



Opgaven en maatregelen per watersysteem
BEHEERPROGRAMMA 2016 - 2021

Inhoudsopgave

	Leeswijzer	3
1	Watersysteem Hunze	4
2	Watersysteem Drentsche Aa	8
3	Watersysteem Westerwolde	12
4	Watersysteem Oldambt/Fiemel	15
5	Watersysteem Veenkoloniën	18
6	Watersysteem Duurswold	21

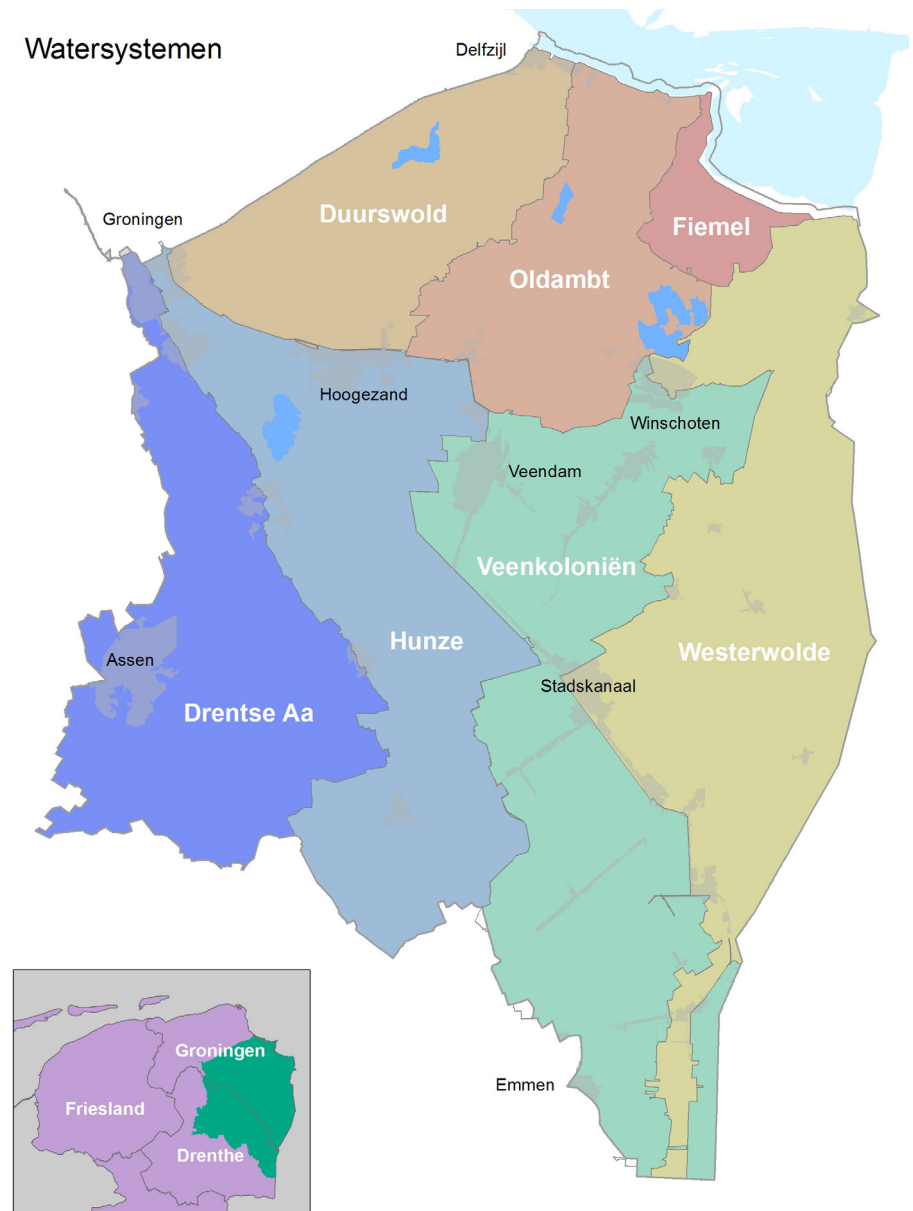
Foto omslag: waterbergingsgebied Bovenlanden

Leeswijzer

In het beheerprogramma 2016-2021 is via een thematische indeling aangegeven welke ontwikkelingen, opgaven en acties er spelen op het gebied van veiligheid, voldoende water en schoon en ecologisch gezond water.

In dit document is per watersysteem een overzicht gegeven van de stand van zaken van de verschillende thema's en de opgaven die reesteren voor de planperiode 2016-2021 en daarna. Bij elk watersysteem is ook een kaart met de gerealiseerde en nog uit te voeren maatregelen opgenomen.

Dit document is bedoeld als service naar burgers en bedrijven.



1 Watersysteem Hunze



De Hunze, Oude Weer - Gasselternijveen

De Hunze ligt in een oerstroombdal dat in geohydrologische zin doorloopt tot ver ten noorden van Groningen. De beek heeft zijn oorsprong in de hoogvenen rond Emmen en Odoorn. De twee bovenlopen (het Voorste- en Achterste diep) komen bij Gasselternijveen samen tot de Hunze. Deze stroomt naar het noorden en mondt via het Zuidlaardermeer uit als Drentse Diep in het Winschoterdiep. Het dal heeft een asymmetrisch karakter met aan de westzijde de Hondsrug (het hoogteverschil met het dal is ongeveer 15 meter bij Borger aflopend tot enkele meters bij Haren) en aan de oostzijde de Veenkoloniën. Op de Hondsrug infiltreert regenwater dat in het Hunzedal lokaal opkwelt. In het veenkoloniale deel lagen dikke veenpakketten waarvan een groot deel door ontwatering en mineralisatie is verdwenen. Hierdoor is het maaiveld op veel plaatsen gedaald.

Watersysteem Hunze ligt in de provincies Drenthe en Groningen en heeft een oppervlakte van ongeveer 37.000 ha. Een groot deel daarvan heeft een landbouwfunctie. Op de Hondsrug liggen voornamelijk bossen en natuurgebieden. Het Drouwenerzand is aangewezen als Natura 2000-gebied en het Zuidlaardermeergebied als vogelhabitatgebied. De zone rondom de Hunze en het Zuidlaardermeer heeft een natuurfunctie en is onderdeel van het Nationaal Natuurnetwerk Nederland (de voormalige EHS).

De afgelopen jaren is een goede start gemaakt met het robuuster en veiliger maken van het watersysteem van de Hunze. Kaden zijn opgehoogd en er zijn een groot aantal hermeanderingsprojecten uitgevoerd waarbij ook ruimte is ontstaan voor het bovenstrooms vasthouden van water. De nutriëntengehalten van de Hunze zijn sterk afgenomen en de ecologische kwaliteit krijgt meer kans om zich

te ontwikkelen. De focus voor de komende jaren ligt op het doorgaan met de afronding van de kadeverhogingen, de uitvoering van hermeanderingsprojecten in de Hunze, die deels nog zal doorlopen tot na 2021. Verder blijft de verbetering van de kwaliteit in het Zuidlaardermeer aandacht vragen.

Veiligheid

We maken de boezem vóór 2020 op orde door de inrichting van bergingsgebieden en ophoging van de kaden via Masterplan Kaden. De grootste bergingsgebieden in watersysteem Hunze zijn gereed. Dit zijn de Onner- en Oostpolder, de Westerbroekstermadepolder en de Kropswolderbuitenpolder. Bergingsgebied Tusschenwater wordt vanaf 2015 in fases ingericht. Het boezemgebied rond het Zuidlaardermeer is met ruim 125 hectare uitgebreid.

De kaden in watersysteem Hunze zijn grotendeels op hoogte gebracht. Alleen langs de Hunze pakken we enkele delen later aan. Waar mogelijk combineren we het met de realisatie van beekherstelprojecten. In watersysteem Hunze is vasthouden van water bovenstrooms van de boezem in het Nationaal Natuurnetwerk Nederland in volle gang. Hiermee houden we de boezem ook op de langere termijn veilig. De volledige opgave van 1,7 miljoen m³ water vasthouden kan worden gerealiseerd met de geplande inrichtingsmaatregelen. In 2015 is ongeveer de helft van de inrichtingsmaatregelen die daaraan bijdragen gerealiseerd. In de beheerplanperiode 2016-2021 volgen nog meer hermeanderingsprojecten waarin water wordt vastgehouden. Na 2021 resteert nog de inrichting van het bergingsgebied Tusschenwater Zuid en de hermeandering van Noordma en Kromme Landen.

Wateroverlast

Inundatieknelpunten hebben we voor een belangrijk deel in samenhang met de beekherstel- en natuurprojecten opgelost. Bij de peilbesluiten/GGORprojecten houden we rekening met effecten van veenoxidatie, inundatieknelpunten en landbouwnatschade. Onderaan de Hondsrug ligt nu nog een dikke veenlaag, daar klinkt de bodem in door oxidatie van veen en kan in de toekomst weer

wateroverlast optreden. In 2016 wordt een werkwijze veenoxidatie vastgesteld om te bepalen hoe we met de lange termijneffecten van veenoxidatie omgaan. In het Achterste Diep wordt in een proef het effect van regelbare drainage op veenoxidatie bepaald. In 2016 worden de resultaten gerapporteerd. In de afgelopen periode zijn veel peilbesluiten genomen. Nog acht peilbesluiten die deels in de EHS liggen en waar veenoxidatie een rol speelt moeten in 2016 afgerond zijn. Integraal met de hiervoor genoemde peilbesluiten worden ook de inundatieknelpunten opgelost.

