gezet in overleg met de bedrijven. Na het beschikbaar komen van de ruwwaterkwaliteitsgegevens zal de provincie Noord-Brabant in nauw overleg met de betreffende bedrijven en gemeenten onderzoek doen naar mogelijke maatregelen.
- voor de eigen winningen heeft VROM eveneens een inventarisatie in gang gezet. Na het beschikbaar komen van die gegevens zal de provincie ook voor deze winningen onderzoek doen naar mogelijke maatregelen.

Ten aanzien van *trends* zijn geen significante stijgende trends geconstateerd en daarom geen maatregelen nodig.



Ten aanzien van het *voorkómen en beperken van de inbreng van verontreinigende stoffen* zijn in z'n algemeenheid reeds maatregelen getroffen in het kader van het vigerend bodembeleid (Wbb en Wm). De vraag welke grootschalige verontreinigingen relevant zijn voor de KRW-doelen, vereist landelijke beantwoording (zie onder het kopje Doelen inbreng verontreinigende stoffen). Mogelijk zal daaruit volgen, dat in het kader van de KRW de verontreiniging van bodem en grondwater met cadmium en zink in De Kempen als grootschalige grondwaterverontreiniging is aan te merken. Specifiek voor dit gebied zal in de 1<sup>e</sup> planperiode 2010-2015 (nog) geen aanvraag volgen voor aparte status of uitzondering. De bron van de verontreiniging is sinds 1973 gestopt. De provincie Noord-Brabant werkt in het project Actief Bodembeheer de Kempen (ABdK) samen met provincie Limburg, waterschappen en gemeenten aan het opstellen van een maatregelenpakket dat er onder andere op is gericht de input van verontreinigingen (nalevering uit de bodem) zoveel mogelijk te stoppen. Het traject waarin dit gebeurt, houdt in een inventarisatie (medio 2009), prioriteitsbepaling (afgestemd op de financiële mogelijkheden) en het opstellen van het uitvoeringsprogramma.

## Factsheet Grondwaterlichaam Slenk-diep Maas (NLGW0018)

### Beschermde gebieden

Het grondwaterlichaam Slenk-diep Maas is op basis van EU-richtlijnen opgenomen in het register van beschermde gebieden als een van de grondwaterlichamen met onttrekkingen voor menselijke consumptie. Het grondwaterlichaam is diep gelegen en er liggen dus geen Natura2000-gebieden in.

### Grondwaterlichaam met onttrekkingen voor menselijke consumptie

Binnen het Brabantse deel van grondwaterlichaam Slenk-diep Maas bevinden zich diverse grondwateronttrekkingen voor menselijke consumptie. Conform KRW-artikel 7 is het grondwaterlichaam opgenomen in het register voor beschermde gebieden. Afgezien van opname in het register voor beschermde gebieden, komt het belang van grond- en oppervlaktewater voor de drinkwaterbereiding vooral tot uitdrukking in KRW-artikel 7.3 (geen verdere verslechtering, opdat de zuiveringsinspanning op termijn kan afnemen). Verder is nationaal en provinciaal beschermingsbeleid van kracht. De KRW brengt in dat bestaande beleid geen verandering teweeg.

De 22 grondwateronttrekkingen voor de openbare drinkwatervoorziening staan vermeld in tabel 1a, b en c en zijn weergegeven op kaart 6. Bij de locaties waar niet alleen uit Slenk-diep Maas, maar ook uit Zand-Maas onttrekkingen plaatsvinden, staat dat vermeld. In de tabel is bovendien vermeld welke beschermingszones er rondom deze winningen zijn aangewezen en in welke gemeenten deze beschermingszones zijn gelegen.

De 13 industriële grondwateronttrekkingen voor menselijke consumptie staan vermeld in tabel 2a, b en c. Rondom de industriële onttrekkingen zijn geen beschermingszones aangewezen.

De eigen winningen voor menselijke consumptie (onder andere campings) zijn niet volledig bekend bij de provincie; het ministerie van VROM inventariseert deze.

