

*Niets zo beweeglijk als water.  
Het waterschap beweegt mee.*

## **Samenvatting Beleidsnota Beekherstel**

Sept. 2011



*Illustratie: C.Zwart, Royal Haskoning*



## Beken in beweging

***"Waterschap Aa en Maas werkt de komende jaren aan beekherstel. Door in de beek en haar beekdal de normalisatie van de beek (het rechttrekken ervan) ongedaan te maken, herstellen we de natuurlijke situatie. Hierbij houden we rekening met de huidige omstandigheden. Zo leveren we een bijdrage aan het verbeteren van de biodiversiteit en het klimaatbestendig maken van het watersysteem. De ambitie is hoog: we herstellen ongeveer tweehonderd***



***kilometer aan beken. Daar gáán we voor. Samen met gemeenten, de provincie, en grondeigenaren, want we kunnen dat natuurlijk niet alleen. Beekherstel gebeurt op zo'n manier dat de leefomgeving van planten en dieren verbetert, en overlast -zoals te hoge grondwaterstanden- in de omgeving zoveel mogelijk wordt voorkomen. We houden rekening met het gebruik van de ernaast liggende gronden, waaronder de belangen van de landbouw."***

*Ernest de Groot, portefeuillehouder beekherstel in het Dagelijks Bestuur van waterschap Aa en Maas*

### Beleidsnota

De plannen voor beekherstel zijn vastgelegd in een beleidsnota. Ga voor deze nota naar [www.aenmaas.nl/beekherstel](http://www.aenmaas.nl/beekherstel). Hierin staat het plan van aanpak tot 2015 met de volgende doelen geformuleerd: om te zorgen voor een goede leefomgeving voor planten en dieren willen we tot 2015 dertig kilometer beek herstellen. Het einddoel: in 2027 in totaal tweehonderd kilometer beekherstel. En: we herinrichten samen met Rijkswaterstaat tot 2015 vier uitmondingen van beken op de Maas op natuurlijke manier.

### Publieksversie nota

Dit is de publieksversie van die beleidsnota. Geïnteresseerden kunnen hier kort en kernachtig de belangrijkste ontwikkelingen lezen. Zoals het wat en waarom van beekherstel, de opgave van het waterschap voor de komende jaren, de afwegingen die we daarvoor maken, de relatie tussen beekherstel en andere thema's, de invloed van beekherstel op de omgeving en beheer en onderhoud van (heringerichte) beken.

### Meer weten over beekherstel?

Neem contact op met Misha Mouwen, telefoonnummer (073) 615 6666.

### Inhoudsopgave

Beken in beweging	pagina 2
De ruimte van de beek	pagina 3
Beekherstel	pagina 5
Raakvlakken met andere thema's	pagina 7
De invloed van beekherstel op de omgeving	pagina 9
Inrichting, beheer en onderhoud	pagina 10
Tot slot	pagina 12

## **De ruimte van de beek**

**De taken van het waterschap richten zich op de beek en haar oevers. Mogelijkheden in de rest van het beekdal zijn erg afhankelijk van andere partijen, zoals de gemeente, grondgebruikers (voornamelijk landbouwers) en omwonenden.**