Er zijn geen grote stedelijke wateropgaven. Directe knelpunten vanuit oppervlaktewater zijn opgelost. Water op straat vormt geen knelpunt en rioleringsopgaven worden door de gemeenten uitgewerkt. In enkele kernen komt lokaal grondwateroverlast voor waarvoor de gemeente samen met de waterschap in de komende jaren maatregelen uitwerkt. Met de gemeenten werken we samen aan de stedelijke waterberging tot 2050. Aanleg van deze waterberging combineren we met andere ontwikkelingen. Wij zijn medeverantwoordelijk voor voldoende waterberging in bestaande bebouwing.

Watertekort

De watervoorziening in een groot deel van watersysteem Hunze is in de zomer afhankelijk van aanvoer vanuit het IJsselmeer, omdat de basisafvoer van de Hunze in droge zomers erg laag is. Dit heeft gevolgen voor de waterkwaliteit van de Hunze en het Zuidlaardermeer. In het stroomgebied van het Voorste Diep kan geen water aangevoerd worden. Momenteel is de wateraanvoer in droge jaren gedurende korte tijd ontoereikend voor droogtebestrijding. De situatie kan worden geoptimaliseerd door beregening uit grondwater in die gebieden waar dat is toegestaan, bij voorkeur door middel van efficiënte beregeninginstallaties en bodemvochtsensoren. Van de oorspronkelijke opgave om 780 ha verdroogde natuur te herstellen, resteert na 2015 nog 60 ha verdroogde natuur (Wolfsbarge II).

Waterkwaliteit

Watersysteemgebied Hunze heeft drie KRW-waterlichamen: het beekstelsysteem de Hunze, het Zuidlaardermeer en kanalen Hunze-Veenkoloniën. Geen van de waterlichamen voldoet op het meetpunt aan alle eisen voor een goede ecologische waterkwaliteit. In de beek is als gevolg van de uitgevoerde beekherstelprojecten al wel een lokale verbetering in de ecologie te zien. Door optimalisatie van de RWZI Gieten en het veranderde mestbeleid is het fosfaatgehalte op de meeste monsterpunten in de Hunze sterk afgenomen. Nutriënten vormen geen belemmering voor het doelbereik van de Hunze zelf. Lokaal komen nog wel te hoge nutriëntengehalten voor. Ook lijkt het fosfaatgehalte in de bodem toe te nemen en daarmee de kans op fosfaatnalevering uit de bodem. We gaan onderzoeken of het noodzakelijk is om maatregelen te nemen om een eventuele verslechtering van de fosfaatgehalten te voorkomen. Daarnaast is een voortzetting van de inrichtingsmaatregelen cruciaal voor het herstel van de Hunze.

In het Zuidlaardermeer is de fosfaatconcentratie verbeterd, maar voldoen de nutriëntengehalten nog niet aan de doelstelling. De waterkwaliteit van het Zuidlaardermeer is nog steeds matig. Het fosfaatgehalte is nog te hoog voor een overgang naar een meer heldere toestand.

Voor het herstel van het meer wordt nu ingezet op inrichtingsmaatregelen om het systeem robuuster te maken, zodat het beter bestand wordt tegen hogere fosfaatgehalten. We richten rietoevers in en leggen een moeraszone aan. Voor verdere herstelmaatregelen maken we een inrichtingsplan, waarbij we ook kijken naar de potentie van een ingreep in de visstand. Eventuele extra inrichtingsmaatregelen of ingrepen zijn nog niet begroot.

In het gebied liggen vijf zwemwateren. Deze hebben allen een goede bacteriologische kwaliteit. Één locatie geeft regelmatig problemen met blauwalg (Zuidlaardermeer en Meerwijck). Gedurende twee of meer zwemseizoenen is een negatief zwemadvies of zwemverbod afgekondigd. We gaan meer onderzoek doen naar het voorkomen van blauwalgen, zodat we de advisering over maatregelen kunnen optimaliseren.

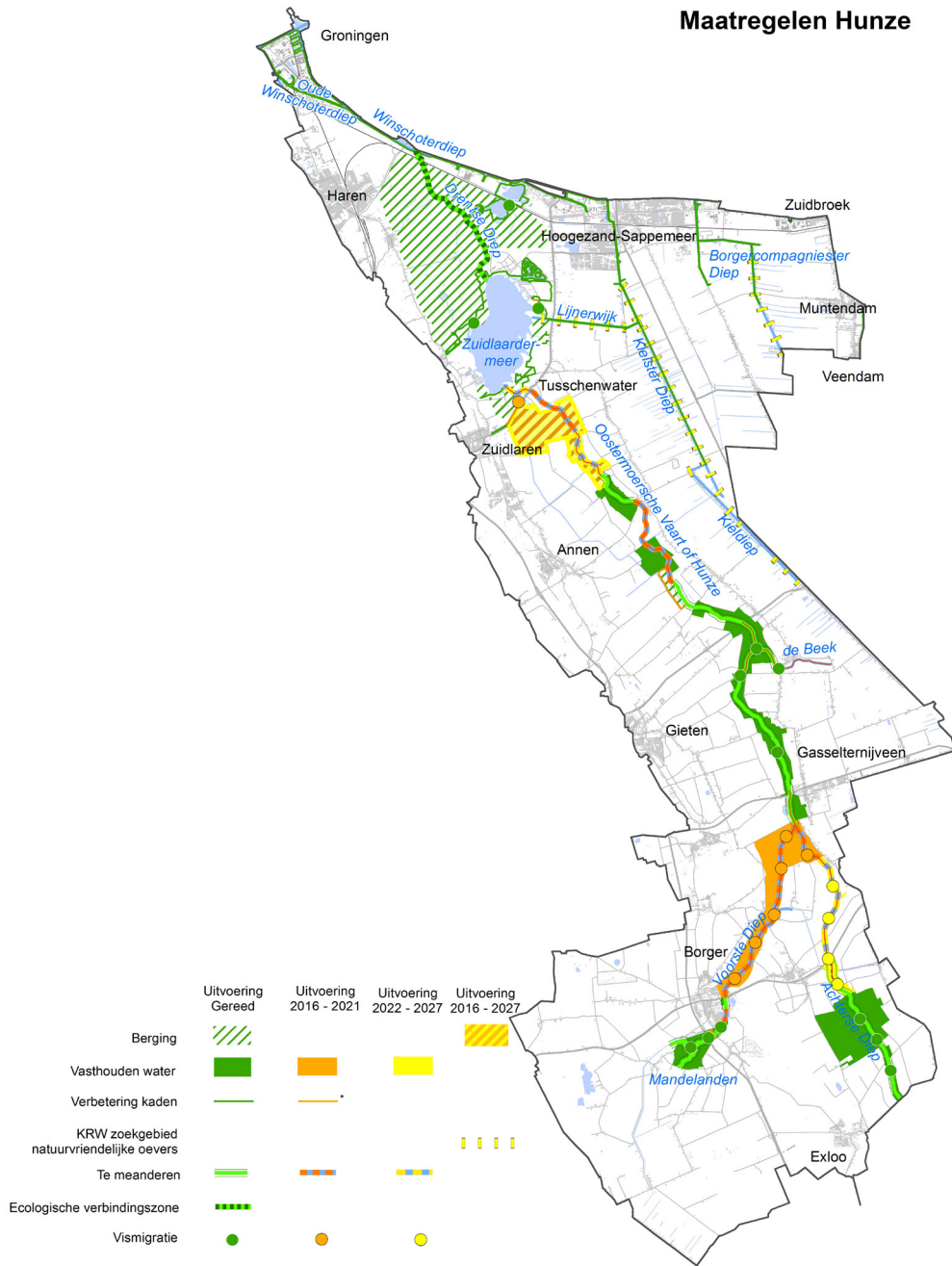
Maatregelen watersysteem Hunze 2016-2021

- Verbetering 10 km kaden
- Start met bergingsgebied Tusschewater zuid
- 650.000m³ water vasthouden in beekherstelprojecten in de Hunze
- Pilot beekdalvisie Achterste Diep
- Pilot drainage in veenoxidatiegebied Achterste Diep
- Uitvoering maatregelen compensatie bodemdaling in Zuidlaardermeer/Drentsch Diep
- Revitalisering rietoevers Zuidlaardermeer (KRW en N2000)
- Inrichting moeraszone Wolfsbarge II bij Zuidlaardermeer
- Opstellen inrichtingsplan Zuidlaardermeer
- 17 km hermeandering van de beek
- Opheffen 7 vismigratieknelpunten
- 8 km aanleg natuurvriendelijke oevers in kanalen Hunze/Veenkoloniën (idem bij Veenkoloniën)
- Onderzoek naar eventuele fosfaatnalevering uit de bodem in het Hunze gebied

Geplande maatregelen watersysteem Hunze 2022-2027

- Afronding bergingsgebied Tusschenwater zuid
- 8 km hermeandering van de beek
- Eventueel uitvoering overige inrichtingsmaatregelen Zuidlaardermeer
- 9 km aanleg natuurvriendelijke oevers kanalen Hunze/Veenkoloniën (idem bij Veenkoloniën)

Maatregelen Hunze



* periode 2016 - 2019

0 1 2 4 Km

2 Watersysteem Drentsche Aa



Samenloop Noord-Willemskanaal en Drentsche Aa – De Witte Molen

Het stroomdal van de Drentsche Aa is, internationaal gezien, een uniek gebied vanwege de grote mate van landschappelijke gaafheid, de cultuurhistorische en archeologische waarden en de aanwezigheid van relatief grote oppervlakten waardevolle natte natuur. Het wordt binnen Nederland tevens beschouwd als één van de hydrologisch meest gave beekdalsystemen. De Drentsche Aa kent relatief grote hoogteverschillen die variëren van N.A.P. + 26 meter in het zuiden tot N.A.P. + 1 meter in het noorden. Het beekstelsel van de Drentsche Aa bestaat uit een groot aantal beken waarvan de middenlopen, nog grotendeels een natuurlijk karakter hebben, met uitzondering van het Rolderdiep. De bovenlopen zijn veelal genormaliseerd ten behoeve van landbouwkundige afwatering.

