

10 punten plan Nutriënten

Hermen Klomp, Evert van der Laan, Marian van Dongen, Marie-Louise Meijer 19 april 2017

1. Aanleiding

In het AB van 6 juli 2016 is de jaarrapportage waterkwaliteit van 2015 besproken. In 2013-2015 waren de nutriënten gehalten hoger dan in 2010-2012. Voldeden in 2012 90% van de hoofmeetpunten aan de norm voor fosfaat, in 2015 was dat afgenomen tot ca. 60%. De ontwikkeling van nutriënten was dermate zorgelijk dat in het AB om extra aandacht voor deze problematiek is gevraagd. Op 16 september is in de Groninger Kroon een presentatie gegeven waarin is getoond welke analyses in de afgelopen twee maanden zijn uitgevoerd om meer zicht te krijgen op deze problematiek.

Voor nutriënten is verduidelijkt dat er 3 mogelijke belangrijke bronnen zijn voor de hogere nutriënten gehalten in 2014 en 2015, namelijk de inlaat van IJsselmeerwater, de landbouw en de RWZI's. Tevens is getoond dat ieder waterlichaam zich op een unieke manier gedraagt. Er is toegezegd dat wij balansen gaan opstellen per waterlichaam zodat we per waterlichaam kunnen aangeven waar het probleem zich bevindt en welke acties we kunnen ondernemen. Ook gaan we de gegevens van 2016 erbij betrekken. Er is afgesproken dat we in juni 2017 een 10 puntenplan presenteren in het AB.

De aandacht voor nutriënten is zeer actueel, aangezien uit landelijke analyses is gebleken dat er verwacht wordt dat het huidige landelijke mestbeleid onvoldoende is om in 2027 te voldoen aan de doelen voor nutriënten. Dit is een van de redenen dat het Deltaplan Agrarisch Waterbeheer is opgezet, waarin de landbouw zelf de kans krijgt om gebiedsgerichte maatregelen te nemen om de nutriëntenbelastingen omlaag te brengen. Na een aantal jaren zal geëvalueerd worden of deze maatregelen effect hebben gehad en of er nog aanvullende landelijke maatregelen genomen moeten worden.

2. Vraagstelling

Om te komen tot meer inzicht in de problematiek en de mogelijke oplossingen hebben we ons de volgende vragen gesteld :

- Waarom is de overschrijding van nutriënten een probleem?
- Is de stijging in gehalten van 2014 en 2015 significant of niet en hoe is het in 2016?
- Wordt de stijging in gehalten in 2014 en 2015 door het klimaat veroorzaakt
- Wat is de bijdrage van de RWZI's, de aanvoer vanuit omliggende waterschapsgebieden, de industrie en het eigen gebied?
- Wat zijn de verschillen hierin tussen de waterlichamen en de zomer/winterperiode
- Waar zijn de grootste problemen en waardoor worden die veroorzaakt
- Wat is onze ambitie
- Kan handhaving een bijdrage leveren?
- Wat zijn mogelijke maatregelen en waar zijn die gewenst?

3. Nadere analyse van de Waterkwaliteit

Als eerste: Aanpassing van onze normen aan de landelijke richtlijn

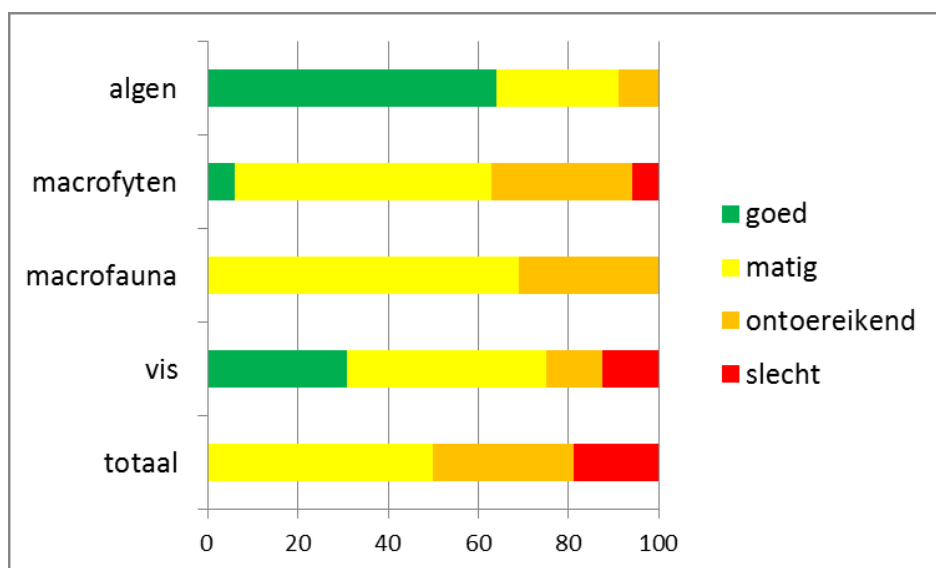
Wij hebben in 2007 met de kennis van toen gebiedsgerichte nutriënten normen afgeleid en hebben deze laten vaststellen door de provincies. We hebben daarbij gestuurd op fosfaat en hebben voor stikstof haalbare normen opgesteld. Wij hebben voor de wateren met een lagere ambitie voor de biologische doelen destijds wat ruimere fosfaatsnormen laten vaststellen. In de jaren erna zijn door het Rijk landelijke richtlijnen voor de fosfaat en stikstofnormen afgeleid per watertype en is bepaald dat er alleen afgeweken mocht worden van de landelijke richtlijn wanneer er sprake is van natuurlijke achtergrondbelasting. Dit is bij ons alleen het geval voor kanaal Fiemel. Voor de andere waterlichamen worden we geacht de landelijke richtwaarden te gebruiken. In 2012 zijn door het Rijk op basis van nieuwe kennis voor een aantal watertypen de landelijke richtwaarden aangescherpt. Bij de vaststelling van het tweede stroomgebiedsbeheerplannen zijn veel waterschappen overgestapt naar deze landelijke richtwaarden, wij