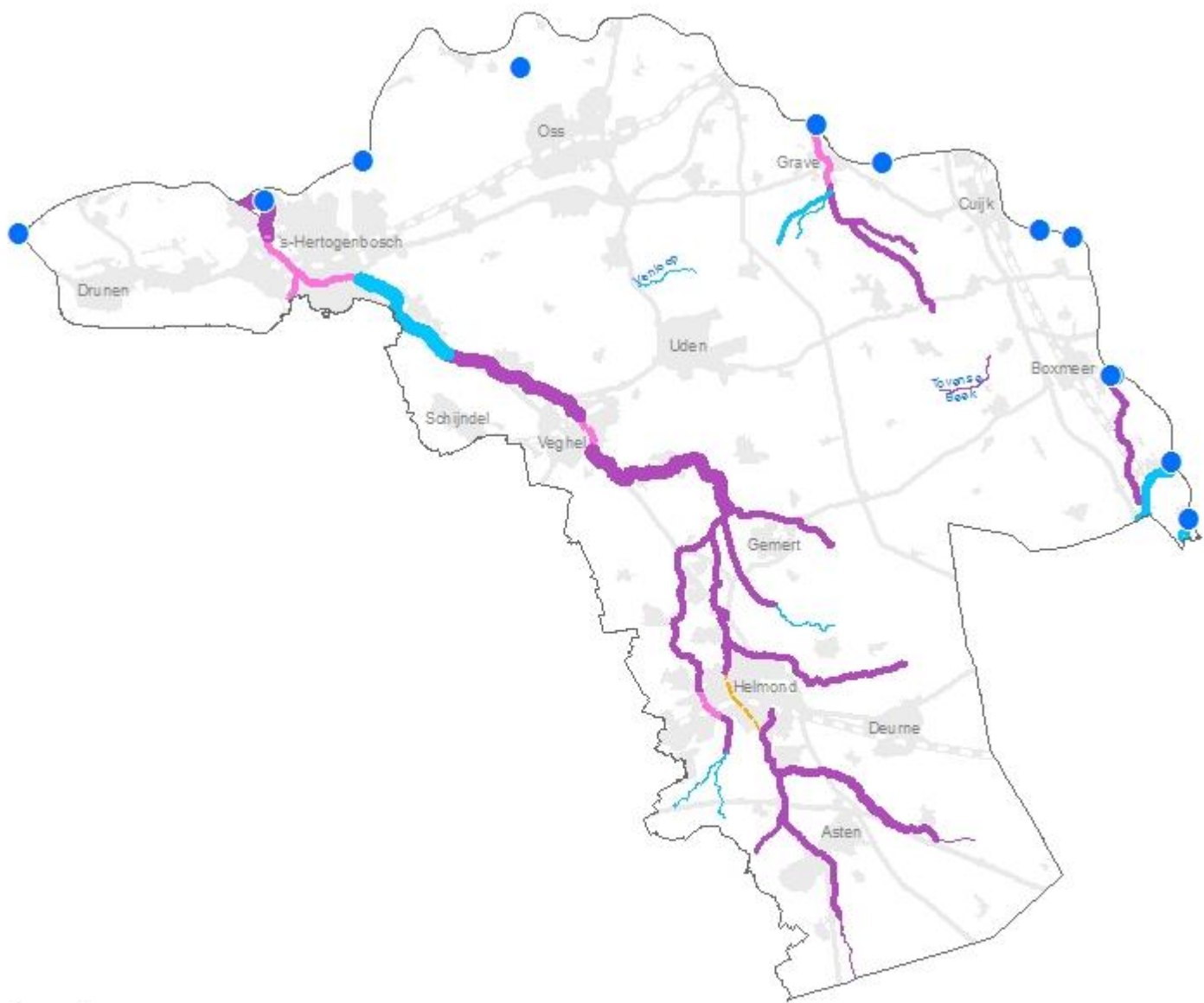
De opgave om te komen tot een goede inrichting van onze beken is weergegeven in het Waterbeheerplan (WBP) 2010-2015 van waterschap Aa en Maas. In het WBP is een indeling gemaakt in twee inrichtingsopgaven:

- Beekherstel 'natuur' (opgave 40 kilometer): beken met een sterk op natuur gerichte doelstelling, deze beken liggen overwegend in de Ecologische Hoofdstructuur (EHS); zie kaartje op pagina 3.
- Beekherstel 'verweven' (opgave 160 kilometer): beken waarbij mensgerichte en natuurgerichte doelen op een haalbaar niveau verenigbaar zijn, zonder dat één van beide duidelijke voorrang krijgt. De aanliggende gronden hebben vaak een landbouwbestemming, soms ook loopt de beek door bebouwd gebied; zie kaartje op pagina 3.