Het grondgebruik binnen het stroomgebied bestaat voor ruim de helft uit landbouw en dan vooral op de hogere gronden, één derde van het gebied heeft een natuurfunctie met de natte natuur in de beekdalen en op de hogere gronden de heide en bossen. De Drentsche Aa zelf heeft een belangrijke functie als leverancier van oppervlaktewater voor drinkwaterbereiding bij De Punt.

Het grootste deel van het Drentsche Aa-gebied is aangewezen als Nationaal park en Nationaal Beek en Esdorpen Landschap en als Natura 2000-gebied (Witterveld en Drentsche Aa). Momenteel wordt er voor de Natura 2000-gebieden een beheerplan opgesteld. Daarin zal herstel van het watersysteem gericht op natuur, in samenhang met de overige gebiedsfuncties, een belangrijk item zijn.

De afgelopen jaren is een goede start gemaakt met het robuuster en veiliger maken van het watersysteem van de Drentsche Aa. Er zijn hermeanderingsprojecten uitgevoerd waardoor ruimte is ontstaan voor het bovenstrooms vasthouden van water, de verdroging is aangepakt en de ecologische kwaliteit krijgt meer kans om zich te ontwikkelen. De focus voor de komende jaren ligt op het verder robuust inrichten van het watersysteem, waarbij de waterkwaliteit met betrekking tot gewasbeschermingsmiddelen aandacht vraagt.

Veiligheid

De veiligheid van de boezem is goed op orde door de inrichting van bergingsgebieden als Lappenvoort-Oosterland, maar ook door de realisatie van bergingsgebieden langs de boezem buiten het systeem van de Drentsche Aa en het op-hogen van de boezemkaden. Een aantal kaden is al opgehoogd, maar een deel volgt nog in de periode 2016-2021. Om de boezem voor langere tijd op orde te houden moet bovenstrooms van de boezem in het beekdal van de Drentsche Aa 1,9 miljoen m³ water worden vastgehouden. Er zijn in de Drentsche Aa meerdere projecten uitgevoerd waarmee doelen voor de Kaderrichtlijn Water en Nationaal Natuurnetwerk (vroegere EHS) en bovenstrooms water vasthouden integraal worden gerealiseerd. Met de geplande inrichtingsmaatregelen houden we wat betreft bovenstrooms vasthouden gelijke tred met de verwachte extra neerslag als gevolg van de klimaatverandering.

Wateroverlast

Wateroverlast door inundatie komt binnen dit watersysteem niet voor. Lokaal komt nog wat veen voor, maar we verwachten geen problemen door veenoxidatie, omdat de veenlaag vrij dun is of omdat het veen in een natuurgebied ligt. Aan de stedelijke waterberging tot 2050 wordt samen met gemeenten gewerkt. De grootste opgaven liggen in de steden Assen en Groningen. Aanleg van waterberging combineren we met andere ontwikkelingen. Wij zijn medeverantwoordelijk voor voldoende waterberging in bestaande bebouwing.

Grondwateroverlast komt lokaal voor en wordt door middel van jaarlijkse enquêtes gemonitord en gezamenlijk door de partijen opgelost. Water op straat vormt geen knelpunt in het gebied. De gemeente werkt de rioleringsopgaven uit. Directe inundatieknelpunten vanuit oppervlaktewater zijn al opgelost.

Watertekort

Met uitzondering van het benedenstroomse deel van het stroomgebied van de Drentsche Aa vindt geen aanvoer van gebiedsvreemd water plaats. Het gebied is daardoor afhankelijk van het op natuurlijke wijze vasthouden van neerslag in de bodem. In het verleden zijn daartoe op veel plaatsen conserveringsstuwen gebouwd. Deze voorzieningen voorkomen echter niet dat op veel plaatsen in de zomerperiode de waterstanden in het grond- en oppervlaktewater uitzakken. Het beheer van het gebied is erop gericht om zoveel mogelijk water vast te houden. In de gebieden waar we gebiedsvreemd oppervlaktewater kunnen aanvoeren, is het toegestaan te beregenen uit grondwater. In gebieden met een hoge natuurwaarde is slechts beperkt beregenen uit grondwater toegestaan.

Waterkwaliteit

Het watersysteem de Drentsche Aa kent twee KRW-waterlichamen waarvoor doelen en maatregelen zijn opgesteld: het beekstelsysteem de Drentsche Aa en het Noord-Willemskanaal. Beide waterlichamen voldoen nog niet aan een goede biologische toestand. Een groot deel van de maatregelen moeten we nog nemen. De Drentsche Aa heeft de potentie om een goede beek kwaliteit te krijgen wanneer hermeanderingsprojecten en vispassages zijn gerealiseerd en de waterafvoer een natuurlijker karakter krijgt. Diverse inrichtingsmaatregelen zoals hermeandering leiden tot een robuustere inrichting van de beek en verbetering van de ecologische toestand. Het fosfaatgehalte is afgenomen en voldoet aan de norm, maar lokaal komen nog te hoge gehalten voor. Het fosfaatgehalte in de bodem lijkt toe te nemen en daarmee de kans op fosfaatnalevering uit de bodem. We onderzoeken of het noodzakelijk is om maatregelen te nemen om een eventuele verslechtering van de fosfaatgehalten te voorkomen. In de

Drentsche Aa komen op sommige plaatsen te hoge concentraties gewasbeschermingsmiddelen voor, die mogelijk het bereiken van de KRW-doelen verhinderen. Dit is temeer van belang omdat vanuit de Drentsche Aa water wordt gewonnen ter bereiding van drinkwater. Hiervoor worden extra eisen aan de kwaliteit van het oppervlaktewater gesteld. Voor de drinkwaterwinning is een gebiedsdossier opgesteld met een probleem analyse, gevolgd door het Uitvoeringsprogramma Oppervlaktewateronttrekking Drentsche Aa. In het uitvoeringsprogramma zijn maatregelen opgenomen ter vermindering van de overschrijding van gewasbeschermingsmiddelen.

Tot 2016 is een vijftal projecten uitgevoerd waarin de verdroging is aangepakt. De aanpak van de overige verdroogde gebieden wordt als maatregel opgevoerd voor KRW-grondwater en meegenomen in het Natura 2000 beheerplan. Voor de Drentsche Aa geldt dat naast de KRW-doelen ook rekening gehouden moet worden met de doelen die in het beheerplan van Natura 2000 en PAS (Programmatiese Aanpak Stikstof) staan. Dit vereist afstemming met diverse partijen voor de herinrichtingsprojecten. Er zijn drie beekpeilverhogende maatregelen die zowel voor de KRW als Natura 2000 en PAS uitgevoerd gaan worden. Deze zijn al als maatregel opgenomen voor de KRW. Voor het Noord-Willemskanaal is de ambitie lager voor wat betreft ecologie en chemische normen. Het kanaal voldoet nog niet aan het gestelde ecologische doel. De chemische waterkwaliteit voldoet aan de norm. De verwachting is dat met aanleg van natuurvriendelijke oevers de ecologische doelen gehaald worden.

Watersysteem Drentsche Aa heeft negen zwemlocaties, die allen voldoen aan de eisen voor de bacteriologische kwaliteit. Ook komen er in deze plassen geen problemen met blauwalgen voor.