**Tabel 1a. Grondwaterwinningen voor de openbare drinkwatervoorziening in grondwaterlichaam Slenk-diep Maas, deelgebied West-Brabant.**

Winning	Vergunning mln. m <sup>3</sup> /jaar	Grondwaterlichaam	Beschermingszones *) **)	Gemeenten waarbinnen het grondwaterbeschermingsgebied ligt
Dorst	10,5 **)	Slenk-diep Maas	boringvrije zone **)	Gilze en Rijen, Oosterhout, Breda
Gilzerbaan	18 **)	Slenk-diep Maas	boringvrije zone **)	Tilburg, Alphen en Chaam, Gilze en Rijen, Goirle
Schijf	7 **)	Slenk-diep Maas	boringvrije zone **)	Rucphen en Zundert
Seppe	15 **)	Slenk-diep Maas	boringvrije zone **)	Halderberge en Rucphen
Wouw	4 **)	Slenk-diep Maas	boringvrije zone **)	Roosendaal

- \*) *Bij zeer kwetsbare winningen ontbreekt een afdekkende kleilaag; hier is de 100-jaarszone of het intrekgebied aangewezen als grondwaterbeschermingsgebied. Rond kwetsbare winningen is de 25-jaarszone aangewezen als grondwaterbeschermingsgebied. Binnen grondwaterbeschermingsgebieden geldt speciale regelgeving. Bij sommige diepe winningen geldt alleen een boringvrije zone.*
- \*\*) *Op deze locaties is tevens een ondiepe of middeldiepe onttrekking aanwezig (uit grondwaterlichaam Zand-Maas), waaromheen een 25- of 100-jaars beschermingszone is aangewezen. De omvang van de vergunning betreft het totaal op deze locatie*

**Tabel 1b. Grondwaterwinningen voor de openbare drinkwatervoorziening in grondwaterlichaam Slenk-diep Maas, deelgebied Midden-Brabant.**

Winning	Vergunning mln. m <sup>3</sup> /jaar	Grondwaterlichaam	Beschermingszones *)	Gemeenten waarbinnen het grondwaterbeschermingsgebied ligt
Aalsterweg diep	10,8 **)	Slenk-diep Maas	boringvrije zone **)	Waalre, Eindhoven, Veldhoven
Groote Heide	10	Slenk-diep Maas	boringvrije zone	Heeze-Leende
Haaren	8	Slenk-diep Maas	boringvrije zone	Haaren, Boxtel
Klotputten	4,2	Slenk-diep Maas	boringvrije zone	Waalre, Eindhoven, Veldhoven
Oirschot	3	Slenk-diep Maas	boringvrije zone	Oirschot, Oisterwijk
Schijndel	8	Slenk-diep Maas	boringvrije zone	Schijndel, Sint-Oedenrode, Boxtel, Sint-Michielsgestel
Someren	4	Slenk-diep Maas	boringvrije zone	Someren, Cranendonck
Son	8	Slenk-diep Maas	boringvrije zone	Son en Breugel, Best
Helvoirt diep	2 **)	Slenk-diep Maas	boringvrije zone **)	Haaren, Heusden
Welschap	5	Slenk-diep Maas	boringvrije zone	Eindhoven, Veldhoven

- \*) *Bij zeer kwetsbare winningen ontbreekt een afdekkende kleilaag; hier is de 100-jaarszone of het intrekgebied aangewezen als grondwaterbeschermingsgebied. Rond kwetsbare winningen is de 25-jaarszone aangewezen als grondwaterbeschermingsgebied. Binnen grondwaterbeschermingsgebieden geldt speciale regelgeving. Bij sommige diepe winningen geldt alleen een boringvrije zone.*
- \*\*) *Op deze locaties is tevens een ondiepe of middeldiepe onttrekking aanwezig (uit grondwaterlichaam Zand-Maas), waaromheen een 25- of 100-jaars beschermingszone is aangewezen. De omvang van de vergunning betreft het totaal op deze locatie.*

**Tabel 1c. Grondwaterwinningen voor de openbare drinkwatervoorziening in grondwaterlichaam Slenk-diep Maas, deelgebied Oost-Brabant.**