Binnen de EHS is het goed mogelijk om het beekdal in zijn gehele breedte te herstellen. Buiten de EHS zijn er meer randvoorwaarden en beperkingen vanuit de omgeving, zoals bouwplannen of de ligging van een weg. Bij beekherstel 'verweven' liggen de maatregelen dus veel meer binnen de meanderzone zelf. Beekdalbrede maatregelen zoals herstel van het infiltratiegebied, water vasthouden en landschappelijk herstel van het beekdal zijn dan afhankelijk van ambities van gemeenten en andere partijen.

### **De beek en haar meanderzone**

Een natuurlijke beek heeft vaak een slingerend karakter (meandering). In de zomer is de beek smaller, in de winter overstroomt oeverlanden. Voor de breedte van de inrichting van de beek is de meanderzone van belang. Dat is de strook grond waarbinnen een beek door natuurlijke verplaatsing (dit is een zeer langzaam proces) zijn bedding kan verleggen. De mate van meandering wordt bepaald door onder meer het verval (hoogteverschil) en de hoeveelheid water die door de beek stroomt. De breedte van de zone waarin de beek meandert verschilt dus per beek, maar ook binnen de beek zelf. Zo zijn bovenlopen van nature veel smaller (bijvoorbeeld de Hoge Raam) dan benedenlopen zoals de Aa tussen 's-Hertogenbosch en Veghel. Zie voor het indicatieve ruimtebeslag de kaart van het beheergebied van waterschap Aa en Maas op pagina 4.



## Legenda

- Beekmondingen
  - Zoekgebied voor verbinding van de Aa door Helmond
- Beekherstel**
- Beekherstel - natuur
  - Beekherstel - verweven
  - Beekherstel - verweven door stedelijk gebied

### Indicatieve ruimteclaim beekherstel

- <= 10 m
- 10 - 20 m
- 30 - 50 m
- 30 - 50 m
- > 50 m
- stedelijk (0 - 50 m)

### Topografie

- Hoofdwegen
- Spoorwegen
- Plaatsen
- Grens Waterschap

## Beekherstel

**Beekherstel draait om herstel van het watersysteem waarin natuurlijke processen in de beek en haar dal weer zo goed mogelijk kunnen plaatsvinden. De ene beek heeft vooral een functie voor de natuur, terwijl een andere beek vooral belangrijk is voor de ontwatering van de landbouwpercelen in de omgeving. Elke beek dient dus verschillende belangen en heeft verschillende (groepen) mensen die er belang bij of interesse voor hebben.**

### Waarom beekherstel?

Het waterbeheer focuste tot ongeveer 1990 vrijwel geheel op het voorkómen van wateroverlast in natte perioden én op de aanvoer van water in droge perioden. Inrichting van de oorspronkelijke beken was alleen gericht op waterafvoer en efficiënt onderhoud. Beken kregen daardoor het karakter van sloten en weteringen. Zo is een aantal bovenlopen doorgetrokken naar bijvoorbeeld het Peelkanaal om aanvoer van water uit de Maas mogelijk te maken. Hierdoor zijn typische natuurwaarden, zoals (stromingsminnende) planten en vissoorten (denk aan dotterbloemen en kopvoorn) van beken verloren gegaan en is de waterkwaliteit veranderd. Tegenwoordig is de opgave van het waterschap breder: denk aan verdrogingbestrijding en het voorkómen van extreme piekafvoer benedenstrooms. Daarnaast neemt het waterschap in toenemende mate verantwoordelijkheid voor de kwaliteit van natuur en landschap.