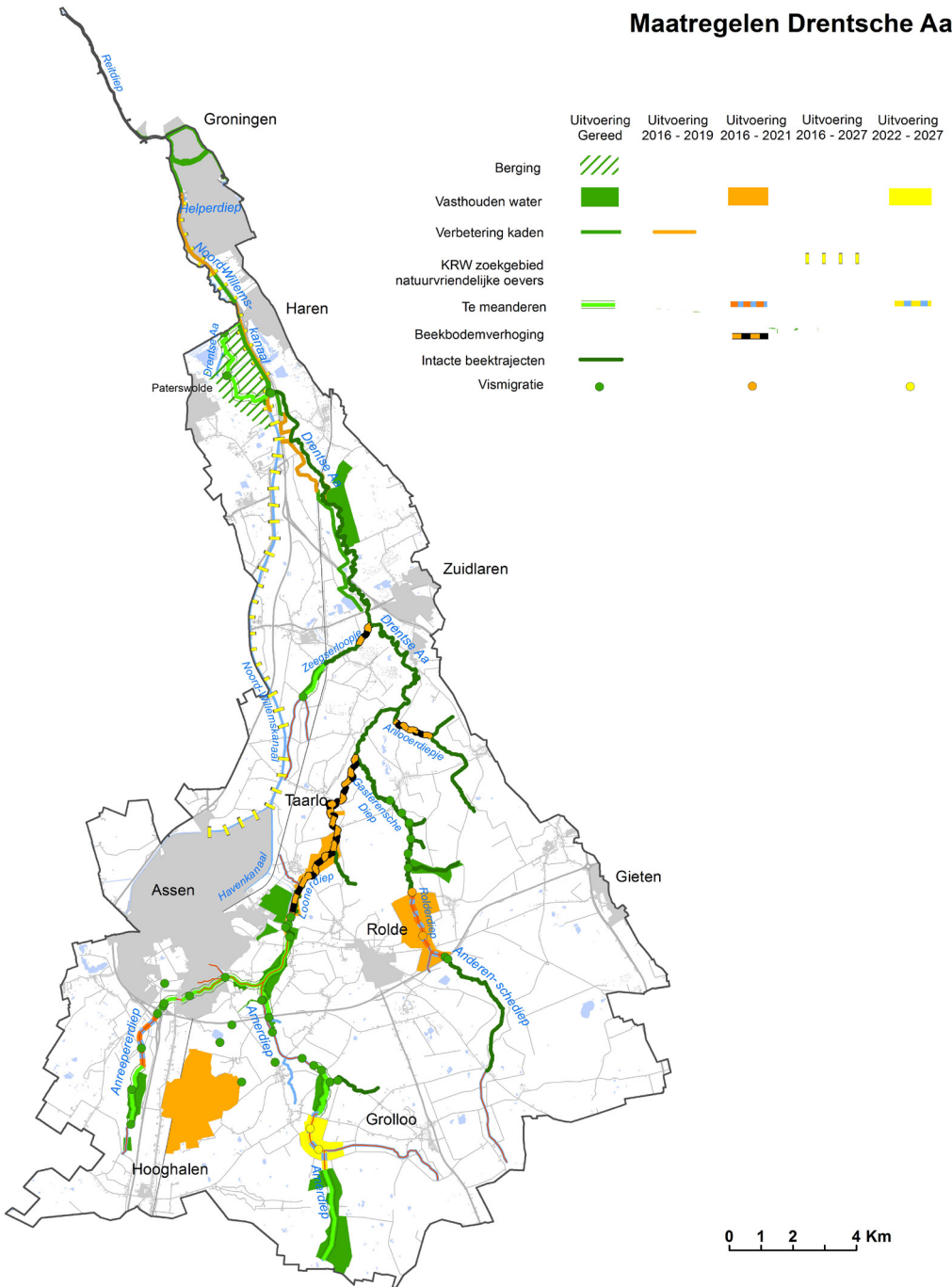
Maatregelen watersysteem Drentsche Aa 2016-2021

- Verbetering 7 km kaden
- 400.000 m³ water vasthouden in beekherstelprojecten in de Drentsche Aa
- 4 km hermeandering van de beek (1 km Witterdiep, 3 km Rolderdiep)
- Bijdragen aan herstel verdroogde gebieden
- Verdrogingsbestrijding Geelbroek
- Uitvoeren 3 stuks beekpeilverhogende maatregel voor KRW en N2000 (Anloërdiepje, Zeegserloopje, Loonerdiep/Taarlooschediep in combinatie met aanpassen verdeelwerk Loon)
- 3 km aanleg natuurvriendelijke oevers in Noord-Willemskanaal
- Onderzoek naar eventuele fosfaatnalevering uit de bodem in Drentsche Aa gebied
- Opheffen 3 vismigratieknelpunten
- Voorbereiding herinrichting Amerdiep
- Uitvoeren maatregelen uit Uitvoeringsprogramma Oppervlaktewateronttrekking Drentsche Aa

Geplande maatregelen watersysteem Drentsche Aa 2022-2027

- 3 km hermeandering van de beek (Amerdiep)
- 3 km aanleg natuurvriendelijke oevers Noord-Willemskanaal

Maatregelen Drentsche Aa



3 Watersysteem Westerwolde



Het stroomgebied Westerwolde is van oorsprong een bekenstelsel dat uitmondt in de Dollard. Het stroomgebied kent grote hoogteverschillen en verschillen in bodemsamenstelling. In het noorden komen overwegend kleigronden voor, die in het verleden zijn ontstaan door invloed van de zee. Naar het zuiden toe liggen de hoger gelegen zand- en veengronden, doorkruist door het beekdal van de Ruiten Aa. Het oorspronkelijke beekarakter is door kanalisatie van de beken sterk aangetaast. De laatste jaren werken we hard aan het herstel van de Ruiten Aa. Buiten de beekdalen is het gebied volledig bemalen en is het watersysteem ingericht voor de landbouwfunctie. Bij Sellingen bevindt zich nu een drinkwaterwinning, deze wordt in 2016-2017 gesloten. De zone rondom de Ruiten Aa heeft grotendeels een natuurfunctie en is onderdeel van het Nationaal Natuurnetwerk Nederland (de

Sluis- en uitwateringscomplex Nieuwe Statenzijl

vroegere EHS). Het gebied Lieftingsbroek is aangewezen als Natura 2000-gebied. De Benedenloop van de Westerwoldse Aa maakt onderdeel uit van de Eemskanaal-Dollard boezem en loost bij Nieuwe Statenzijl het overtollige water op de Dollard.

De afgelopen jaren is veel inspanning geleverd om de veiligheid van de boezem op orde te krijgen door de inrichting van bergingsgebieden en de verhoging van de kaden. De focus voor de komende jaren ligt vooral op het afronden van het robuust inrichten van ons beekstelsel, de Ruiten Aa. In 2021 is deze inrichting afgerond.

Veiligheid

Westerwolde ligt met 3 km zeedijk aan de Dollard. Bij de formele toetsing in 2010 is geconcludeerd dat de dijk een te steil talud heeft voor een grasbekselding. De veiligheid is niet in gevaar, maar de dijk moet voor de veiligheid op lange termijn wel geoptimaliseerd worden. Het streven is om de dijk te verbeteren naar voorbeeld van de groene dijk met een flauw talud die aan de Duitse zijde van de Dollard ligt, de zogenaamde groene Dollarddijk. De veiligheid van de boezem is goed op orde door de inrichting van bergingsgebieden, het vasthouden van water bovenstrooms en het ophogen van de boezemkaden. In Westerwolde zijn vrijwel alle bergingsgebieden gereed (met uitzondering van een deel van de benedenloop Westerwoldse Aa). Ook de kaden zijn allemaal opgehoogd of verbeterd. Als de inrichtingsmaatregelen zijn afgerond, houden we in 2018 in de Ruiten Aa ongeveer 1,3 miljoen m³ water vast binnen het NNN. Buiten het NNN moet voor 2050 nog voor 1,1 miljoen m³ water ruimte gevonden worden vanwege de te verwachten klimaatverandering.

Wateroverlast

In Westerwolde komt vrijwel geen wateroverlast door inundatie vanuit kleine watergangen meer voor.

Na 2015 zijn er nog 3 peilbesluiten binnen het NNN Westerwolde te nemen. Aan de stedelijke waterberging tot 2050 wordt samen met gemeenten gewerkt. Daar waar kansen zijn om waterberging binnen het stedelijke gebied te realiseren, worden die benut. Wij zijn medeverantwoordelijk voor voldoende waterberging in bestaande bebouwing. Grondwateroverlast komt lokaal voor en wordt samen met de gemeente gemonitord en waar nodig gezamenlijk opgelost. Water op straat vormt geen knelpunt in het gebied en de gemeenten werken de rioleringsopgaven uit. Directe inundatieknelpunten vanuit oppervlaktewater zijn opgelost.

Watertekort

De watervoorziening voor de verschillende functies in Westerwolde is in de zomer afhankelijk van aanvoer vanuit het IJsselmeer. In het Deltaprogramma Zoetwater is afgesproken dat de aanvoer tot 2050 gegarandeerd is, maar dat voor het opvangen van de toenemende verdamping en de gewenste toename van de landbouwproductie van 2% per jaar de zelfvoorzienendheid van de regio vergroot moet worden. In 2013 maakten we het mogelijk om in Westerwolde te beregenen uit grondwater. Onderzoek in Westerwolde heeft daarnaast laten zien dat afhankelijk van lokale omstandigheden een grondeigenaar lokaal met detailpeilbeheer zijn droogteschade kan verminderen. In Westerwolde moet van de oorspronkelijke herstelopgave van 3100 ha verdroogde natuur na 2015 nog 668 ha verdroogde natuur worden hersteld.

Waterkwaliteit

Westerwolde heeft vier KRW-waterlichamen: drie beken (Westerwoldse Aa-Zuid/Ruiten Aa/Runde, Mussel Aa/Pagediep, Westerwoldse Aa-Noord) en de kanalen in Westerwolde. Geen van de waterlichamen voldoet al aan de eisen voor een goede ecologische waterkwaliteit. De biologie (vis, planten, algen en macrofauna) voldoet matig tot ontoereikend. Om de doelen voor biologie te realiseren, moet vooral de inrichting verbeterd worden (voor de beken: hermeanderen, weer laten stromen en vismigratie barrières opheffen; voor de kanalen: aanleg natuurvriendelijke oevers en vismigratie barrières opheffen). Waar deze maatregelen al genomen zijn, zien we tot nu toe vooral lokale verbeteringen van de waterkwaliteit.

