

# Watersysteemplan Drentsche Aa



*Benedenloop Drentsche Aa, najaar 1998.*

Eindconcept, Veendam, Februari 2008

# Inhoudsopgave

1.	Inleiding .....	1
1.1	Aanleiding .....	1
1.2	Doel watersysteemplan Drentsche Aa .....	2
1.3	Eisen vanuit Regionaal Bestuursakkoord Water .....	2
1.4	Aanpak .....	3
2.	Gebiedsbeschrijving, beleid en ontwikkelingen .....	4
2.1	Watersysteem Drentsche Aa .....	4
2.1.1	Begrenzing .....	4
2.1.2	Karakter .....	4
2.1.3	Watersysteem Drentsche Aa: oppervlaktewater .....	6
2.1.4	Watersysteem Drentsche Aa: grondwater .....	6
2.2	Beleidskader .....	7
2.3	Autonome ontwikkelingen .....	9
2.3.1	Klimaatverandering .....	9
2.3.2	Regionale ontwikkelingen .....	9
2.3.3	Lokale ontwikkelingen .....	12
2.4	Aandachtspunten vanuit de omgeving .....	12
2.5	Actoren en samenwerkingsverbanden Drentsche Aa gebied .....	13
3.	Wateroverlast .....	15
3.1	Huidige toestand .....	15
3.2	Regionale wateropgave .....	16
3.2.1	Ontlasting van de boezem .....	16
3.3	Stedelijke wateropgave .....	17
3.3.1	Wateroverlast vanuit het oppervlaktewater .....	17
3.3.2	Water op straat .....	18
3.3.3	Grondwateroverlast .....	19
4.	Watertekort .....	21
4.1	Droogte .....	21
4.2	Verdroging .....	22
5.	Waterkwaliteit .....	24
5.1	Waterkwaliteitstrends in het stroomgebied van de Drentsche Aa .....	24
5.2	Europese Kaderrichtlijn Water .....	29
5.2.1	Ecologische en chemische toestand van het waterlichaam Drentsche Aa .....	29
5.2.2	Ecologische en chemische toestand van het waterlichaam Noord-Willemkanaal .....	31
5.2.3	Grondwaterkwaliteit .....	32
5.3	Kwaliteit overige wateren (niet KRW) .....	33
5.4	Stedelijk water .....	33
6	Waterbodems .....	36
7	Samenvatting wateropgaven Drentsche Aa .....	39
7.1	Wateroverlast .....	39
7.2	Watertekort .....	39
7.3	Waterkwaliteit .....	39
8	Strategie en maatregelen Drentsche Aa .....	41
8.1	Inleiding .....	41
8.2	Uitgangspunten en keuzen .....	41

8.3	Strategie maatregelen Drentsche Aa .....	43
8.3.2	Watertekort .....	44
8.3.2	Waterkwaliteit .....	45
8.4	Overige maatregelen .....	46
8.5	Overzicht maatregelen en kosten (tot 2015) .....	47
9.	Referenties .....	48
	Bijlagen	
	Bijlage 2 Verklarende woordenlijst	
	Bijlage 3 Kaarten Drentsche Aa	
	Bijlage 4 Korte typering relevant beleid	
	Bijlage 5. Taken en verantwoordelijkheden waterbeheer .....	
	Bijlage 6. Actoren in het Drentsche Aa gebied .....	
	Bijlage 7. Organisatie en communicatie waterbeheer .....	
	Bijlage 8. Maatregelentabel Drentsche Aa .....	
	Bijlage 9. Factsheets Drentsche Aa en Noord-Willemskanaal .....	

# Samenvatting

## Inleiding

Voor u ligt het watersysteemplan Drentsche Aa. Dit plan is een nadere uitwerking voor het deelstroomgebied Drentsche Aa van de stroomgebiedsvisie 'Leven met water' (Stuurgroep 2000+, 2002). Het is ook een nadere uitwerking van het Regionaal Bestuursakkoord Water dat rijk, provincies, gemeenten en de waterschappen Noorderzijlvest en Hunze en Aa's hebben getekend in september 2005. Het watersysteemplan is een overkoepelend plan voor het Drentsche Aa-gebied dat enerzijds past binnen het provinciaal beleid voor het Nationaal Landschap Drentsche Aa en anderzijds aansluit op de verschillende gemeentelijke waterplannen.

Doel van het watersysteemplan Drentsche Aa is aan te geven hoe op korte en langere termijn om te gaan met het watersysteem in het stroomgebied van de Drentsche Aa. Enerzijds is het van belang te anticiperen op de gevolgen van klimaatverandering. Anderzijds vraagt Europese regelgeving op het gebied van waterkwaliteit (Kaderrichtlijn Water, afgekort KRW) te kijken naar het waterkwaliteitsbeheer. Het plan is gemaakt in samenspraak met allen die betrokken zijn bij waterbeheer in het Drentsche Aa-gebied. Dit zijn onder meer overheden, belangenorganisaties zoals Staatsbosbeheer, LTO Noord, het recreatieschap, maar ook de mensen uit het gebied zelf. Hiermee beogen we dat het plan draagvlak krijgt voor verder herstel en beheer van het watersysteem in de toekomst.

Het watersysteemplan Drentsche Aa begint niet bij nul. Het gebied is aangewezen als Nationaal Landschap en wordt op korte termijn aangewezen als Natura 2000-gebied. Onder de vlag van het Overlegorgaan Drentsche Aa is er al veel gebeurd en bereikt op het gebied van watersysteemherstel. In het zg. BIO-plan heeft water een belangrijke plaats en vanuit een integrale invalshoek wordt gekeken naar mogelijkheden om watersysteemherstel te laten samengaan met andere aspecten zoals natuur, landschap, recreatie, waterwinning en landbouw. Via het Overlegorgaan van het Nationaal Beek- en Esdorpenlandschap is de betrokkenheid van de mensen in het gebied bij plannen en projecten al groot. Dit plan sluit daarom zoveel mogelijk aan op de lopende ontwikkelingen.

De centrale vraag in het watersysteemplan is in welke mate huidige maatregelen en ingezet beleid het watersysteem van de Drentsche Aa al 'op orde brengen', en welke aanvullende inspanningen we als gezamenlijk betrokkenen nodig achten. We hebben het dan over het tegengaan van wateroverlast, het tegengaan van watertekort (droogte in landbouwgebieden en verdroging van natuur) en het zorgen voor een goede waterkwaliteit van zowel oppervlaktewater als (ondiep) grondwater.

## Gebiedsbeschrijving

Het stroomdal van de Drentsche Aa is, ook (inter-)nationaal gezien, een uniek gebied vanwege de grote mate van landschappelijke gaafheid, cultuurhistorische en archeologische waarden, het voorkomen van een grotendeels nog intact beekstelsysteem en de aanwezigheid van relatief grote oppervlakten waardevolle natte natuur. Het wordt binnen Nederland tevens beschouwd als één van de hydrologisch meest gave beekdalsystemen.

Het watersysteem Drentsche Aa bevindt zich grofweg binnen de zone Groningen-Assen-Hooghalen-Grolloo-Gieten en heeft een grootte van circa 32.000 hectare. Het overgrote deel van het gebied is gelegen binnen de provincie Drenthe en een klein deel van het noordelijke deel in de provincie Groningen.

Binnen de begrenzing valt een zevental gemeenten te weten Tynaarlo, Haren, Aa en Hunze, Assen, Groningen, Midden Drenthe en Borger-Odoorn. Het grootste deel van het stroomgebied ligt binnen de gemeente Aa en Hunze. De plaatsen Assen, Tynaarlo, Schipborg, Gasteren, Anloo en Rolde zijn de belangrijkste woonkernen in het gebied.

Er zijn relatief grote hoogteverschillen aanwezig die variëren van N.A.P. + 26 meter in het zuiden tot N.A.P. + 1 meter in het noorden. De hoge keileemruggen in het gebied zijn ontstaan door de werking van gletsjers gedurende de ijstijden. Enkele voorbeelden hiervan zijn de Hondsrug en de ruggen van Rolde en Tynaarlo. Tussen deze ruggen stroomt -hoofdzakelijk zuid-oost/noord-west georiënteerd- een groot aantal beeklopen die gezamenlijk de Drentsche Aa vormen. Vooral de middenlopen van het beekdal zijn door de sterke toestroming van baserijk grondwater (kwel) vanuit hoger gelegen gebieden relatief nat (oa. Grootjans, 1985, Schipper & Streefkerk, 1993).

Het beekstelsel bestaat uit een groot aantal beken met verschillende namen die gezamenlijk bekend staan onder de naam Drentsche Aa. De beek kent twee middenlopen die ter hoogte van Oudemolen samenkomen en als een beek richting de stad Groningen stromen. De oostelijke tak bestaat uit het Andersche Diep, Rolderdiep en Gasterensche Diep. De westelijke tak bestaat uit het Loonerdiep, Deurzerdiep en het Amerdiep.

### **Ontwikkelingen, visie en beleid**

In het Drentsche Aa-gebied is in de afgelopen vijftig jaar zoals gezegd veel veranderd. In de ruilverkavelingen van de jaren zestig en zeventig werd het gebied geschikter gemaakt voor de landbouw. Dit ging ten koste van de landschappelijke- en natuurkwaliteit van het gebied. Op initiatief van Harry de Vroome is zoveel mogelijk van de landschappelijke, cultuurhistorische waarde van het gebied behouden, en in de periode hierna waar mogelijk hersteld. Ook het watersysteem veranderde. Diepere ontwatering op de flanken van en in het beekdal zorgde ervoor dat het gebied als geheel veel minder nat werd. Door de effecten van grondwaterwinningen verminderde lokaal de invloed van kwelwater in het maaiveld waarmee de omvang en kwaliteit van natte natuur rondom de beek achteruit is gegaan. Door het rechttrekken van beeklopen veranderde de afvoer karakteristiek en het peilregime van het beekstelsel, en nam de kwaliteit van beekflora en -fauna sterk af. De waterkwaliteit was rond de jaren zestig matig, en verbeterde pas serieus midden jaren zeventig door het in werking treden van rioolwaterzuiveringsinstallaties. De aandacht voor de kwaliteit van het oppervlaktewater nam ook sterk toe vanwege de winning van dit oppervlaktewater nabij de Punt. Om deze reden is veel gedaan om de belasting van beekwater door met name bestrijdingsmiddelen tegen te gaan.

In de afgelopen vijftientig jaar is veel gebeurd om het tij te keren. Zo zijn concreet op veel plaatsen beektrajecten hersteld (hermeandering), zijn reservaatgebieden in omvang vergroot en waterhuishoudkundig hersteld. Daarnaast is nagedacht over hoe de verschillende gebiedsfuncties (landbouw, natuur, recreatie, waterwinning) kunnen samengaan maar vooral ook zich verder kunnen ontwikkelen. Ten aanzien van bijvoorbeeld de grondwaterwinningen (Assen, de Punt) is onderzocht of en hoe deze kunnen worden ingepast gezien de doelstellingen op het gebied van natuurherstel.

Door verschillende overheden en belangenorganisaties zijn visies voor de toekomst van het Drentsche Aa-gebied gemaakt. Belangrijke visiedocumenten zijn de gebiedsvisie Drentsche Aa (1999), als ook het BIO-plan (2003) en de Landschapsvisie Drentsche A (2004) die onder de vlag van het Overlegorgaan Nationaal Beek- en Esdorpen-landschap zijn gemaakt. Hierin is water steeds een belangrijk element. Door het waterschap is gericht op het beekstelsel, samen met Staatsbosbeheer en Provincie Drenthe de visie van Aa naar Beek gemaakt (2003).

De uitvoering van beleid vindt plaats via de Landinrichtingscommissie Drentsche Aa, waarin onder meer landbouw, natuurbeheerders en overheden samenwerken.

Naar aanleiding van de wateroverlast in 1998 zijn reeds een aantal maatregelen genomen om herhaling te voorkomen. Zo zijn op een aantal plekken kades verhoogd (bijvoorbeeld benedenstrooms langs het Hoornsche Diep) en is het gebied Lappenvoort/Oosterland als bergingsgebied ingericht. Verder zijn er meer bovenstrooms initiatieven genomen om meer water in het gebied vast te houden, die deels ook zijn gerealiseerd (bv. Holmers-Halkenbroek, Deurzerdiep).

Eind 2007 zal het Drentsche Aa-gebied als Natura 2000-gebied worden aangewezen. Dit betekent dat in de jaren erna een beheerplan voor het gebied zal worden opgesteld. Daarin zal herstel van het watersysteem gericht op natuur, in samenhang met de overige gebiedsfuncties een belangrijk item zijn.

### **Wateropgaven Drentsche Aa**

Alvorens na te gaan of naast huidige projecten en in gang gezet beleid aanvullende maatregelen nodig zijn is het van belang te weten hoe tussen nu en 2050 het watersysteem zal veranderen. Klimaatverandering zal gevolgen hebben voor wateroverlast in zowel bebouwd als landelijk gebied. Hierdoor kan vaker water op straat voorkomen, en zal de beek vaker en extremer buiten zijn oevers treden. Ook kan door langere droge perioden er tijdelijk sprake zijn van watertekort in de landbouw en in natuurgebieden, de zomer van 2003 en het voorjaar van 2007 laten dit goed zien. In 2015 (uiterlijk 2027) moeten ook de Europese eisen ten aanzien van de waterkwaliteit vanuit de Kaderrichtlijn Water vertaald zijn naar het stroomgebied van de Drentsche Aa. Om te weten hoe ver we al zijn, en welke problemen/uitdagingen er nog liggen zijn voor wateroverlast, watertekort en waterkwaliteit zo concreet mogelijk zogenaamde 'wateropgaven' gedefinieerd.

### **Wateroverlast**

Voor het Drentsche Aa-gebied als geheel is het extra kunnen vasthouden van 1,9 miljoen kuub in 2050 nodig, om effecten van klimaatverandering op de boezem te voorkomen. Met de verschillende herstelprojecten in het Drentsche Aa-gebied, zoals die in het huidige beleid zijn geformuleerd, kan deze opgave worden ingevuld. Wel moeten deze projecten dan allemaal daadwerkelijk worden uitgevoerd. Daarnaast moeten bestaande wateroverlastknelpunten worden opgelost.

De totale opgave in het bebouwde gebied is beperkter, bedraagt circa 240.000 kuub en is uitgesplitst per gemeente. Tot op zekere hoogte kan deze opgave ook in het buitengebied van de verschillende gemeenten worden ingevuld. In samenwerking met de gemeenten wordt concreet in de waterplannen aangegeven hoe de wateropgave op kosteneffectieve wijze op te lossen.

### **Watertekort**

Door langere en extremere droge perioden zal in de toekomst vaker en meer van watertekort sprake zijn. Droogte zal vooral in landbouwgebieden op de hogere gronden buiten het beekdal optreden, vooral op plekken zonder keileem. Wateraanvoer is in deze gebieden geen optie, terwijl het langer vasthouden van water wel zinvol is, echter maar beperkt soelaas biedt. Substantiële beregening vanuit grondwater is evenmin mogelijk. Wel kan het goed op orde hebben van de bodemvruchtbaarheid en organische stof-gehalte droogteproblemen beperken. De ontwikkeling op langere termijn zal moeten uitwijzen of verandering van teelten op de zandplateaus noodzakelijk is ten behoeve van rendabel landbouwkundig grondgebruik, maar dat is vooral ook een keuze van de sector zelf.

Extremere, droge perioden zullen ook van invloed zijn op de natte natuurgebieden in het Drentsche Aa-gebied. Het benadrukt eens te meer het belang van het uitvoeren van projecten gericht op verdrogingsbestrijding volgens de zg. TOP-lijst. Deze maken de natte natuurgebieden robuuster en daarmee beter bestand tegen de effecten van extreem droge perioden. Maatregelen kunnen bestaan uit het op meer plaatsen verhogen van de grondwaterstand in natuurgebieden, en waar noodzakelijk en mogelijk verhoging van het beekpeil. Op de lange termijn kan een discussie ontstaan of bepaalde typen natte natuur (bv. Natte heide-vegetaties) duurzaam te handhaven zijn.

## **Waterkwaliteit**

### **KRW doelstelling Drentsche Aa**

Voor het beekstelsysteem van de Drentsche Aa staan voor de komende jaren al een groot aantal maatregelen in het huidige beleid gepland. In hoofdstuk 5 van de verkenningennota is een overzicht weergegeven van de samenstelling van dit pakket. Na uitvoering hiervan zal de gewenste toestand (met een moeilijke term het zogenaamde Goed Ecologisch Potentieel afgekort GEP) voor de Drentsche Aa gerealiseerd worden en zijn verdere maatregelen niet noodzakelijk.

### **KRW doelstelling Noord-Willemskanaal**

Het Noord-Willemskanaal kent een betrekkelijk lage doelstelling in verband met de huidige gebruiksfuncties. Na uitvoering van reeds geplande maatregelen zoals waterbodemsaneringen en de aanleg van natuurvriendelijke oevers zal het GEP gerealiseerd worden.

### **Overige wateren (niet KRW)**

Voor de overige wateren geldt dat deze geen negatieve, verslechterende invloed mogen hebben op de KRW waterlichamen waarop deze afwateren. Voor deze veelal kleine wateren zal individueel een oplossing gezocht worden indien zich hier problemen voordoen.

### **Stedelijk gebied**

Stedelijke wateren kennen een grote variatie in verschijningsvormen zoals sloten, poelen en vijvers. De waterkwaliteit is er over het algemeen redelijk maar op lokaal niveau zijn er nog een groot aantal aandachtspunten op het gebied van beheer, onderhoud en inrichting van de wateren. Daarnaast speelt de problematiek van overstorten op enkele locaties nog een rol. Omdat het vooral vijvers betreft die onderhouden worden door gemeenten ligt hier ook de eerste verantwoordelijkheid. Oplossingen voor deze locaties worden door de gemeenten samen met het waterschap verder uitgewerkt in de gemeentelijke waterplannen.

## **Strategie en maatregelen**

Bij het maken van keuzen en het uitwerken van maatregelen voor het Drentsche Aa-gebied zijn een aantal uitgangspunten geformuleerd:

- We nemen zoveel mogelijk integrale maatregelen om de wateropgaven op het gebied van wateroverlast, watertekort en waterkwaliteit in te vullen.
- We werken van grof naar fijn: hier genoemde maatregelen zullen in een uitvoeringsprogramma dan wel gemeentelijke waterplannen concreter handen en voeten krijgen.
- We maken een splitsing voor en na 2015. Het is niet reëel om alle maatregelen voor 2015 uitgevoerd te hebben.
- Ten aanzien van waterkwaliteit in het stedelijk gebied kijken we primair naar welke maatregelen nodig zijn om negatieve effecten op de waterlichamen Drentsche Aa en Noord-Willemskanaal tegen te gaan. Overige waterkwaliteitsmaatregelen worden samen met de gemeenten in de gemeentelijke waterplannen vormgegeven.

- Maatregelen zijn voor zover op dit moment mogelijk, afgestemd op de Natura 2000-status van het Drentsche Aa-gebied.
- De inbreng vanuit de gebiedsgroepen is zoveel mogelijk meegenomen.

### **Wateroverlast**

Geconstateerd is dat het Drentsche Aa-gebied op zichzelf voldoende ruimte biedt om water te kunnen vasthouden en bergen, ook voor de langere termijn. Dit betekent wel dat het belangrijk is het ingezette herstel van natte natuurgebieden te continueren. Hiertoe worden projecten die reëel gesproken voor 2015 afgerond kunnen zijn tot uitvoering gebracht, zoals bv. de herinrichting van het Rolderdiep en de hermeandering van het Witterdiep. Na 2015 komen het Anreepdiep, Deurzerdiep en Zeegserloopje aan bod. Overigens kan het zijn dat projecten naar voren komen door onvoorziene ontwikkelingen, daar wordt apart over besloten.

In het stedelijk/bebouwd gebied is voor de gemeenten Haren, Tynaarlo, Aa en Hunze, Assen de opgave om wateroverlast tegen te gaan benoemd in termen van aantallen kuubs vast te houden/te bergen water. Totaal gaat het om 35.000 kuub (= 9 hectare) tot 2015, er na tot 2050 gaat het om 180.000 kuub (= 39 ha). De gemeenten geven zelf in hun waterplannen aan waar ze de ruimte vinden om de wateropgave in te vullen (nieuwbouw en bestaande woongebieden) en werken hiervoor plannen uit in samenwerking met het waterschap. Dit geldt ook voor de grondwateroverlastproblematiek.

### **Watertekort**

Een (tijdelijk) tekort aan water uit zich in de verdroging van natte natuurgebieden en droogte op meest hoger gelegen landbouwgronden. In het kader van verdrogingsbestrijding heeft de Drentsche Aa een hoge prioriteit (zg. TOP-gebied), terwijl ook het Natura 2000-beheerplan zich onder meer richt op herstel van verdroogde delen van het beekdal. Zo is gekeken naar effecten van waterwinning op het (grond)watersysteem, onder meer bij de Punt en Assen met als insteek na te gaan welke effecten zich voordoen, en met een antwoord op de vraag of en in welke mate de winning kan worden verminderd. Verder zijn in reservaatsterreinen veel interne maatregelen genomen om water vast te houden of peilen te verhogen (Lage maat, Gasterense diep, Galgriet). Eén van de aspecten die momenteel bekeken wordt is het beekpeilregime en mogelijkheden om door een hoger peil verdroging in omliggend gebied tegen te gaan, zonder andere functies te schaden. In de periode tot 2015 zullen verschillende herstelprojecten worden uitgevoerd.

In de landbouwgebieden zijn de mogelijkheden om droogte tegen te gaan beperkt. Wateraanvoer is niet mogelijk, en vooralsnog wordt als beheerder van het ondiepe grondwater de beleidslijn van de provincie in principe voortgezet om beregening uit grondwater in principe niet toe te staan met uitzondering van sommige kapitaalintensieve teelten (bv. lilies). Wel wordt op korte termijn (voor 2015) nader voor het Drentsche Aa-gebied onderzocht of er mogelijkheden zijn voor beregening uit grondwater zonder daarbij andere functies te schaden.

### **Waterkwaliteit**

De maatregelen zijn erop gericht de waterlichamen Drentsche Aa en Noord-Willemskanaal op een voldoende kwaliteitsniveau te brengen (Gewenst Ecologisch Potentieel, zie ook fact sheets). Voor het beekstelsysteem van de Drentsche Aa vormen het verder terugdringen van de nutriëntenbelasting en het herstel van de hydromorfologie hierbij belangrijke aandachtspunten. In het Noord Willemskanaal is de toename van de lengte natuurvriendelijke oever van belang om het watersysteem op niveau te krijgen.



Voor de realisatie van de doelen van het Noord-Willemskanaal wordt concreet gestreefd naar 1 km extra natuurvriendelijke oever voor 2015 en 4 kilometer erna. Bedoeling is om dit uit te voeren nabij de stedelijk kernen van Assen en/of Groningen en samen te laten gaan de stedelijke ontwikkeling ter plekke.

Voor het realiseren van de doelstellingen van het Drentsche Aa beekstelsysteem ligt er een sterke focus op beekherstel door de herinrichting van genormaliseerde trajecten. Deze maatregel is in veel gevallen goed te combineren met natuurontwikkeling en waterberging op beekdalniveau en daarmee een samengaan van WB21 en KRW-maatregelen. Voorbeelden hiervan zijn de herinrichting van het Rolderdiep, Witterdiep en Amerdiep. De nutriëntenbelasting in het gebied door bronbelastingen zoals overstorten en diffuse belasting vanuit de landbouw zal verder worden gereduceerd. Voor de overstorten geldt dat dit al grotendeels heeft plaatsgevonden. Alleen voor de overstorten van het Nijlandsloopje (vervuilde waterbodem) en de HBDA (saneren overstort) staan nog acties gepland.

De reductie van de diffuse belasting vanuit de landbouw wordt vooral via het landelijke spoor gerealiseerd. Aanvullend worden er enkele projecten uitgevoerd zoals "Water in Bedrijf" in het Zeegserloopje om te kijken in hoeverre er door een verbetering van o.a. de bemestingsplannen een verdere reductie van de belasting met nutriënten mogelijk is zonder het landbouwkundig rendement te verminderen.

- stedelijk/bebouwd gebied

In het stroomgebied van de Drentsche Aa heeft op een tweetal locaties een (voormalige) overstort vanuit bebouwd gebied invloed op het waterlichaam de Drentsche Aa. Het gaat hierbij om de overstorten op het Nijlandsloopje en de HBDA. De overstort op het Nijlandsloopje in Assen is aangepakt en de achterliggende vervuilde waterbodem wordt gebaggerd. Ook de riooloverstort die afwatert op de benedenloop van de Oude Aa vanuit de Eelder Schipsloot wordt gesaneerd.

Voor het overige werken de gemeenten hun ambities voor verbetering van waterkwaliteit samen met het waterschap concreet uit in maatregelenplannen behorend bij de verschillende waterplannen.

## **Kosten**

De totale kosten van de maatregelen tot 2015 bedragen circa 24,5 miljoen euro. Deze kosten volgen uit de inhoudelijke analyse en zijn vervolgens getoetst met betrekking tot haalbaarheid (kunnen we de maatregelen daadwerkelijk voor 2015 uitvoeren) en betaalbaarheid (blijft de lastenstijging voor het waterschap beneden de 2%).

## **Evaluatie**

Met de uitwerking van een watersysteemplan voor de Drentsche Aa is het toekomstig waterbeheer in lange termijn-perspectief geplaatst en ten aanzien van waterkwaliteit ook in de Europese context van de Kaderrichtlijn Water. Deze uitwerking heeft in afstemming met de streek en met alle grote belangenpartijen plaatsgevonden. Kijkend naar de analyse blijkt dat voor zover het de waterkwantiteitsopgaven betreft (wateroverlast, watertekort) diverse herstelprojecten reeds leiden tot een groter vasthoudend vermogen van het systeem. In feite betekent het maatregelenpakket het voortgaan op de reeds ingeslagen weg via het Nationaal Beek- en Esdorpenlandschap. Op enkele punten zijn aanvullende maatregelen benoemd. Duidelijk is geworden wat er extra nodig is om ook voor de lange termijn effecten van klimaatverandering te kunnen opvangen. Dit spoort aan om ook overige projecten uit te voeren.