hebben dat (met ongeveer nog 4 andere waterschappen) nog niet gedaan. De verschillen tussen de waterschappen zijn de laatste jaren duidelijk geworden bij landelijke evaluaties. Bij de evaluatie van het mestbeleid zijn grote verschillen ontstaan in de opgave voor de waterschappen. Ook artikelen van bijvoorbeeld journaliste Geesje Rotgers in V-Focus besteden aandacht aan de verschillen in de normen tussen de waterschappen. In het RBO van februari 2017 is daarom afgesproken dat er door Noorderzijlvest en Hunze en Aa's zo snel mogelijk overgestapt wordt naar de landelijke richtwaarden, zodat landelijk en ook in onze regio de resultaten beter met elkaar vergeleken kunnen worden en er minder verwarring ontstaat. In bijlage 1 is het verschil tussen onze gebiedsgerichte normen en de landelijke richtwaarden gegeven. In een aantal gevallen wordt onze norm wat ruimer (van 2,2 mgN/l voor de Drentse Aa naar 2,3 mgN/l en van 0,10 mgP/l voor de Drentse Aa en de Hunze naar 0,11 mgP/l). Ook voor de grote scheepvaartkanalen wordt de norm voor P ruimer. Voor de meren wordt de fosfaatnorm iets strenger (0,09 mgP/l ipv 0,10 mgP/l). Voor stikstof wordt de norm voor de meeste waterlichamen wat strenger. Voor kanaal Fiemel moeten we nog de natuurlijke achtergrondbelasting beter kwantificeren, waarna in 2021 de fosfaatnorm voor P kan worden bijgesteld.

Waarom is het voldoen aan de normen van nutriënten belangrijk

Voor de Kaderrichtlijn water moeten onze oppervlaktewateren voldoen aan biologische doelen en chemische doelen. Het gaat vooral om een verbetering van de ecologische waterkwaliteit en daardoor is vooral het halen van de biologische doelen belangrijk. Het halen van deze doelen wordt vooral bepaald door 4 belangrijke voorwaarden: voldoende lage nutriëntengehalten, een goede inrichting van de oppervlaktewateren, een aangepast beheer en onderhoud en geen overschrijdingen van chemische stoffen met een KRW norm. We werken volop aan een goede inrichting van onze wateren en zijn bezig met een optimaal beheer en onderhoud. Net als in het landelijke beeld is de indruk dat ook bij ons nutriënten in sommige gebieden te hoog zijn voor een optimaal resultaat. Algemeen is bekend dat in zoete wateren fosfaat sturend is voor een goede biologische toestand, voor de zoute kustwateren is dat stikstof. In figuur 1 is te zien dat in 2015 geen van onze waterlichamen een goede biologische toestand kent, hiervoor moeten alle vier onderdelen (algen, macrofyten, macrofauna en vis) goed zijn. Dat is nergens het geval. We willen dat de fosfaatgehalten in de KRW waterlichamen overal voldoen aan de norm om te voorkomen dat zij een belemmerende factor vormen voor het behalen van de biologische doelen.

In de beken en de meren hebben we hogere ambities dan in de kanalen. We willen daarom vooral zorgen voor voldoende lage fosfaatgehalten op alle meetpunten in de beken en de meren, waarbij opgemerkt moet worden dat de wateraanvoer naar de beken en meren plaatsvindt via de kanalen.