De algemene waterkwaliteitsbepalende fysische en chemische parameters, zoals onder andere fosfaat en stikstof voldoen op de officiële KRW-meetpunten overal aan de norm. Alleen in het noordelijke kleigebied treffen we lokaal nog hoge nutriëntengehalten aan. Voor het bekensysteem Westerwoldse Aa-Zuid/Ruiten Aa/Runde is de ambitie hoog en verwachten we dat met de hermeandering binnen de inrichting van het NNN Westerwolde we de ecologische

doelen halen. Aandacht is wel nodig voor de mogelijk nadelige invloed van bestrijdingsmiddelen op de biologie. De verwachting is dat door de aanpak van het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen in het glastuinbouwgebied van Klazienaveen, ook de gehalten in Westerwolde gaan afnemen.

Voor het Pagediep/Mussel Aa is een beperkte KRW ambitie vastgelegd in 2009. Het waterlichaam is geclassificeerd als beek, maar is vooral een slotenstelsel in een landbouwgebied. Er is samen met provincie, gemeenten en andere betrokkenen gekeken of er kansen zijn voor het beekdal op het gebied van hermeandering, vismigratie en het vasthouden van water. De conclusie was dat een hogere ambitie gezien de benodigde grondverwerving in een gebied buiten het NNN momenteel niet haalbaar is. Het beekdal biedt misschien mogelijkheden om (een deel van) de opgave van 1,1 miljoen m³ bovenstrooms vasthouden buiten het NNN realiseren. We houden eventuele meekoppelkansen in de gaten.

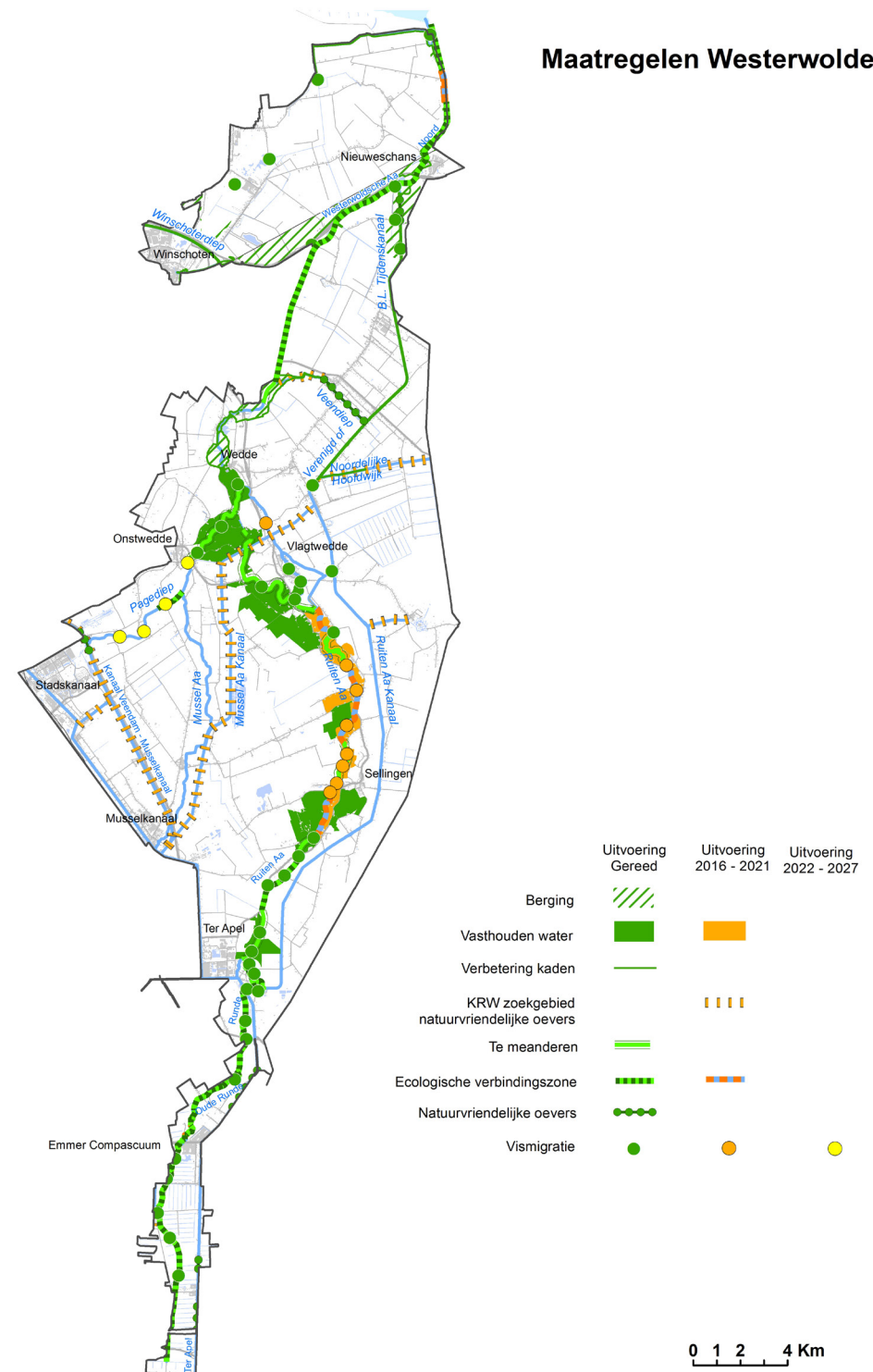
In de kanalen in Westerwolde zijn tot nu toe weinig maatregelen genomen. Voor de periode 2016 - 2021 ligt een opgave voor de aanleg van 12 km natuurvriendelijke oevers, waarvan al 3.5 km is gerealiseerd. In grote delen van de kanalen in Westerwolde lijken de mogelijkheden voor natuurvriendelijke oevers beperkt, maar we proberen toch de uitvoeringsopgave te realiseren.

Westerwolde kent 12 zwemwateren. In twee wateren (Plathuis Bourtange en recreatievijver in Emmer-Compasuum) komen 's zomers problemen met blauwalgen voor. Hiervoor stellen we samen met de exploitant en de gemeente een maatregelenplan op.

Maatregelen watersysteem Westerwolde 2016-2021

- 15 km hermeandering Ruiten Aa
- 450.000 m³ water vasthouden bovenstrooms in hermeanderingenprojecten
- Zoeken naar ruimte voor resterende wateropgave (1.1 miljoen m³)
- Opheffen 8 vismigratieknelpunten
- Aanleg 8.5 km natuurvriendelijke oevers kanalen Westerwolde
- Advisering blauwalgen problematiek zwemwateren

Maatregelen Westerwolde



4 Watersysteem Oldambt/Fiemel



Blauwestad - Oldambtmeer

Het watersysteem Oldambt/Fiemel (21.360 ha) is een open landbouwgebied op (zware) klei- en veengrond. Het bestaat grotendeels uit bemalen polders met enkele boezemwateren. De gemalen Rozema en Fiemel zorgen voor de afwatering van het gebied op respectievelijk de Eems en de Dollard. De laagste delen van het Oldambt bevinden zich ten noordoosten van Nieuwolda tot aan Woldendorp, waar het maaiveld plaatselijk ongeveer 3 meter onder N.A.P. ligt. Ten westen van Midwolda en ten zuiden van Scheemda/Heiligerlee komen ook zeer lage gebieden voor. De bebouwing is gelegen op de natuurlijke hoogtes en ruggen. Plaatselijk lopen deze hoogtes op tot ongeveer 5 meter boven N.A.P. Het watersysteem Fiemel ligt bijna geheel boven N.A.P. Alleen het zuidwestelijke deel ligt ongeveer een halve meter beneden N.A.P. In het watersysteem Oldambt/Fiemel daalt de bodem door gaswinning, zoutwinning en veenoxidatie. De belangrijkste functies in het gebied zijn (grootschalige) akkerbouw en veeteelt.

In Oldambt/Fiemel werken we de komende jaren met name aan verbetering van de waterveiligheid, zowel aan zee als langs de boezem en het afronden van de inrichtingsmaatregelen ter verbetering van de ecologische situatie in de waterlichamen.

Veiligheid

In het gebied Oldambt ligt ongeveer 8 km zeedijk, in het gebied van Fiemel is dat circa 13,5 km. Elke 12 jaar wordt beoordeeld of de dijken nog voldoen aan de normen. Is dat niet het geval, dan stellen we een verbeterplan op en voeren deze uit. Bij de formele toetsing in 2010 is de dijk grotendeels afgekeurd, maar de veiligheid is niet in gevaar. De reden van afkeuring betreft voornamelijk de bekleding van de dijk en in het gebied Fiemel ook de macrostabiliteit van het binnentalud. Het streven is om de dijk te verbeteren naar voorbeeld van de groene dijk met

een flauw talud die aan de Duitse zijde van de Dollard ligt, de zogenaamde groene Dollarddijk. Er wordt in de planperiode een pilot van 1 km uitgevoerd. Er worden waar nodig preventieve maatregelen genomen om de risico's en gevolgen van mogelijke toekomstige aardbevingen, mede als gevolg van de gaswinning, te verkleinen.