De waterkwaliteit van de Drentsche Aa is al vrij goed vanwege de inspanningen in het verleden, de inrichting en het onderhoud van de beek verdienen nog de nodige aandacht. Ook ten aanzien van het bebouwde gebied laat het watersysteemplan zien welke extra maatregelen nodig zijn en kunnen gemeenten en waterschap samen deze handschoen oppakken. Het watersysteemplan biedt daarmee een basis om het watersysteem van de Drentsche Aa ook naar de toekomst toe duurzaam en veilig te laten zijn.

# 1. Inleiding

## 1.1 Aanleiding

De wateroverlast in de jaren negentig heeft ons doen realiseren dat het waterbeheer in Nederland (nog) niet is afgestemd op de veranderende omstandigheden zoals klimaatverandering en een toename van het verharde oppervlak. Om hierin verandering te brengen is in 2003 door het Rijk, de Vereniging Nederlandsche Gemeenten, het Interprovinciaal Overleg (IPO) en de UVW gezamenlijk het Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW) opgesteld met als doel om het watersysteem in 2015 'op orde' te hebben en daarna te houden. Dit rekening houdend met deze veranderende omstandigheden. Om dit te bereiken staat in het NBW onder meer dat gemeenten en waterschappen gemeentelijke waterplannen opstellen. De afspraken in het NBW zijn voor de regio Groningen en Noord en Oost Drenthe uitgewerkt in een Regionaal Bestuursakkoord Water (RBW). Dit is door rijk, gemeenten, waterschappen en provincies getekend op 1 september 2005. In dit RBW wordt behalve aandacht voor wateroverlast, ook aandacht gevraagd voor watertekort (verdroging, droogte), waterkwaliteit en grondwater, ook wel de 'wateropgaven' genoemd. Volgens het RBW moeten de gemeenten deze wateropgaven uitwerken in gemeentelijke waterplannen, de waterschappen moeten dit doen in watersysteemanalyses en maatregelplannen. De provincie heeft het voortouw ten aanzien van het grondwatersysteem. Vanwege de grote samenhang tussen de plannen is goede afstemming noodzakelijk.

Naast het RBW waarin de zg. WB21-maatregelen worden vormgegeven, is vanuit de optiek van waterkwaliteit de Kaderrichtlijn Water een belangrijk gegeven. Het is mede de aanleiding om voor het Drentsche Aa-gebied aan te geven welke waterkwaliteitsdoelen worden nagestreefd en welke maatregelen bovenop bestaand beleid er nodig zijn om die doelen te realiseren.

Om deze reden maakt waterschap Hunze en Aa's voor het stroomgebied van de Drentsche Aa een watersysteemplan, dat aansluit op de waterplannen van de verschillende gemeenten in het stroomgebied (Tynaarlo, Haren, Aa en Hunze, Assen, Groningen, Midden Drenthe) en dat invulling geeft aan de verschillende wateropgaven. Tevens sluit het aan bij de ontwikkelingen in het Drentsche Aa-gebied zoals die landelijk spelen (bv. Natura 2000) en zoals onder de vlag van het Nationaal Beek- en Esdorpenlandschap plaatsvinden ([www.drentscheaa.nl](http://www.drentscheaa.nl)). Het geeft daarmee een doorkijk naar de toekomst van het waterbeheer van het gebied en bevat tevens een concreet maatregelenpakket om wateropgaven te kunnen realiseren, voor zowel de korte (2015) als de lange termijn (2050).

Het stroomgebied van de Drentsche Aa is temidden van de zes stroomgebieden waarvoor waterschap Hunze en Aa's een watersysteemplan uitwerkt een bijzonder gebied. Enerzijds vanwege de gaafheid van watersysteem, natuur en landschap, anderzijds ook vanwege de raakvlakken van het watersysteem met cultuurhistorie en archeologie.

## 1.2 Doel watersysteemplan Drentsche Aa

In het plan van aanpak (Plan van Aanpak watersysteemplan Drentsche Aa, oktober 2006) zijn de volgende doelen geformuleerd:

- Het plan vormt een breed gedragen afwegingskader voor 2015-2050 voor het watersysteem van de Drentsche Aa.
- Het plan bevat een beknopte, heldere analyse met daarin de verschillende relevante thema's (kwantiteit, kwaliteit, beleving, beheer en onderhoud, monitoring en evaluatie).
- Het plan bevat zonodig concrete maatregelen voor 2007-2015 in aanvulling op bestaand beleid, inclusief fasering, prioritering en begroting.

Daarnaast is het van belang met het watersysteemplan te komen tot verdere bewustwording over de waterproblematiek bij alle betrokkenen in het gebied en het plan in samenspraak met betrokkenen op te stellen.

## 1.3 Eisen vanuit Regionaal Bestuursakkoord Water

In het Regionaal Bestuursakkoord Water staat aangegeven aan welke eisen de watersysteemplannen en gemeentelijke waterplannen moeten voldoen.

Een watersysteemplan gaat in op:

- Het functioneren van het watersysteem met onderbouwing van noodzaak en nut van maatregelen.
- Aard, omvang en oplossingen van de wateropgaven.
- Ecologische doelen.
- Normen voor grond- en oppervlaktewaterlichamen (KRW).
- Gevolgen van normen voor wateroverlast en watertekort.
- Breed gedragen maatregelenpakket om wateropgaven op te vangen.
- Breed gedragen lange termijn afwegingskader op het watersysteem als onderlegger voor de watertoets.

Een gemeentelijk waterplan moet de volgende onderdelen bevatten:

- Risico's van wateroverlast en watertekort.
- Mogelijke optimalisatie van water- en rioleringsstelsel.
- Belasting (kwantitatief en kwalitatief) van de riolering op het oppervlaktewatersysteem.
- Relatie tussen afkoppeling van verhard oppervlak en waterberging in oppervlaktewater.

Een verdere toelichting op de doelen zoals deze zijn gesteld in het plan van aanpak is opgenomen als bijlage 1.

## 1.4 Aanpak

Het watersysteemplan is zoals gezegd vormgegeven in samenspraak met de omgeving. Diverse vertegenwoordigers van de landbouw, natuur, recreatie, bedrijven en overheden zijn bij de verschillende stappen in het proces betrokken om zo een optimaal resultaat te verkrijgen (gebiedsbijeenkomsten op 19 juni en 1 oktober 2007).

### Verkenningenfase

In de verkenningenfase zijn de wateropgaven voor de Drentsche Aa benoemd. Het gaat hier om waterkwantiteits- (WB 21) en waterkwaliteits- (KRW) opgaven. De resultaten van deze technische analyse zijn uitgewerkt in een eerder verschenen verkenningnota.

### Uitwerken maatregelen

In het overleg met de gebiedsgroepen is tevens ingegaan op mogelijke maatregelen om de wateropgaven in te vullen. Deze zijn in het hoofdstuk Strategie en maatregelen uitgewerkt.

## 1.5 Leeswijzer

Belangrijk aandachtspunt bij het lezen van het watersysteemplan is dat deze niet eens te meer een alomvattende beschrijving geeft van het Drentsche Aa-gebied, gezien vanuit de verschillende invalshoeken. Wel zijn de relevante kennisfeiten nodig voor een goede analyse van het watersysteem benoemd. Waar nodig is dieper op de materie ingegaan, waar mogelijk is verwezen naar referenties en/of bijlagen.

Het watersysteemplan begint in hoofdstuk 2 met een beschrijving van het watersysteem Drentsche Aa. Hierin komen onder andere systeemkenmerken, de belangrijkste ontwikkelingen en beleid aan de orde. Vervolgens gaan hoofdstuk 3, 4 en 5 nader in op de problematiek rondom wateroverlast, watertekort en waterkwaliteit met in hoofdstuk 6 aandacht voor het vraagstuk van de waterbodems. In deze hoofdstukken is telkens onderscheid gemaakt tussen de opgaven voor het orde krijgen van het systeem tot 2015 en voor het daarna op orde houden na 2015. Hoofdstuk 7 vat de wateropgaven kort samen. Hoofdstuk 8 behandelt tot slot de gekozen strategie en maatregelen voor de Drentsche Aa.

Een set kaarten maakt als bijlage 3 onderdeel uit van het watersysteemplan. Daarnaast zijn in bijlage 8 zogenaamde 'fact sheets' toegevoegd van de waterlichamen Drentsche Aa en Noordwillemskanaal.

## 2. Gebiedsbeschrijving, beleid en ontwikkelingen

### 2.1 Watersysteem Drentsche Aa

#### 2.1.1 Begrenzing

Het watersysteem Drentsche Aa is gelegen binnen de driehoek Groningen-Assen-Gieten en heeft een grootte van circa 32.000 hectare (bijlage 3: kaart topografie). Het overgrote deel van het gebied is gelegen binnen de provincie Drenthe en een klein deel van het noordelijke deel in de provincie Groningen. Binnen de begrenzing vallen een zevental gemeenten, dit zijn: Tynaarlo, Haren, Aa en Hunze, Assen, Groningen, Midden Drenthe en Borger-Odoorn. Een groot deel van het stroomgebied ligt binnen de gemeente Aa en Hunze, terwijl de gemeenten Groningen, Midden Drenthe en Borger-Odoorn maar een klein deel van het watersysteem omvatten. De plaatsen Assen, Tynaarlo, Schipborg, Gasteren, Anloo en Rolde zijn enkele belangrijke woonkernen in het gebied.



Het Loonerdiep

Voor vrijwel alle gemeenten in het stroomgebied geldt dat de functies landbouw en natuur een groot deel van het grondoppervlak in gebruik hebben (bijlage 3: kaart bodemgebruik). Daarnaast zijn er een aantal, meest kleine woonkernen aanwezig. De gemeente Assen vormt hierop een uitzondering. In deze gemeente wordt circa 50% van het oppervlak binnen het watersysteem gevormd door stedelijk gebied en het defensie terrein “De Haar” aan de zuidzijde van de stad Assen.

De begrenzing van het watersysteem Drentsche Aa heeft een grote overlap met de begrenzingen van het Nationaal Beek- en Esdorpen Landschap (NBEL) en het Nationaal Landschap. Ter verduidelijking is een kaart opgenomen in bijlage 3 waarop de begrenzing van de drie gebieden is weergegeven.

#### 2.1.2 Karakter

Het stroomdal van de Drentsche Aa is een uniek gebied vanwege de grote mate van landschappelijke gaafheid, cultuurhistorische en archeologische waarden, het voorkomen van een grotendeels nog intact beekstelsel en de aanwezigheid van relatief grote oppervlakten waardevolle natte natuur. Het wordt binnen Nederland tevens beschouwd als een van de hydrologisch meest gave beekdalsystemen.

Er zijn voor deze regio relatief grote hoogteverschillen aanwezig die variëren van NAP + 26 meter in het zuiden tot NAP + 0 meter in het noorden (bijlage 3: hoogtekaart). De hoge keileemruggen in het gebied zijn ontstaan door de werking van gletsjers gedurende de ijstijden. Enkele voorbeelden hiervan zijn de Hondsrug en de ruggen van Rolde en Tynaarlo. Tussen deze ruggen stromen tegenwoordig een groot aantal beeklopen die gezamenlijk de Drentsche Aa vormen. Deze beekdalen hebben door de sterke kweldruk (bijlage 3: kwel- en infiltratiekaart) vanuit de hoger gelegen gebieden vaak een nat karakter (oa. Schipper & Streefkerk, 1993).

Dit uit zich onder meer in de lokale aanwezigheid van zogenaamde 'bolle' veenpakketten, maar ook in de stijghoogte van het diepe grondwater die in buizen soms tot een meter boven maaiveld reikt (Gasterensche diep).

De bodem in het gebied bestaat hoofdzakelijk uit Podzolgronden op de hogere delen en veenbodems in de lager gelegen beekdalen (bijlage 3: bodemkaart).

In de loop der eeuwen hebben de bewoners van het gebied de waterafvoer in de verschillende beekdalgedeelten verbeterd om deze in gebruik te kunnen nemen als hooilanden. De dorpen en de akkers werden aangetroffen op de hoger gelegen essen. De Franse Kaart laat het landschap zien in de periode 1811 – 1813, hierop is het beeld van natte dalgronden en de dorpen en akkers op de essen duidelijk waarneembaar. Daarnaast valt vooral het grote areaal aan heide op. Ook rond 1900 is dit beeld nog niet sterk veranderd (vgl. Spek, 2005).

In de jaren zestig en zeventig van de vorige eeuw is het gebied geschikter gemaakt voor landbouwkundig gebruik. In vaak grootschalige ruilverkavelingen werden beektrajecten genormaliseerd, diepe sloten gegraven en verdwenen veel houtwallen en singels. Ook vond vergroting van kavels plaats. Ten tijde van de ruilverkavelingen nam onder meer Harry de Vroome het initiatief tot behoud van delen van het Drentsche Aa-gebied. Dit heeft er toe geleid dat naast behoud ook herstel van landschap en natuur in de periode hierna van groot belang werd geacht en deels tot stand kwam.

In het Drentsche Aa gebied wordt veel aandacht besteed aan het behouden, versterken en zichtbaar maken van de cultuurhistorische en archeologische aspecten in het gebied. In de landschapsvisie Drentsche Aa (Strootman et al, 2004) is dit concreet uitgewerkt en deels ook toegespitst op het watersysteem. Ook het recentelijk opgestarte project 'Biografie van het water' (van Hall-Larenstein/RUG) besteed specifiek aandacht aan de aan water gerelateerde cultuurhistorische aspecten. Onder meer komt de vraag aan de orde hoe kennis van de historische ontwikkeling van het watersysteem van de Drentsche Aa kan worden benut bij herstelprojecten.

### Functies

In het watersysteem van de Drentsche Aa vormen landbouw en natuur de hoofdmoot van het grondgebruik. De functie landbouw beslaat circa 55% van het watersysteem en wordt voornamelijk aangetroffen op de hoger gelegen gronden. Dit is verdeeld in circa 50% grasland en 50% akkerland waarbij de gewassen, aardappelen, granen, bieten en maïs het meest voorkomen.

Ongeveer een derde van het gebied heeft een natuurfunctie met een combinatie van de natte natuurgebieden in de beekdalen en bossen en (natte) heidevelden op de hogere gronden. Het overige grondgebied is in gebruik als woongebieden. Andere belangrijke functies zijn het recreatieve gebruik van het Drentsche Aa-gebied (wandel-, fiets- en beperkt vaarrecreatie) alsmede ook de functie als brongebied voor de oppervlaktewaterwinning bij de Punt. Grondwaterwinning ten behoeve van de drinkwatervoorziening vindt plaats nabij de Punt en Assen.



Vanggewas na maïsteelt bij het Zeegserloopje

### **2.1.3 Watersysteem Drentsche Aa: oppervlaktewater**

In het oppervlaktewatersysteem van het stroomgebied Drentsche Aa zijn volgens terminologie van de Kaderrichtlijn Water twee zogenaamde waterlichamen te onderscheiden: de beeklopen van de Drentsche Aa en het Noord-Willemskanaal. (bijlage 3: kaart watersysteem)

#### **De Drentsche Aa**

Het beekstelsel bestaat uit een groot aantal beken met verschillende namen die gezamenlijk bekend staan onder de naam Drentsche Aa. De beek kent twee middenlopen die ter hoogte van Oudemolen samen komen en als een beek richting de stad Groningen stromen. De oostelijke tak bestaat uit het Andersche Diep, Rolderdiep en het Gasterensche Diep. De westelijke tak bestaat uit het Deurzerdiep, het Loonerdiep en het Taarlosche diep. In deze twee takken komen een groot aantal bovenloopjes uit zoals het Scheebroekerloopje, Smalbroekerloopje en het Anreperdiep. Ter hoogte van Anloo stroomt de bovenloop Anloërdiep uit in de benedenloop van de Drentsche Aa. Sinds 2005 is ook het benedenstroomse deel van de Oude Aa dat ten westen van het Noord-Willemskanaal ligt weer aangesloten op de Drentsche Aa. Via een onderleider stroomt hier een deel van het water vanuit de Drentsche Aa onder het Noord-Willemskanaal door in de richting van het Friesche Veen. Een gemaal pompt vervolgens het water in de Schipsloot waarna het via het Noord-Willemskanaal en het Eemskanaal bij Delfzijl naar de Eems stroomt.

Een deel van de beeklopen in het Drentsche Aa gebied is genormaliseerd om de waterafvoer te verbeteren. Enkele voorbeelden hiervan zijn het Rolderdiep en het Deurzerdiep. Als gevolg van de uitgevoerde verbreding, verdieping en verstuwning van deze delen is de stroomsnelheid hier aanzienlijk minder dan in de natuurlijke delen. Ook de benedenloop ter hoogte van De Punt kent lage stroomsnelheden omdat hier opstuwing vanuit de boezem (Noord-Willemskanaal) optreedt. Door de lage stroomsnelheden treedt hier meer afzetting van slib op en is de beek haar hydromorfologische kenmerken gedeeltelijk kwijt. In de benedenloop van de Drentsche Aa worden nog een klein aantal bemalen polders zoals de Ydermade en de Westerlanden aangetroffen waarvan het water direct op de Drentsche Aa wordt uitgeslagen.

#### **Noord-Willemskanaal**

Het Noord-Willemskanaal loopt van Assen richting de stad Groningen waar het uitloopt in het Eemskanaal. Scheepvaart en waterafvoer zijn belangrijke functies van het kanaal, daarnaast vindt er ook recreatief medegebruik plaats in de vorm van recreatievaart en sportvisserij. Van Assen tot Groningen heeft het kanaal een verval van 10,85 meter dat wordt overwonnen door middel van een drietal sluisen, sluis Peelo (Assen), sluis Vries en sluis de Punt. Tijdens piekafvoeren voert het kanaal een groot deel van het water af uit de westelijke tak van het beekstelsel Drentsche Aa dat via het verdeelwerk Loon en het Deurzerdiep afgeleid wordt.

### **2.1.4 Watersysteem Drentsche Aa: grondwater**

Het grondwatersysteem van de Drentsche Aa wordt gekenmerkt door het voorkomen van (sub)regionale en lokale grondwatersystemen. Vanuit omliggende plateaugebieden stroomt geïnfiltreerd water toe dat in de ondergrond is verrijkt met onder meer calcium, bicarbonaat en ijzer. Bijzonder is de plaatselijk hoge kweldruk in vooral de middenloop van het beekdal (zie kwel-infiltratiekaart bijlage 3). Verder ontstaan hierdoor zowel in de lengtegradiënt als op de dwarsgradiënten in het beekdal verschillen in grondwaterkwaliteit. Deze werken door in het voorkomen natte vegetaties in het gebied. In het Drentsche Aa-gebied is als eerste de relatie tussen grondwaterkwaliteit en vegetatieverspreiding gelegd (Grootjans, 1985).



Het grondwatersysteem wordt lokaal beïnvloed door de aanwezigheid van grondwaterwinningen, onder meer nabij Assen en de Punt. Door het onttrekken van grondwater vermindert de kweldruk en is sprake van lagere grondwaterstanden. De grondwaterkwaliteit wordt op de plateaus (in de infiltratiegebieden) tot op zekere hoogte beïnvloed door het uitspoelen van nutriënten als gevolg van landbouwkundig grondgebruik.

## 2.2 Beleidskader

Op verschillende niveaus is en wordt beleid ontwikkeld gericht op het watersysteem van de Drentsche Aa. Hieronder wordt een overzicht gegeven van deze niveaus en bijbehorende beleidsdocumenten, voorafgegaan door een korte weergave van de belangrijkste beleidsaspecten. In bijlage 4 is per onderdeel een korte beschrijving gegeven.

Voor het Drentsche Aa-gebied vormen de provinciale omgevingsplannen van Drenthe en Groningen de belangrijkste beleidskaders. (bijlage 3: kaarten POP bescherming watersysteem en POP zonerings) Hierin is op hoofdlijnen aangegeven hoe de provincies de ontwikkeling van het Drentsche Aa-gebied zien op het gebied van landbouw, natuur, (grond)water, landschap en recreatie. Als basisdocument hebben onder meer de verschillende sectorale gebiedsvisies Drentsche Aa gebied (o.a. landbouw, natuur, bos en landschap). Volgend op de omgevingsplannen is beleid voor het Drentsche Aa-gebied geconcretiseerd in het Beheers-, Inrichtings- Ontwikkelingsplan (BIO-plan) dat in het kader van het Nationaal Beek- en Esdorpenlandschap is opgesteld (zie uitgebreidere toelichting onder par. 2.3.2. regionale ontwikkelingen). Het watersysteem neemt hier een belangrijke plaats bij in.



Schape in graslandperceel  
nabij Eischenbroekerloop.

Ten aanzien van het watersysteem in zowel landelijk als bebouwd gebied zijn ook voor het Drentsche Aa-systeem afspraken uit het Regionaal Bestuursakkoord water sturend. Het gaat onder meer om het opstellen van waterplannen per gemeente en het watersysteemplan voor het deelstroomgebied Drentsche Aa. Het betreft de concrete vertaling van de Kaderrichtlijn Water en waterbeheer 21<sup>e</sup> eeuw naar het Drentsche Aa-gebied.

Op korte termijn zal het Drentsche Aa-gebied worden aangewezen als Natura 2000-gebied. Hiervoor zijn reeds verschillende voorbereidende analyses uitgevoerd (o.a. Kiwa & EGG, 2006). In de komende jaren zal een beheerplan worden opgesteld waarin opnieuw het watersysteem een belangrijke plaats speelt, in relatie tot de functies natuur (verdrogingsbestijding), landbouw, recreatie en waterwinning. Het is van belang om tot een goede afstemming te komen tussen doelen en maatregelen volgens de Kaderrichtlijn water (in het watersysteemplan) en doelen en maatregelen in het beheerplan Natura 2000.

Voorbeeld van een raakvlak tussen KRW en Natura 2000 in het Drentsche Aa-gebied is de wijze waarop de beekpeilen van het 'waterlichaam' Drentsche Aa van invloed zijn op de grondwaterstanden in naastgelegen moeras- en natte hooilandvegetaties (Natura 2000 habitat). Mede om deze reden zal voor het Drentsche Aa-gebied een zg. GGOR (**G**ewenst **G**rond- en **O**ppervlaktewater **R**egime) worden opgesteld waarbij waterhuishoudkundige knelpunten tussen functies worden benoemd en opgelost.

#### Geformuleerd beleid op verschillende niveaus en bijbehorende beleidsdocumenten

- Europees beleid
  - Europese Kaderrichtlijn Water
  - Natura 2000
- Nationaal beleid
  - Nota Waterbeleid 21<sup>ste</sup> eeuw
  - Nationaal Bestuursakkoord Water
  - Nota Ruimte
  - 4<sup>e</sup> Nota Waterhuishouding
  - Mestwetgeving & Lozingenbesluit Open Teelt en Veehouderij
- Regionaal beleid
  - Stroomgebiedsvisie 'Over leven met water'
  - Regionaal Bestuursakkoord Water
  - Provinciaal Omgevingsplan II Drenthe
  - Provinciaal Omgevingsplan II Groningen
  - Regiovisie Assen-Groningen
  - Gebiedsvisie Drentsche Aa
  - Beheer-, Inrichtings- en Ontwikkelingsplan (Bio-plan) Nationaal beek- en esdorpenlandschap Drentsche Aa
  - Landschapvisie Drentsche Aa/Integrale kansenkaart
- Waterschapsbeleid
  - Beheersplan waterschap Hunze en Aa's 2003-2007 (+ actualisering 2003 – 2009)
  - Diverse beleidsplannen op het gebied van onderhoud, waterkwantiteit en –kwaliteit
  - Visie van **A** naar **B**eek
- Gemeentelijk beleid (gericht op water)
  - Waterplannen voor de verschillende gemeenten

## 2.3 Autonome ontwikkelingen

### 2.3.1 Klimaatverandering

De komende decennia zal de verandering van het klimaat doorzetten. Ook nu al is duidelijk te zien dat de temperatuur langzaam stijgt en dat omvang en aard van extreme weerssituaties toenemen. In tabel 2.1 staan de klimaatscenario's van het KNMI voor 2050. In de kolom 'gemiddeld' staan de verwachte gemiddelde waarden ten aanzien van de klimaatverandering. In de kolom 'bandbreedte' staat de onzekerheid rondom deze getallen weergegeven. Op basis van deze KNMI-gegevens wordt verwacht dat de temperatuur toeneemt, dat het vaker zal regenen en dat de buien heviger zullen zijn, dat de verdamping toeneemt en de zeespiegel zal stijgen.

Tabel 2.1 Ontwikkeling klimaatverandering 2050 (bron: KNMI, 2006)

Klimaatverandering 2050		Gemiddeld	Bandbreedte
Winter	Gemiddelde neerslaghoeveelheid	+ 8%	+ 4% à + 14%
	10-daagse neerslagsom	+ 8%	+ 4% à + 12%
Zomer	Gemiddelde neerslaghoeveelheid	- 5%	- 19% à + 6%
	Neerslag extreme buien	+ 14%	+ 5% à + 27%
	Verdamping	+ 8%	+ 3% à + 15%
Zeespiegel	Absolute stijging	25 cm	15 - 35 cm

Met name de *10-daagse neerslagtoename* kan consequenties hebben voor de wateroverlast. In extreme situaties is het mogelijk dat het watersysteem dat niet aankan. In het Regionaal Bestuursakkoord Water is op basis van de vorige klimaatcijfers van het KNMI afgesproken dat we uitgaan van een toename van 10% voor de 10-daagse neerslagsom. Voor het stedelijk gebied is vooral de toename van de neerslag van extreme buien in de zomer van belang. Voor de toename van de extreme zomerbuien is in het Regionaal Bestuursakkoord Water op basis van de vorige klimaatcijfers van het KNMI afgesproken dat ook hier wordt uitgegaan van een toename van 10%. Verder worden in overleg met de gemeenten de gevolgen van extremere neerslagtoename (maximum van 27% neerslagtoename) in beeld gebracht.

Volgens de klimaatscenario's van het KNMI zal ook de *verdamping* in de zomermaanden toenemen. Dit betekent dat de watervraag in de zomer zal toenemen. Momenteel zijn er afspraken gemaakt over de maximale hoeveelheid water die uit het IJsselmeer onttrokken mag worden ten behoeve van de waterbehoefte in Oost Groningen en Drenthe. De verwachting is dat die hoeveelheid water niet zal gaan toenemen, doordat ook in andere gebieden de watervraag zal toenemen en het IJsselmeer vanuit de Rijn minder water aangevoerd zal krijgen. Overigens is de wateraanvoerdiscussie voor het Drentsche Aa-gebied minder relevant omdat aanvoer naar de zandplateaus rondom het beekdal niet mogelijk is.