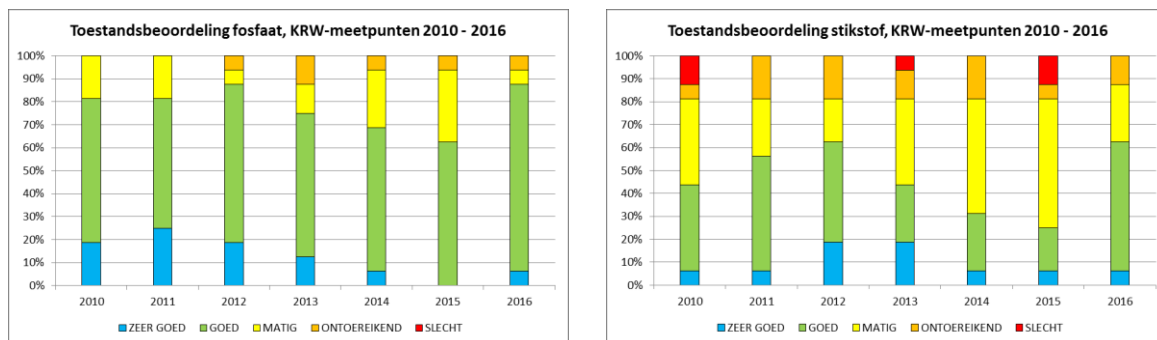


Figuur 1. Percentage van de KRW waterlichamen dat behoort bij een bepaalde kwaliteitsklasse voor algen, macrofyten, macrofauna en vis. De totale biologische toestand is goed wanneer alle vier de elementen goed scoren.

In het zoute en brakke water, zoals in de Eems-Dollard, is stikstof de sturende factor voor een goede ecologische toestand. Om deze redenen worden wij geacht niet af te wentelen op de Eems en moeten onze stikstofgehalten voldoen aan de norm. Er wordt te meer op gelet omdat Nederland bij de Rijn zeer schoon water binnen krijgt vanuit Duitsland. Duitsland hanteert een strengere stikstofnorm dan Nederland (jaargemiddelde 2,8 mgN/l). Met Rijkswaterstaat is afgesproken dat wij in ieder geval moeten proberen de Nederlandse norm voor stikstof te halen in onze uitstroompunten richting de Eems-Dollard (2,8 mgN/l zomerhalfjaargemiddeld). Met Duitsland is afgesproken dat er voor afwenteling naar de Eems nu in eerste instantie vooral wordt gekeken naar afwateringsgebieden groter dan 80.000 ha. Dit betekent voor ons dat er bij de internationale samenwerking over de Eems op korte termijn vooral gekeken zal worden of het lozingspunt van het Eemskanaal en het lozingspunt bij Nieuwe Statenzijl voldoet aan een stikstofnorm van 2,8 mgN/l zomerhalfjaargemiddeld.

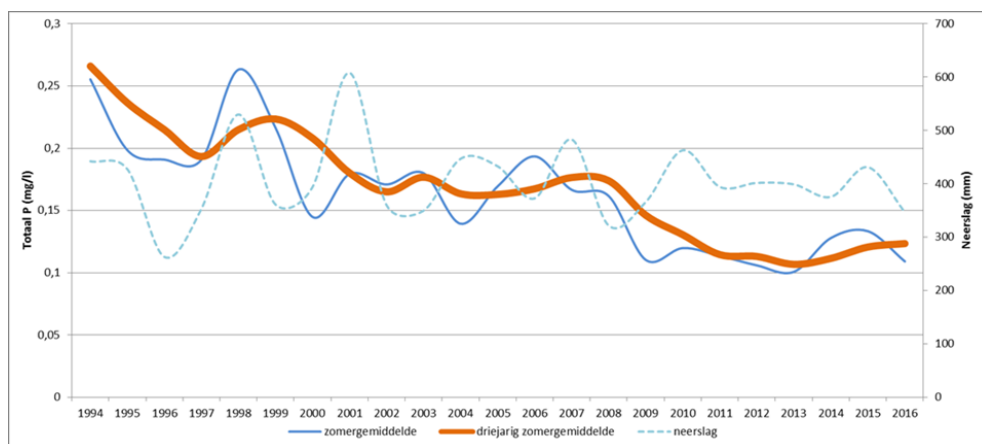
Is de stijging in gehalten van 2014 en 2015 significant en wat zijn de concentraties in 2016

In 2016 zijn de concentraties van zowel fosfaat als van stikstof lager dan in 2014 en 2015. Voor stikstof zijn de concentraties gemiddeld ca. 20% lager. 2016 was klimatologisch een bijzonder jaar, het was een droge zomer. Met name in de maanden juli, augustus en september werden hele lage stikstofgehalten gemeten die de zomerhalfjaargemiddelde naar beneden trokken.