Winning	Vergunning mln. m <sup>3</sup> /j **)	Grondwaterlichaam	Beschermingszones *)	Gemeenten waarbinnen het grondwaterbeschermingsgebied ligt
Helmond diep	9 **)	Slenk-diep Maas	boringvrije zone **)	Helmond
Lieshout	6	Slenk-diep Maas	boringvrije zone	Laarbeek, Son en Breugel, Nuenen, c.a. Helmond
Loosbroek	8	Slenk-diep Maas	boringvrije zone	Bernheeze
Nuland diep	10 totaal, maximaal 5 middeldiep **)	Slenk-diep Maas	boringvrije zone	Maasdonk, Den Bosch, St. Michiels-gestel
Veghel	9,5	Slenk-diep Maas	boringvrije zone	Veghel, Uden
Vlierden	4,5	Slenk-diep Maas	boringvrije zone	Deurne, Asten
Vlijmen	2	Slenk-diep Maas	boringvrije zone	Heusden

\*) Bij zeer kwetsbare winningen ontbreekt een afdekkende kleilaag; hier is de 100-jaarszone of intrekgebied aangewezen als grondwaterbeschermingsgebied. Rond kwetsbare winningen is de 25-jaarszone aangewezen als grondwaterbeschermingsgebied. Binnen grondwaterbeschermingsgebieden geldt speciale regelgeving. Bij sommige diepe winningen geldt alleen een boringvrije zone.

\*\*) Op deze locaties is tevens een ondiepe of middeldiepe onttrekking aanwezig (uit grondwaterlichaam Zand-Maas), waaromheen een 25- of 100-jaars beschermingszone is aangewezen. De omvang van de vergunning betreft het totaal op deze locatie.

**Tabel 2a. Industriële grondwaterwinningen voor menselijke consumptie in grondwaterlichaam Slenk-diep Maas, deelgebied West-Brabant.**

Naam	Vergunning m <sup>3</sup> /jaar	GrondwaterLichaam	Gemeente waarin het bedrijf is gevestigd
Trobas Gelatine B.V.	400.000	Slenk-diep Maas	Dongen
Coca-Cola Enterprises	750.000	Slenk-diep Maas	Dongen
Vriesveem de Maasover	550.000	Slenk-diep Maas	Waalwijk

**Tabel 2b. Industriële grondwaterwinningen voor menselijke consumptie in grondwaterlichaam Slenk-diep Maas, deelgebied Midden-Brabant.**

Naam	Vergunning m <sup>3</sup> /jaar	GrondwaterLichaam	Gemeente waar het bedrijf is gevestigd
De Koningshoeven B.V.	90.000	Slenk-diep Maas **)	Tilburg
Campina	750.000	Slenk-diep Maas	Eindhoven
Bavaria NV	5.800.000	Slenk-diep Maas **)	Laarbeek
Winters B.V.	500.000	Slenk-diep Maas **)	Cranendonck
Campina Holland Cheese	170.000	Slenk-diep Maas	Tilburg
InBev Nederland NV	700.000	Slenk-diep Maas	Valkenswaard

*\*\*)* Op deze locaties is tevens een diepe onttrekking aanwezig (uit grondwaterlichaam Zand-Maas); de onttrekkingsvergunning die hier is vermeld, betreft het totaal.

**Tabel 2c. Industriële grondwaterwinningen voor menselijke consumptie in grondwaterlichaam Slenk-diep Maas, deelgebied Oost-Brabant.**

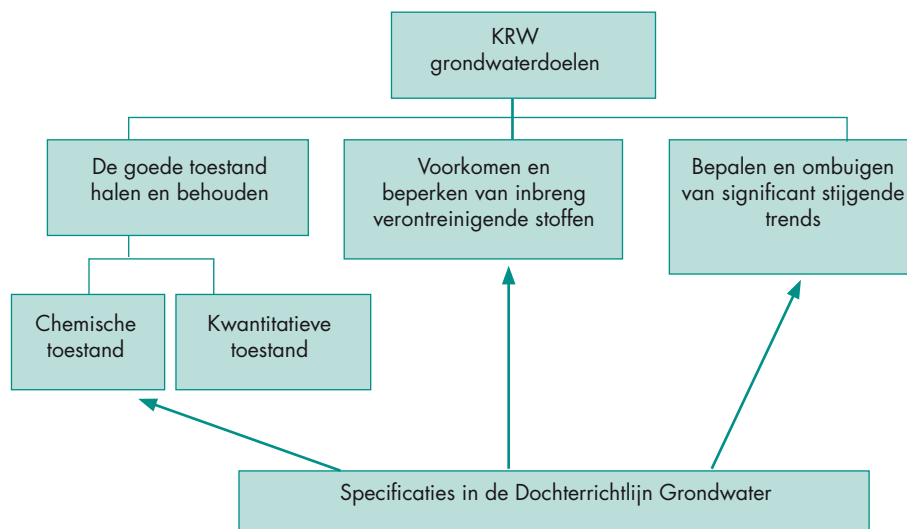
Naam	Vergunning m <sup>3</sup> /jaar	Grondwaterlichaam	Gemeente waar het bedrijf is gevestigd
Jonker Fris	940.000	Slenk-diep Maas **)	Heusden
Van Kreij Superkip B.V.	130.000	Slenk-diep Maas	's-Hertogenbosch
Heineken Nederland Supply	9.000.000	Slenk-diep Maas **)	's-Hertogenbosch
Campina-Melkunie B.V.	884.000	Slenk-diep Maas **)	Veghel