De *zeespiegel* zal naar schatting de komende 45 jaar circa 25 cm stijgen. Hierdoor zal in de toekomst mogelijk steeds minder vaak onder vrij verval kunnen worden geloosd bij Delfzijl.

### 2.3.2 Regionale ontwikkelingen

#### Nationaal Beek- en Esdorpenlandschap Drentsche Aa

Uitgangspunt voor de toekomst van het Nationaal beek- en esdorpenlandschap Drentsche Aa is het behouden en het versterken van de identiteit van het gebied.

De ontwikkeling van het landschap met haar bijzondere kenmerken en specifieke betekenis geldt daarbij als een overkoepelende beleidsstrategie, met 'behoud door vernieuwing' en de cultuurhistorie als inspiratiebronnen en als leidende principes. Bij het uitwerken hiervan worden alle sectoren in het gebied actief betrokken, in het bijzonder de landbouw en de dorpsbewoners. Hierdoor wordt de leefbaarheid bevorderd en ontstaan nieuwe vormen van samenwerking. Het doel is een evenwichtige en harmonieuze ontwikkeling van het gebied die aansluit bij de karakteristieke identiteit. De integratie van functies, bijvoorbeeld van landbouw en natuurbeheer, draagt hier aan bij. Het algemene toekomstbeeld voor het Nationaal beek- en esdorpenlandschap is een duurzaam functionerend beek- en esdorpenlandschap. Duurzaam heeft hierin de drieledige betekenis van economisch vitaal, ecologisch houdbaar en sociaal aanvaardbaar. De diverse gebruiksfuncties (natuur, landbouw, recreatie) ontwikkelen zich in onderlinge samenhang en in overeenstemming met de structuur van het gebied. Dit betekent voor de landbouw dat de sector zich ook in de toekomst in het gebied kan ontwikkelen, waarbij er lokaal ruimte voor inplaatsing is op de hoger gelegen zandgebieden rondom het beekdal.

De voorstellen en oplossingsrichtingen in het **Beheer-, Inrichtings- en Ontwikkelingsplan (BIO-plan)** hebben als kenmerk dat ze levensvatbaar, op termijn houdbaar en sociaal aanvaardbaar zijn. In het BIO-plan is naast een aantal kaders en doelstellingen voor het gebied ook een meerjarenactieprogramma met maatregelen voor de komende jaren opgenomen. Verder is een Integrale Kansenkaart gemaakt waarin is aangegeven hoe en waar de functies landbouw, natuur, recreatie en waterwinning op een samenhangende manier kunnen samengaan. (bijlage 3: Integrale kansenkaart).



Akkerrand rondom  
maïspaneel nabij Zeegse

Omdat het watersysteem een essentieel onderdeel van het Nationaal beek- en esdorpenlandschap vormt heeft het thema water een belangrijke centrale plaats in het plan gekregen. Hierbij zijn visie en doelstellingen zoals in het beheersplan van het waterschap zijn verwoord op gebiedsschaal ingebracht. Belangrijke aspecten vanuit de verschillende beheersplanthema's zijn:

- Veiligheid: waterberging door het combineren van functies in beekdalen. Ook de doelstellingen vanuit het beleid Waterbeheer 21e Eeuw en Water 2000+ maken hier deel van uit.

- Watersystemen: waterbeheer gericht op gebiedsfuncties; invulling geven aan het beheer van het grond- en oppervlaktewater op systeemniveau, samen met ander partijen; vasthouden van water in watersysteem via bijvoorbeeld herstel van meanders en benutting van natuurlijke laagten; verdrogingsbestrijding; recreatie behoort tot invulling brede maatschappelijke taak; onderhoud gericht op afvoer van de beek en instandhouding van natuurwaarden in de beek; opstellen van gebiedsgerichte normering; verbetering van de biotische kwaliteit van het watersysteem door bijvoorbeeld het opheffen van knelpunten in vismigratie, streven naar herstel beekprocessen.
- Schoon water: gebiedgerichte waterkwaliteitsnormering en vastleggen van de huidige kwaliteit, hermeandering; afkoppeling verhard oppervlak.
- Invulling van een aantal functiegerichte doelstellingen. Hiervoor zullen de (water)kansenkaarten als belangrijk hulpmiddel dienen om tot een goede afgewogen gebiedszonering te komen.

#### Masterplan Kaden

Met het Masterplan Kaden worden kaden langs het boezemwatersysteem verbeterd (opgehoogd of versterkt). Aanleiding voor het aanpassen van de kaden is de wateroverlast van 1998, toen duidelijk werd dat de boezem van Hunze en Aa's niet bestand was tegen extreem veel water. In totaal wordt tot 2015 circa 200 km. kaden aangepakt langs het boezemsysteem. Op deze manier wordt een veiligheidsniveau van 1/100 jaar gecreëerd. De ophoging van de kaden langs de Drentsche Aa wordt met de nodige terughoudendheid aangepakt. Alleen waar strikt noodzakelijk wordt de kade versterkt, concreet is dat op een klein traject nabij Glimmen gebeurd. Ook wordt gekeken of in combinatie met (natuur)ontwikkelingsplannen in de directie omgeving het mogelijk is om de vereiste veiligheid op een andere wijze te bereiken. De kaden langs het Noord-Willemskanaal worden voor 2015 verhoogd.

#### Inrichting van de Polders Lappenvoort, Het Oosterland en de Glimmerpolder

Volgend op het project Herstel Benedenloop Drentsche Aa zijn de polders ingericht als noodbergingsgebied (Lappenvoort/Oosterland) en wordt de waterhuishoudkundige inrichting op de natuurfunctie afgestemd. Ook de mogelijkheden voor extensieve recreatie in het gebied worden hierbij verbeterd. Om het gebied de komende tijd voor alle gewenste doelstellingen te kunnen gebruiken is een ambitiestatement opgesteld waarin de projectpartijen aangeven aanvullende ambities voor 2014 te realiseren.

#### Herinrichting Haren en de Ruilverkaveling Laaghalen

In de Herinrichting Haren en de Ruilverkaveling Laaghalen worden de verschillende functies in het gebied volgens de gewenste plannen ten opzichte van elkaar gepositioneerd. Vervolgens wordt door uitvoering van de maatregelen onder meer de waterhuishouding beter afgestemd op de nieuw bepaalde functies in het gebied.

#### Aanpassen RWZI Assen

De RWZI te Assen is in 2006 aangepast en voldoet weer aan de nu gestelde eisen.

#### Realiseren basisinspanning gemeenten

De gemeenten hebben in het gebied van de Drentsche Aa voor een groot deel de basisinspanning gerealiseerd. In het Drentse deel is voor de riolering en met name de overstorten het waterkwaliteitsspoor aangehouden. Dit betekent dat er 90% reductie van de vuiluitwerp is gerealiseerd in plaats van 50% (basisinspanning). Nog niet alle overstorten voldoen aan dit criterium.

### 2.3.3 Lokale ontwikkelingen

Ook lokaal zijn er veel ontwikkelingen gaande. Deze hebben voornamelijk betrekking op de ruimtelijke ordening. De belangrijkste zijn:

#### Gemeente Aa en Hunze

In Aa en Hunze vindt naast de kleinschalige uitbreidingsmogelijkheden bij de dorpen, de ontwikkeling van Rolde Zuid plaats.

#### Gemeente Assen

Grootschalige woningbouw-ontwikkeling in het kader van de Regiovisie vindt aan de westzijde van Assen plaats, buiten het stroomgebied van de Drentsche Aa. Van belang binnen de Drentsche Aa zijn de verdere ontwikkeling van het gebied Messchenveld en de ontwikkeling van Assen Zuid.

#### Gemeente Midden Drenthe

Binnen het gebied dat tot het watersysteem Drentsche Aa behoort zijn geen grote ontwikkelingen gepland die het watersysteem wezenlijk beïnvloeden.

#### Gemeente Tynaarlo

Belangrijk item is de uitbreiding van het bedrijventerrein nabij Vriezerbrug. Daarnaast wordt afgezien van inbreiding in de bestaande bebouwde gebieden, in de omgeving van Zuidlaren en Eelde ook uitbreiding van woningbouw gepland. Onder meer in Eelde-Paterswolde zal voor 2009 nog een aanzienlijke inspanning ten aanzien van het opheffen van riooloverstorten worden geleverd.

#### Gemeente Haren

In het Landschapsontwikkelingsplan Haren is de ambitie van de gemeente weergegeven. Naast inbreiding op een aantal plekken heeft de gemeente Haren als uitwerking van het LOP de Meerwegvisie ontwikkeld. Naast woningbouw en aanleg van een ecologische verbindingszone tussen polder Lappenvoort en het Paterswoldse meer (in beheer bij waterschap Noorderzijlvest), is hierin ook de eventuele aankoppeling van de Drentsche Aa naar het meer een punt van aandacht. Verder wordt een transferium aangelegd nabij de Vondellaan, op de overgang van Hondsrug naar het oorspronkelijke Drentsche Aa-dal. Hier is tevens sprake van de realisering van een nieuw bedrijventerrein (Nescio-park). De invloed van enkele overstorten wordt verder gereduceerd.

#### Gemeente Groningen

Binnen het deel van de gemeente dat onderdeel is van het stroomgebied van de Drentsche Aa wordt vooral gewerkt aan inbreiding en herstructurering. Daarnaast hebben de gemeenten op lokale schaal beperkte mogelijkheden voor woningbouw in de dorpen aangegeven. Recent zijn het Helperdiep alsmede ook de vijvers in de wijk de Wijert gebaggerd.

## 2.4 Aandachtspunten vanuit de omgeving

Gezien de speciale status van het Drentsche Aa-stroomgebied wordt er al sinds lange tijd gewerkt aan een goede inrichting van het gebied waarbij alle functies zo goed mogelijk bediend kunnen worden. Om dit in goede banen te leiden vindt er veel afstemming plaats en zijn de partijen over het algemeen goed op de hoogte van de belangen die de verschillende gebruiksfuncties hebben in het gebied.

Bij de verschillende overlegstructuren en lopende projecten komen deze regelmatig naar voren. In deze paragraaf wordt dan ook volstaan met een korte opsomming van enkele belangrijke aandachtspunten per sector:

#### **Landbouw**

- Zorgen voor een gezonde en duurzame landbouwsector met goede toekomstperspectieven.
- Focus op behoud en ontwikkeling van bedrijven in hoger gelegen delen van het stroomgebied, buiten de natte beekdalen.

#### **Natuur**

- Behouden en versterken van natuur binnen het stroomgebied, hierbij een focus op de hoger gelegen bos- en heidegebieden en de lager gelegen beekdalen.

#### **Recreatie**

- Verdere ontwikkeling van vooral wandel- en fietsrecreatie in het stroomdal van de Drentsche Aa, zichtbaar maken cultuurhistorische- en archeologische aspecten belangrijk item.

#### **Waterwinning**

- Onderzoek naar mogelijkheden voor het duurzaam inpassen van grondwaterwinningen in het Drentsche Aa-gebied (de Punt, Assen).

## **2.5 Actoren en samenwerkingsverbanden Drentsche Aa gebied**

Diverse organisaties in het stroomgebied van de Drentsche Aa zijn betrokken bij het watersysteem en waterbeheer. Belangrijke actoren zijn de landbouwsector (LTO-noord, landbouwers), natuurbeheerders (Staatsbosbeheer als grootste terreinbeheerder, Natuurmonumenten als beheerder van polder Lappenvoort, Het Drentse landschap als beheerder van de Gasterse duinen en Kampsheide), recreatieondernemers, provincies en gemeenten. Voor een uitgebreid overzicht van actoren wordt verwezen naar bijlage 6.

Voor een goede afstemming van de verschillende belangen zijn er enkele samenwerkingsverbanden actief in het stroomgebied van de Drentsche Aa.

#### **Overlegorgaan Nationaal Beek- en Esdorpenlandschap Drentsche Aa**

In het Overlegorgaan Nationaal beek- en esdorpenlandschap Drentsche Aa zijn de bestuurders van de volgende instanties en eigenaren/beheerders vertegenwoordigd.

Provincie Drenthe

- Gemeenten Aa en Hunze, Assen en Tynaarlo.
- Waterschap Hunze en Aa's.
- Staatsbosbeheer Regio noord.
- Recreatiesector (Recron/Recreatieschap).
- Natuurmonumenten.
- Land- en Tuinbouw Organisatie Noord Nederland (LTO-noord).
- Brede Overleggroep Kleine Dorpen (BOKD).
- Waterleidingmaatschappij Drenthe/Waterbedrijf Groningen.
- Ministerie van LNV.

### **Landinrichtingscommissie**

In opdracht van het Overlegorgaan Nationaal Beek- en Esdorpenlandschap Drentsche Aa is er een landinrichtingscommissie in het stroomgebied actief die via een actieve rol in de grondruil moet bijdragen aan een betere realisatie van de verschillende grondgebruikfuncties. In hoofdlijnen betekent dit dat de natuurfuncties in de beekdalen en de landbouwfuncties op de essen geconcentreerd worden.

### **Betrokken bewoners**

Verder zijn de bewoners van het gebied georganiseerd in samenwerkingsverbanden als de BOKD (Brede Overleggroep Kleine Dorpen), boermarken en dorpsverenigingen.



### 3. Wateroverlast

#### 3.1 Huidige toestand

Het stroomgebied van de Drentsche Aa is getoetst aan de inundatienormen uit het NBW. Uit deze toets komen met uitzondering van lokale knelpunten in bebouwd gebied, geen grootschalige knelpunten naar voren. Veelal komen inundaties voor in de laag gelegen delen van het beekdal met de functie natuur. Voor de benedenloop en deels ook de middenloop geldt dat inundatie met gebiedseigen beekwater zich goed verhoudt tot de natuurdoelstellingen in deze gebieden. In geval van natuurdoelstellingen gericht op soortenrijkere natte schraallandvegetaties (vooral in bovenloopgebieden) kan lokaal van knelpunten sprake zijn. Op een aantal plaatsen in het stroomgebied is nog sprake van landbouwkundig gebruik van percelen, soms tot aan de beek. Het streven is erop gericht om zoveel mogelijk deze categorie gronden te verwerven en als natuurgebied in te richten. In het gebied rondom het Amerdiep zijn in de praktijk knelpunten naar voren gekomen met inundaties op landbouwgrond. Naast overlast door inundaties treedt hier ook overlast op door hoge grondwaterstanden. Hier loopt een project om deze knelpunten aan te pakken (Publiek-private samenwerking in het Amerdiep).



In het Drentsche Aa gebied komen verder geen grootschalige knelpunten voor ten aanzien van grondwateroverlast. Lokaal zijn er in landbouwgebied wel knelpunten door hoge grondwaterstanden vanwege schijnwaterspiegels. Deze bouwen zich op boven ondiepe keilemlagen. Er wordt samen met landbouwers gekeken naar oplossingen met ondiepe drainage of aangepast bodemgebruik. Bij het treffen van maatregelen op het gebied van beekherstel (hermeandering, aanpassing van onderhoud) is het van belang te toetsen of het gebied bovenstrooms van de maatregelen blijft voldoen aan de inundatienormen uit het NBW. Deze toets vindt plaats als onderdeel van de planuitwerking, waarbij als uitgangspunt wordt gehanteerd dat de situatie niet mag verslechteren.

#### Conclusie

In de huidige situatie zijn er, afgezien van het bebouwde gebied, binnen het Drentsche Aa-gebied relatief weinig knelpunten voor de verdere ontwikkeling van zowel landbouwkundig gebruik van het gebied op de hogere gronden als behoud en herstel van natuurgebieden in de beekdalen.

## 3.2 Regionale wateropgave

### 3.2.1 Ontlasting van de boezem

#### Op orde krijgen tot 2015

In 1998 is met betrekking tot de boezem in het Regionaal Bestuursakkoord Water afgesproken dat ieder stroomgebied de toekomstige toename van de neerslag zelf moet kunnen opvangen en niet direct naar de boezem mag afvoeren. Daarom geldt voor ieder gebied de opgave van het vasthouden van 10% extra neerslag ten gevolge van klimaatsverandering. In de Drentsche Aa zal veel van deze extra neerslag in de bodem infiltreren en niet meteen tot afvoer komen. Met modelberekeningen is bepaald dat de 10% neerslag toename zorgt voor een verhoging van de afvoer uit het gebied met ongeveer 6 mm. Op een oppervlakte van 31.000 ha betekent dit dat voor de Drentsche Aa ruimte gezocht moet worden voor het vasthouden van 1,9 miljoen m<sup>3</sup> water. Met behulp van modelmatige berekeningen is bepaald hoeveel water via autonome ontwikkelingen in het systeem wordt vastgehouden. In de berekening zijn de volgende projecten meegenomen:

- Inrichting bergingspolder Lappenvoort.
- Uitbreiding golfbaan Glimmen.
- Deelprojecten van het project 10 kansen Deurzerdiep.
  - Masterplan Dijkveld.
  - Deurzerdiep Noord.
  - Amelterbos.
  - Stadsrand Assen-Oost.
  - Natuurontwikkeling Horstmaat.
  - Deurzerdiep Zuid.
  - Ecologische verbinding Geelbroek.
- Hermeandering Rolderdiep.
- Natuurontwikkeling Geelbroek.
- Inrichting oefenterrein De Haar.
- Aansluiten meander Oude Amerdiep.
- Retentiebekken Laaghalen.
- Blauw-Groene dienst Amerdiep.
- Inrichting Holmers/Halkenbroek.



De uitkomst van de berekeningen is dat via de autonome ontwikkelingen de 1,9 miljoen m<sup>3</sup> die extra tot afvoer komt als gevolg van klimaatsverandering in het systeem wordt vastgehouden. Met de autonome ontwikkelingen wordt dus de wateropgave voor het ontlasten van de boezem voor de Drentsche Aa tot 2050 ingevuld.

#### Op orde houden na 2015

Naast de hiervoor genoemde projecten die reeds zijn uitgevoerd of in de komende jaren worden uitgevoerd zijn er vanuit het gebiedsplan van de provincie Drenthe ook nog een aantal gebieden die bijdragen aan de wateropgave. Omdat de inrichting van deze gebieden nog niet duidelijk is, is een inschatting gemaakt van de bijdrage aan de wateropgave. Geschat wordt dat in deze gebieden nog eens 0,25 miljoen m<sup>3</sup> water kan worden vastgehouden.

#### Conclusie

- De autonome maatregelen in de Drentsche Aa zorgen ervoor dat de extra afvoer als gevolg van klimaatverandering wordt vastgehouden. Er is dus geen wateropgave ter ontlasting van de boezem.
- In de gebieden uit het gebiedsplan van de provincie Drenthe zijn in de toekomst wellicht mogelijkheden om water vast te houden.

### **3.3 Stedelijke wateropgave**

Voor het Drentsche Aa-gebied zijn Groningen (circa een kwart) en Assen als stad, en Zuidlaren, Haren en Rolde en Gieten als grotere dorpen dan wel kernen de belangrijkste bebouwde gebieden. Assen watert daarbij voor een groot deel (circa 80%) af op het Drentsche Aa-systeem, Gieten watert voor ongeveer 1/3 af op het Drentsche Aa-systeem.

De stedelijke wateropgave bestaat uit drie onderdelen, namelijk:

- Wateroverlast vanuit het oppervlaktewater (toetsing aan de NBW-inundatienorm van 1/100 j. en water vasthouden om niet af te wentelen).
- Water op straat vanuit de riolering.
- Grondwateroverlast.

Deze worden in de onderstaande paragrafen nader toegelicht.

#### **3.3.1 Wateroverlast vanuit het oppervlaktewater**

Binnen de stedelijke agglomeraties zijn nauwelijks situaties aanwezig waar vanuit oppervlaktewater wateroverlast ontstaat in stedelijk gebied. De gemeentelijke waterplannen, die momenteel in ontwikkeling zijn bieden een goed inzicht in de huidige situatie en de eventuele knelpunten.

#### Op orde krijgen tot 2015

- De NBW-inundatienorm voor stedelijk gebied is 1/100 j.

### Op orde houden na 2015

In het RBW is afgesproken dat de extra waterafvoer die te verwachten is door de klimaatverandering niet mag worden afgewenteld. Ook voor stedelijk gebied geldt dat het eigen water moet worden vastgehouden. De wateropgave voor het stedelijk gebied wordt berekend door het verhard oppervlak van een kern te vermenigvuldigen met 10% extra neerslag in 2050.

Voor de grotere, meer stedelijke gebieden is een aparte berekening gemaakt, waarbij rekening is gehouden met het percentage verhard oppervlak en de aanwezige bergingscapaciteit in open water. Daarbij geldt, hoe groter het verhard oppervlak des te groter is de wateropgave. Deze berekening is uitgevoerd voor een vijftal gemeenten. De resultaten van deze analyse staan weergegeven in tabel 3.1.

Tabel 3.1 Stedelijke wateropgave Drentsche Aa

Gemeente	Opp. stedelijk gebied in ha.	Opgave in m <sup>3</sup>	Opgave in ha.
Aa en Hunze	674	36.674	7,3
Assen	2.042	80.000	16
Groningen	1.062	78.473	15,7
Haren	248	11.739	2,3
Tynaarlo	823	30.703	6,1

De gemeente heeft de verantwoordelijkheid om kansen te benutten die zich voordoen om in het bebouwd gebied water vast te houden. Bij nieuwbouwprojecten dient vanaf het begin voldoende open water te worden gecreëerd. Ook bij herstructureringsprojecten dient te worden gezocht naar berging. Naast dit soort kansen kunnen ook sommige recreatieprojecten bijdragen aan het vasthouden van water.

Overigens geldt voor een aantal gemeenten dat een aantal huidige knelpunten nog moet worden opgelost.

### Conclusies

- In de gemeentelijke waterplannen worden de wateropgaven verder per kern bepaald. Uit de analyse van de verschillende dorpen en stedelijke gebieden is per kern een maatregelplan opgesteld of wordt dit nog verder op lokaal niveau uitgewerkt.
- Door de mogelijkheden binnen het huidige systeem te benutten blijkt voor veel kernen dat door beperkte ingrepen de wateropgave kan worden gerealiseerd. Daardoor is de extra ruimtelijke opgave minder groot dan uit de tabel blijkt.

## **3.3.2 Water op straat**

Water dat niet snel genoeg door de riolering kan worden afgevoerd (en tijdelijk op straat stagneert) is een normaal fenomeen. Dit komt in alle gemeenten voor. In vrijwel alle gevallen voldoen de rioleringsstelsels aan de eisen die de Basisinspanning er aan stelt. Water op straat kan tot enige overlast leiden maar als dit na korte tijd weer in de riolering wordt afgevoerd is dit acceptabel. Uit oogpunt van volkshygiëne streven we er echter naar geen verontreinigd water op straat te laten komen. Door het uitvoeren van diverse afkoppelingsplannen komt er minder vaak vervuild water op straat voor. De gemeente moeten de komende tijd de basisrioleringsplannen nog doorrekenen met nieuwe vast te stellen berekeningsgrondslagen waarin de effecten van de klimaatsverandering zijn meegenomen.

### Groningen

In Groningen zijn de locaties waar wateroverlastproblemen spelen in beeld, het gaat hierbij om enkele locaties in Helpman. In 2008 wordt er een nieuw Water- en Rioleringsplan opgesteld, hierin zullen ook de gevolgen van de klimaatsverandering op het rioolsysteem in beeld worden gebracht. De resultaten van het onderzoek naar de stedelijke waterberging worden daar ook in verwerkt.

### Haren

In Haren zijn de wateroverlastproblemen geïnteriseerd. Waar mogelijk en noodzakelijk zijn maatregelen genomen om water uit het gebied af te voeren, onder meer nabij de Vondellaan/Nesciolaan, Meerweg en de Dilgtweg en omgeving. In het kader van het gemeentelijk waterplan is verder uitgewerkt welke maatregelen er genomen moeten worden.

### Tynaarlo

In Eelde en Paterswolde komen lokaal problemen voor. Voor dit gebied is nu een nieuw basisrioleringsplan opgesteld waarin deze knelpunten worden meegenomen. In Zuidlaren wordt gewerkt aan rioolaanpassingen waardoor de wateroverlast door water op straat vermindert. Oude Dijk, Winkel Akkers, Huisakkers en de omgeving Bosbad zijn gebieden die nader uitgewerkt worden.

### Aa en Hunze

In Aa en Hunze komt lokaal water op straat voor. Bekend is dat onder meer in Eext afstromend eswater niet snel genoeg via de riolering kan worden afgevoerd. Hiervoor is een plan uitgewerkt dat tot op heden nog niet kon worden gerealiseerd.

### Assen

Assen voldoet aan de basisinspanning. Zoals aangegeven kunnen er lokaal, verspreid problemen optreden. In het kader van het waterplan en o.a. rioolvervangingsplannen worden de in het waterplan geconstateerde problemen meegenomen.

## **3.3.3 Grondwateroverlast**

### Groningen

Voor de gemeente Groningen is de grondwateroverlast middels inventarisaties bij de gemeente en de beide waterschappen in beeld gebracht. Hieruit blijkt dat in de wijken de Wijert-Zuid en de Villabuurt sprake was van overlast. De problemen in de Wijert-Zuid zijn aangepakt door aanpassing van het peilbeheer van de vijvers. Voor de Villabuurt wordt de overlast waarschijnlijk veroorzaakt door het verloren gaan van de oorspronkelijke afwatering vanaf de Hondsrug, hiervoor is nog geen oplossing in beeld. In het kader van het nieuwe Water- en Rioleringsplan wordt dit verder opgepakt.

### Haren

Op enkele plaatsen worden hoge grondwaterstanden gemeld. Veelal is dit het gevolg van hoogliggende keileemlagen waardoor schijngrondwaterspiegels ontstaan in perioden van neerslag. In het kader van het waterplan Haren heeft onderzoek naar het voorkomen plaatsgevonden. Op basis daarvan zijn voor het afwateringsgebied 9 (Maarwold) problemen aangegeven, en in gebied 8 te verwachten problemen als gevolg van de klimaatverandering. Een deel van deze problemen is opgelost door de waterafvoermogelijkheden te verbeteren. Vanwege de specifieke bodemopbouw zal nader onderzoek plaats gaan vinden naar de overige problemen, die in het kader van het waterplan Haren verder zullen worden opgelost.