*Voorbeeld van beekherstel: de Kaweise loop voor (links) en net na afronding van het beekherstelproject.*

### Beekherstel vanaf nu

In de reconstructieplannen (stammend uit de jaren negentig) zijn al afspraken gemaakt over beekherstel. In 2000 heeft de invoering van de Europese Kaderrichtlijn Water (KRW) geleid tot een heroverweging en verdere concretisering van beekherstel. De KRW en het Nederlandse Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW, 2003) geven een impuls aan het verbeteren van het watersysteem. Waterkwaliteit, waterkwantiteit en de ecologie moeten gaan voldoen aan de Europese eisen. Beekherstel is één van de maatregelen om tot verbetering te komen. De beleidsnota beschrijft hoe we vanaf nu onze beken optimaal (her-)inrichten. Zodat we voldoen aan de Nederlandse en Europese doelen. Tegelijkertijd levert beekherstel een bijdrage aan het verder ontwikkelen van onze prachtige, Brabantse natuur, rekening houdend met het landbouwkundig gebruik.

### Beekherstel gericht op mens en natuur

Elke (Brabantse) beek is onderdeel van een watersysteem met (maatschappelijke) aspecten. De beken vertegenwoordigen natuurwaarden, zoals het aantal kenmerkende vis- en plantensoorten dat er leeft. Het menselijk gebruik en de daarbij gemaakte keuze bepalen de mogelijkheid voor een natuurlijke ontwikkeling. Denk aan: vinden we de waarde voor de natuur in het omliggende gebied het belangrijkste, of staat gebruik voor de landbouw voorop? Mensgerichte en natuurgerichte doelstellingen trekken met elkaar op. Ook in de meest natuurgerichte beek is er een bepaalde vorm van menselijk gebruik mogelijk; en in landbouwgerichte wateren zijn er voldoende mogelijkheden voor de natuur.



*Dieren, planten en mensen genieten van de natuur.*

### Onze opgave

De totale opgave voor Aa en Maas is om tweehonderd kilometer beek te herstellen, vóór 2027. Inmiddels is ruim tien kilometer beekherstel gerealiseerd op de trajecten die staan omschreven in de onderstaande tabel.

Locatie	Omvang (kilometer)	Type beekherstel natuur
Hooge Raam - nevengeul	0,5	
Aa - meander Assendelft	0,5	
Esperloop - Grotelse Heide	2	
Vierlingbeekse Molenbeek	1	
		Type beekherstel verweven
Aa - Starkriet	1	
Hermeanderde Aa	2	
Astense Aa - de Berken	1,5	
Gulden Aa - Bundertjes	2,5	

## Raakvlakken met andere thema's

Er zijn diverse raakvlakken tussen beekherstel en andere thema's, die elkaar versterken, conflicteren of neutraal zijn. Bij beekherstel bekijken we daarom uitgebreid alle raakvlakken die de maatregelen hebben. Waarop hebben de maatregelen invloed? En hoe kunnen we de mogelijkheden van beekherstel optimaal benutten en eventuele negatieve effecten zo veel mogelijk beperken?



Wateroverlast: links en rechts november 2010; midden januari 2003.