*\*\*)* Op deze locaties is tevens een diepe onttrekking aanwezig (uit grondwaterlichaam Zand-Maas); de onttrekkingsvergunning die hier is vermeld, betreft het totaal.

### Doelen grondwaterlichaam Slenk-diep Maas

De doelen voor het grondwater betreffen (zie ook figuur 1):

- een goede toestand van het grondwater bestaande uit een goede chemische toestand en een goede kwantitatieve toestand; deze doelen zijn hierna gespecificeerd;
- het voorkómen en beperken van de inbreng van verontreinigende stoffen;
- het bepalen en ombuigen van significant stijgende trends.



**Figuur 1. De grondwaterdoelstellingen in de Kaderrichtlijn Water**

### Doelen chemische toestand

De chemische toestand van het grondwater is uitgedrukt in communautaire normen (vastgelegd in de GWR en voor alle grondwaterlichamen gelijk) en drempelwaarden (grondwaterkwaliteitsnormen vastgesteld door de lidstaat, specifiek per grondwaterlichaam). Beide typen normen zijn vermeld in tabel 3. De Nederlandse interpretatie ten aanzien van drempelwaarden is gericht op het realiseren van een basiskwaliteit van het gehele grondwaterlichaam, rekening houdend met de mate waarin functies, die van de grondwaterkwaliteit afhankelijk zijn, beïnvloedbaar zijn. Per grondwaterlichaam zijn voor het 1<sup>e</sup> SGBP voor zes stoffen (chloride, nikkel, arseen, cadmium, lood, fosfaat) drempelwaarden vastgesteld. Voor grondwaterlichaam Slenk-diep Maas zijn de Europese normen en Nederlandse drempelwaarden vermeld in tabel 3. Als beginpunt van trendomkering geldt 75% van de drempelwaarde. De provincie Noord-Brabant volgt de landelijke werkwijze met drempelwaarden en stelt geen aanvullende provinciale grondwaterkwaliteitsnormen.

**Tabel 3. Europese grondwaterkwaliteitsnormen (GWR, 2006) en Nederlandse drempelwaarden (VROM, concept Besluit Kwaliteitseisen en Monitoring Water 2009, d.d. 23 juli 2008) voor grondwaterlichaam Slenk-diep Maas.**

Grondwater-lichaam	NL Drempelwaarden						EU-normen (GWR)	
	chloride (Cl)	nikkel (Ni)	arseen (As)	cadmium (Cd)	lood (Pb)	fosfaat (P-tot)	nitraat (NO <sup>3</sup> )	bestrijdings- middelen
	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	mg/l	mg/l	µg/l
Slenk-diep Maas	140	30	15,0	0,5	11	n.r.	50	0,1 *)

\*)naast de norm van 0,1 µg/l per afzonderlijke werkzame stof in bestrijdingsmiddelen en metabolieten daarvan geldt een somnorm van 0,5 µg/l.