### Tynaarlo

Voor Eelde en Paterswolde wordt in het kader van het gemeentelijk waterplan gekeken of verbetering van drainage en waterafvoer naar omliggende (natuur)gebieden oplossing kan bieden voor de lokaal voorkomende grondwateroverlast. Zuidlaren, Oude Dijk, Winkelakkers, Huisakkers en de omgeving Bosbad zijn gebieden waarvoor dit nader wordt uitgewerkt in het kader van het waterplan Tynaarlo.

### Aa en Hunze

In de bebouwde kernen van de gemeente Aa en Hunze komt lokaal grondwateroverlast voor. In het kader van het waterplan Aa en Hunze zijn maatregelen concreet uitgewerkt.

### Assen

In Assen komt door de aanwezigheid van keileem lokaal grondwateroverlast voor. Dit is verspreid over geheel Assen. In het kader van het waterplan en o.a. rioolvervangingsplannen worden de in het waterplan geconstateerde problemen opgelost.

## 4. Watertekort

De klimaatverandering zal naast toename van wateroverlast leiden tot langere, extreem droge perioden in vooral de zomermaanden. Voor het stroomgebied van de Drentsche Aa is de verwachting dat tot 2050 er een extra watertekort van 5 miljoen kuub op jaarbasis ontstaat. Deze watertekorten uiten zich in een toename van droogte in landbouwgebieden en verdroging van natuurgebieden.

In principe vindt er geen aanvoer van gebiedsvreemd water plaats naar het stroomgebied van de Drentsche Aa. Het gebied is daardoor afhankelijk van het op natuurlijke wijze vasthouden van neerslag in de bodem. In het verleden zijn daartoe op veel plaatsen conserveringsstuwten gebouwd. Deze voorzieningen voorkomen echter niet dat op veel plaatsen in de zomerperiode de gewenste waterpeilen in het oppervlaktewater uitzakken. Het beheer van het gebied in de huidige situatie is erop gericht zoveel mogelijk water vast te houden.



Peilbeheer in polder Lappenvoort

### 4.1 Droogte

In de zomer verdampt er meer water dan dat er aan neerslag valt en in de bodem kan worden vastgehouden, waardoor in de zomermaanden een watertekort ontstaat.

Er zijn door de provincie Drenthe in het verleden vergunningen afgegeven voor het kunnen beregenen vanuit grondwater. Per 1 januari 2007 is ook het beheer van het diepere grondwater overgedragen aan de waterschappen en zal het waterschap nieuwe aanvragen voor beregening uit grondwater moeten beoordelen. Hierbij wordt de beleidslijn van de provincie in principe voortgezet. In de gebieden waar geen gebiedsvreemd oppervlaktewater kan worden aangevoerd is het niet toegestaan te beregenen uit grondwater, met uitzondering van sommige kapitaalintensieve teelten (bv. lelies).

#### Op orde krijgen tot 2015

Droogteschade in landbouwgewassen zal niet te voorkomen zijn en is sterk afhankelijk van de klimatologische situaties. Het goed op orde hebben van de bodemvruchtbaarheid en organische stof gehalte is een belangrijk onderdeel van de landbouwkundige praktijk en draagt bij aan vermindering van droogte-effecten. Projecten die de biodiversiteit van de bodem kunnen verbeteren worden gestimuleerd (project "Water in Bedrijf" en 'Bedreven Bedrijven').

#### Op orde houden na 2015

Droogteproblematiek in het stroomgebied zal ook in de toekomst niet te voorkomen zijn.

Inrichtingsmaatregelen gericht op het meer en langer water vast te houden binnen het stroomgebied worden gestimuleerd.

## 4.2 Verdroging

In het proefschrift *Changes of groundwater regime in wet meadows* (Grootjans, 1985) is aan de hand van onderzoek in het Drentsche Aa-gebied voor het eerst de relatie tussen watersysteem en de verspreiding en kwaliteit van hooiland, moeras- en broekbosvegetaties gelegd. Hierbij werd ook de relatie tussen grondwaterstandsregime en waterkwaliteit in de wortelzone aangetoond. Dit onderzoek maakte duidelijk dat grondwaterstandsverlaging heeft geleid tot verdroging en afname van de kwaliteit van natuurreservaten in het Drentsche Aa-gebied. Verder werd duidelijk dat herstel op het niveau van watersystemen de basis zou moeten zijn om verdroging tegen te gaan. In latere onderzoeken (Everts & De Vries, 1992; Schipper & Streefkerk, 1993) is het beeld aangescherpt en zijn ook oorzaken benoemd.

De huidige verdrogingsdefinitie geeft aan dat wanneer in een natuurgebied de grondwaterstand onvoldoende hoog is of de kwel onvoldoende sterk om bescherming van karakteristiek grondwaterafhankelijke natuurwaarden in dat gebied te garanderen, er sprake is van verdroging. Verder geldt de term verdroging, als ter compensatie van een te lage grondwaterstand, water met een voor die natuurfunctie onvoldoende kwaliteit moet worden aangevoerd.



Gasterensche Diep bij De Heest

Op grond van het onderzoek zijn al veel maatregelen genomen om verdroging in het Drentsche Aa-gebied te verminderen. Zo zijn in veel reservaten interne maatregelen genomen waarbij diepere sloten zijn gedempt of vervangen door ondiepe greppels (oa. Vegter & Bakker, 1999). Door verwerving van reservaatgronden kon op sommige plaatsen herstel van het watersysteem plaatsvinden. Dit gaat zelfs zover dat herstel van veenvormende vegetaties op kansrijke plekken in het Drentsche Aa-gebied wordt overwogen en op sommige plekken ook al uitgevoerd (bv. rondom Gasterense en Loonerdiep). Daarnaast is onderzoek gedaan naar effecten van de waterwinningen Assen en de Punt, waarbij is gekeken of de waterwinningen al dan niet in aangepaste vorm kunnen worden gehandhaafd.

Een externe audit van het Drentsche Aa-gebied in opdracht van Staatsbosbeheer in 2001 (Baaijens et al, 2001) heeft laten zien dat in delen van het Drentsche A-gebied maatregelen ook duidelijk effect hebben (bv. rondom de Heest, Loonerdiep (Lage maden), Deurzerdiep, Gasterense diep).

Momenteel wordt in het stroomgebied van de Drentsche Aa nog 2309 hectare als verdroogd beschouwd. Het is tevens één van de gebieden die op de landelijke/provinciale TOP-lijst is genoemd als gebied met prioriteit. Oorzaken van verdroging liggen voor een deel, en vooral lokaal, in de waterwinningen van Assen en De Punt. Daarnaast is de landbouwkundige ontwatering van de plateaus rondom de beekdalen een belangrijke factor. Samen met de toename van verhard oppervlak is hierdoor de infiltratie van water verminderd. Een ander aspect is het peilregime van de beek dat voor sommige beekdalreservaten als problematisch wordt gezien (oa. DLG & SBB, 2006). Te lage beekpeilen zorgen voor verdroging in aangrenzende percelen. Recent is modelmatig onderzocht in welke mate meer water vasthouden kan samengaan met verdrogingsbestrijding (Alterra, 2005).



### Op orde krijgen tot 2015

De wateropgave verdroging voor het watersysteem Drentsche Aa bedraagt in totaal 2309 hectare. Deze zal met de huidige TOP-lijst als uitgangspunt zo snel als mogelijk moeten worden ingevuld. Ook in het kader van het beheerplan Natura 2000 dat de komende jaren wordt opgesteld zullen nadere keuzes worden gemaakt. De verwachting is dat voor 2015 niet de gehele opgave is ingevuld. Met het realiseren van de EHS in 2018 (huidige beleidsdoelstelling) zou dit wel het geval moeten zijn.

### Op orde houden na 2015

Naast verdrogingsbestrijding zijn er geen instrumenten om effecten van extreem drogere perioden tegen te gaan. De vraag is of verdrogingsbestrijding de natte ecosystemen van het Drentsche Aa-gebied zo robuust maakt dat effecten van klimaatverandering (extremere droge perioden) kunnen worden opgevangen. Op de lange termijn kan een discussie ontstaan of bepaalde typen natte natuur zijn te handhaven in het Drentsche Aa-gebied. Het gaat dan wellicht vooral om de buiten het beekdal gelegen (niet grondwaterbeïnvloede) natte ecosystemen zoals bijvoorbeeld natte heide-vegetaties.

### Conclusies:

Hoewel er een forse opgave ligt op het gebied van verdrogingsbestrijding, zijn er in het Drentsche Aa-gebied op verschillende plekken ook successen geboekt. Voor de lange termijn is het de vraag of en hoe sterk het effect van watertekort vanwege klimaatverandering ook doorwerkt in aard en omvang van natte ecosystemen in het Drentsche Aa-gebied. Monitoring zal dit moeten laten zien.

## 5. Waterkwaliteit

### 5.1 Waterkwaliteitstrends in het stroomgebied van de Drentsche Aa

Voor de beschrijving van de waterkwaliteitstrends in het Drentsche Aa-gebied wordt er onderscheid gemaakt tussen de KRW-waterlichamen 'beekloop Drentsche Aa' en 'Noord-Willemskanaal'. Per waterlichaam geven we een korte beschrijving van de relevante ontwikkelingen in het gebied. Daarnaast wordt ingegaan op de effecten hiervan op de waterkwaliteit (zie ook factsheets bijlage 9).

#### Drentsche Aa

De waterkwaliteit van de Drentsche Aa is de laatste decennia sterk verbeterd. Maatregelen zoals het saneren van overstorten, aanscherping van mestbeleid, het instellen van spuitvrije zones en het opheffen van lozingen door rioolwaterzuiveringen en bedrijven, zorgen voor een positieve trend voor de waterkwaliteit. Ook de komende jaren zullen het gewijzigde mestbeleid, de sanering van overstorten en het wijzigen van grondgebruik verder bijdragen aan de daling van onder andere de hoeveelheid nutriënten in het water. In de onderstaande paragrafen zal er voor de ecologie ondersteunende stoffen, bestrijdingsmiddelen en overige stoffen aangegeven worden welke ontwikkelingen in de Drentsche Aa er de komende jaren verwacht worden.



Meetstation in het Zeegserloopje voor metingen aan de waterkwantiteit en waterkwaliteit in de beek.

#### Ecologie ondersteunende stoffen

Voor de ontwikkeling van de ecologie in de beek is de waterkwaliteit van groot belang. Giftige stoffen zoals bestrijdingsmiddelen en zware metalen horen niet of nauwelijks aanwezig te zijn, omdat dit een goede ontwikkeling van het aquatisch ecosysteem in de weg kan staan. Daarnaast is ook een andere groep stoffen hiervoor van belang, de zogenaamde ecologie-ondersteunende stoffen genoemd. Deze stoffen zijn sterk van invloed op de ecologische kwaliteit die er in de vorm van bijvoorbeeld planten of macrofauna in een beek aanwezig kan zijn. Omdat deze stoffen sterk gebiedsafhankelijk zijn, heeft waterschap Hunze en Aa's hiervoor gebiedsgerichte normen opgesteld. In tabel 5.1 zijn de gebiedsgerichte normen voor een aantal parameters weergegeven. Daarnaast zijn hier ook de verwachte waterkwaliteitsontwikkelingen te vinden.

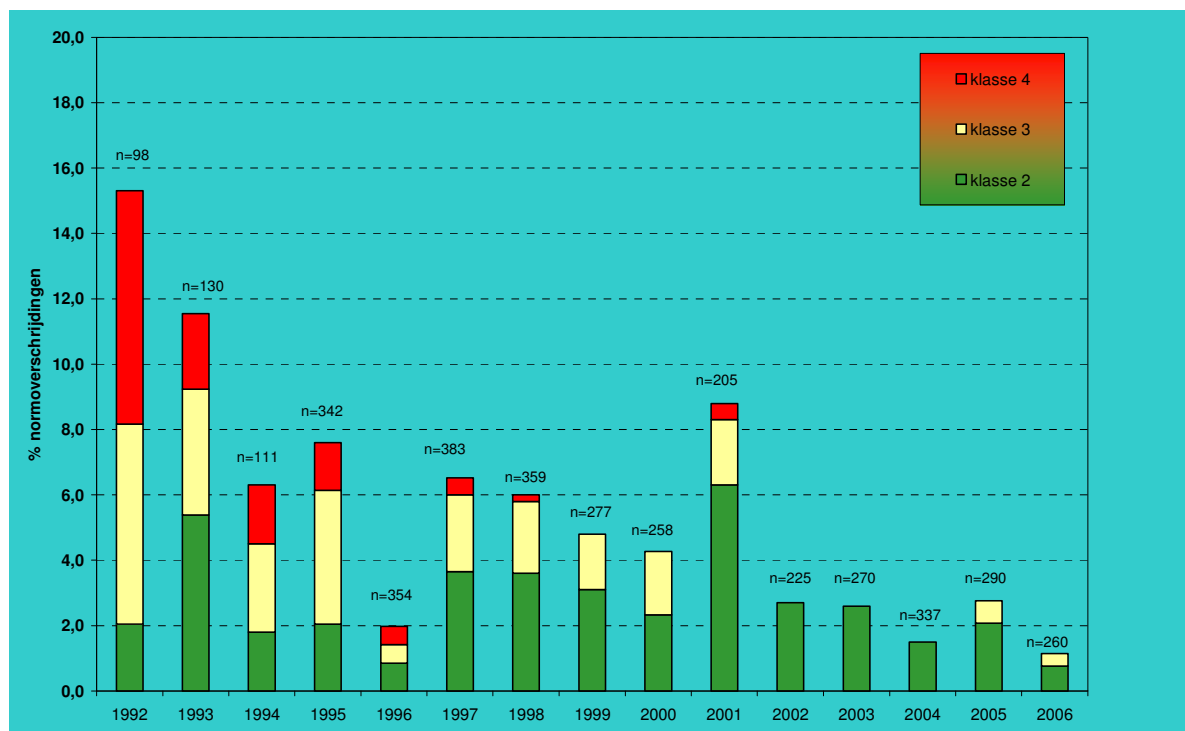
Tabel 5.1 Gebiedsgerichte normen in de Drentsche Aa

Drentsche Aa	Huidige situatie	Uitvoering geplande maatregelen	Streefwaarde
Fosfaat (mg/l)	0,08-0,12	0,09	0,08-0,10
Stikstof (mg/l)	1,6-3,7	1,8	<2,2
Chloride (mg/l)	24-30	25	<30
Zuurstof (mg/l)	6,8-8,3	7,6	6-9
Chlorofyl a (ug/l)	4-11	8	<10
Doorzicht (cm)	44-53	45	40-60

Zoals uit de tabel blijkt voldoet stikstof in de huidige situatie niet overal aan de normen. Het chlorofyl-a gehalte en het fosfaatgehalte, een belangrijke sturende parameter voor chlorofyl-a, voldoen bijna aan de norm. De hogere gehalten met voedingsstoffen worden met name in de bovenlopen aangetroffen (zie de kaarten voor fosfaat en stikstof in bijlage 3). Voor stikstof geldt dit voor het Zeegserloopje, Anlooërdiepje en het Andersche diep. Voor fosfaat wordt in het Amerdiep, Andersche diep, Anlooërdiepje, Zeegserloopje, Smalbroekerloopje, Anreepdiep en in de benedenloop bij De Punt, de streefwaarde overschreden. Daarnaast wordt voor zowel fosfaat en stikstof de streefwaarde overschreden in de recentelijk herstelde Oude Aa in de benedenloop. Dit laatste was het gevolg van een gebrek aan doorstroming en een nog tijdelijk aanwezige overstort. De uitgevoerde trendanalyses laten zien dat er een verdere daling van de hoeveelheid nutriënten in het water is te verwachten en dat het gebied grotendeels aan de gestelde normen gaat voldoen. Het KRW meetpunt in de Drentsche Aa (2101) zal voor alle onderstaande parameters in 2015, na uitvoering van de geplande maatregelen, voldoen aan de gestelde gebiedsgerichte normen (Witteveen + Bos, 2006). Wel zullen er nog enkele knelpunten in de bovenlopen aanwezig blijven. De stof chloride is opgenomen omdat dit een goede indicator is voor menselijke belastingen op een watersysteem. Over het algemeen zijn er weinig problemen meer in het watersysteem van de Drentsche Aa. Wel zijn er nog enkele locaties in de bovenlopen waar lichte verhogingen worden waargenomen, deze liggen in veel gevallen echter nog maar net boven de streefwaarde van 30 mg/l (bijlage 3: kaart chloride).

### Bestrijdingsmiddelen

De bestrijdingsmiddelen vormen een belangrijke stoffengroep waarvoor in het Drentsche Aa-gebied de laatste jaren veel aandacht is geweest vanwege de drinkwater en natuurfunctie van de beek. De aanleg van spuitvrije zones, spoelplaatsen en het zorgvuldiger omgaan met deze middelen heeft geresulteerd in een dalende trend van normoverschrijdingen zoals ook in onderstaande grafiek zichtbaar is.



Figuur 1. Normoverschrijdingen voor relevante bestrijdingsmiddelen. Bij klasse 2 is het gehalte > 0,1 en ≤ 0,2 µg/l, klasse 3 staat voor > 0,2 en ≤ 0,5 µg/l en bij klasse vier tenslotte is het gehalte > 0,5 µg/l.

De grafiek toont een overzicht voor tien (relevante) bestrijdingsmiddelen die frequent worden of werden aangetoond in het stroomgebied van de Drentsche Aa door waterbedrijf Groningen (simazine, atrazine, bentazon, MCPP, MCPA, diuron, DNOC, 2,4-D, glyfosaat en AMPA, een afbraakproduct van glyfosaat). Deze gegevens zijn vervolgens getoetst op basis van de drinkwaternorm van 0,1 µg/l. De overschrijdingen in 2005 zijn geconstateerd voor de stoffen MCPA, MCPP en AMPA. In 2006 waren er overschrijdingen voor de stoffen MCPP en glyfosaat. Naast de meting zoals getoond in bovenstaande grafiek zijn er in 2005 voor een drietal stoffen overschrijdingen van de MTR geconstateerd in de bovenlopen, dit zijn ETU, aldicarb en malathion.

Aandachtspunt vormt nog de herziene toelating van roundup door het College voor de Toelating van Bestrijdingsmiddelen voor de bestrijding van onkruid op het verharde oppervlak. Vanaf 1 januari 2007 mag roundup alleen maar meer worden toegepast door professionele gebruikers zoals gemeenten volgens Duurzaam Onkruidbeheer (DOB). Volgens de DOB-richtlijnen mogen geen bestrijdingsmiddelen worden toegepast op verhardingen die afspoelen naar een punt in stromend oppervlaktewater dat via een open verbinding 10 km stroomopwaarts ligt van een innamepunt voor drinkwaterproductie. Gezien de ligging van de waterwinning bij Glimmen heeft dit betrekking op een groot deel van het stroomgebied.

### Overige stoffen

Voor de KRW wordt er een toetsing uitgevoerd op een lijst van prioritaire stoffen. Deze stoffen zijn in 2007 gemeten op een viertal locaties waar grote kanalen in zee uitmonden. Meer stroomopwaarts, zoals in de Drentsche Aa, worden deze stoffen niet gericht voor de KRW gemeten. Enkele stoffengroepen uit deze prioritaire lijst worden echter wel in het kader van andere meetprogramma's gemeten. Voor de bestrijdingsmiddelen, PAK's en de zware metalen geldt dat er geen overschrijdingen van de normen zijn vastgesteld.

### Ecologie en Hydromorfologie

De ontwikkeling van de chemische waterkwaliteit in de Drentsche Aa laat zien dat bij uitvoering van de geplande maatregelen er geen chemische beperkingen zullen zijn voor de ontwikkeling van een goede ecologische toestand in de beek. Naast een goede chemische toestand is echter ook een goede hydromorfologie van de beek van belang. Hiermee wordt de inrichting en het stromingsregime bedoeld. In tabel 5.2 is de huidige ecologische toestand weergegeven voor een aantal kwaliteitselementen. Voor het onderdeel macrofauna is er per meetpunt een beoordeling weergegeven in de ecologische kwaliteitskaart van bijlage 3.

Tabel 5.2 Beoordeling huidige situatie voor de ecologische parameters in de Drentsche Aa.

Kwaliteitselement	Huidige situatie
Fytobenthos	Goed
Macrophyten	Matig
Macrofauna	Matig
Vis	Matig

Op dit moment scoren veel kwaliteitselementen matig, alleen de fyto-benthos heeft een goede score. De matige score van de beek hangt sterk samen met de slechte inrichting van een aantal beektrajecten. Het betreft hier de genormaliseerde beektrajecten zoals bijvoorbeeld het Rolderdiep en Deurzerdiep waar sprake is van een sterke overdimensionering en slechte doorstroming waardoor de typische planten en diersoorten voor de beken grotendeels ontbreken. Ook in een aantal andere beektrajecten zijn er hydromorfologische aandachtspunten. Zo heeft intensief onderhoud in combinatie met hoge piekafvoeren door een verbeterde ontwatering van de bovenlopen ertoe geleid dat de beek plaatselijk diep uitgesleten is en zich in een diepe bak bevindt.

Dit vermindert de mogelijkheden voor natuurlijke inundaties, tevens kan de beek bij lage afvoeren drainerend werken waardoor de oeverlanden verdrogen. In opdracht van de landinrichtingscommissie wordt nu door DLG gezocht naar mogelijke oplossingen voor dit probleem. Naast eerdergenoemde hydromorfologische knelpunten speelt vooral voor vissen het probleem van migratieknelpunten in de beken (bijlage 3: vismigratie). Vissen hebben voor hun levenscyclus belang bij grote aaneengesloten gebieden die niet door stuwen e.d. in kleine vakken zijn onderverdeeld. Hierdoor is er voldoende leefruimte beschikbaar om voedsel te zoeken en een gezonde en robuuste populatie te vormen. Ook is het voor een aantal soorten, zoals de paling en de rivierprik, van belang om een goede verbinding met de zee te hebben omdat deze soorten een deel van hun leven in de zee doorbrengen en een deel in het zoete water.



In het voorjaar van 2006 is een vispassage aangelegd in het Anreperdiep op het terrein van Van Boeijenoord.

### Noord-Willemskanaal

Het Noord-Willemskanaal kent een voedselrijker karakter dan de Drentsche Aa door de aanwezigheid van de RWZI's te Assen en Eelde die het effluentwater op dit kanaal lozen. Vooral in de zomer als er weinig afvoer vanuit het Deurzerdiep is bestaat het water in het kanaal voor een groot deel uit effluentwater. Dit kan oplopen tot 80% van het kanaalwater. De inrichting van het kanaal is sterk gericht op de scheepvaartfunctie en de water aan- en afvoerfunctie. De oevers bestaan voornamelijk uit harde beschoeiing met plaatselijk enkele kleine trajecten met natuurlijk uitgevoerde oeverzones en wild uittree plaatsen.

### Ecologie ondersteunende stoffen

Zoals hierboven aangegeven heeft de aanwezigheid van twee RWZI's in het kanaal een sterke invloed op de nutriënten huishouding van het kanaal waardoor de mogelijkheden om de nutriënten gehalten te verlagen beperkt worden. Om deze reden zijn de normen voor het Noord-Willemskanaal soepeler dan voor andere wateren. De streefnormen voor fosfaat en stikstof liggen respectievelijk tussen de 0.15 – 0.2 mg P/l en 2.5-4.0 mg N/l. In onderstaande tabel wordt een overzicht gegeven van de berekende waterkwaliteit trends voor dit kanaal (W&B, 2006).

Tabel 5.3 Gebiedsgerichte normen in het Noord-Willemskanaal.

Noord-Willemskanaal	Huidige situatie	Uitvoering geplande maatregelen	Streefwaarde
Fosfaat (mg/l)	0,17-0,34	0,18	0,15 - 0,20
Stikstof (mg/l)	3,1 – 6,4	3,7	2,5 – 4,0
Chloride (mg/l)	36 -101	62	< 100
Zuurstof (mg/l)	5,5 – 8,2	6,1	6,0 - 9,0
Chlorofyl a (ug/l)	33 - 84	55	< 100
Doorzicht (cm)	47 - 75	55	40 - 60

De fosfaatwaarden in het Noord-Willemskanaal laten een duidelijke neergaande trend zien tussen het begin van de jaren 80 en 90. Daarna stabiliseert de concentratie zich enigszins, maar ligt nog altijd boven de maximale streefwaarde. In 2005 en 2006 is er voor zowel fosfaat als stikstof een duidelijke stijging waarneembaar die samenhangt met de verbouwing van de zuivering in Assen. Na afronding van deze werkzaamheden dalen de concentraties voor fosfaat en stikstof tot onder de maximale streefwaarden. De huidige zuurstofproblemen worden vooral geconstateerd in het havenkanaal te Assen waar stroomafwaarts van de RWZI in het zomerseizoen te lage waarden worden gemeten. Het is de verwachting dat met de uitgevoerde verbetering van de RWZI Assen en de geplande sanering van het Havenkanaal deze problemen opgelost worden.

### Bestrijdingsmiddelen

In het Noord-Willemskanaal zijn in 2006 geen overschrijdingen van de MTR en KRW normen voor bestrijdingsmiddelen waargenomen.

### Overige stoffen

Metingen in het Havenkanaal te Assen en het Noord-Willemskanaal tonen in 2006 een overschrijding van de MTR norm voor koper aan. Op deze locaties is respectievelijk 7 en 4,8 ug/l gemeten terwijl de MTR norm op 3,8 ug/l ligt (streefwaarde = 1,1 ug/l). Hier moet echter wel een kanttekening bij worden geplaatst. De kopernorm is landelijk in opspraak, omdat de norm is gebaseerd op totaal koper terwijl alleen het koper in opgeloste vorm biologisch opneembaar is en dus een toxisch effect kan vormen voor de aquatische levensgemeenschap. Wanneer dus blijkt dat het totaal koper enkel in gebonden vorm aanwezig is zou het niet moeten uitmaken (theoretisch) of het gehalte wel of niet voldoet aan de norm, het is immers niet biologisch opneembaar.

Naast koper wordt in het Havenkanaal een zeer geringe overschrijding van de MTR norm voor nikkel geconstateerd van 6,33 i.p.v. 6,3 ug/l. De KRW norm voor deze stof van 20 ug/l wordt niet overschreden. Voor zowel de stoffen koper als nikkel ligt de herkomst grotendeels bij de RWZI's en riooloverstorten.