- Over het algemeen helpt beekherstel **wateroverlast voorkomen**. Door de slingering legt het water een langere weg af, waardoor een grotere spreiding van de afvoerpieken van de zijbeken optreedt. Bovendien creëert beekherstel extra ruimte voor water in het beekdal. Bij beekherstel van beken nabij de Maas (Graafsche Raam, Dynamisch Beekdal, Aa Heeswijk-Dinther) kan de vertraging een vergroting van de wateroverlast betekenen. Dit wordt op projectniveau voorkomen of gecompenseerd.
- Langer vasthouden van **(hemel- en grond)water**, door beekherstel, heeft soms een positief effect op het beekstelsysteem.
- Beekherstel kan de **kans op droogval** van de beek versterken
- We streven naar **verbetering van de waterkwaliteit**. Dit is belangrijk voor flora en fauna. Beekherstel zelf draagt beperkt bij aan een betere chemische waterkwaliteit. Daarvoor zijn andere maatregelen nodig zoals verbetering van de kwaliteit van het afvalwater dat via de rioolwaterzuiveringsinstallaties op onze beken uitkomt. En vermindering van toevoer van stikstof en fosfaat vanuit de landbouw.
- We kiezen zoveel mogelijk voor **grootschalig beekherstel**; het is het meest effectief als het gehele watersysteem (van boven- tot benedenstrooms) verbeterd. De huidige inrichting (strak en recht) van de beek is de belangrijkste belemmerende factor voor de ontwikkeling van de natuur.
- Verhoging van waterpeilen is voor de natuur vaak wenselijk maar kan voor landbouw en bebouwing tot schade leiden. Het **landgebruik** (landbouw, natuur, bedrijvigheid) heeft ook invloed op de waterkwaliteit in de beken en bepaalt sterk de beschikbaarheid van ruimte voor beekherstel.
- Karakteristieke inrichtingselementen voor beekherstel (zoals meandering) en karakteristieke elementen voor **Ecologische Verbindingszone's** (bijvoorbeeld poelen) kunnen elkaar aanvullen (broekbosjes), maar (op het eerste gezicht) ook strijdig zijn (overstroming van poelen). De overlap in ruimte van de meanderzone voor beekherstel en de EVZ vullen we in in samenwerking met diegenen die de belangen van de EVZ behartigen.



- De aanleg van een **natuurvriendelijke oever** (NVO) is net als beekherstel gericht op ecologische verbetering. Beide leveren een bijdrage aan de groenblauwe dooradering van het landelijk gebied.
- Het waterschap streeft een **natuurlijke visstand** na. Maatregelen voor de ontwikkeling hiervan (bijvoorbeeld aanleg van paaiplaatsen) en voor vismigratie maken daarom deel uit van beekherstelprojecten.
- **Recreatie** is een belangrijk onderdeel van waterbeheer. Beekherstel heeft, vanuit het verhogen van de kwaliteit van het landschap, een positieve invloed op het recreëren op en bij het water.
- **Cultuurhistorische elementen** zijn beeldbepalend voor stad en landschap. Bij de inrichtingsplannen voor beekherstel houden we rekening met de beschermde status van cultuurhistorische elementen. Ook benutten we zoveel mogelijk eventueel nog aanwezige lanen en houtwallen om het beekdal te reconstrueren en te versterken.

## De invloed van beekherstel op de omgeving

Er bestaan dus veel relaties tussen beekherstel en andere thema's. We zoomden tot nu toe vooral in op de relatie van beekherstel met andere waterschapthema's. Tegelijkertijd liggen er ook vaak wensen van andere partijen in of nabij het plangebied.

Het kan gaan om:

- agrariërs (bijvoorbeeld betere verkaveling, verkoop bezittingen of juist uitbreiding);
- gemeenten (bijvoorbeeld uitbreiding van een woonwijk, natuurcompensatie, realisatie van een weg);
- maatschappelijke groeperingen (bijvoorbeeld herstel cultuurhistorie, natuurontwikkeling, creëren visstekken).



*Plaatsing van een fietsbrug over de Aa in Veghel, oktober 2008.*

### Gebiedsontwikkeling

Als we de belangen zoveel mogelijk combineren en integraal naar een gebied kijken om tot een inrichting te komen waar meerdere partijen mee zijn gebaat, noemen we dit gebiedsontwikkeling. Bij het opstarten van een uitvoeringsproject voor beekherstel brengen we de verschillende wensen, kansen en belemmeringen van waterschap en andere partijen in beeld in een *omgevingsanalyse*. Vervolgens volgt de afweging of we het project als losstaand project moeten oppakken of integraal via gebiedsontwikkeling. Tenslotte kiezen we een trekker voor de gebiedsontwikkeling. Dit is niet per definitie het waterschap, maar kan ook bijvoorbeeld een gemeente of een particuliere partij met een ruimtelijk ingrijpend plan zijn.