#### Doelen kwantitatieve toestand

Met betrekking tot de grondwaterkwantiteit zijn de KRW-doelstellingen in vier thema's gevat. Dit zijn de waterbalans, de relatie met aquatische ecosystemen (oppervlaktewater), de invloed van grondwater op terrestrische ecosystemen en het voorkomen van intrusies. De goede kwantitatieve toestand van een grondwaterlichaam hangt af van alle bovengenoemde aspecten. Vanwege de diepe ligging van het grondwaterlichaam Slenk-diep Maas zijn de doelstellingen ten aanzien van aquatische en terrestrische ecosystemen hiervoor echter niet van toepassing. Voor de waterbalans is het KRW-doel, dat de netto langetermijngemiddelde jaarlijkse aanvulling groter is dan of ten minste gelijk is aan de langetermijngemiddelde jaarlijkse onttrekking. De doelstellingen voor het voorkomen van zoutintrusies krijgen de komende jaren onder regie van de provincies een nadere uitwerking.

#### Doelen inbreng verontreinigende stoffen

Om de inbreng van verontreinigende stoffen in het grondwater te voorkómen of te beperken is enerzijds beschermingsbeleid van kracht rondom drinkwaterwinnings voor de openbare drinkwatervoorziening. Anderzijds volgen maatregelen om verspreiding te voorkomen dan wel te saneren (zie maatregelen). Gelet op dit reeds bestaande beleid zal gebruik van de uitzonderingen zoals bedoeld in artikel 6.3 van de GWR en het Europese richtsnoer over immissies waarschijnlijk slechts in enkele gevallen nodig zijn. Weliswaar onder voorbehoud, omdat momenteel niet duidelijk is in welke gevallen sprake is van grootschalige grondwaterverontreinigingen en of voor 2015 verdere verspreiding van de verontreiniging in het grondwater is te stoppen (zie hiertoe de aanbeveling van de LBOW-commissie grondwater d.d. 28 januari 2008).

#### Doelen trends

De grondwaterdoelstellingen van de Kaderrichtlijn Water (KRW) en de Grondwaterrichtlijn (GWR) zijn erop gericht de goede toestand in 2015 te realiseren en te behouden. Significant stijgende trends van concentraties verontreinigende stoffen moeten geïdentificeerd en omgebogen en de inbreng van verontreinigende stoffen

moet beperkt of voorkomen worden. Indien de geprognoseerde concentraties van een stof in 2015 een waarde van 75% of meer van de drempelwaarde dreigen te bereiken, moeten maatregelen volgen om de trend te keren. Het doel hiervan is tijdig ingrijpen om te voorkomen dat de drempelwaarde op termijn wordt overschreden (door de lange responstijd van het grondwater is een trend niet direct te keren).

### Beoordeling van de kwantitatieve toestand

De beoordeling van de kwantitatieve toestand is gedaan voor het gehele grondwaterlichaam, dus over de provinciegrenzen heen (tenzij anders is vermeld). Bij de beoordeling is gebruik gemaakt van het landelijke 'Protocol beoordeling kwantitatieve toestand grondwaterlichamen' (werkversie d.d. 22 mei 2008), aangevuld met expert-judgement van de Maasbrede 'thematische werkgroep grondwater' en de Maasbrede 'thematische werkgroep monitoring, deelgroep grondwater'.

### Toetsing

De toetsing is uitgevoerd op basis van een selectie van filters uit de grondwaterstandmeetnetten van de provincies Noord-Brabant en Limburg. De oordelen zijn per thema weergegeven in tabel 5.

**Tabel 4. Beoordeling van de kwantitatieve toestand van het grondwaterlichaam**

Jaar	Waterbalans	Interactie met oppervlaktewater	Terrestrische ecosystemen	Intrusies
<i>Jaar van beoordeling</i>	<i>Oordeel m.b.t. verstoring evenwicht grondwater-onttrekking en -aanvulling.</i>	<i>Oordeel of de chemische en ecologische toestand van oppervlaktewater niet voldoet als gevolg van de grondwaterstand.</i>	<i>Oordeel of toestand grondwaterafhankelijke terrestrische ecosystemen niet voldoet als gevolg van de grondwaterstand.</i>	<i>Oordeel m.b.t. verschuiving grensvlak zoet-zout grondwater.</i>
2007	goed	niet van toepassing	niet van toepassing	goed

### Slenk-diep Maas

Voor het bepalen van de kwantitatieve toestand zijn aan vier thema's testen gekoppeld.