In warme zomers kan massale kroosgroei voorkomen zoals hier getoond in het afleidingskanaal Deurzerdiep tussen verdeelwerk Loon en het Havenkanaal (augustus 2006)



### Ecologie

Het Noord-Willemskanaal is het beste te omschrijven als een vrij kale, beschoeide en diepe bak die vooral optimaal is ingericht voor de scheepvaart. Op een aantal locaties zijn er wild uittree plaatsen aangelegd om te voorkomen dat dieren die in het water terechtkomen het kanaal niet meer kunnen verlaten en verdrinken. Op enkele korte trajecten heeft het kanaal een meer natuurlijke oever. Over het algemeen kan gesteld worden dat de ecologische kwaliteit van het kanaal matig tot slecht is voor planten en dieren als gevolg van de huidige inrichting.

Tabel 5.4 Beoordeling huidige situatie voor de ecologische parameters in het Noord-Willemskanaal

Kwaliteitselement	Huidige situatie
Fytoplankton	matig
Macrophyten	slecht
Macrofauna	slecht
Vis	ontoereikend

De in februari 2007 uitgevoerde visstandbemonsteringen laten zien dat de visstand sterk wordt gedomineerd door brasem en snoekbaars, soorten van voedselrijk en troebel water. Omdat er vrijwel geen onderwater-vegetatie aanwezig is ontbreken de vegetatieminnende vissoorten bijna volledig. Alleen het kwaliteitselement fytoplankton heeft nog een matige score omdat deze minder afhankelijk is van de inrichting van een water en wat sterker reageert op de waterkwaliteit.

## 5.2 Europese Kaderrichtlijn Water

De Kaderrichtlijn richt zich op het behalen van een goede ecologische toestand van de watersystemen. Deze goede ecologische toestand wordt beschreven in streefbeelden die zijn afgestemd op mogelijke en gewenste gebruiksfuncties van het water. Hiervan worden kwaliteitsnormen afgeleid zoals morfologische (inrichting) en chemische normen. Bij de chemie wordt onderscheid gemaakt tussen prioritair stoffen, overige milieugevaarlijke stoffen en stoffen die ondersteunend zijn voor de ecologie. De KRW kent een resultaatsverplichting ten opzichte van de afgesproken maatregelen. Tot nu geldt in het Nederlandse waterkwaliteitsbeleid een inspanningsverplichting. In de toekomst zal een grotere rol zijn weggelegd voor de vergunningverlening en handhaving (emissiebeheer) bij het waterschap om de gestelde maatregelen op tijd te halen.

In de Drentsche Aa worden voor de KRW twee belangrijke waterlichamen onderscheiden: het Noord/Willemskanaal en de Drentsche Aa. Naast de waterlichamen die voor de KRW worden onderscheiden zijn er ook nog overige wateren. Voor de KRW zijn deze niet direct van belang; hierover hoeft niet worden gerapporteerd aan Brussel. Voor het behalen van een goede waterkwaliteit zijn ze echter wel van belang, omdat ze in verbinding staan met de waterlichamen. Voor deze overige wateren geldt dat deze wateren chemisch gezien dezelfde streefwaarde hebben als het KRW-waterlichaam waarop ze afwateren. Ze mogen dus geen verslechterende invloed op de waterlichamen hebben.

Naast het behalen van een goede waterkwaliteit middels de KRW-methodologie zal ook het emissiebeleid van het waterschap onverminderd van kracht blijven.

### 5.2.1 Ecologische en chemische toestand van het waterlichaam Drentsche Aa

Voor de Drentsche Aa is een ecologisch streefbeeld gedefinieerd door waterschap Hunze en Aa's, een zogenaamd Goed Ecologisch Potentieel (GEP) dat er als volgt uitziet:

*“Stromende laaglandbeek. De beek meandert, stroomt en het water is helder en zuurstofrijk. De beek voldoet aan de chemische normen. De chemische en hydromorfologische toestand staat de ontwikkeling van het beekmilieu (ecologie) niet in de weg. Kritische beekkenmerkende soorten zijn aanwezig. Indicator faunasoorten zijn o.a. weidebeekjuffer, rivierprik, winde, berrmpje en serpeling. De beeklopen zijn van bron tot monding vrij passeerbaar voor vissen. Het beheer en onderhoud is afgestemd op de natuurwaarden. Inlaat van gebiedsvreemd water vindt niet plaats, met het oog op de kwetsbare natuurwaarden.”*

Om dit streefbeeld te kunnen realiseren en handhaven in de toekomst in het volledige beekstelsel is de uitvoering van aanvullende maatregelen noodzakelijk. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen maatregelen voor 2015 en na 2015.

### Op orde krijgen tot 2015

Zoals al eerder aangegeven worden er de komende jaren nog een groot aantal acties in het Drentsche Aa gebied uitgevoerd. Bij de KRW analyse voor de Drentsche Aa die het waterschap heeft uitgevoerd is er gerekend aan de effecten die alle geplande maatregelen hebben op de waterkwaliteit en ecologie van de beek en de mate waarmee hiermee het geformuleerde GEP gerealiseerd kan worden. Een inventarisatie van de geplande projecten die onder het huidige beleid vallen levert het volgende overzicht op:

#### *Emissiebeperkende maatregelen*

- Uitvoeren mestwetgeving.
- Overstorten voldoen aan emissiespoor (90% reductie).
- Project Water in Bedrijf in het gebied van het Zeegserloopje (vanaf 2006), boeren rond het Zeegserloopje doen ervaring op met milieumaatregelen in de bedrijfsvoering met het oog op de waterkwaliteit van de beek.
- Sanering waterbodembodem Nijlandsloopje door de Gemeente Assen, uitvoering medio 2008.
- Aanleg definitieve oplossing overstort Eelderschipsloot in Paterswolde (Industrieweg).



Gebiedsbijeenkomst "Water in Bedrijf" project waar is nagedacht over de mogelijkheden om de KRW doelstellingen voor het Zeegserloopje te realiseren.

#### *Hydromorfologische maatregelen*

- Herinrichting Knooppunt Assen-Zuid door Rijkswaterstaat, uitvoering medio 2009, hydromorfologische knelpunten worden direct meegenomen.
- Herinrichting Rolderdiep (5 km) door Landinrichtingscommissie, uitvoering tussen 2010-2015.
- Herinrichting delen Witterdiep (1 km).
- Opheffen vismigratie knelpunten in het beekstelsel voor zover deze buiten de beektrajecten gelegen zijn die in de periode na 2015 een herinrichting ondergaan.
- Natuurvriendelijk onderhoud conform OBP.

Na uitvoering van dit maatregelenpakket zal het GEP nog niet gerealiseerd zijn voor het beekstelsel als geheel. Hiervoor worden in de periode na 2015 enkele aanvullende maatregelen uitgevoerd die vooral betrekking hebben op een verdere verbetering van de inrichting van de beeklopen in het gebied.

### Op orde houden na 2015

In de periode na 2015 worden de volgende maatregelen uitgevoerd:

- Herinrichting deel benedenloop Zeegserloop.
- Herinrichting Amerdiep.
- Herinrichting Anreepdiep en delen Deurzerdiep.

Na realisatie van alle geplande maatregelen zal er een sterke nadruk komen te liggen op een goed beheer en onderhoud van het beekstelsel. Daarnaast moet er gewaakt worden voor ongewenste ontwikkelingen op het gebied van functieveranderingen/veranderend grondgebruik die de ecologische kwaliteit van de beekloop kunnen bedreigen. Er blijven wel enkele bovenlopen bestaan die geen optimale inrichting kennen en waar door de aanwezigheid van veel landbouw hogere nutriëntengehaltes in het water aanwezig zijn.



### Conclusies

- Met het totale pakket van maatregelen die in het huidige beleid (hoofdzakelijk BIO-plan) zijn opgenomen wordt het GEP voor het beekstelsel gerealiseerd.
- Na uitvoering van alle geplande maatregelen vormen de chemische belastingen op de beek als geheel geen beperking voor de realisatie van het GEP.
- Mogelijk dat er nog enkele kleine knelpunten in de bovenlopen aanwezig blijven.

### **5.2.2 Ecologische en chemische toestand van het waterlichaam Noord-Willemskanaal**

Voor het Noord-Willemskanaal is net zoals voor de Drentsche Aa een Goed Ecologisch Potentieel (GEP) gedefinieerd:

*“Recht kanaal met vast peil en verharde oevers. Primaire functie is afvoerkanaal en scheepvaart. Het water is troebel vanwege opwerveling van bodemdeeltjes door scheepvaart. Er zijn zeer weinig water- en oeverplanten aanwezig. Er is geen overlast van blauwalg, draadalg, kroos of vissterfte. Waar mogelijk zijn achter de beschoeiing zones met oevervegetatie of inundatiezones aangelegd. Hier kan de vegetatie redelijk tot ontwikkeling komen. Het kanaal vormt voor diadrome vissen een verbindingzone tussen de Drentsche Aa en de zee. Het viswatertype is Blankvoorn-Brasem. De ecologie ondersteunende stoffen en parameters vormen geen belemmering voor het halen van de ecologische doelstelling en voldoen derhalve aan de gebiedsgerichte streefwaarden.”*

Voor de realisatie van dit streefbeeld zijn aanvullende maatregelen geformuleerd. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen maatregelen voor 2015 en na 2015.



Massale algenbloei in het Noord-Willemskanaal. Een beeld dat niet bij het GEP van dit kanaal past.

### Op orde krijgen tot 2015

Voor de realisatie van het GEP in het Noord-Willemskanaal worden de onderstaande maatregelen noodzakelijk geacht. Deze maatregelen zijn al onderdeel van het huidige beleid van de verschillende overheden.

#### *Hydromorfologische maatregelen*

- aanleg 1 km natuurvriendelijke oever.

#### *Emissiebeperkende maatregelen*

- uitvoeren mestwetgeving.
- saneren overstorten.
- baggeren Havenkanaal en delen Noord-Willemskanaal.

Naast deze concrete maatregelen dient er onderzocht te worden wat de mogelijkheden zijn om het Noord-Willemskanaal door te spoelen met water vanuit Assen (Drentsche Hoofdvaart).

#### Op orde houden na 2015

In de periode na 2015 wordt in het Noord-Willemskanaal de volgende maatregel uitgevoerd:

- Aanleg 4 km natuurvriendelijke oever (totaal 25%)

Na het verwijderen van historische verontreinigingen in het watersysteem en het aanpassen van de inrichting door middel van natuurvriendelijke oevers zal de nadruk vooral komen te liggen op het voorkomen van nieuwe verontreiniging van het watersysteem door RWZI's of overstorten. Hierbij is een goede monitoring van de bronnen en het watersysteem van groot belang zodat tijdig bijgestuurd kan worden bij ongewenste ontwikkelingen.

#### Conclusie

- Met het totale pakket van maatregelen die in het huidige beleid zijn opgenomen wordt het GEP gerealiseerd.
- In 2015 vormen de chemische belastingen op het kanaal geen beperking voor de realisatie van het GEP.

### **5.2.3 Grondwaterkwaliteit**

In het kader van het op te stellen Stroomgebiedbeheersplan dient ook gerapporteerd te worden over de toestand van de grondwaterlichamen. In 2006 is een concept-eindrapport voor de grote grondwaterlichamen (GWL) Rijn-Noord, Rijn-Oost en Nedereems (hierin ligt het watersysteem Drentsche Aa) uitgebracht (Royal Haskoning, 2006). De Drentsche Aa ligt in het GWL Nedereems (Eems zand).

Ten aanzien van de waterwinningen in het Drentsche Aa gebied komt het volgende overzicht tot stand m.b.t. diffuse belastingen:

- Assen: schoon, winning is niet kwetsbaar en maatregelen zijn niet nodig.
- De Punt: ruwwater belast door diffuse bronnen, maar komt goed zonder aanvullende maatregelen.
- Gasselte: ruwwater belast door diffuse bronnen, aanvullende maatregelen noodzakelijk.

#### *Natura 2000*

De Drentsche Aa is begrensd als TOP gebied en natura 2000 gebied. Het gebied heeft geen 'sense of urgency' status wat inhoudt dat er geen maatregelen voor 2015 noodzakelijk zijn om de watercondities te verbeteren waarmee het einddoel gerealiseerd kan worden.

#### Op orde krijgen tot 2015

Aanvullende maatregelen gericht op diffuse bronnen bij Gasselte zijn noodzakelijk.

#### Op orde houden na 2015

Wordt nog nader uitgewerkt in beleid.

#### Conclusies

De kwaliteit van het diepe grondwater in het Drentsche Aa gebied is goed te noemen. De kwaliteit van het bovenste grondwater blijft wel een voortdurend punt van aandacht met betrekking tot de belasting met nitraat en bestrijdingsmiddelen.

### **5.3 Kwaliteit overige wateren (niet KRW)**

Naast de KRW waterlichamen (grond- en oppervlaktewater) zijn er in het Drentsche Aa gebied ook een groot aantal “overige wateren” aanwezig. Voor een deel betreft het hier wateren in stedelijk gebied, hier wordt in paragraaf 5.4 verder op ingegaan. Het overige deel betreft de wateren in het landelijke gebied dat bestaat uit een groot aantal verschillende watertypen. Het gaat in het Drentsche Aa gebied vaak om sloten, kleine bovenloopjes en geïsoleerde wateren zoals vennen en plassen. Voor de wateren die afstromen op een KRW waterlichaam wordt de regel gehanteerd dat ze geen negatieve, verslechterende invloed mogen hebben op het betreffende waterlichaam. Door de geringe schaalgrootte van veel van deze wateren worden er hier echter weinig metingen uitgevoerd en is de kwaliteit vaak onbekend. Alleen in geval van problemen of gericht projectmatig onderzoek naar bijvoorbeeld vennen wordt hier onderzoek naar verricht.

#### Op orde krijgen tot 2015

Voor de overige wateren geldt, zoals reeds eerder aangegeven dat dezelfde streefwaarden worden gehanteerd als voor het KRW-waterlichaam waarop het afwatert en dat ze geen negatieve, verslechterende invloed mogen hebben op de waterlichamen.

#### Op orde houden na 2015

Evenals voor de KRW-waterlichamen geldt ook voor deze wateren dat er na 2015 blijvende aandacht nodig is voor het op peil houden van de waterkwaliteit. Dit geldt voor zowel de chemie als voor de ecologie.

#### Conclusies

- Er wordt weinig gericht onderzoek in de overige wateren uitgevoerd. Voor zover bekend komen in deze wateren niet op grote schaal problemen voor.

### **5.4 Stedelijk water**

In de reguliere chemische monitoringsprogramma's van het waterschap worden de kleine stedelijke wateren niet of nauwelijks meegenomen. Om toch iets te kunnen zeggen over de ecologische toestand van deze wateren is in het kader van het opstellen van de gemeentelijke waterplannen een grove scan gemaakt van de toestand van de wateren waarbij de beoordeling werd gerelateerd aan een soort functietoekening (ecoscan). Voor deze verkenningnota is gebruik gemaakt van de ecoscans van de gemeenten: Groningen, Assen, Haren, Tynaarlo en Aa en Hunze. In de gemeente Midden-Drenthe is ook een ecoscan uitgevoerd maar de onderzochte meetlocaties in deze gemeente vallen buiten de begrenzings van het Drentsche Aa stroomgebied. Hieronder volgt een korte beschrijving van de ecologische kwaliteit per gemeente op basis van de uitgevoerde ecoscans:

### **Gemeente Groningen**

*Stadswaterscan Groningen, 21 juni 2005, Tauw.*

Voor de uitgevoerde stadswaterscan voor de stad Groningen geldt dat maar een deel van de wateren binnen de begrenzing van waterschap Hunze en Aa's valt. Deze wateren kennen een grote variatie en omvatten bijvoorbeeld de vijvers bij de Vondellaan, een gracht om de Esserbegraafplaats, oude trajecten van de Hunze en delen van het Oude Winschoterdiep. De uitgevoerde inventarisaties tonen aan dat voor een deel van deze wateren sprake is van waterkwaliteitsproblemen als gevolg van voedselrijkdom. Hierbij ligt er een sterke relatie met de vele overstorten, bagger, beschaduwing en onnatuurlijke inrichting.

Veel wateren in het beheersgebied van waterschap Hunze en Aa's hebben op dit moment een basisniveau- of benedenbasisniveau-beoordeling op het aspect natuur gekregen, slechts enkele locaties hebben een middenniveau. Hierdoor ligt alleen een deel van het Eemskanaal + een aantal sloten/vijvers op het gewenste niveau en liggen de overige wateren binnen het Hunze en Aa's-gebied 1 à 2 niveaus onder het gewenste niveau. Een voorbeeld van een water dat sterk moet verbeteren is de gracht rond de Esserbegraafplaats. In het kader van het waterplan wordt de uitvoering van de ecoscan opgepakt, enerzijds door kansrijke 'blauwe parelprojecten' te benoemen en uit te voeren en anderzijds door te kijken hoe maatregelen integraal opgepakt kunnen worden. Bij de voorbereiding van het Water- en Rioleringsplan worden de ambities voor de wateren op basis van de functie in het Waterplan gesteld nogmaals beoordeeld en eventueel bijgesteld.

### **Gemeente Haren**

*Ecoscan Haren, 5 december 2005, Grontmij*

Voor de ecoscan zijn 52 trajecten bezocht. Hieruit is de volgende score naar voren gekomen: 29% slecht, 25% matig, 23% voldoende, 21% goed, 2% zeer goed.

Problemen hebben met name betrekking op inrichting en beheer. Daarnaast spelen overstorten op enkele locaties waarschijnlijk een rol, maar dit dient eerst beter onderzocht te worden.

### **Gemeente Tynaarlo**

*Ecoscan Tynaarlo, 13 maart 2005, Grontmij.*

Ecoscan uitgevoerd in de plaatsen Zuidlaren, midlaren, Westlaren, Tynaarlo, Taarlo, Oudemolen en Zeegse. Meer als de helft (58%) van de wateren wordt beoordeeld als matig, 12 % als slecht, 19% als voldoende, 7% als goed en 2% als zeer goed. Belangrijke oorzaken van de lagere scores zijn gering doorzicht (algenbloei) en het ontbreken van goed ontwikkelde oevers. Aanpassingen in het maai- en baggerbeheer en kleine wijzigingen in de inrichting kunnen de ecologische waarde sterk verbeteren.

### **Gemeente Aa & Hunze**

*Ecoscan, ecologisch onderzoek op 20 locaties in de gemeente Aa en Hunze, september 2006, concept, DHV*

Van de onderzochte locaties vallen alleen de locaties uit de dorpen Rolde, Eext, Gieten en Gasteren binnen de begrenzing van het stroomgebied Drentsche Aa. Van deze locaties scoren er 3 goed, 3 voldoende en 3 slecht op water ecologie. Voor oever ecologie is dit 1 zeer goed, 3 goed, 2 voldoende en 2 slecht (beleving is 4 x matig en 4 x goed). Problemen hangen vooral samen met inrichting en onderhoud.

## **Gemeente Assen**

*Ecoscan Stadswateren Assen, 13 april 2006, ARCADIS.*

Over het algemeen voldoen de wateren aan de gestelde streefbeelden. Wel zijn er nog enkele aandachtspunten. Bij het Noord-Willemskanaal (en Havenkanaal) is de belevingswaarde goed te verbeteren door natuurvriendelijke oevers aan te leggen.

Deze zullen door de voedselrijkdom van het water geen hoge natuurwaarde bereiken door een geringe variatie in soorten. Hier is vooral de belevingswaarde van belang.

### Op orde krijgen tot 2015

Het overall beeld wat uit de ecoscans naar voren komt is dat de waterkwaliteit over het algemeen redelijk is maar dat er op lokaal niveau nog een groot aantal aandachtspunten is op het gebied van beheer, onderhoud en inrichting van de wateren. Daarnaast speelt de problematiek van overstorten op enkele locaties nog een rol. Omdat het vooral vijvers betreft die onderhouden worden door gemeenten ligt hier ook de eerste verantwoordelijkheid. Oplossingen voor deze locaties worden samen met het waterschap verder uitgewerkt in de gemeentelijke waterplannen.

Bij enkele grotere wateren zoals het Noord-Willemskanaal en het Havenkanaal in Assen waar de inrichting van de oevers sterk verbeterd kan worden is er een belangrijke rol weggelegd voor zowel de gemeente, de provincie als het waterschap. Inrichtingsvoorstellen voor deze wateren worden voor de Kaderrichtlijn Water voorbereid door het waterschap en besproken met de belanghebbenden in het gebied.

### Op orde houden na 2015

Voor het op orde houden van de stedelijke wateren is het noodzakelijk dat ook in de toekomst met enige regelmaat wordt gebaggerd en dat drijfvuil wordt verwijderd. Daarnaast dient bij de inrichting van toekomstig nieuwe waterpartijen rekening te worden gehouden met zichtbaarheid en toegankelijkheid. Dit ook om de beleving van de stedelijke wateren te vergroten.

### Conclusies:

- Oplossingen voor problemen in kleine wateren binnen het bebouwde gebied zoals vijvers verder uitwerken in de gemeentelijke waterplannen.
- Problemen in de grotere 'stadswateren' zoals het Noord-Willemskanaal of het Havenkanaal uitwerken als onderdeel van de KRW plannen.

## 6. Waterbodems

### Op orde krijgen tot 2015

Het Integraal Baggerbeleidsplan (Waterschap Hunze en Aa's, 2006) beschrijft de wet- en regelgeving aangaande waterbodems en formuleert uitgangspunten voor baggerwerkzaamheden. Daarnaast zijn de bestaande knelpunten aangegeven alsmede een overzicht van verwerkingslocaties voor baggerspecie. Ook is een overzicht gemaakt van beschikbare en ontbrekende kennis. Het Baggerbeleidsplan heeft een zichtjaar tot 2010. Het waterschap is wettelijk verplicht te baggeren als waterkwantiteits-, waterkwaliteits- en vaarwegbeheerder. Op basis van uitgevoerde onderzoeken komen er een aantal kwaliteit- en kwantiteit knelpunten naar voren:

### **Noord-Willemskanaal**

Nabij de wijk Marsdijk te Assen ligt een slibdrempel en zijn nautische ondieptes ontstaan. Formeel is dit gedeelte nog een beroepsvaarweg, maar wordt in de praktijk alleen gebruikt door de recreatievaart. Hiervoor is voorlopig nog voldoende diepgang. De provincie Drenthe is vaarwegbeheerder en verantwoordelijk voor het op diepte houden. Er zijn geen kwaliteitsgegevens bekend. Vermoedelijk betreft het (zandig) klasse 2 slib<sup>1</sup>.

### **Havenkanaal te Assen**

In het Havenkanaal te Assen zijn sinds 2000 nautische klachten van de beroepsvaart. Mede door overstort(en) van ongezuiverd afvalwater en effluent lozingen van de RWZI te Assen is het slib tot klasse 4 verontreinigd geraakt met o.a. koper en zink. In het Havenkanaal ligt in totaal circa 90.000 m<sup>3</sup> slib. Klasse 2 slib dat beneden het nautische onderhoudsprofiel ligt wordt niet verwijderd. Uit het Havenkanaal zal circa 58.200 m<sup>3</sup> baggerspecie verwijderd worden, waarvan circa 40.500 m<sup>3</sup> klasse 3 en 4 slib en circa 17.700 m<sup>3</sup> klasse 2 slib. De waterbodemsanering wordt vermoedelijk in het najaar van 2007 uitgevoerd in opdracht van de gemeente Assen (als vaarwegbeheerder).

### **Friesche Veen te Eelde**

Momenteel worden de natuurdoelstellingen niet gehaald in het Friesche Veen. Als belangrijkste knelpunt wordt gezien de waterkwaliteit, die niet voldoet voor de gewenste water- en oevervegetaties en (andere) verlandingsvegetaties. Daarnaast heeft de voormalige vuilstortplaats (de "blikdijk") een negatief effect gehad op de waterbodempkwaliteit. Eén van de maatregelen om de waterkwaliteit in het Friesche Veen te verbeteren is het baggeren (saneren) van het Friesche Veen. In het Friesche Veen ligt circa 100.000 m<sup>3</sup> slib waarvan circa 13.000 m<sup>3</sup> klasse 2 slib, 10.000 m<sup>3</sup> klasse 3 en 77.000 m<sup>3</sup> klasse 4 slib. Het slib bestaat voor een groot deel uit organische stof en heeft een lage dichtheid. Er wordt gezocht naar oplossingsrichtingen.

### **Bolhuisgat te Yde**

Het betreft een voormalige zandwinplas. In de jaren '40 en '50 is hier afval gestort. Uit recent onderzoek (DHV, februari 2006, interim-rapportage) zijn geen noemenswaardige verontreinigingen aangetoond. Een sterke DDT verontreiniging die in het verleden is aangetoond is niet reproduceerbaar. Er is sprake van meerdere deellocaties. De locatie wordt gemonitord.

---

<sup>1</sup> De mate van verontreiniging van baggerspecie wordt ingedeeld in een aantal klassen. Dit bepaalt mede of de verwerking ervan op het land (klassen 0, 1 en 2) of in een inrichting (klasse 3 en 4) mag/moet plaatsvinden. Klasse 0 specie is schoon, klasse 1 is zeer licht verontreinigd, klasse 2 is licht verontreinigd, klasse 3 is matig verontreinigd en klasse 4 is sterk verontreinigd.

### **Stadswateren Assen**

De gemeente Assen is bezig op een aantal locaties in de bebouwde kom verontreinigde onderhoudsspecie te verwijderen. Het betreft de volgende locaties:

- Het Kanaal (Traject: Industrierweg – Groningerstraat).
- De Vaart.
- Nijlandsloopje.
- Vijver Westerpark.
- De Fokkersingel.

Op al deze locaties komt klasse 3 en/of klasse 4 slib vrij. Naar verwachting worden de werken op al deze locaties medio 2008 afgerond. Eén en ander vindt plaats in het kader van het stedelijk baggerplan van de gemeente Assen.

### **Eelder Schipsloot (gemeente Tynaarlo/Haren, riooloverstort)**

Op de Eelder Schipsloot kwam in het verleden een riooloverstort uit. Er zijn maatregelen getroffen om te voorkomen dat water vanuit de overstort naar de polder afstroomt. Voor de opvang van overstortwater is een bassin aangelegd. Er wordt een verkennend waterbodemonderzoek voorbereid in de Eelder Schipsloot door de gemeente Tynaarlo.