Oldambt/Fiemel heeft een eigen boezemsysteem. We malen het water uit de polders met gemalen op naar het boezemsysteem, van waaruit het water geloosd wordt op de Eems. De veiligheid van de boezem wordt gegarandeerd door de inrichting van bergingsgebieden en het ophogen of verbreden van kaden. In Oldambt kan het Oldambtmeer worden ingezet als bergingsgebied voor de Eemskanaal-Dollard boezem. De Masterplan Kaden-opgave in Oldambt is nog niet afgerond. Een groot deel is wel al in voorbereiding. Na 2015 moet nog een deel van de kaden worden opgehoogd. Ook wordt de stabiliteit van de kaden nog onderzocht en waar nodig verbeterd. In 2016 zijn de kaden aardbevingsbestendig.

Wateroverlast

In Oldambt/Fiemel komen geen inundatieknelpunten voor. Knelpunten zijn met hydrologisch maatwerk of met functieveranderingen opgelost. In Oldambt/Fiemel komen aandachtsgebieden voor veenoxidatie voor rondom het Hondshalstermeer en tussen Scheemda en Noordbroek. Voor deze gebieden zijn de peilbesluiten al afgerond. In Oldambt/Fiemel zijn geen stedelijke wateropgaven. Directe knelpunten vanuit oppervlaktewater zijn opgelost. Water op straat vormt geen knelpunt en gemeenten werken de rioleringsopgaven uit. In enkele stedelijke kernen komt grondwateroverlast voor. Er is in sommige kernen een grondwatermeetnet ingesteld waarmee we de grondwaterstanden de komende jaren monitoren. Aan de hand van de resultaten voeren we eventuele maatregelen gezamenlijk uit. Aan de stedelijke waterberging tot 2050 werken we samen met gemeenten. Aanleg van waterberging combineren we met andere ontwikkelingen. Wij zijn medeverantwoordelijk voor voldoende waterberging in bestaande bebouwing.

Watertekort

In een gemiddelde zomer voeren we ongeveer 6,5 miljoen m³ water aan vanuit het IJsselmeer. Dit gebruiken we voor de verdringing van de zouttong, voor het handhaven van het waterpeil, droogtebestrijding en natuur. Binnen het landelijk Deltaprogramma Zoetwater is afgesproken dat de huidige wateraanvoer vanuit het IJsselmeer in ieder geval tot 2050 gegarandeerd kan worden. Voor het opvangen van de toenemende verdamping en de gewenste toename van de landbouwproductie van 2% per jaar kijken we in dit watersysteem naar het verminderen van de doorspoeling van de zouttong en het opslaan van zoetwater in de bodem. De opgave uit de vorige planperiode om 800 ha verdroogde natuur te herstellen is opgelost. Voor de periode 2016-2021 is er geen verdrogingsopgave meer.

Waterkwaliteit

In het watersysteem Oldambt/Fiemel worden vier KRW-waterlichamen onderscheiden: de boezemkanalen Oldambt, het kanaal Fiemel, het Oldambtmeer en het Hondshalstermeer. In geen van de waterlichamen is al een goede ecologische toestand bereikt. Het Oldambtmeer staat er het beste voor. Hier is de verwachting dat de visstand verbetert en de ecologische doelstelling wordt bereikt nadat de verbinding met de boezemkanalen Oldambt is gerealiseerd. Er moet nog wel worden bekeken wat het lange termijn perspectief van het meer is. In het kanaal Fiemel wordt nog bekeken of de nutriëntenbelasting een natuurlijk achtergrondbelasting betreft of dat we nog aanvullende maatregelen moeten nemen. In de periode 2016-2021 leggen we nog 3.4 km natuurvriendelijke oevers aan om de ecologische situatie verder te verbeteren. In de kanalen in het Oldambt is de ambitie vrij hoog en moeten we nog inrichtingsmaatregelen nemen. Eventueel zijn er ook maatregelen nodig voor de reductie van gewasbeschermingsmiddelen en fosfaat om de doelen te halen. In deze wateren is voor alle kwaliteitselementen de doelstelling nog niet bereikt.

Voor het Hondshalstermeer is de afwezigheid van ondergedoken vegetatie het grootste probleem. De hoge mate van troebelheid van het water, door windinvloeden en deels ook door algengroei, is ook een belangrijk punt van aandacht. Aanleg van luwe zones in combinatie met natuurvriendelijke oevers kan volgens modelberekeningen bijdragen aan het behalen van de doelen, maar er wordt getwijfeld aan de kosteneffectiviteit van de maatregel. Voortzetting van kooiproeven moet uitwijzen waarom er op plekken met voldoende doorzicht geen spontane vegetatieontwikkeling ontstaat. Door het schrappen van de robuuste verbindingzones zijn de mogelijkheden voor de realisatie van de natuurvriendelijke oevers en luwe zones in het Hondshalstermeer verkleind.

In Oldambt/Fiemel liggen drie zwemlocaties. Alle zwemlocaties voldoen aan de eisen voor de bacteriologische kwaliteit. Op één locatie, de Eems bij Termunten, komen regelmatig problemen met blauwalg voor. We intensiveren de monitoring van deze locatie met als doel onze advisering te verbeteren.

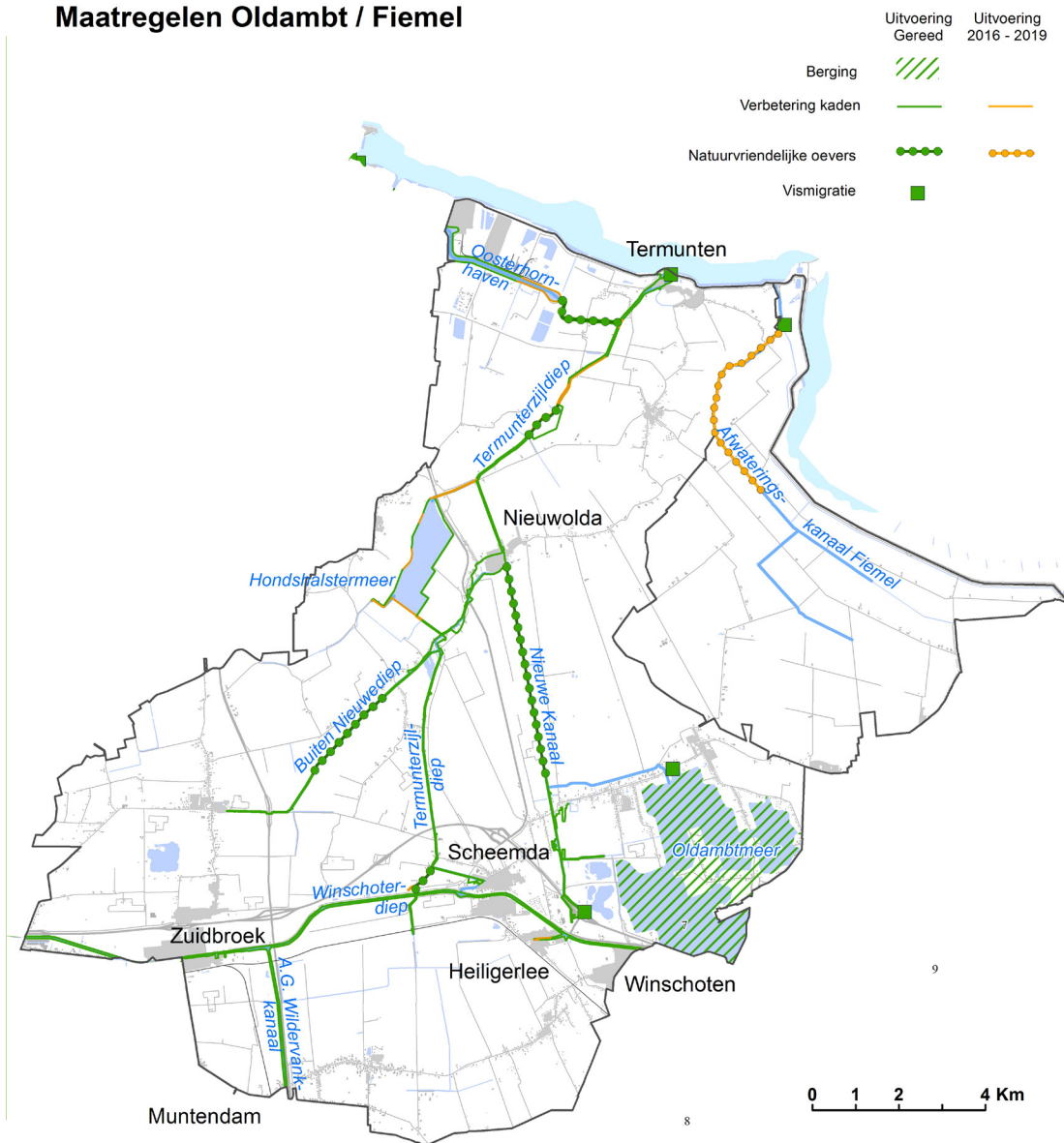
Maatregelen watersysteem Oldambt/Fiemel 2016-2021

- Voorbereiding aanleg groene Dollarddijk
- 1 km pilot Groene Dollard Dijk
- Verbetering resterende 5 km boezemkaden
- Opstellen herstelplan Hondshalstermeer
- Onderzoek noodzaak extra maatregelen fosfaatreductie kanaal Fiemel
- Aanleg 2 km natuurvriendelijke oevers kanalen Oldambt
- Aanleg 3.4 km natuurvriendelijke oevers kanalen Fiemel
- Advisering blauwalgen problematiek zwemwateren

Maatregelen watersysteem Oldambt/Fiemel 2022-2027

- Eventueel uitvoeren maatregelen Hondshalstermeer

Maatregelen Oldambt / Fiemel



5 Watersysteem Veenkoloniën



De Runde – glastuinbouwgebied Klazienaveen

Het gebied van De Veenkoloniën kent een unieke ontstaansgeschiedenis. De veenontginning, die in de 15e eeuw al startte, heeft een landschap achtergelaten dat gekenmerkt wordt door grootschalige openheid en langgerekte kanalen, wijken en lintbebouwingen. Het watersysteemgebied Veenkoloniën is een relatief jong landschap dat na de veenontginning zijn stroomrichting naar het noorden heeft. Veel moerige gronden zijn verdwenen en de achtergebleven droogtegevoelige zandgronden, vragen om een goed afgestemde waterhuishouding. Het grondgebruik is overwegend agrarisch. In de Veenkoloniën komt vrij weinig natuur voor. De natuur in het Groninger deel is kleinschalig en versnipperd. Nieuwe natuur, zoals de voormalige vloeivelden van AVEBE, horen ook bij die versnipperde natuurontwikkeling.