1. *Waterbalans*. Door het opstellen van een grove waterbalans<sup>11</sup> en het uitvoeren van een stijghoogte-analyse<sup>12</sup> is gecontroleerd of de grondwateraanvulling groter is dan of gelijk is aan de grondwateronttrekking, de netto afvoer via het oppervlaktewater en andere eventuele afvoerposten. Conclusie: er is sprake van evenwicht tussen onttrekking en aanvulling.
2. *Interactie met oppervlaktewater*. Niet van toepassing.
3. *Terrestrische systemen*. Niet van toepassing.
4. *Intrusies (zout water)*. De totstandkoming van de huidige zoet-zoutverdeling is door TNO onderbouwd. Ook zijn de verwachte verschuivingen als gevolg van historische ontwikkelingen, zeespiegelstijging en bodemdaling ingeschat op basis van bestaande wetenschappelijke inzichten en modelberekeningen. Op basis hiervan is bepaald of er sprake is van een verschuiving van het grensvlak tussen zoet en zout grondwater. Oordeel: dit is niet het geval (expert-judgement). Op

<sup>11</sup> *Waterbalansen grondwaterlichamen Maasstroomgebied*. ARCADIS, in opdracht van projectbureau KRW Maas, 2008 (projectnr. 110502.201748).

<sup>12</sup> *Proefdraaien KRW monitoring Grondwater Maas*. Royal Haskoning, in opdracht van Projectbureau KRW Maas, 25 juli 2006 (9R9135).



kaart 4 staan locaties weergegeven waar monitoring gaat plaatsvinden voor het grensvlak zoet-zout. Met de hierop verkregen informatie is het in de toekomst mogelijk een kwantitatieve beoordeling van het zoet-zoutgrensvlak te doen.

### **Maatregelen en fasering**

Uit de KRW-beoordeling van de kwantitatieve toestand van het grondwaterlichaam Slenk-diep Maas volgt, dat er geen maatregelen gericht op kwantiteit nodig zijn.

### **Beoordeling van de chemische toestand**

De beoordeling van de chemische toestand is gedaan voor het gehele grondwaterlichaam Slenk-diep Maas, dus over de provinciegrenzen heen (tenzij anders is vermeld). Bij de beoordeling is gebruik gemaakt van de landelijke protocollen<sup>13,14</sup> waar nodig aangevuld met expert-judgement van de Maasbrede 'thematische werkgroep grondwater' en de Maasbrede 'thematische werkgroep monitoring, deelgroep grondwater'.

### **Toetsing chemische toestand**

De chemische toestand is beoordeeld volgens twee stappen:

1. algemene toetsing aan Europese normen en Nederlandse drempelwaarden;
2. bij overschrijding volgt passend onderzoek, bestaande uit vijf tests.

De toetsing is uitgevoerd op basis van analysegegevens van het ruwwater in de pompputten voor drinkwaterwinning van Brabant Water en Waterleidingmaatschappij Limburg (WML).

<sup>3</sup> Protocol voor de beoordeling van de chemische toestand van grondwaterlichamen. RIVM, rapport 607300008, 2008.

<sup>14</sup> KRW en GWR: Handreiking trend en trendomkering. RIVM, rapport 607300006, 2008.

**Stap 1. algemene toetsing**

De resultaten van de 1<sup>e</sup> stap zijn vermeld in tabel 5.

**Tabel 5. Overschrijdingen van de Europese normen en Nederlandse drempelwaarden in grondwaterlichaam Slenk-diep Maas (% van de pompputten in het gehele grondwaterlichaam).**

Diepte	Jaar	Cl	Ni	As	Cd	Pb	P-totaal *)	Nitraat	Bestrijdingsmiddelen 0,1	Bestrijdingsmiddelen 0,5
		<i>Chloride</i>	<i>Nikkel</i>	<i>Arsenicum</i>	<i>Cadmium</i>	<i>Lood</i>	<i>Fosfaat (totaal)</i>	<i>Nitrat</i>	<i>Bestrijdingsmiddelen individueel - norm 0,1 µg/l</i>	<i>Bestrijdingsmiddelen totaal - norm 0,5 µg/l</i>
		%	%	%	%	%	%	%	%	%
Diep	2007	0	0	0	0	9	n.v.t.	0	0	0

\*) Voor dit grondwaterlichaam is geen drempelwaarde voor Fosfaat totaal afgeleid.