### **Visplas Sassenhein te Haren**

De situatie hier is niet helemaal duidelijk. Het betreft een oud zandwingat t.b.v. de aanleg van de A 28. Het water is gemiddeld 6 m diep en plaatselijk circa 21 m. Het water is zeer helder. Daarnaast is er een voormalig petgat. De plassen zijn in eigendom van de Hengelsportvereniging Sassenhein. De westzijde van het petgat is sterk verondiept door weinig slib. Goede gegevens ontbreken. Uit een oud onderzoek (Van Hall Instituut, 1989 i.o.v. ZPG) zou het slib verontreinigd zijn met PAK en hexachloorbenzeen. De Hengelsportclub wenst overleg met de overheden over o.a. het waterbeheer /peilbeheer/onderhoud/beschoeiingen/ steigers etc.. Onlangs heeft een eerste gesprek plaatsgevonden.

### **Verwerkingslocaties**

In het deelstroomgebied Drentsche Aa zijn geen verwerkingslocaties voor baggerspecie operationeel.

### **Regionaal Bestuursakkoord Waterbodems (RBA)**

In 2007 wordt het Regionaal Bestuursakkoord Waterbodems opgesteld. Dit Regionaal Bestuursakkoord is er op gericht om alle overheden binnen Rijn-Noord en Neder-Eems te betrekken bij het oplossen van de waterbodempromblematiek. De opstelling van het RBA gebeurt gefaseerd. Begin 2007 (fase 1) is door een merendeel van de partijen de intentie overeenkomst getekend. Deze voorziet in een inventarisatie (fase 2) van de baggeropgave en de verwerkingsbehoefte. In fase 3 (najaar 2007) zal het regionaal Bestuursakkoord getekend worden door de betrokken partijen. Door een gezamenlijke aanpak kunnen knelpunten lokaal en regionaal worden (h)erkend en tegen lagere maatschappelijke kosten worden opgelost. Bovendien kunnen knelpunten meer gestructureerd worden aangepakt en kan een betere afstemming ontstaan voor de diverse bagger- en grondstromen.

### Op orde houden na 2015

In heel Nederland is een achterstand van baggerwerkzaamheden in te halen. Naar de toekomst toe is het zaak dat er een regulier baggerprogramma komt voor alle wateren en de benodigde financiering wordt geregeld. Op deze manier kan het onderhoud worden uitgevoerd, zodat niet opnieuw achterstanden ontstaan. Baggeren draagt bij aan de resultaatsverplichting vanuit de KRW voor de chemische en ecologische doelstellingen in 2015.

### Conclusies

In het deelstroomgebied Drentsche Aa worden al grote inspanningen geleverd om (achterstallig) baggeronderhoud weg te werken. In andere watergangen in het gebied zijn her en der lokale knelpunten. Feit is dat de potentiële hoeveelheid vrijkomende baggerspecie de regionale verwerkingscapaciteit overstijgt en derhalve tot de “probleemspecie” wordt benoemd. In het landelijk gebied wordt regulier gebaggerd en is de zaak op orde. In de regio zal serieus gezocht moeten worden naar geschikte locaties voor verwerking van baggerspecie. Het Regionaal Bestuursakkoord Waterbodems moet het (bestuurlijke) draagvlak vergroten om de problematiek voortvarend aan te pakken.



## 7. Samenvatting wateropgaven Drentsche Aa

### 7.1 Wateroverlast

Voor het Drentsche Aa-gebied als geheel is het extra kunnen vasthouden van 1,9 miljoen m<sup>3</sup> in 2050 nodig, om effecten van klimaatverandering op de boezem te voorkomen. Met de verschillende herstelprojecten in het Drentsche Aa-gebied, zoals die in het huidige beleid zijn geformuleerd, kan deze opgave worden ingevuld. Wel moeten deze projecten dan allemaal daadwerkelijk worden uitgevoerd. Daarnaast moeten bestaande wateroverlastknoelpunten worden opgelost.

De totale opgave in het bebouwde gebied is beperkter, bedraagt circa 240.000 m<sup>3</sup> en is uitgesplitst per gemeente. Tot op zekere hoogte kan deze opgave ook in het buitengebied van de verschillende gemeenten worden ingevuld. In samenwerking met de gemeenten wordt concreet in de waterplannen aangegeven hoe de wateropgave op kosteneffectieve wijze op te lossen.

### 7.2 Watertekort

Door langere en extremere droge perioden zal in de toekomst vaker en meer van watertekort sprake zijn. Droogte zal vooral in landbouwgebieden op de hogere gronden buiten het beekdal optreden, vooral op plekken zonder keileem. Wateraanvoer is in deze gebieden geen optie, terwijl het langer vasthouden van water wel zinvol is maar echter beperkt soelaas biedt. Substantiële beregening vanuit grondwater is evenmin mogelijk. Wel kan het goed op orde hebben van de bodemvruchtbaarheid en het organische stof-gehalte de droogteproblemen beperken. De ontwikkeling op langere termijn zal moeten uitwijzen of verandering van teelten op de zandplateaus noodzakelijk is ten behoeve van rendabel landbouwkundig grondgebruik, maar dat is vooral ook een keuze van de sector zelf.

Extremere, droge perioden zullen ook van invloed zijn op de natte natuurgebieden in het Drentsche Aa-gebied. Het benadrukt eens te meer het belang van het uitvoeren van projecten gericht op verdrogingsbestrijding volgens de zg. TOP-lijst. Deze maken de natte natuurgebieden robuuster en daarmee beter bestand tegen de effecten van extreem droge perioden. Maatregelen kunnen bestaan uit het in het op meer plaatsen verhogen van de grondwaterstand in natuurgebieden, en waar noodzakelijk en mogelijk verhoging van het beekpeil. Op de lange termijn kan een discussie ontstaan of bepaalde typen natte natuur (bv. Natte heide-vegetaties) duurzaam te handhaven zijn.

### 7.3 Waterkwaliteit

#### KRW doelstelling Drentsche Aa

Voor het beekstelsysteem van de Drentsche Aa staan voor de komende jaren al een groot aantal maatregelen in het huidige beleid gepland. In hoofdstuk 5 is een overzicht weergegeven van de samenstelling van dit pakket. Na uitvoering hiervan zal het GEP voor de Drentsche Aa gerealiseerd worden en zijn verdere maatregelen niet noodzakelijk.

#### KRW doelstelling Noord-Willemskanaal

Het Noord-Willemskanaal kent een betrekkelijk lage doelstelling in verband met de huidige gebruiksfuncties. Na uitvoering van reeds geplande maatregelen zoals waterbodemsaneringen en de aanleg van natuurvriendelijke oevers zal het GEP gerealiseerd worden.

### **Overige wateren (niet KRW)**

Voor de overige wateren geldt dat deze geen negatieve, verslechterende invloed mogen hebben op de KRW waterlichamen waarop deze afwateren. Voor deze veelal kleine wateren zal individueel een oplossing gezocht worden indien zich hier problemen voordoen.

### **Stedelijk gebied**

Stedelijke wateren kennen een grote variatie in verschijningsvormen zoals; sloten, poelen en vijvers. De waterkwaliteit is er over het algemeen redelijk maar op lokaal niveau zijn er nog een groot aantal aandachtspunten op het gebied van beheer, onderhoud en inrichting van de wateren. Daarnaast speelt de problematiek van overstorten op enkele locaties nog een rol. Omdat het vooral vijvers betreft die onderhouden worden door gemeenten ligt hier ook de eerste verantwoordelijkheid. Oplossingen voor deze locaties worden door de gemeenten samen met het waterschap verder uitgewerkt in de gemeentelijke waterplannen.

## 8 Strategie en maatregelen Drentsche Aa

### 8.1 Inleiding

In voorgaande hoofdstukken is ingegaan op de wateropgaven voor het stroomgebied van de Drentsche Aa voor wat betreft wateroverlast, watertekort en waterkwaliteit. Dit hoofdstuk beschrijft de wijze waarop we die opgaven willen invullen. Het gaat daarbij om de uitgangspunten die we hanteren, en de keuzen en maatregelen die hiervan het gevolg zijn. Uiteindelijk leidt deze 'strategie' tot een concreet voorstel voor maatregelen (tot 2015) inclusief kosten dat in tabelvorm wordt gepresenteerd (korte versie). De gehele tabel (inclusief maatregelen en kosten na 2015) is opgenomen in bijlage 8.

### 8.2 Uitgangspunten en keuzen

- integrale maatregelen nemen

De geformuleerde wateropgaven in het Drentsche Aa-gebied hebben een waterkwantiteits- en een waterkwaliteitsaspect, samenhangend met resp. Waterbeheer 21<sup>e</sup> eeuw en Kaderrichtlijn Water. Vanwege de samenhang binnen het watersysteem van kwantiteit en kwaliteit nemen we zoveel mogelijk integrale maatregelen die bijdragen aan invulling van beide wateropgaven. Een voorbeeld is hermeandering van beken (bv. Rolderdiep) dat niet alleen bijdraagt aan herstel van stromende beken (KRW), maar ook water langer vasthoudt binnen stroomgebieden (WB21).

Daarnaast worden 'watermaatregelen' binnen het Drentsche Aa-gebied in samenhang met de reeds in gang gezette gebiedsontwikkeling vanuit het Nationaal Beek- en Esdorpenlandschap uitgewerkt. Dat betekent dat de samenhang van watersysteemherstel met natuurbehoud- en herstel, gewenste landbouwkundige ontwikkeling op de plateaus, waterwinning en recreatie van belang is. Ook op dat punt naar integraliteit wordt gezocht.

- van grof naar fijn

De voorgestelde maatregelen worden van grof naar fijn uitgewerkt. Als voorbeeld: totaal wordt in dit watersysteemplan voorgesteld tussen nu en 2027 een aantal genormaliseerde trajecten van de Drentsche Aa te herstellen/te laten hermeanderen. In een uitvoeringsprogramma zal concreter handen en voeten worden gegeven aan uitvoering en fasering. In daarop volgende concrete inrichtingsprojecten wordt de precieze uitvoering van beekherstelprojecten uitgewerkt (zoals nu bijvoorbeeld ook plaats heeft gevonden rondom het Anreperdiep en Amerdiep). Op dat moment zullen ook recreatieve wensen, archeologische aspecten e.d. aan de orde komen.

- voor en na 2015

Het jaar 2015 is vanuit de Kaderrichtlijn Water van belang omdat dan geformuleerde doelen ook daadwerkelijk moeten zijn gehaald (resultaatsverplichting). Het betekent dat de maatregelen die we voor 2015 voorstellen ook zijn uitgevoerd. Het integrale voorstel dat we doen omvat daarom maatregelen voor en maatregelen na 2015. Daarbij is vanuit beschikbaarheid van menskracht en middelen een reële inschatting gemaakt, zonder daarbij de ambitie te laten varen, hoe ver we in 2015 kunnen zijn.

- landelijk en stedelijk gebied

De invulling van de wateropgaven betreft zowel het landelijk als stedelijk gebied. De maatregelen in het landelijk gebied worden in dit watersysteemplan benoemd. In het stedelijk gebied ligt er een duidelijke samenhang met de waterplannen van de gemeenten Groningen, Haren, Tynaarlo, Aa en Hunze en Assen. Vanuit het oogpunt van wateroverlast wordt op grond van de wateropgave in de waterplannen concreet aangegeven hoe en waar deze wordt ingevuld binnen het bebouwde gebied van de gemeenten. Het watersysteemplan geeft de omvang van de opgave aan, redenerend vanuit het totale watersysteem. Ten aanzien van waterkwaliteit worden alleen maatregelen voorgesteld daar waar het stedelijk gebied een knelpunt vormt voor de waterlichamen Drentsche Aa en Noord-Willemskanaal. Een voorbeeld is de (voormalige) invloed van een overstort in Assen op het Nijlandsloopje (bovenloopsysteem Drentsche Aa). Hier is sanering gewenst.

- opmerkingen uit gebiedsgroepen zoveel mogelijk meenemen

In de verschillende gebiedsbijeenkomsten zijn veel opmerkingen gemaakt over mogelijke maatregelen, vaak op een relatief gedetailleerd niveau. Vanuit de verslagen van de gebiedsbijeenkomsten zijn die opmerkingen wel zoveel mogelijk meegenomen, maar zullen ze veelal niet in het watersysteemplan terug te vinden zijn. Vaak zullen ze bij de concrete uitvoering van projecten een rol spelen.

- relatie met grondwater

De wateropgaven hebben op een aantal punten raakvlakken met het grondwatersysteem. Voorbeelden zijn het voorkomen van grondwateroverlast binnen gemeenten, herstel van verdroogde gebieden (watertekort) in natuurgebieden en de relatie met waterwinningen binnen het stroomgebied. Toch speelt de planmatige relatie met diep grondwater binnen het watersysteem een relatief beperkte rol omdat de provincie het toekomstig beleid op het gebied van diep grondwater vormgeeft. Als voorbeeld: in het watersysteemplan benoemen we wel de opgave watertekort in natuurgebieden (verdroging) en de maatregelen die nodig zijn; effecten van waterwinning op het diepe grondwater spelen wel als onderdeel van de verdrogingsdiscussie, maar ontwikkelingen rondom de toekomst van drinkwaterwinning worden niet uitvoerig in dit watersysteemplan besproken.

- prioriteit Natura 2000-gebieden

Het Drentsche Aa-stroomgebied zal binnenkort voor een belangrijk deel als Natura 2000-gebied worden aangewezen. Voor Natura 2000-gebieden zal waar herstel van het watersysteem nodig is met voorrang hieraan worden gewerkt. Daarmee geven we voor zover op dit moment mogelijk de samenhang tussen de Europese regelgeving op het gebied van water (KRW) en natuur (Natura 2000) op gebiedsniveau concreet vorm.

- meenemen cultuurhistorische aspecten watersysteem

De historie van het Drentsche Aa-gebied speelt een belangrijke rol in de toekomstige ontwikkeling van het gebied (Behoud door ontwikkeling, BIO-plan Drentsche Aa). Daarom is ook kennis van de historische ontwikkeling van het watersysteem van belang bij het nadenken over de toekomst ervan. Omdat in het Drentsche Aa-watersysteem dit met nadruk speelt wordt de cultuurhistorie bij de uitwerking van herstelmaatregelen betrokken. Niet alleen inzichten die voortkomen uit de Landschapsvisie Drentsche Aa zijn daarom van belang (Strootman, 2004), ook inzichten uit de Biografie van de Drentsche Aa (van Hall Larenstein, 2006) worden hierbij meegenomen. Een en ander gebeurt vooral bij het concreet voorbereiden van herstel/inrichtingsprojecten.

## 8.3 Strategie maatregelen Drentsche Aa

### 8.3.1 Wateroverlast

- landelijk gebied

Om wateroverlast in het Drentsche Aa-stroomgebied op korte en lange termijn te vermijden is het nodig tot 2050 ruimte te creëren om 1,9 miljoen m<sup>3</sup> water extra te kunnen vasthouden. Met de natuurontwikkelingsprojecten zoals die in het Drentsche Aa-gebied onder de vlag van het NBEL zijn voorgesteld, dan wel in het Groningse deel van het Drentsche Aa-gebied worden gerealiseerd kan die opgave worden ingevuld. Voorwaarde is wel dat de projecten met voldoende snelheid worden gerealiseerd. Concreet voorbeeld van een uitgevoerde maatregel is het herstel van het bovenstroomse gebied van Holmers-Halkenbroek waardoor in de uiterste bovenlopen tot op zekere hoogte de sponswerking van het systeem is hersteld.

Er wordt op ingezet projecten die reëel gesproken voor 2015 afgerond kunnen zijn tot uitvoering te brengen. Dit zijn onder meer de projecten Rolderdiep en Witterdiep.

Na 2015 komen onder meer het Amerdiep, Zeegser loopje, (delen van) het Deurzerdiep en het Anreepdiep aan bod. Naast hermeandering gaat het ook om verder herstel van vismigratiemogelijkheden. Verder kijken we naar mogelijkheden om beekpeilen in delen van het gebied te verhogen. Dit doen we in gebieden waar te lage beekpeilen nog de enige oorzaak van verdroging zijn, en dan zodanig dat er geen overlast voor overige functies ontstaat. Hiervoor zal het nodig zijn de beekbodems te verhogen, en het onderhoud aan te passen. Overigens kan het zo zijn dat projecten gepland voor na 2015 naar voren komen door onvoorziene ontwikkelingen, daar wordt apart over besloten.

Door uitvoering van deze projecten zal het vasthoudend vermogen van het systeem verder toenemen, waardoor wateroverlastproblemen in natte jaren beter kunnen worden opgevangen. Maatregelen op grotere schaal in landbouwgebieden worden vooralsnog niet voorgesteld om dat met genoemde projecten de wateropgave wordt ingevuld. Niettemin draagt het vasthouden/conserveren/vertraagd afvoeren van water in landbouwgebieden wel bij aan het vasthoudend vermogen van het watersysteem, zoals ook duidelijk wordt in het al bestaande project 'Water in bedrijf'.

Naast het vasthouden van water wordt tot 2015 verder gewerkt aan kadeverhoging op verschillende plaatsen in het Drentsche Aa-gebied (o.a. Noord Willemskanaal) volgens het in gang gezette Masterplan Kaden.

- stedelijk gebied

Ten aanzien van het stedelijk/bebouwd gebied is voor de gemeenten Groningen (beperkt zuidelijk gedeelte), Haren, Tynaarlo, Aa en Hunze en Assen, de opgave om wateroverlast tegen te gaan benoemd in termen van aantallen kuubs vast te houden/te bergen water. Totaal gaat het om circa 35.000 m<sup>3</sup> tot 2015. Er na ligt de opgave op dit moment in de orde grootte van 180.000 m<sup>3</sup>. De gemeenten geven zelf in hun waterplannen aan waar ze de ruimte vinden om de wateropgave in te vullen (nieuwbouw en bestaande woongebieden en direct aan de bebouwing grenzend landelijk gebied) en werken hiervoor plannen uit in samenwerking met het waterschap.

Invulling van de wateropgave betreft in alle gevallen maatwerk op wijk- en/of straatniveau, vaak kunnen de te treffen maatregelen gecombineerd worden met overige in het bebouwde gebied uit te voeren werkzaamheden.

Ten aanzien van grondwateroverlast geldt dat naast een inventarisatie van knelpunten die is uitgevoerd, de gemeenten zelf binnen de waterplannen aangeven hoe grondwateroverlast-knelpunten worden opgelost.

Afkoppeling van hemelwater van de riolering geeft minder belasting van het rioleringsstelsel en een betere werking van de rioolwaterzuiveringsinstallaties. In het algemeen wordt dit hemelwater zo mogelijk door infiltratie aan het grondwater toegevoegd. Als dat niet mogelijk is dan zal dit via een oppervlaktewateropvang en afvoer worden opgevangen. Afkoppelprojecten zijn vaak integrale projecten waarbij naast de beheersing van de waterkwantiteit ook waterkwaliteitsverbetering en verbetering van de woon- en leefomgeving worden gerealiseerd. Afkoppelen als maatregel wordt vanwege de kostenefficiëntie meestal gecombineerd met andere maatregelen die in het bebouwde gebied worden gerealiseerd.

In de gemeente Assen ligt er een afkoppelopgave ten behoeve van de optimalisatie van de rioolwaterzuiveringsinstallatie. Afkoppeling leidt tot minder directe afvoer van (regen)water via het riool. In de gemeente Haren wordt eveneens gewerkt aan een afkoppelopgave. Dit afgekoppelde water kan daar tevens dienen om Harense sloten op de flank van de Drentsche Aa van water te voorzien. Ook in de gemeente Aa en Hunze draagt het afkoppelen van hemelwater bij aan een doelmatig functionerend rioleringsstelsel, vermindert het wateroverlast en is er minder kans op calamiteiten. In de gemeente Tynaarlo wordt onder meer in Zuidlaren en Eelde/Paterswolde door middel van afkoppelen gewerkt aan het verbeteren van de waterafvoer uit de bebouwde gebieden en het beter scheiden van schoon en vuil water. Voor de gemeente Groningen wordt ook waar mogelijk ingezet op het afkoppelen van verhard oppervlak, met name waar het wateroverlast vermindert en/of de oppervlakte waterkwaliteit ten goede komt.

### **8.3.2 Watertekort**

Watertekort voor de landbouw is in het Drentsche Aa-gebied tot op zekere een probleem op de hoger gelegen zandplateaus en kan door het voorkomen van extreem droge en warme zomers in de toekomst groter worden. Aanvoer van (gebiedsvreemd) water is voor de zandplateaus geen optie. Met beregening vanuit grondwater wordt zeer terughoudend omgegaan vanwege de verdrogende effecten op nabijgelegen natuurgebieden. Een beter en scherper beeld van effecten van beregening uit grondwater en daarmee mogelijkheden specifiek in het Drentsche Aa-gebied is echter wel gewenst. Reden waarom op redelijk korte termijn hiernaar aanvullend onderzoek wordt voorgesteld.

Het watertekortprobleem doet zich in termen van verdroging van natuurgebieden voor in een aantal delen van het Drentsche Aa-gebied. In het verleden zijn daarom al veel maatregelen uitgevoerd om verdroging tegen te gaan. Zo is gekeken naar effecten van waterwinning op het (grond)watersysteem, onder meer bij de Punt en Assen met als insteek na te gaan welke effecten zich voordoen met een antwoord op de vraag of en in welke mate de winning kan worden verminderd. Verder zijn in reservaatsterreinen veel interne maatregelen genomen om water vast te houden of peilen te verhogen (Lage maat, Gasterense diep, Galgriet). Ook is het beekpeilregime van de Drentsche Aa in beeld in relatie tot verdroging (zie boven). In het kader van de TOP-gebieden benadering (advies Taskforce verdroging) bereidt de provincie nu een plan van aanpak voor om verdroging in het Drentsche Aa-gebied verder tegen te gaan, waarbij het formuleren van nieuwe concrete projecten een belangrijk aandachtspunt is.

### 8.3.2 Waterkwaliteit

- **landelijk gebied**

De maatregelen zijn erop gericht de waterlichamen Drentsche Aa en Noord Willemskanaal op een voldoende kwaliteitsniveau te brengen (Gewenst Ecologisch Potentieel, zie ook fact sheets, bijlage 9). Voor het beekstelsysteem van de Drentsche Aa vormen het verder terugdringen van de nutriëntenbelasting en het herstel van de hydromorfologie hierbij belangrijke aandachtspunten. In het Noord-Willemskanaal is de toename van de lengte natuurvriendelijke oever van belang om het watersysteem op niveau te krijgen.

Voor de realisatie van de doelen van het Noord-Willemskanaal wordt concreet gestreefd naar 1 km extra natuurvriendelijke oever voor 2015, en 4 kilometer erna. Bedoeling is om dit uit te voeren nabij de stedelijk kernen van Assen en/of Groningen, en samen te laten gaan de stedelijk ontwikkeling ter plekke.

Voor het realiseren van de doelstellingen van het Drentsche Aa beekstelsysteem ligt er een sterke focus op beekherstel door de herinrichting van genormaliseerde trajecten. Deze maatregel is in veel gevallen goed te combineren met natuurontwikkeling en waterberging op beekdalniveau en daarmee een samengaan van WB21 en KRW-maatregelen. Voorbeelden hiervan zijn de herinrichting van het Rolderdiep, Witterdiep en Amerdiep.

Naast herinrichting van genormaliseerde delen zal er ook extra aandacht noodzakelijk zijn voor een verbetering van de inrichting en beheer van natuurlijke beektrajecten waar intensief onderhoud en piekafvoeren de beekdimensies verstoord hebben. Hier wordt door het waterschap aan gewerkt door het onderhoud, daar waar mogelijk, aan te passen aan de natuurfunctie. Binnen het project "Beek op Peil" wordt de komende jaren geanalyseerd in hoeverre en op welke wijze de problematiek van beekbodem insnijding effectief kan worden aangepakt.

De nutriëntenbelasting in het gebied door bronbelastingen zoals overstorten en diffuse belasting vanuit de landbouw zal verder worden gereduceerd. Voor de overstorten geldt dat dit al grotendeels heeft plaatsgevonden. Alleen voor de overstorten van het Nijlandsloopje (vervuilde waterbodem) en de HBDA (saneren overstort) staan nog acties gepland. De reductie van de diffuse belasting vanuit de landbouw wordt vooral via het landelijke spoor gerealiseerd. Aanvullend worden er enkele projecten uitgevoerd zoals "Water in Bedrijf" in het Zeeggerloopje om te kijken in hoeverre er door een verbetering van o.a. de bemestingsplannen een verdere reductie van de belasting met nutriënten mogelijk is zonder het landbouwkundig rendement te verminderen.

- stedelijk gebied

In het stroomgebied van de Drentsche Aa heeft op één plek een (voormalige) overstort vanuit bebouwd gebied invloed op de Drentsche Aa. Het gaat om overstort op het Nijlandsloopje in Assen en de invloed op het nabij gelegen Anreepdiep. Daarom wordt het loopje gebaggerd.

De sanering van de overstort die afwatert via de Eelder-Schipsloot in de richting van de recent herstelde benedenloop van de Drentsche Aa is in gang gezet en zal voor 2015 (naar verwachting rond 2009) zijn afgerond.

Voor het overige werken de gemeenten hun ambities voor verbetering van waterkwaliteit samen met het waterschap concreet uit in maatregelenplannen behorend bij de verschillende waterplannen. Hiervoor zijn de Ecoscans van gemeentelijke wateren het basisdocument.

Afgekoppeld schoon hemelwater kan in een aantal gevallen bijdragen aan een betere waterkwaliteit door middel van doorspoeling van vijvers en andere waterpartijen in het stedelijk gebied. In de waterplannen is aangegeven dat het gerealiseerd wordt via de gemeentelijke initiatieven op straat en wijkniveau. Zoals in 8.3.1. is aangegeven staat het afkoppelen van hemelwater niet op zich maar zal het meestal een integrale aanpak zijn waarbij meerdere doelen worden bereikt.

Voor het deel van de gemeente Groningen en de gemeente Haren dat binnen het watersysteem van de Hunze en de Drentsche Aa valt, wordt een gezamenlijk waterstructuurplan opgesteld. Eventuele overlastsituaties worden aangepakt, maar er wordt ook gekeken naar mogelijkheden voor een goed ecologisch functionerend watersysteem.

## 8.4 Overige maatregelen

De maatregelen zoals voorgesteld richten zich op de periode 2008-2015. In die periode wordt een totaalpakket aan maatregelen uitgevoerd dat de basis vormt voor realisering van KRW en WB21 opgaven, met andere woorden herstel van het watersysteem van de Drentsche Aa en het Noord-Willemskanaal. In belangrijke mate betekent het maatregelenpakket het voortgaan op de reeds ingeslagen weg via het Nationaal Beek- en Esdorpenlandschap. Op enkele punten zijn aanvullende maatregelen benoemd.