Veiligheid

Binnen het watersysteem Veenkoloniën zijn het A.G.Wildervanckkanaal, de Pekel Aa en de Rensel onderdeel van de boezem en voldoen deze aan het veiligheidsniveau van 1:100 jaar. In het project Droge Voeten 2050 is geconstateerd dat de boezem tot en met 2025 op orde is rekening houdend met de klimaatverandering. Ontlasting van de boezem tijdens extreme situaties vindt plaats door het bovengestroomd vasthouden van water. Dit gebeurt in de kanalen en wijkenstructuren door het optrekken van stuwen naar een hoger peil en het deels uitschakelen van poldergemalen.

Wateroverlast

In de huidige situatie komen geen inundatieknelpunten meer voor. Bodemdaling ontstaat binnen de Veenkoloniën door: gaswinning, zoutwinning en veenoxidatie. Voor de gaswinning en zoutwinning zijn er afzonderlijke afspraken en processen gaande met respectievelijk de NAM en Nedmag. Gebieden met langjarige veenoxidatie (gebieden met dikke veenlagen boven gemiddeld laagste grondwaterstand, zonder dikke beschermende kleilaag) krijgen extra aandacht. Voor deze gebieden zal bij een peilbesluit gekeken worden naar de effecten op lange termijn en de kosten van compenserende maatregelen van eventuele peilaanpassingen. Aan de stedelijke wateropgave tot 2050 werken we samen met gemeenten. Daar waar kansen zijn om waterberging binnen het stedelijk gebied te realiseren, worden die gepakt. Wij zijn medeverantwoordelijk voor voldoende waterberging in bestaande bebouwing.

Watertekort

De wateraanvoer uit het IJsselmeer is een absolute noodzaak voor het veenkoloniale landschap om het huidige grondgebruik te behouden en droogte te voorkomen. Er is berekend dat in 2050 de waterbehoefte van de landbouw in de Veenkoloniën met 10 miljoen m³ per jaar zal toenemen door langere perioden van droogte, toenemende gewasverdamping, optimalisatie van de productie-factoren en gewenste opbrengsttoename. Via het Deltaprogramma Zoetwater is de huidige wateraanvoer uit het IJsselmeer in ieder geval zeker gesteld tot 2050. Het watersysteem Veenkoloniën moet langere perioden van droogte kunnen overbruggen met de watervoorraden, aangevoerd uit het IJsselmeer of van nature aanwezig door het vasthouden van neerslag in de bodem en open water. Efficiënt inzetten en een hoger rendement halen van het aanwezige water, maakt dat er minder water wordt gemorst en er voorraden resterend voor langere perioden van droogte.

Van verdroging is sprake wanneer in een natuurgebied de grondwaterstand onvoldoende hoog is of de kwel onvoldoende sterk is om bescherming van karakteristiek grondwaterafhankelijke ecologische waarden in dat gebied te garanderen. Een gebied met een natuurfunctie wordt ook als verdroogd aangemerkt als ter compensatie van te lage grondwaterstanden, water met een voor die natuurfunctie onvoldoende kwaliteit moet worden aangevoerd. Binnen de Veenkoloniën kennen we alleen het Oosterbos en Berkenrode als verdroogde natuurgebieden. Voor het Oosterbos stellen we in de planperiode een inrichtingsplan op.

Waterkwaliteit

Het KRW-lichaam Kanalen Hunze-Veenkoloniën is een systeem van kanalen (hoofdwatergangen), bedoeld voor de aan- en afvoer van water voor het omliggende landbouwgebied. Er vindt ook onttrekking van water plaats door de industrie. De kwaliteitsbelasting op het watersysteem is vooral afkomstig uit de landbouw (veeteelt, akkerbouw en glastuinbouw) en de aanvoer van IJsselmeerwater.

Momenteel voldoet alleen de vis aan de doelstelling, deze score zal nog verbeteren na de aanleg van vispassages in het beeksysteem van de Ronde en het oplossen van knelpunten vismigratie in de kanalen. Er zijn nog onvoldoende waterplanten, dit zal toenemen na de aanleg van natuurvriendelijke oevers. Voor algen en macrofauna is de huidige toestand niet bekend, we moeten nog aanvullende metingen hiervoor uitvoeren. In een groot deel van het waterlichaam zijn overschrijdingen met gewasbeschermingsmiddelen aangetroffen. Het betreft zowel herbiciden, insecticiden als fungiciden. Deze stoffen hebben een nadelig effect op de ontwikkeling van alle bovengenoemde ecologische groepen. Glastuinbouw is een aandachtgebied voor de planperiode. Overschrijdingen van de norm voor nutriënten (zowel fosfaat als stikstof) komen in het hele watersysteem voor.

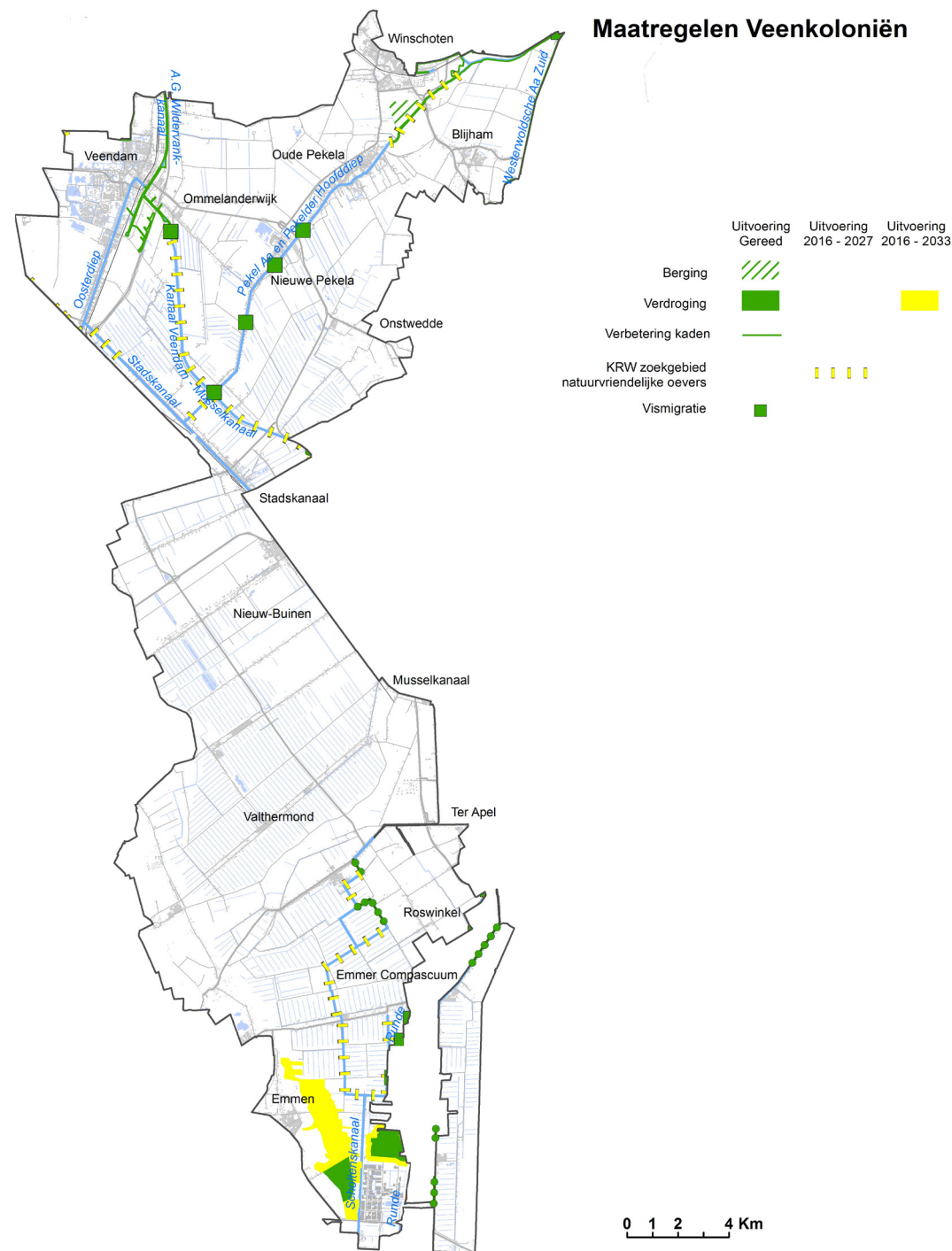
Het watersysteem Veenkoloniën heeft zes officieel aangewezen zwemplassen. In de Veenkoloniën voldoen alle zwemlocaties aan de bacteriologische kwaliteitseisen, maar komen in drie zwemwateren (Koetshuis en Langebosch in Veenendam en Plan Zuid in Oude Pekela) regelmatig problemen met blauwalg voor. Samen met beheerders worden maatregelen uitgewerkt. Wij intensiveren de monitoring in deze zwemplassen.