### Mogelijke effecten van beekherstel op de omgeving

Beekherstel kan leiden tot positieve of negatieve veranderingen in het landschap. Daarnaast heeft de omgeving invloed op hoe het water in de beek zelf, en in het stroomgebied, zich gedraagt. De omgeving stelt dus (veelal hydrologische) randvoorwaarden aan beekherstel. Deze wederzijdse beïnvloeding verschilt per locatie. Het merendeel van de beken in het werkgebied van Aa en Maas ligt binnen landbouwgebieden. Bij uitvoeringsprojecten voor beekherstel wegen we het landbouwbelang mee.

## Inrichting, beheer en onderhoud

**De inrichting van een beekherstelproject is gebaseerd op ecologische en hydrologische doelen. Om die doelen te realiseren, zijn het juiste beheer en onderhoud van wezenlijk belang. De juiste inrichting kan bijdragen aan een effectief en kostenbesparend beheer en onderhoud. Hieronder volgen negen uitgangspunten van inrichting, beheer en onderhoud.**

### **Natuurlijke beken kunnen zichzelf onderhouden, halfnatuurlijke beken niet**

Natuurlijke beken hebben in het algemeen geen onderhoud nodig. Ze zijn in staat zichzelf te onderhouden. Bij halfnatuurlijke en verweven beken, zoals in het Aa en Maasgebied, is niet altijd voldoende ruimte om processen als inundatie of vrije meandering te laten plaatsvinden. Beheer en onderhoud blijven daarom noodzakelijk. Hoe meer mogelijkheden voor zelfsturing van het beekstelsel, hoe minder onderhoudsmaatregelen en dus minder kans op verstoring van het ecosysteem.



### **Inrichting en beheer: gebaseerd op ecologische doelen**

Bij beekherstel streven we naar het doorbreken van uniformiteit in de flora en fauna. Kleinschalig afwisselend reliëf en structuurrijke begroeiing zijn de beste garantie voor een hogere biodiversiteit op zandgronden. Hierop ligt de nadruk, zowel bij de inrichting als het vervolgbeheer van de beek. Ook na herstel van de beek zijn er nog veel voorkomende problemen, bijvoorbeeld fosfaatverzadiging, het ontbreken van zaadbronnen of bronpopulaties voor flora en fauna. Vaak moeten we de natuurlijke ontwikkeling kunstmatig bijsturen met beheer en onderhoud om de gewenste situatie te bereiken.

*Foto boven: maaiboot; foto beneden: oeveronderhoud.*

### **Andere belangen**

Naast de ecologische doelen spelen uiteraard ook andere belangen een rol bij de keuze van de onderhoudsmaatregelen. Zoals het waterbeheer (bijvoorbeeld de doorvoercapaciteit die afgestemd is op het grondgebruik) en de lokaal voorkomende bijzondere en beschermde soorten.

### **Ecologisch beheer werkt ondersteunend**

Als een beek bestaat uit delen die ingericht zijn en delen die nog niet zijn ingericht, dan is het aan te bevelen in de gehele beek het nieuwe ecologische beheer toe te passen. Gewenste plant- en diersoorten komen tenslotte ook in niet heringerichte delen voor. Met het toepassen van ecologisch beheer worden het effect van de inrichtingsmaatregel en de ecologische ontwikkeling in heel de beek versterkt.

### **Lokale partijen betrekken bij beheer en onderhoud**

Het waterschap heeft het voornemen om lokale partijen zoals vrijwillige landschapsbeheergroepen en (agrarische) natuurverenigingen bij het beheer en onderhoud van de herstelde beken te betrekken. Daarmee worden mogelijkheden voor de inzet van lokaal aanwezige kennis en kleinschalig

locatiespecifiek onderhoud benut. De kans op het realiseren van de ecologische doelen bij beekherstel wordt daarmee vergroot. Vooral delen van de oever, inundatiezones en beekbegeleidende natuurelementen lenen zich goed voor beheer door externe partijen.