Naast deze maatregelen zijn er in het kader van de gemeentelijke waterplannen maatregelen voorgesteld die niet direct gerelateerd zijn aan de KRW of WB21. Het gaat hierbij bijvoorbeeld om maatregelen op het gebied van het opheffen van huidige knelpunten en problemen in grond- en oppervlaktewaterafvoer, wateraanvoer en peilbeheer. Vergroting van de ecologische waarde van oppervlaktewateren. Verbetering van de beleving van water in de bebouwde omgeving. De communicatie met burgers over de bedoeling van en maatregelen uit het waterplan, denk hierbij ook aan gerichte informatie door middel van een watermarkt, voorlichting over schouw (schouwfestival) in het stedelijk gebied etc. watereducatie gericht op scholen. Uitwerking en concretisering van afspraken op gebied van eigendom, beheer en onderhoud van wateren in het bebouwde gebied. Het instellen en organiseren van de waterloketten. Deels zijn de kosten van de betreffende maatregelen in de waterplannen al geraamd. Deels zullen de kosten van de uitvoering van de maatregelen pas duidelijk worden als het onderzoek is uitgevoerd.



## 8.5 Overzicht maatregelen en kosten (tot 2015)

Een volledig overzicht van maatregelen en kosten is weergegeven in bijlage 8. Het betreft maatregelen voor én na 2015, waarbij ook is aangegeven of de maatregel bijdraagt aan invulling van kwantiteitsopgaven (WB21), kwaliteitsopgaven (KRW) dan wel overige opgaven. De maatregelen en kosten volgen uit de inhoudelijke analyse van dit watersysteemplan, maar zijn ook getoetst op haalbaarheid en betaalbaarheid. Daaruit is gebleken dat de extra kosten die gemaakt moeten worden om de wateropgaven in te vullen uiteindelijk leiden tot een jaarlijkse lastenstijging die beneden 2% blijft.

In onderstaande tabel zijn alleen de maatregelen voor de korte termijn benoemd, met bijbehorende benodigde totaalkosten.

<b>Voorgestelde maatregelen (tot 2015)</b>	<b>Kosten (totaal)</b>
- baggeren Nijlands loopje	€ 56.500
- herinrichting Deurzerdiep - Ameltermos	€ 200.000
- inrichting Rolderdiep	€ 10.000.000
- hermeandering beektrajecten Witterdiep	€ 250.000
- onderzoek beekpeilverhogende maatregelen	€ 50.000
- saneren riooloverstort HBDA	€ 200.000
- nautisch baggeren havenkanaal Assen	€ 3.100.000
- aanleg natuurvriendelijke oevers NW-kanaal	€ 90.000
- realiseren 9 ha berging stedelijk gebied	€ 1.800.000
- verhogen kaden Masterplan	€ 2.500.000
- droogtebestrijding landbouw onderzoek berekening grondwater	€ 50.000
- onderzoek opheffen grondwateroverlast stedelijk gebied (afhankelijk van uitwerking in waterplannen)	€ 125.000
- verdrogingsbestrijding TOP-gebied Drentsche Aa	€ 6.000.000
	<b>Totaal</b> <b>€ 24.421.500</b>

## 9. Referenties

- Alterra, 2005. Modelonderzoek waterretentie en verdrogingsbestrijding Noord-West Drentse beekdalsystemen. Alterra, Wageningen.
- Arcadis, 2002. Beheers-, Inrichtings- en Ontwikkelingsplan Drentsche Aa. In opdracht van Overleg Orgaan Nationaal Beek en Esdorpenlandschap Drentsche Aa. Arcadis, Assen.
- Baaijens, G., N. Röling & P. Veen, 2001. Externe audit Drentsche Aa in opdracht van Staatsbosbeheer.
- Coert, W. 1991. Stromen, schutten, vaarten en voordren. Geschiedenis van de natte waterstaat in Drenthe (1400-1985). Uitgeverij Boom, Meppel
- Everts F.H. & N.P.J. de Vries, 1992. De vegetatie-ontwikkeling van beekdalsystemen. Een landschaps-oecologische studie van enkele Drentsche beekdalen. Proefschrift RU Groningen.
- Grootjans, A.P. 1985. Changes of groundwater regime in wet meadows. Proefschrift RU Groningen.
- Kiwa & EGG, 2006. Knelpunten- en kansenanalyse Natura 2000-gebieden. Ministerie van LNV, directie Natuur, Den Haag.
- KNMI, 2006. Scenario's klimaatverandering. De Bilt.
- Schipper, P.C. & J.G. Streefkerk, 1993. Van stroomdal naar droomdal. Integratie van hydrologisch en ecologisch onderzoek ten behoeve van het beheer in de Drentsche Aa. Staatsbosbeheer afdeling Terreinbeheer, Driebergen.
- Spek, T., 2004. Het Drentse esdorpenlandschap. Een historisch-geografische studie. Uitgeverij Matrijs, Utrecht.
- Strootman B. et al, 2004. Landschapsvisie Drentse Aa. In opdracht van Staatsbosbeheer, regio Noord. Assen.
- Vegter, U. & M. Bakker, 1999. Uitwerking beheers- en inrichtingsmaatregelen Stroomdallandschap Drentsche Aa. IWACO Vestiging Noord, Groningen.
- Waterschap Hunze en Aa's, 2004. Onderhoudsbeheersplan. Veendam.
- Waterschap Hunze en Aa's, 2005. Emissiebeheersplan. Veendam.
- Voetberg, R. 2006. Integraal Baggerbeleidsplan Hunze en Aa's 2006-2010. Waterschap Hunze en Aa's. Veendam.
- Waterschap Hunze en Aa's, 2006. Plan van Aanpak watersysteemplan Drentsche Aa Veendam.

Witteveen + Bos, 2006. Trendanalyse eutrofiëring Drentsche Aa. In opdracht van waterschap Hunze en Aa's. Deventer.

## Bijlagen

De verkenningnota kent de volgende bijlagen:

1. Overzicht doelen uit plan van aanpak watersysteemplan Drentsche Aa.
2. Verklarende woordenlijst.
3. Kaarten Drentsche Aa gebied.
4. Korte typering relevant beleid.
5. Taken en verantwoordelijkheden waterbeheer.
6. Actoren in het Drentsche Aa-gebied.
7. Organisatie en communicatie waterbeheer.
8. Tabel maatregelen watersysteemplan Drentsche Aa.

## Bijlage 1 Overzicht doelen uit Plan van Aanpak watersysteemplan Drentsche Aa

- Veiligheid
  - De boezemkade (Noord-Willemskanaal) moet in 2015 bestand zijn tegen een hoogwaterstand van gemiddeld eens in de 100 jaar.
  - Voor overige kades worden de normen nog vastgesteld.
  - Achter de boezem wordt een strook ruimte gereserveerd van 15 meter ten behoeve van dijkversterking.
  
- Wateroverlast
  - Knelpunten uit het natte jaar 1998 worden opgelost.
  - Bestaande lokale problemen met wateroverlast dienen te worden aangepakt.
  - De toekomstige neerslagtoename van 10% tot 2050 moet in het gebied zelf worden vastgehouden op de juiste plaats.
  - De wateropgave van het RBW wordt herberekend en opgelost.
  - Overlast door te krappe dimensionering van de riolering wordt opgelost.
  - Afgekoppeld water dient te kunnen worden opgevangen en afgevoerd.
  - Minimaliseren van de economische schade door wateroverlast.
  
- Watertekort door droogte
  - De hoeveelheid extern aangevoerd water moet optimaal worden benut.
  - Alle mogelijkheden om water in natte perioden vast te houden en dat weer te gebruiken in droge perioden moeten worden aangewend.
  - Mogelijkheden om waterbehoefte te verminderen moeten worden onderzocht.
  
- Verdroging
  - Waterschap en gemeente moeten meewerken aan de verdrogingsdoelstelling dat 50% van de verdroogde terreinen in 2010 geheel of gedeeltelijk hersteld hydrologisch moeten zijn (in 2018 moet 100% van de gebieden geheel hydrologisch hersteld zijn).
  - In Duurswold wordt ieder jaar 75-100 hectare hydrologisch hersteld.
  - Inrichtingsmaatregelen dragen bij aan andere wateropgaven.
  
- Waterkwaliteit
  - Het bereiken van een ecologisch gezond watersysteem.
  - De waterkwaliteit is afgestemd op de functies en de karakteristieken van het gebied.
  - De fysisch-chemische waterkwaliteit vormt geen bedreiging voor het ecologisch functioneren van watersystemen.
  
- Waterbodems
  - De vaarwateren worden op voldoende diepte gehouden.
  - Waterbodems met vervuild slib worden gesaneerd.
  
- Riolering
  - De gemeente moet minimaal voldoen aan de basisinspanning.
  - Een regenwaterstructuurplan maakt onderdeel uit van het maatregelenprogramma.

- Recreatie en beleving
  - De wateren met een zwemwaterfunctie voldoen aan de norm.
  - Kansen voor meekoppeling van recreatie met de wateropgaven worden benut.
  - De beleving van water wordt gestimuleerd.
  
- Organisatie
  - Per organisatie wordt een waterloket ingericht. De loketten worden als netwerk met elkaar verbonden.
  - Nauwere samenwerking tussen gemeente en waterschap ook voor de toekomst (evt. sluiten van waterpact) ten aanzien van beheer/onderhoud watergangen, grondwaterknelpunten en riool.
  
- Communicatie
  - Door middel van communicatie wordt de verbinding gelegd met de landelijke communicatiecampagne “Nederland leeft met water” en de lokale en regionale maatregelen.
  - De bewustwording van bewoners voor water en de gevolgen van klimaatsverandering wordt vergroot.
  
- Beheer en onderhoud
  - Beheer en onderhoud dragen bij aan de wateropgaven.
  - De overdracht van het beheer van alle hoofdwatergangen en peilregulerende kunstwerken in de bebouwde kommen van de gemeente aan het waterschap wordt geregeld.
  
- Ruimtelijke ordening
  - Voor alle plannen wordt de watertoets, inclusief waterkansenkaarten en waterrisico-kaarten<sup>2</sup> en knelpuntenkaarten<sup>3</sup> gehanteerd.
  - Door middel van het toepassen van de waterkansenkaarten worden kansen en mogelijkheden voor watergerelateerde functies in beeld gebracht.
  - De gemeente betreft het waterschap vroegtijdig bij het planvormingsproces in het kader van de watertoets.
  - Bouw- en woningtoezicht worden betrokken als beoordelaar van bouwaanvragen.
  - Waterplan en watersysteemplan vormen de onderlegger voor toekomstige ruimtelijke ontwikkelingen en de watertoets. Er worden afspraken gemaakt om de samenwerking in de ruimtelijke ordening te optimaliseren.
  
- Bewustwording
  - Het communicatietraject bij het opstellen van het waterplan en watersysteemplan draagt bij aan een grote bewustwording van bewoners omtrent water(beheer) in zowel landelijk als stedelijk gebied.
  
- Monitoring en evaluatie
  - In het plan wordt een haalbaar en effectief monitoringsprogramma afgesproken waarmee de voortgang en de effectiviteit van de maatregelen kan worden bepaald.
  - Tevens wordt na een aantal jaren een evaluatie uitgevoerd.

<sup>2</sup> Waterrisicokaarten in de context van ruimtelijk ordening zijn potentiële knelpuntenkaarten voor stedelijke ontwikkeling. Ze geven aan waar knelpunten optreden indien aan gronden de functie wonen wordt toegekend.

<sup>3</sup> Knelpuntenkaarten zijn een uitwerking van de waterrisicokaarten.

## Bijlage 2 Verklarende woordenlijst

Afkoppelen	het niet afvoeren van schoon hemelwater naar de riolering
Afwatering	de afvoer van het overschot aan oppervlaktewater
Basisinspanning	een emissiereductie van 50% ten opzichte van het referentiejaar 1985.
Boezem	watersysteem voor de afvoer en berging van regionale overschotten en aanvoer van tekorten
Gemengd rioolstelsel	gecombineerde afvoer van afvalwater en hemelwater (één buis)
Gescheiden rioolstelsel	afzonderlijke afvoer voor afvalwater en hemelwater (twee aparte buizen)
GRP	Gemeentelijk Rioleringsplan
IBA	Individuele Behandeling Afvalwater
Infiltratie	het in de bodem zakken van hemelwater
Integraal waterbeheer	het samenhangende beleid en beheer dat de verschillende overheidsorganen met strategische taken en beheerstaken op het gebied van waterbeheer voeren in het perspectief van de watersysteembenadering.
KRW	Europese Kaderrichtlijn Water
LC	Landinrichtingscommissie
NBW	Nationaal Bestuursakkoord Water
POP	Provinciaal Omgevingsplan
RBW	Regionaal Bestuursakkoord Water
Riooloverstort	het uittreden van hemelwater/rioolwater wanneer het rioolstelsel geen bergingscapaciteit meer heeft
UvW	Unie van Waterschappen
Verbeterd gescheiden stelsel	gescheiden rioolstelsel, waarbij de eerste hoeveelheid (vervuild) hemelwater als rioolwater wordt afgevoerd
VNG	Vereniging Nederlandse Gemeenten
Waterbeheer	Synoniem voor het begrip waterhuishouding waarbij de overheidszorg behalve het feitelijke beheer (fysieke maatregelen) en juridisch beheer (vergunningen e.d.) tevens de daaraan voorafgaande beleidsbepaling (planvorming e.d.) omvat.
Waterberging	ruimte voor water binnen een (afval)watersysteem
Waterhuishouding	de overheidszorg die zich richt op het in en op de bodem aanwezige water, met het oog op de daarbij betrokken belangen
Waterketen	de gehele cyclus van winning-transport-gebruik-zuivering van water
Waterkwaliteitsspoor	de realisering van de basisinspanning door integraal waterbeheer
Waterplan	een plan waarin gemeente en waterschap gezamenlijk hun visie geven op het water
Watertoets	het instrument dat ruimtelijke plannen toetst op de mate waarin zij rekening houden met het beleid om het water in Nederland meer ruimte te geven

## **Bijlage 3 Kaarten Drentsche Aa**

Deze bijlage bevat de volgende kaarten:

- **Topografie**
- **Bodemgebruik**
- **Begrenzingsen**
- **Hoogtekaart**
- **Kwel en infiltratie**
- **Bodemkaart**
- **Watersysteem**
- **POP bescherming watersysteem**
- **POP zonerings**
- **Kansenkaart**
- **Fosfaat**
- **Stikstof**
- **Chloride**
- **Ecologische kwaliteit**
- **Vismigratie**



## Bijlage 4 Korte typering relevant beleid

### Europees beleid

De *Europese Kaderrichtlijn Water* (KRW) is sinds 22 december 2000 van kracht. De KRW heeft tot doel om op Europese schaal water en de daarvan afhankelijke ecosystemen te beschermen tegen verontreiniging door lozingen van gevaarlijke stoffen en deze te verminderen of te beëindigen. De KRW omvat regelgeving ter bescherming van het binnenlandse oppervlaktewater, overgangswateren (waaronder estuaria worden verstaan), kustwateren en grondwater. De Kaderrichtlijn gaat uit van stroomgebieden. Nederland kan worden verdeeld in de vier deelstroomgebieden van de Eems, Rijn, Maas en Schelde. Het stroomgebied van de Drentsche Aa ligt in het deelstroomgebied Eems. De Kaderrichtlijn vraagt om het opstellen van beheersplannen per stroomgebied of deelstroomgebied. Per stroomgebied moeten ook de ecologische doelstellingen worden bepaald en moeten wateren worden ingedeeld bij een van de drie typen: natuurlijke wateren, sterk veranderde wateren en kunstmatige wateren. Het Stroomgebiedbeheersplan dient in 2009 te zijn opgesteld. Op de weg daar naar toe zal steeds meer duidelijk worden van de KRW zoals methoden, streefbeelden, etc. De belangrijkste mijlpalen voor de KRW zijn:

- 2004: Opleveren ontwerprapportage (beschrijving huidige toestand).
- 2006: Vaststellen monitoringsprogramma.
- 2007: Publicatie overzicht belangrijkste wateronderwerpen.
- 2007: Opleveren concept-maatregelprogramma.
- 2008: Opleveren concept-Stroomgebiedbeheersplan (inspraakperiode).
- 2009: Vaststellen definitief Stroomgebiedbeheersplan.

*Natura 2000* behelst Europese regelgeving met als doel de achteruitgang van biodiversiteit in Europa en dus ook in Nederland te stoppen. In Drenthe is onder meer het Drentsche Aa-gebied als *Natura 2000* gebied in beeld. In de tweede helft van 2007 zal dit gebied naar verwachting formeel *Natura 2000*-gebied worden via een aanwijzingsbesluit. In de komende jaren wordt een beheerplan opgesteld waarin wordt aangegeven hoe in aanvulling op de bestaande wijze van beheer, inrichting en beheer zal plaatsvinden en welke maatregelen hiervoor nodig zijn. Er is hiervoor een zg. doelendocument opgesteld dat voor het Drentsche Aa-gebied beschrijft waar op zal worden ingezet. De kernopgaven die voor het Drentsche Aa-gebied zijn benoemd betreffen Herstel beeklopen (5.02), Kalkmoerassen en trilvenen (5.03), Beekdalflanken (5.06) en Vochtige Alluviale bossen (5.07). Van belang hierbij is welke eisen aan herstel van het watersysteem gesteld gaan worden om gestelde doelen te kunnen bereiken. Op dit punt is afstemming nodig met de doelen die vanuit de Kaderrichtlijn water aan het watersysteem worden gesteld. Als voorbeeld: het *Natura 2000* doel 'Herstel beeklopen' zal in belangrijke mate overeenkomen met de KRW doelen voor het bekenstelsel in de Drentsche Aa, vanuit de KRW als waterlichaam benoemd. Omdat het beheerplan *Natura 2000* pas over enkele jaren afgerond zal zijn, wordt in dit watersysteemplan Drentsche Aa wel ingegaan op de raakvlakken met *Natura 2000*. In ieder geval worden geen maatregelen voorgesteld die *Natura 2000* doelen schaden.

## Nationaal beleid

In de *Nota Waterbeleid in de 21<sup>e</sup> eeuw* wordt aangedrongen op samenhangend beleid tussen water, milieu en ruimtelijke ordening. In de nota wordt door de commissie Waterbeheer 21<sup>e</sup> eeuw duidelijk gemaakt dat anders omgegaan moet worden met water en ruimte. Dit naar aanleiding van de wateroverlast van 1993, 1995 en 1998. Er wordt een strategie uiteengezet om de veiligheid te kunnen garanderen en de kans op wateroverlast zo klein mogelijk te houden. Onderdeel van het nieuwe beleid zijn de drietraps-strategieën 'vasthouden-bergen-afvoeren' en 'schoonhouden-scheiden-zuiveren'. Ook de voor gemeenten relevante watertoets is door de Commissie Waterbeheer 21<sup>e</sup> eeuw geformuleerd.

Aanleiding voor het *Nationaal Bestuursakkoord Water* zijn de aard en omvang van de structurele veranderingen die zich voordoen in de nationale waterproblematiek doen. Klimaatverandering, zeespiegelstijging, bodemdaling en verstedelijking maken een nieuwe aanpak in het waterbeleid noodzakelijk. In februari 2001 hebben het Rijk, het Interprovinciaal Overleg, de Unie van Waterschappen en de Vereniging van Nederlandse Gemeenten de Startovereenkomst Waterbeleid 21<sup>e</sup> eeuw getekend. Daarmee werd de eerste stap gezet in het tot stand brengen van de noodzakelijke gemeenschappelijke aanpak. Twee jaar later zijn de resultaten van die samenwerking en van voortschrijdende kennis en inzicht neergelegd in het NBW. Het akkoord heeft tot doel om in de periode tot 2015 het watersysteem in Nederland op orde te krijgen en daarna op orde te houden. Belangrijke onderdelen van het NBW zijn:

- (Deel)Stroomgebiedsvisies/maatregelprogramma's voor regionale watersystemen (voor Groningen en Noord-Oost Drenthe de Stroomgebiedsvisie 'Over leven met water').
- Stedelijke wateropgave/werknormen wateroverlast.
- Riolering (o.a. behalen basisinspanning riolering: saneren risicovolle overstorten).
- Communicatie (o.a. spotjes Nederland leeft met water).

In de *Nota Ruimte* zijn de adviezen van de Commissie Waterbeheer 21<sup>e</sup> eeuw groten overgenomen. In de Nota Ruimte is water een van de structurerende principes. Waterkwantiteit – kwaliteit zijn meer sturend bij locatiekeuzen en ontwikkeling van plannen. Hiermee wordt beoogd dat er meer bescherming is tegen wateroverlast en overstromingen, dat de zoetwatervoorraden worden veiliggesteld, dat verdroging, bodemdaling, watertekorten en verzilting worden voorkomen en dat de kwaliteit van grond- en oppervlaktewater worden verbeterd. De Nota Ruimte geeft aan dat klimaatverandering van invloed zal zijn op natte ecosystemen. Daarom is het nodig dat deze ecosystemen goed aan elkaar worden gekoppeld. De huidige Ecologische Hoofdstructuur is daarvoor te versnipperd. Daarom wordt als onderdeel van de Ecologische Hoofdstructuur een twaalfal 'robuuste ecologische verbindingen' gerealiseerd.

De *Vierde nota waterhuishouding* (NW4) legt de belangrijkste beleidsdoelstellingen voor waterbeheer vast voor de periode 1998-2006. Het beleid vervat in de Nota is een directe voortzetting van het beleid geformuleerd in de Derde nota waterhuishouding die in 1989 is vastgesteld. Veranderingen in beleid zijn vooral het gevolg van recente ontwikkelingen en te verwachten ontwikkelingen zoals klimaatverandering, zeespiegelstijging en voortgaande bodemdaling.

De Vierde nota waterhuishouding gaat uit van integraal waterbeheer en een watersysteembenadering.

De Nota is tevens gebaseerd op het stand-still-beginsel, het voorzorgprincipe en het principe dat de vervuiler betaalt. De hoofddoelstelling van de Nota is het hebben en houden van een veilig en woonbaar land en het instandhouden en versterken van gezonde en veerkrachtig watersystemen, waarmee een duurzaam gebruik blijft gegarandeerd.

Bij de lange termijn strategie voor waterbeheer staan twee denklijnen centraal. In de eerste plaats zal worden uitgegaan van het zoveel mogelijk op een natuurlijke wijze omgaan met water en watersystemen. Als tweede gaat het er om vanuit het waterbeleid de watersysteem- en stroomgebiedbenadering (zowel nationaal als internationaal) te benadrukken. De samenhang binnen het waterbeheer en tussen waterbeleid, milieubeleid en ruimtelijke ordening wordt in deze gebiedsgerichte benadering bewerkstelligd. In de notitie wateroverlast die het kabinet tegelijkertijd met de vierde nota waterhuishouding publiceerde, is aangekondigd dat er een Commissie Waterbeheer 21e eeuw wordt ingesteld. Eind augustus 2000 heeft de Commissie advies uitgebracht over de organisatie en inrichting van het waterbeheer in de komende eeuw. De Commissie is bij de formulering van haar advies voor het waterbeleid voor de eenentwintigste eeuw uitgegaan van drie principes: 'anders omgaan met waterbeheer', 'ruimte voor water' en 'meervoudig ruimtegebruik'.

### Regionaal beleid

In de *Stroomgebiedsvisie Groningen/Noord en Oost Drenthe* wordt voor beheersgebieden van de waterschappen Hunze en Aa's en Noorderzijlvest uitgewerkt hoe, ondanks de optredende klimaatsveranderingen, ook in de komende eeuw zorg gedragen kan worden voor een duurzaam veilige woon- en werkomgeving. De visie is tot stand gekomen in een samenbundelingsproces waar de kwantitatieve wateropgaven zijn gezet naast ruimtelijke opgaven en waterkwaliteitsopgaven. In de visie die er nu ligt ('Over leven met water'), zijn de 'wateropgaven' uitgewerkt en is aangegeven in welke richting de oplossingen gezocht moeten worden (natuurlijk en/of technisch). De visie is gericht op het zichtjaar 2050 met een doorkijk naar 2100.

Het *Regionaal Bestuursakkoord Water* is in september 2005 door de provincies Groningen en Drenthe, de waterschappen Noorderzijlvest en Hunze en Aa's, Rijkswaterstaat Noord en 32 gemeenten in Groningen en Noord en Oost Drenthe het RBW ondertekend. Het RBW is een regionale uitwerking van het NBW. Het akkoord beschrijft de taak, rol-, en kostenverdeling tussen de waterbeheerders in Groningen en Noord- en Oost-Drenthe. Met als uiteindelijke doel een goed en betaalbaar watersysteem. In het RBW zijn afspraken gemaakt over:

- De wateropgaven (wateroverlast, watertekort, waterkwaliteit, waterbodems).
- Invulling van uitvoeringsprogramma's (op orde brengen en op orde houden van de watersystemen).
- Water en ruimtelijke ordening.
- Communicatie.
- Financiële en personele aspecten.

Het *provinciaal omgevingsplan (POP 2) van de provincie Drenthe* vormt het beleidskader voor het totale omgevingsbeleid tot ongeveer 2010. De Drentsche Aa wordt beschreven als een goed bewaard beekdallandschap. De bescherming en waar nodig het herstel van deze waarden vragen om een samenhangende aanpak van natuur, landbouw, landschap en recreatie. Op het gebied van waterkwaliteit sluit het POP aan bij de geldende landelijke normen (4<sup>e</sup> Nota waterhuishouding) en de Europese Kaderrichtlijn Water. Verder wordt in het POP aandacht besteed aan waterberging in beekdalen. Er wordt o.a. aangegeven dat er geen werken uitgevoerd mogen worden die de afvoer van water versnellen. Ook moeten kapitaalintensieve functies worden geweerd. Dit betreft woon- en werkgebieden en bepaalde vormen van landbouw (glastuinbouw, intensieve veehouderij e.d.). Voor beekdalen geldt het "Nee tenzij.." principe. Alleen bij uitzonderlijke situaties zijn deze functies toegestaan. Aan grondgebonden landbouwbedrijven worden geen beperkingen opgelegd.