Maatregelen watersysteem Veenkoloniën 2016-2021

- Aanleg 8 km natuurvriendelijke oevers kanalen Hunze/Veenkoloniën (zie ook Hunze)
- Aanpak gewasbeschermingsmiddelen in Glastuinbouwgebieden
- Advisering blauwalgen problematiek zwemwateren
- Opstellen inrichtingsplan Oosterbos

Geplande maatregelen watersysteem Veenkoloniën 2022-2027

- Aanleg 9 km natuurvriendelijke oevers kanalen Hunze/Veenkoloniën (zie ook Hunze)
- Uitvoering verdrogingsbestrijding Oosterbos



6 Watersysteem Duurswold



Groningen, Meerstad - Woldmeer

Het watersysteem Duurswold is gelegen tussen de steden Delfzijl, Groningen en Hoogezand-Sappemeer. De noordwestelijke grens wordt gevormd door het Eemskanaal. Het Winschoterdiep vormt de zuidelijke begrenzing. Het watersysteem Duurswold heeft een oppervlakte van ongeveer 21.500 ha. Duurswold is een relatief laaggelegen gebied. Het boezemsysteem (kanalen Duurswold en het Schildmeer) loopt verhoogd in het landschap door het laagstgelegen centrale deel van Duurswold. Het water wordt vanuit de omliggende polders door middel van gemalen naar het boezemsysteem gepompt. Via het boezemsysteem wordt het overtollige water bij Farmsum op zee geloosd door een spuisluis en een zeeemaal. Het boezemsysteem wordt bij watertekort ook gebruikt voor wateraanvoer vanuit het Eemskanaal. Daarnaast hebben de kanalen ook een (recreatieve) vaarwegfunctie.

Veiligheid

Bij Farmsum en het industriegebied Oosterhorn grenst Duurswold aan zee. Hier ligt ruim 3 km zeedijk. Bij de formele toetsing in 2010 is de dijk deels (1,7 km) afgekeurd. De reden van afkeuring betreft voornamelijk de bekleding van de dijk en over een traject van 300 meter ook de hoogte. De veiligheid is niet direct in gevaar, maar de dijk moet voor de lange termijn veiligheid wel worden aangepast. Hiervoor zal een plan worden opgesteld, waarbij de schermdijk van de haven van Delfzijl mogelijk een rol krijgt. De risico's en gevolgen van aardbevingen worden geïnventariseerd en zo snel mogelijk via preventieve maatregelen opgelost.

Kaden langs het boezemsysteem beschermen het omliggende gebied tegen overstroming. In totaal betreft het ongeveer 90 km boezemkade. In het kader van Masterplan Kaden worden kaden verhoogd. De uitvoering van een deel van de Masterplan Kaden opgave voeren we uit in integrale projecten, waarvan de uitvoering doorloopt tot uiterlijk 2019. Dan zijn alle kaden voldoende op hoogte. Vanuit de toetsing op stabiliteit verwachten we nog aanvullende maatregelen.

Het zeegemaal Duurswold beschikt (samen met de spuisluis) nog over voldoende capaciteit, maar vanwege de technische levensduur heeft het gemaal rond 2020 een revisie. Dan zal ook bekeken worden in hoeverre we de capaciteit van het gemaal, met het oog op klimaatverandering, stijgende zeespiegel en dalende bodem, moeten verhogen.

Binnen de gebiedsontwikkeling Meerstad wordt stapsgewijs een noodbergingsgebied aangelegd voor de Eemskanaal-Dollardboezem. Omdat de ambities van de gebiedsontwikkeling zijn bijgesteld (beperkt) zal ook de noodbergingscapaciteit van het nieuwe meer lager zijn (ongeveer 1,8 miljoen m³ in plaats van de oorspronkelijke doelstelling van 3 miljoen m³). In de studie Droge Voeten 2050 is geconcludeerd dat het niet nodig is om de weggevallen berging te compenseren.

Wateroverlast

Er zijn geen grote stedelijke wateropgaven. Directe knelpunten vanuit oppervlaktewater zijn opgelost. Water op straat vormt geen knelpunt en de gemeenten werken de rioleringsopgaven uit. Binnen Duurswold zijn geen knelpunten bekend vanwege grondwateroverlast. Samen met gemeenten werken we aan de stedelijke waterberging tot 2050. Aanleg van waterberging wordt gecombineerd met andere ontwikkelingen. Wij zijn medeverantwoordelijk voor voldoende waterberging in bestaande bebouwing.

In Duurswold komen in het landelijk gebied slechts zeer lokaal inundatieknelpunten voor. In de lage delen van Duurswold liggen aanzienlijke oppervlaktes waar bodemdaling door voortgaande veenoxidatie substantieel is. Dit zal in de toekomst tot waterhuishoudkundige knelpunten kunnen leiden. Peilbesluiten met hydrologisch maatwerk of functieveranderingen kunnen de knelpunten oplossen. In Duurswold moet het merendeel van de peilbesluiten nog worden opgesteld. In veel van deze peilgebieden speelt ook de problematiek van veenoxidatie.

Watertekort

De watervoorziening voor het watersysteem Duurswold is in droge periodes afhankelijk van de aanvoer uit het IJsselmeer. In het Deltaprogramma Zoetwater is afgesproken dat het huidige aanbod van water uit het IJsselmeer tot 2050 gegarandeerd is. Voor het opvangen van een toenemende vraag (door hogere verdamping, veranderend landgebruik) benutten we de mogelijkheden voor het efficiënter omgaan met de wateraanvoer, het verminderen van de watervraag en de conservering van water. De opgaven ten aanzien van verdroging van natuur zijn in Duurswold de afgelopen planperiode opgelost. Voor de planperiode 2016-2021 liggen hiervoor geen opgaven meer.

Waterkwaliteit

In het watersysteem Duurswold worden twee KRW waterlichamen onderscheiden: de boezemkanalen Duurswold en het Schildmeer. Voor deze waterlichamen voldoet de fysisch-chemische waterkwaliteit. Om de ecologische kwaliteit (met name visstand en waterplanten) ook op orde te krijgen moeten we inrichtings- en beheersmaatregelen nemen. Ten behoeve van de waterkwaliteit is voor de boezemkanalen Duurswold oorspronkelijk als opgave vastgesteld dat 7 km natuurvriendelijke oevers moest worden aangelegd. Deze opgave is mede van-

wege aanpassing van de begrenzingen van het waterlichaam verhoogd naar 8,5 km. Hiervan is eind 2015 ongeveer 5,8 km gereed. De overige kilometers realiseren we in projecten waarvan de uitvoering doorloopt tot in de planperiode 2016-2021.

In het Schildmeer zijn in de periode 2010-2015 oevers ingericht en het meer is gebaggerd. Daarnaast is uit onderzoek gebleken dat een meer natuurvriendelijk peilbeheer haalbaar is. Het natuurvriendelijker peil dat inmiddels in een peilbesluit is vastgelegd, zal in 2016-2018 worden doorgevoerd. Alle vismigratieknel-punten in Duurswold zijn in de planperiode 2010-2015 opgelost.

In het toekomstig waterlichaam Woldmeer (Meerstad) wordt in verband met de waterkwaliteit 1/6 deel van het meeroppervlak uitgevoerd als ondiepe natuurvriendelijke oeverzones.

In Duurswold liggen zes zwemlocaties. Voor vijf locaties is de kwalificatie voor de bacteriologische kwaliteit goed of uitstekend. Voor één locatie, het Grunostrand Harkstede, is de kwalificatie aanvaardbaar. Nadat de bron van de verontreiniging is vastgesteld, wordt bekeken welke maatregelen moeten worden genomen en door wie. Vier locaties scoren voor blauwalg de kwalificatie goed of uitstekend. Voor het Zwaneveldsgat bij Kolham is de kwalificatie voor blauwalg aanvaardbaar, maar voor het Proostmeer bij Wagenborgen is de kwalificatie slecht. Beheerders van het Proostmeer nemen maatregelen om de kwaliteit te verbeteren.

Maatregelen watersysteem Duurswold 2016-2021

- Voorbereiding verbeteringswerken aan zeedijk
- Inrichten bergingsgebied Meerstad
- Afronden resterende verbeterwerken boezemkaden (15 km)
- Opstellen peilbesluiten in veenoxidatiegebied
- Instellen natuurvriendelijk peilbeheer Duurswoldboezem en Schildmeer
- Aanleg 2.7 km natuurvriendelijke oevers kanalen Duurswold
- Advisering blauwalgen problematiek en bacteriologische kwaliteit zwemwateren

Maatregelen watersysteem Duurswold 2022-2027

- Inrichten bergingsgebied Meerstad

Maatregelen Duurswold