### **Begrazing**

Begrazing als natuurlijke onderhoudsvorm is alleen een optie als het gebied minimaal tien hectare groot is. Daar waar we beekherstel combineren met bijvoorbeeld waterberging, ontstaan mogelijkheden voor begrazing. In het Dynamisch Beekdal is hiermee ervaring opgegaan.

### **Natuurlijk peilbeheer**

Peilbeheer bestaat uit inrichting en beheer. De inrichtingscomponent heeft te maken met kunstwerken, zoals stuwen en gemalen. Traditioneel is maaibeheer gericht op behoud van voldoende afvoer capaciteit. In sommige situaties is het echter wenselijk om de afvoer juist te vertragen of de peilen te verhogen. Door minder te maaien kan watervegetatie het waterpeil verhogen.

### **Financieren van beheer en onderhoud**

Na de herinrichting van een beek moeten we de beek aangepast aan de nieuwe situatie onderhouden. In de eerste vijf jaren kan dit extra beheer betekenen en daardoor (tijdelijk) hogere kosten. Daarna is het beheer minder intensief. Dit kan leiden tot minder kosten, maar dit is niet per definitie het geval. Wanneer we de inrichting realiseren die past bij het lokale watersysteem, kunnen we zorgen dat het beheer minder intensief en dus goedkoper wordt.

### **Evalueren en monitoren**

Uiteindelijk willen we beoordelen of door het beekherstel de ecologische doelen zijn gerealiseerd. Het monitoren kan ook plaatsvinden in samenwerking met andere partijen zoals natuurverenigingen, 'terreinbeherende' organisaties en de provincie. Hoe meer we weten en leren, hoe beter en gericht we in de toekomst kunnen investeren.

## Tot slot

**Waterschap Aa en Maas zet zich met beekherstel in om beken en hun omgeving mooi en gezond te houden. Maar we doen méér.**

We werken actief aan gezonde en veerkrachtige watersystemen (sloten, beken en rivieren). Daarbij willen we ruimte bieden aan een duurzaam gebruik van ons water. Voor mens, plant en dier in ons gebied. Dat loopt van de grens met Limburg tot aan Waalwijk. Voor ú werken we aan veilig water. We beheren 105 kilometer dijk langs de Maas. Zo beschermen we de bewoners binnen ons gebied tegen overstromingen. Waterschap Aa en Maas werkt 24 uur per dag met water. Dit doen we voor nu en later, voor 700.000 inwoners en bedrijven in Oost-Brabant.

- Wij zuiveren het afvalwater en geven het weer schoon terug aan de natuur. Heel belangrijk! Want schoon water is van levensbelang voor mens, plant en dier.
- Wij zorgen voor voldoende water voor de land- en tuinbouw zodat gewassen goed kunnen groeien.
- Wij zien er op toe dat de 110 kilometer lange Maasdijk bestand is tegen extreem hoge waterstanden.
- Wij zetten ons in voor fraaie waterrijke gebieden in natuur en stad zodat iedereen er van kan genieten.
- Wij controleren de waterkwaliteit in recreatieplassen zodat niemand ziek wordt van een zwempartij.
- Wij nemen noodzakelijke maatregelen met betrekking tot de klimaatverandering.

**Waterschap Aa en Maas staat voor duurzaam waterbeheer, waarbij de nadruk ligt op ieders veiligheid, gezondheid en welzijn. Ook de generaties na ons hebben hier profijt van. Meer weten over wat waterschap Aa en Maas voor ú doet? Kijk dan op [www.aenmaas.nl](http://www.aenmaas.nl).**



Genieten van water in de natuur

[www.aenmaas.nl](http://www.aenmaas.nl)

 Waterschap  
Aa en Maas