In het *Provinciaal Omgevingsplan II Groningen* wordt een toekomstvisie voor de provincie Groningen tot 2030 geschetst. In het POP wordt de nadruk gelegd op een meer natuurlijk waterbeheer en ruimte geven aan water. Ook wordt aangedrongen op het vasthouden van water om verdroging tegen te gaan. De aanvoer van gebiedsvreemd water kan dan worden beperkt. Ook in stedelijk gebied moet een meer natuurlijker watersysteem worden ontwikkeld door het beperken van het verhard oppervlak. Het uitvoeringsprogramma van Regio Centraal, waaronder dit gebied valt, wordt gevormd door de Regiovisie Assen-Groningen 2030.

De *Regiovisie Assen-Groningen 2030* schetst een visie voor de toekomst van de regio Groningen-Assen dat als stedelijk netwerk is aangewezen. Hieraan gekoppeld zijn een globaal programma en een groot aantal opgaven. Het doel van de regiovisie is het versterken van het stedelijk netwerk Groningen-Assen. Dit wordt gedaan voor zowel rood (woningbouw, bedrijventerreinen, infrastructuur), blauw (waterberging) en groen (natuur). Hiervoor is een regionale agenda opgesteld die inzet op:

- Economische ontwikkeling en (inter)nationale profilering.
- Duurzame ontwikkeling.
- Verstedelijkingsopgave.
- Landelijk gebied als contramal.
- Ruimtelijke kwaliteit en identiteit.
- Inspelen op demografische en maatschappelijke ontwikkelingen.

Het deelgebied midden, waaronder de Drentsche Aa valt richt zich qua waterbeheer met name op de uitvoering van de EHS: voor de Drentsche Aa betekent dit het herstellen van de beekloop en het onderzoeken van de herstelmogelijkheden voor de verbinding met het Reitdiep.

De *Gebiedsvisie Drentsche Aa*, geschreven onder de vlag van het Ministerie van LNV dateert van 1996 en is feitelijk een voorloper van het latere BIO-plan. In de visie worden de rijks- en provinciale doelstellingen op het gebied van natuur, bos en landschap uitgewerkt, waarbij veel aandacht voor het onderwerp water. Ook ten aanzien van het onderwerp Landbouw is een aparte gebiedsvisie uitgewerkt. Op grond van een gebiedsanalyse is voor de korte en lange termijn een strategie uitgewerkt met concrete inzet van instrumenten en middelen. Concreet wordt hier al gesproken over aanleg van spuitvrije zones en hermeandering van beektrajecten.

Het *Beheer-, Inrichtings- en Ontwikkelingsplan (Bio-plan)* Nationaal beek- en esdorpenlandschap Drentsche Aa beschrijft de streefbeelden en het voorgenomen beleid voor de komende 10 tot 20 jaar. Naast streefbeelden voor de lange termijn zijn er ook maatregelen uitgewerkt voor de korte termijn (komende 10 jaren). Voor het beekstelsel wordt vooral ingezet op een verdere versterking en herstel van de aanwezige/gewenste natuurwaarden.

De *Landschapsvisie Drentsche Aa* is opgesteld als aanvulling op het BIO-plan in opdracht van het NBEL en vormt een meer inhoudelijke uitwerking voor het gebied. In de visie is een ruimtelijk beeld geschetst d.m.v. een groot aantal kaartbeelden van de gewenste toekomst en vervolgens vertaald naar maatregel voorstellen.

### Visie en beleid waterschap Hunze en Aa's

In de visie *Van Aa naar Beek* (Royal Haskoning, 2002) is door het waterschap aangegeven hoe zij de toekomst van de Drentsche Aa als beekstelsysteem ziet. De visie is bedoeld als handvat voor het formuleren van beekherstelprojecten, waarbij overigens wel vanuit een integrale benadering van de beek als onderdeel van het beekdalsysteem is gewerkt. Vanuit streefbeeld voor boven-, midden- en benedenlopen (algemeen: een meanderende, stromende en vrij optrekbare beek) zijn knelpunten gedefinieerd en herstelmaatregelen voorgesteld. Daarbij is onder meer gekeken naar aspecten als stroomsnelheid, waterkwaliteit, en structuurkenmerken als diepte, breedte en bodemstructuur, maar ook naar de doelsoorten waarvoor beekherstel wordt beoogd.

Het *Beheersplan Waterschap Hunze en Aa's 2003-2007* beschrijft de beleidsopgaven aan de hand van thema's. Voor het district Zuid-west is een zg. districtsperspectief uitgewerkt waarin concreet voor het Drentsche Aa-gebied een aantal opgaven worden benoemd zoals het realiseren van het project 10 kansen Deurzerdiep, inbreng bij verdrogingsbestrijding, inpassing duurzame landbouw in combinatie met optimaliseren peilbeheer, stimuleren waterretentie op landbouwgronden in bovenloopgebieden

Verder zijn de hoofdlijnen uit het beheersplan nader uitgewerkt in aparte nota's en plannen. Enkele hiervan staan hieronder beschreven.

In de *Notitie Stedelijk Waterbeheer* wordt een samenhangende visie op duurzaam stedelijk waterbeheer vertaald in beleidsdoelen, maatregelen en richtlijnen om knelpunten met betrekking tot stedelijk water op te lossen en in de toekomst te voorkomen. Dit wordt gedaan voor een aantal thema's zoals ruimtelijke inrichting en ordening, beheer, onderhoud en eigendom, het watersysteem en communicatie.

*Mestwetgeving* en het *Lozingenbesluit Open Teelt en Veehouderij (LOTV)* hebben betrekking op de landbouwsector. Het mestbeleid (nitraatrichtlijn) en het LOTV zijn twee relevante voor de waterkwaliteit. Het mestbeleid is met name gericht op voedingsstoffen (stikstof, fosfaat), het LOTV op bestrijdingsmiddelen. Voor de bestrijdingsmiddelen wordt ingeschat dat de landelijke regelgeving toereikend is voor het behalen van de waterkwaliteitsdoelstellingen uit de nu nog geldende Nota Waterhuishouding. Het mestbeleid is niet toereikend voor het behalen van de landelijke normen. Duurswold is een voormalig veengebied. Door de voortdurende ontwatering van het gebied is het veen gemineraliseerd. Daardoor wordt een continue stroom aan voedingsstoffen aan gebied afgegeven.

Het in 2005 opgestelde *Onderhoudsbeheersplan (OBP)* voorziet in een andere aanpak van het onderhoud van de watergangen, kades en terreinen in eigendom van het waterschap. Het OBP maakt onderscheid naar het type watergang en de functie daarvan en koppelt daaraan een onderhoudsniveau. Er worden drie onderhoudsniveaus onderscheiden: hoog, basis en laag. Het verschil zit in de frequentie van onderhoud. Zo zal een watergang met als primaire functie waterafvoer vaker worden onderhouden (gemaaid) als een watergang met de functie natuur.

Het *Emissiebeheersplan* (EBP) heeft tot doel om maatregelen en onderzoeksprojecten te formuleren, zodat de emissies van de belangrijkste (diffuse) bronnen worden gereduceerd om te komen tot het behalen van de gestelde waterkwaliteitsdoelstellingen. In het emissiebeheersplan worden deze maatregelen geformuleerd en beoordeeld aan de hand van een beoordelingssystematiek, waarna prioritering plaatsvindt. De maatregelen met de beste beoordelingsresultaten worden opgenomen in het Emissiebeheersplan. Daarnaast worden diverse onderzoeksprojecten opgenomen met het doel om inzicht te krijgen in de bijdrage van bronnen binnen de stroomgebieden. Binnen waterschap Hunze en Aa's wordt gebiedsgericht gewerkt. Met het Emissiebeheersplan is hierbij aangesloten en daarom zijn de maatregelen en de onderzoeksprojecten op stroomgebiedsniveau geformuleerd.

In 2006 is het *Integraal Baggerbeleidsplan 2006-2010* (IBBP) vastgesteld door het algemeen bestuur. Het IBBP beschrijft het waterbodembeleid van het waterschap als waterkwantiteits-, waterkwaliteits- en vaarwegbeheerder. In het IBBP staan de uitgangspunten van het waterschap omtrent het baggeren genoemd, binnen welk beleid bepaalde zaken geregeld moeten worden (wettelijke bepalingen en regelgeving). Daarnaast maakt het plan inzichtelijk hoe groot de problematiek van het baggeren is, welke verwerkingsmogelijkheden en -locaties er zijn. Verder geeft een uitvoeringsplan de watergangen met de hoogste prioriteit aan.

#### Gemeentelijk beleid

##### **Gemeente Groningen**

De gemeente Groningen heeft het beleid en de uitgangspunten hoe er met water wordt omgegaan vastgelegd in het gemeentelijk Waterplan 2003-2007. Momenteel wordt er aan een tweede generatie waterplan gewerkt, hierin worden o.a. aspecten vanuit de KRW, die gevolgen hebben voor de gemeente opgepakt. Uitgangspunten voor het integraal stedelijk waterbeheer is het benutten van eigen schone bronnen- het regenwater en grondwater- en het voorkomen van afwenteling naar later en elders. Dit houdt voor het Drentsche Aa-systeem in dat de gemeente het water van de Drentsche Aa in eerste instantie voor de EHS beschikbaar wil laten zijn en alleen als er water "over" is dit water gebruiken als aanvulling op het stedelijk watersysteem. Met behulp van waterstructuurplannen wordt de samenhang in de stroomgebieden ook in het stedelijk gebied hersteld en is een gerichte sturing op de kwaliteit van het stedelijk water mogelijk. Aan het waterstructuurplan voor de Drentsche Aa zal in samenwerking met de gemeente Haren invulling worden gegeven.

##### **Gemeente Haren**

In het Landschapsontwikkelingsplan(LOP) Haren maakt de gemeente Haren keuzes voor de ( nabije) toekomst. In het plan wordt de structuur van Haren beschreven en de richting waarin deze structuur ontwikkeld zal gaan worden. Een belangrijke ruimtelijke opgave daarbij is de uitbreiding en inbreiding in Haren op het gebied van woningbouw. Voor deze planuitwerkingen zijn de volgende uitgangspunten geformuleerd.

Het esdorpenlandschap.

Het kampenlandschap.

Het stroomdallandschap van de Drentse Aa.

Het landgoederenlandschap op de overgang naar de Drentse Aa.

Voor het Hareense deel van het Drentse Aa-dal wordt gestreefd naar landbouw op de flanken van het dal (duurzame ontwikkeling van traditionele landbouw) terwijl voor de lage delen van het dal (de Hunze-laagte) wordt ingezet op vernatting gekoppeld aan waterberging, productie van drinkwater, ontwikkeling van natuurwaarden en vergroting van recreatiemogelijkheden.

Naast het Landschapsontwikkelingsplan (LOP) is als deelopuitwerking hiervan ook een Landschapsuitvoeringsplan (LUP) gemaakt. Hierin zijn verschillende concrete projecten benoemd waaronder:

#### Deelproject 7: versterken identiteit Drentsche Aa

Dit deelproject beoogt het deel van de Drentsche Aa dat op het grondgebied van de gemeente Haren ligt meer waardering te geven aan dit wat onbekendere deel van het landschap van de Drentsche Aa. Beoogt wordt een aantal aspecten verder uit te werken, te weten:

- Hoe we de benedenloop van de Drentsche Aa nadrukkelijker als essentieel onderdeel van een groter stroomdallandschap kunnen herkennen, onder meer door hermeandering van de Drentse Aa.
- Hoe de ruimtelijke, recreatieve, ecologische en hydrologische relaties tussen Hondsrug en stroomdal te versterken.
- Welke de mogelijkheden er zijn om tot een verdere vernatting in de benedenloop te komen en op welke wijze er dan voor de landbouw nog mogelijkheden zijn om uit deze gronden inkomen te behalen, hetzij vanuit productie, hetzij middels beheervergoedingen (of een combinatie daarvan).
- Hoe de Besloten Venen kunnen worden ontwikkeld tot deel van het stroomdalsysteem.
- Hoe de hydrologische en recreatieve samenhang met de stad Groningen kunnen worden versterkt, onder meer door het water dat vanuit de Drentsche Aa op de stad toestroomt te benutten voor het verversen van het stedelijk water.

#### Deelproject 7: benutten waterpotenties

Door haar ligging op de smalle uitloper van de Hondsrug met aan weerszijden de overgang naar de laagten, kent Haren een bijzondere waterkundige situatie. De Hondsrug is infiltratie- of inzigingsgebied, de laagten zijn kwelgebieden. Plaatselijk voeren Hareense Rellen water rechtstreeks af. Een dergelijk systeem biedt potenties voor de ontwikkeling van natuurwaarden.

De hoge gronden zijn vaak tevens natte gronden. Deze bijzondere combinatie van hoog en nat is terug te voeren op het voorkomen van keileem vlak onder het maaiveld.

#### **Veranderend klimaat**

Het klimaat verandert. De temperatuur stijgt en de hoeveelheden neerslag en de neerslagverdeling veranderen. Het voor- en najaar worden natter, waarbij er in kortere perioden grotere hoeveelheden neerslag kunnen vallen. Dat betekent dat de piekbelasting toeneemt. De zomers daarentegen worden gemiddeld droger. Het waterbeheer speelt op deze ontwikkelingen in. Het beleid is erop gericht om het water langer in de gebieden zelf vast te houden en daarnaast op het ontwikkelen van extra ruimte om water te bergen.

De volgende ambities zijn benoemd:

Het is de ambitie het kwelwater dat aan de flanken van de Hondsrug aan de oppervlakte komt langer vast te houden en te benutten voor de ontwikkeling van bijzondere natuurwaarden, die aan de aanwezigheid van schoon en mineraalrijk kwelwater zijn gebonden.

Binnen het 'transformatiegebied' moet extra ruimte voor kleinschalige waterberging worden gecreëerd. In de laagten moeten zoekgebieden voor grootschalige waterretentie worden geduïd.

Dit is een integrale ontwikkelingsvisie van waaruit wordt aangegeven hoe het gebied zich vanuit een agrarisch productielandschap zich kan ontwikkelen tot een geschakeerd stroomdallandschap.

Mogelijke maatregelen zijn herstel van meidoornhagen, houtwallen en singels op de flanken van het gebied en lokaal het aanleggen van wandelpaden.

De gemeente Haren is zich bewust van de kansen en beperkingen van 'water' die binnen het gemeentelijk grondgebied aanwezig zijn. Om dit concreter en duidelijker te maken heeft de gemeente een gemeentelijk waterplan opgesteld. Dit Waterplan is concept gereed en zal voor de zomer van 2007 door het gemeentebestuur worden vastgesteld.

### **Gemeente Tynaarlo**

De gemeente Tynaarlo heeft het beleid en de uitgangspunten hoe er met water wordt omgegaan verankerd in het (ontwerp) gemeentelijk Waterplan. Dit plan is een zogenaamd pré-RBW-plan. In de actualisatie van dit waterplan worden de RBW-afspraken ten aanzien van de wateropgaven verder uitgewerkt en vastgelegd. Een ander belangrijk beleidsstuk waarin de ruimtelijke keuzes voor de toekomst worden vastgelegd is de structuurvisie Tynaarlo.

### **Gemeente Aa en Hunze**

De gemeente Aa en Hunze is bezig een structuurschets op te stellen evenals een waterplan voor onder meer het deel van de gemeente dat binnen het stroomgebied van de Drentsche Aa ligt. Het visiedeel is afgerond en er wordt nu gewerkt aan het maatregelprogramma. Bedoeling is om het waterplan in de tweede helft van 2007 af te ronden.

### **Gemeente Assen**

De gemeente Assen heeft een waterplan opgesteld. In dit waterplan zijn de wateropgaven waterkwantiteit bepaald. Op basis van de ecoscan zijn waterkwaliteitsambities opgesteld.

### **Gemeente Midden Drenthe**

De gemeente is bezig met het opstellen van een gemeentelijk waterplan. Omdat deze gemeente maar voor een zeer klein gedeelte (omgeving Hooghalen) binnen het waterschap Hunze en Aa's valt ligt wat de waterschappen betreft het primaat voor dit waterplan bij waterschap Reest en Wieden.



## Bijlage 5. Taken en verantwoordelijkheden waterbeheer

Waterbeheer in Nederland is een samenspel van meerdere actoren zoals de Rijksoverheid (Rijkswaterstaat), de provincie, het waterschap en de gemeente. Deze actoren hebben strategische en operationele taken op het gebied van waterbeheer. Van oudsher hebben waterschappen de zorg voor het grootste deel van de operationele taken. Het Rijk en de provincie hebben meer strategische taken. Met de komst van de nieuwe Waterwet en de nieuwe Wet gemeentelijke watertaken vindt er een herijking van de watertaken plaats. Vooral de gemeente krijgt meer taken op het gebied van waterbeheer. Daarnaast worden diverse vergunningen samengevoegd tot een nieuwe Water/Omgevingsvergunning. Hieronder staan in het kort de taken van waterschap, gemeente en provincie weergegeven. Het Rijk is veelal verantwoordelijk voor het formuleren van strategische doelen.

### Taken en verantwoordelijkheden waterschap Hunze en Aa's:

- Zorg voor de waterkering: aanleggen en onderhouden van dijken, boezemkeringen en kaden.
- Zorg voor de waterkwantiteit:
  - Waterkwantiteitsbeheer oppervlaktewater: inrichting, waterpeilen, wateraanvoer en –afvoer.
  - Waterkwantiteitsbeheer ondiepe grondwater (nieuwe taak).
- Zorg voor de waterkwaliteit:
  - Vergunningverlening en handhaving in het kader van de WVO (lozingen en aansluitingen).
  - Monitoring van de waterkwaliteit middels meetnetten.
  - Inrichting/ecologie: bijvoorbeeld vispassages.
  - Zuivering van het afvalwater.
- Gedelegeerd vaarweg en nautisch beheer: middels een regeling is het vaarweg- en nautisch beheer in de provincie Groningen gedelegeerd aan het waterschap<sup>4</sup>. Het waterschap ontvangt hiervoor een financiële vergoeding.
- Zorg voor grondwaterbeheer (onttrekkingen tot 500.000 m<sup>3</sup>)

### Taken en verantwoordelijkheden gemeenten:

- Zorg voor de inzameling en afvoer van afvalwater (riolering).
- Zorg voor de ontwatering van het stedelijk gebied (volgens de nieuwe Wet gemeentelijke watertaken):
  - Opvang en verwerking van hemelwater (vasthouden, bergen, afvoeren).
  - Beheer van het grondwater in stedelijke gebieden (over- en onderlast). Dit in nauw samenspel met perceelseigenaren en het waterschap.
- Zorg voor een goede inbedding van water in de ruimtelijke planvorming, door middel van het gebruik van de watertoets en de waterkansenkaart.

### Taken en verantwoordelijkheden provincies:

- Operationeel beheer van het diepe grondwater. De provincie is verantwoordelijk voor zowel de kwantiteit als de kwaliteit van het diepe grondwater. Ze bepaalt wie hoeveel grondwater mag onttrekken. Middels een meetneet wordt de kwaliteit van het water gemonitord.
- Zorg voor het waterbeheer door middel van het instellen van waterschappen.
- Zorg voor veilige en sterke zeewaterkeringen (normering).

---

<sup>4</sup> Behalve de zogenaamde categorie A-kanalen (beroepsvaart).

Naast de zorg voor (integraal) waterbeheer wordt ook de zorg voor de waterketen steeds groter. De waterketen omvat zowel drinkwaterwinning en -productie, drinkwaterdistributie en drinkwatergebruik als afvalwaterinzameling, afvalwatertransport en afvalwaterzuivering. Er zijn dus belangrijke relaties tussen de waterketen en het waterbeheer.

## **Bijlage 6. Actoren in het Drentsche Aa gebied**

Er zijn diverse organisaties in het stroomgebied van de Drentsche Aa die betrokken zijn bij het watersysteem en waterbeheer. Belangrijke actoren zijn:

### **Overheden/semi-overheden**

- De provincies Drenthe en Groningen.
- De gemeenten Groningen, Haren, Tynaarlo, Aa en Hunze, Assen en midden-Drenthe.
- Ministerie LNV/Dienst Landelijk Gebied.
  
- Overlegorgaan Nationaal Beek- en Esdorpenlandschap Drentsche Aa.
- Projectbureau Regiovisie Assen-Groningen.
- Landinrichtingscommissies Haren, Drentsche Aa, Laaghalen.

### **Landbouw**

- LTO Noord.
- Lokale landbouwverenigingen.
- Agrarische Natuurverenigingen.

### **Natuur**

- Staatsbosbeheer: beheerder grootste deel stroomgebied van de Drentsche Aa.
- Vereniging Natuurmonumenten: beheerder benedenloop polder Lappenvoort.
- Stichting Het Drentse landschap: beheerder Gasterse duinen en Kampsheide.
- Stichting Landschapsbeheer Drenthe.
- IVN-organisaties waaronder IVN Zuidlaren, IVN Assen, IVN Aa en Hunze.
- Stichting Natuurwater.

### **Bedrijven**

- Kamer van Koophandel.
- Handelsfederaties.

### **Recreatie**

- (Recreatie)vissers verenigd in hengelsportverenigingen.
- Hengelsportfederatie Groningen en Drenthe.
- Noord Nederlandse Watersportverbond.
- ANWB.
- Kamer van Koophandel.

Diverse recreatieondernemers uit het stroomgebied van de Drentsche Aa.

## **Bijlage 7. Organisatie en communicatie waterbeheer**

### **Organisatie en communicatie**

In voorgaande hoofdstukken is vooral gesproken over de technische kant van water(beheer). Naast deze technische kant is er ook nog een organisatorische kant en daarmee samenhangend de communicatie. Enerzijds zullen de maatregelen en oplossingen in het water(systeem)plan vooral van technische aard zijn, anderzijds zullen ook door middel van samenwerken en communicatie bepaalde knelpunten kunnen worden opgelost. Samen werken aan integraal waterbeheer betekent dat er gestreefd kan worden naar optimale oplossingen voor knelpunten tegen de laagst maatschappelijke kosten. Organisatie en communicatie worden daarmee niet alleen middel maar ook doel.

In dit hoofdstuk wordt geanalyseerd op welke gebieden gemeenten en waterschap samenwerken en hoe deze samenwerking verloopt en waar verbeteringen mogelijk zijn. Verder wordt gekeken hoe de communicatie geregeld is op dit moment en hoe dat in de toekomst vorm dient te krijgen. Daarnaast wordt stilgestaan bij monitoring en evaluatie.

### **Samenwerking**

#### Samenwerking gemeente-waterschap

Waterschap en gemeente hebben ieder een eigen takenpakket op het gebied van waterbeheer. Deels raken het takenpakket van gemeente en waterschap in die zin dat samenwerking vereist is. Taakveld-en waar gemeente en waterschap elkaar raken zijn ruimtelijke ordening, zorg voor de waterkering, zorg voor de waterhuishouding, waterkwaliteitsbeheer en waterkwantiteitsbeheer. In hoofdstuk 2 staat nader weergegeven op welke wijze gemeente en waterschap elkaar raken.

#### Klachtenafhandeling burgers

Grondwater, zwemwater, drinkwater. Voor burgers is het gewoon water. Toch zijn er in ieder geval drie partijen van belang in de zogenaamde waterketen: de gemeente, het waterschap en het drinkwaterbedrijf. Voor klachten over water weet de burger vaak niet wie de verantwoordelijke instantie is. En de betrokken partijen weten soms ook niet altijd wie nu verantwoordelijk is voor welk onderwerp. Dit komt de service naar de burgers toe niet ten goede. Met betrekking tot de klachtenafhandeling van burgers zijn er feitelijk drie knelpunten aan te wijzen:

- De interne klachtenafhandelingsprocedures van de betrokken partijen verlopen niet optimaal.
- Tussen de partijen onderling is niet goed duidelijk wie verantwoordelijk is voor wat.
- Naar burgers toe kan beter worden gecommuniceerd wie waarvoor verantwoordelijk is.

#### Samenwerking naar de toekomst

Voor het bewaken van een optimale aanpak van de wateropgaven is een goede toekomstige samenwerking essentieel. Het doel van de samenwerking is dat waterschap en gemeente straks effectief samenwerken op basis van goede afspraken over ruimtelijke inrichting, klachtenafhandeling van burgers, riolering en zuivering. Jaarlijks kan de gemeente aangeven wat dat jaar is bereikt op het gebied van realisatie wateropgaven, betere inrichting, betere communicatie met de omgeving en kostenbesparing door zaken te koppelen.

Dit geldt zowel voor de ambtelijke als voor de bestuurlijke samenwerking. Jaarlijks overleg met deze groepen kan de voortgang van de uitvoering bewaken.

De gemeenten dienen daartoe ook één watercoördinator te hebben voor de RBW- en KRW-zaken, die steeds het eerste aanspreekpunt vormt voor het waterschap en de provincie.

#### Conclusies.

- De samenwerking tussen gemeenten en waterschap en de klachtenafhandeling van burgers kan verder worden geoptimaliseerd. In het kader van de gemeentelijk waterplannen wordt dit veelal verder uitgewerkt.
- Samenwerking blijft in het licht van het NBW, het RBW en de KRW noodzakelijk.

## **Communicatie**

#### Communicatie op dit moment

Met name voor de stedelijke wateropgaven is de samenwerking tussen de communicatieafdelingen van gemeente en waterschap van belang. Het waterschap organiseert en coördineert de omgevingsbijeenkomsten en zorgt voor de afwikkeling en terugkoppeling daarvan. Hierover vindt afstemming plaats met de gemeente. Tevens ontwikkelt het waterschap een digitale nieuwsbrief. Inhoudelijk ambtelijk overleg vindt met regelmaat plaats tussen gemeente en waterschap.

#### Communicatie in de toekomst

Ook in de toekomst zal er gecommuniceerd moeten worden over zaken die voortvloeien uit het water(systeem)plan. Voor de stedelijke wateropgaven zoals het afkoppelen van regenwater werken de communicatieadviseurs van de gemeente en het waterschap samen om de communicatie te organiseren en te regisseren.

De toekomstige communicatie heeft tot doel om te zorgen dat de doelgroepen kennis hebben van de wateropgaven, de benodigde maatregelen accepteren en ernaar handelen. De communicatie zal zich richten op:

- Bekendmaken van het waterplan en de strategie voor aanpak van de wateropgaven.
- Ontwikkeling en uitzetten van de communicatiemiddelen die in dit waterplan worden voorgesteld.
- Strategie voor blijvende aandacht voor en bewustwording van water.

#### Conclusie:

- Naar de toekomst toe zal er meer gecommuniceerd worden over water en de aanpak van de wateropgaven met doel de bewustwording ten aanzien van water en de waterproblematiek te vergroten.

**Bijlage 8. Maatregelentabel Drentsche Aa**