*Toelichting bij tabel 5:* de toetsing aan de normen en drempelwaarden voor de in tabel 5 genoemde stoffen is uitgevoerd op basis van de beschikbare analysegegevens van 2000 t/m 2007. Per pompput zijn de berekende jaargemiddelde concentraties (toetswaarden) getoetst aan de drempelwaarden om te bepalen of er sprake is van een normoverschrijding. Deze uitkomsten zijn gebruikt om het overschrijdingspercentage (% van de meetpunten waar een overschrijding is aangetroffen) per grondwaterlichaam te berekenen. Deze percentages zijn weer gegeven in tabel 5. Het gepresenteerde oordeel is steeds gebaseerd op het meest recente meetjaar. Dit is meestal 2007. Voor nikkel, cadmium en loodmetalen is dit echter 2005, omdat de meetinspanning sinds dat jaar verlaagd is. De geconstateerde drempelwaarde-overschrijding voor lood treedt op in het Limburgse deel van het grondwaterlichaam.

Bij de beoordeling is een maximaal overschrijdingspercentage van 20% van het aantal pompputten toegestaan (per drempelwaarde/norm). Arseen blijft daarbij buiten beschouwing (zie hierna). Voor nitraat bedraagt de overschrijding meer dan 20%. Op basis hiervan luidt de conclusie, dat het grondwaterlichaam in een goede chemische toestand verkeert.

Voor arseen geldt, dat in een groot aantal grondwaterlichamen sprake is van normoverschrijdingen. Er zijn aanwijzingen dat deze overschrijdingen een natuurlijke achtergrond hebben. Voor zover er niet-natuurlijke oorzaken zijn (bijvoorbeeld grootschalige verandering van grondwaterstanden door inpoldering) zijn deze niet omkeerbaar zonder grote economische gevolgen. Er zijn om die redenen in de stroomgebiedbeheerplannen dan ook geen op arseen gerichte maatregelen voorzien.

### **Stap 2. passend onderzoek**

Op basis van de resultaten in tabel 6 luidt de conclusie, dat het grondwaterlichaam in een goede chemische toestand verkeert. Er hoeft daarom geen passend onderzoek te volgen.

### **Toetsing trends**

Met behulp van de module Monotonic Trend van de softwaretool GWstat is voor de in tabel 5 genoemde stoffen, met uitzondering van bestrijdingsmiddelen, bepaald of er sprake is van significante en aanhoudende stijgende trends in de gemeten concentraties in het grondwater. Deze inschatting is gebaseerd op de beschikbare analysegegevens uit de periode 2000 t/m 2007. Voor het grondwaterlichaam Slenk-diep Maas is geoordeeld, dat er géén sprake is van significante aanhoudende stijgende trends.

### **Toetsing op inbreng van verontreinigende stoffen**

De inbreng van verontreinigende stoffen in het grondwater uit puntbronnen is veelal lokaal van karakter en van geringe invloed op de toestand van het grondwaterlichaam. Bestaand bodem- en milieubeleid is erop gericht om verspreiding te voorkomen dan wel te saneren (zie maatregelen). Gelet op dit reeds bestaande beleid zal gebruik van de uitzonderingen zoals bedoeld in artikel 6.3 van de GWR en het Europese richtsnoer over immissies waarschijnlijk slechts in enkele gevallen nodig zijn. Weliswaar onder voorbehoud, omdat momenteel niet duidelijk is in welke gevallen sprake is van grootschalige grondwaterverontreinigingen en of voor 2015 verdere verspreiding van de verontreiniging in het grondwater is te stoppen. In de 1e planperiode moet dat landelijk geïnventariseerd en bepaald worden, zie ook de aanbeveling van de LBOW-commissie Grondwater d.d. 28 januari 2008.

De provincie Noord-Brabant vindt het belangrijk om aandacht te houden voor de link tussen het water- en bodembeleid. De reeds ingezette lijn via het bodembeleid, dat ook voor grondwaterkwaliteit belangrijke maatregelen omvat, loopt door.

### **Maatregelen en fasering**

Er is sprake van een goede chemische toestand van het grondwaterlichaam. Er hoeven dan ook geen maatregelen te volgen.

### 3.5 Kaarten behorende bij Factsheets Grondwaterlichamen