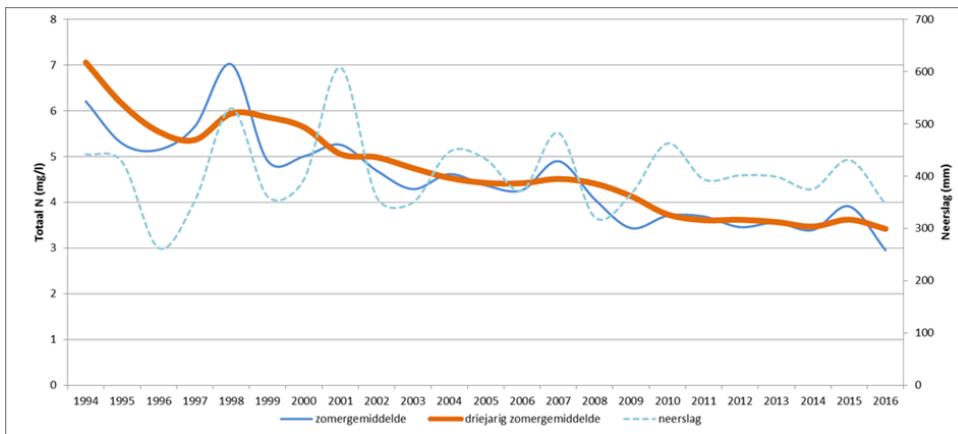


Figuur 2. Percentage van de KRW rapportagepunten dat valt in een bepaalde kwaliteitscategorie voor nutriënten

Er is een trendanalyse uitgevoerd met de meetpunten waarvan een lange reeks aanwezig is. Er is een duidelijke afname van concentraties opgetreden vanaf de negentiger jaren. Vanaf 2010 is echter de concentratie ongeveer gelijk gebleven. Ondanks de daling van de concentraties in 2016 geeft een trendanalyse aan dat de toename van de gehalten vanaf 2012 van fosfaat op de meeste punten significant is. De stijging in gehalten is het sterkst in de beken. Voor stikstof is vooral een afvlakking van de dalende trend te zien.



Figuur 3a. Verloop van de zomerhalfjaargemiddelde fosfaatconcentraties, met de 3-jarige trend en de neerslag



Figuur 3b. Verloop van de zomerhalfjaargemiddelde stikstofconcentraties, met de 3-jarige trend en de neerslag

De gegevens laten zien dat er een bandbreedte van ca. +/- 20% om het driejarige gemiddelde ligt. Uit de analyse naar de invloed van temperatuur en neerslag blijkt dat nattere jaren hogere gehalten laten zien. Echter ook sommige droge jaren geven hogere gehalten. Voor veel waterlichamen schommelen de waarden nu rondom de normwaarde.

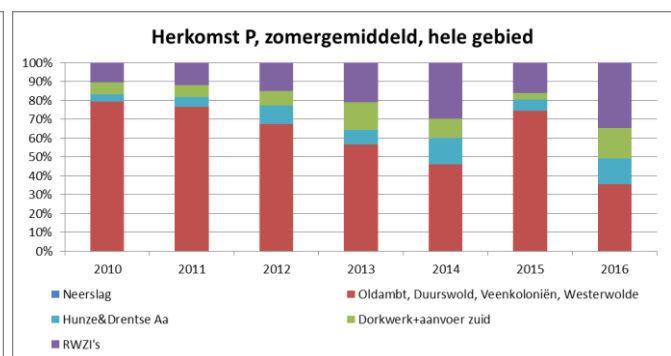
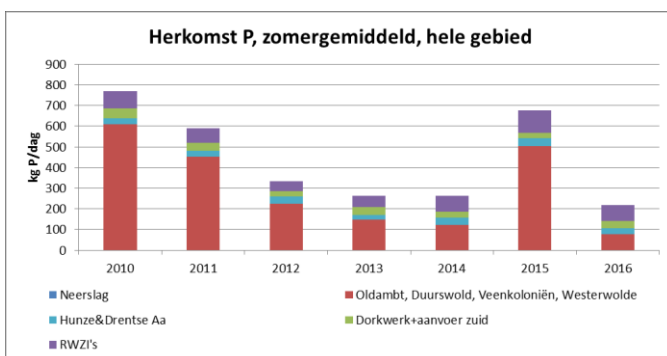
Willen we met zekerheid ook in natte jaren aan de norm blijven voldoen, dan zal een verdere verlaging van de belasting nodig zijn, temeer daar er door klimaatsverandering meer natte perioden in de zomer verwacht worden.

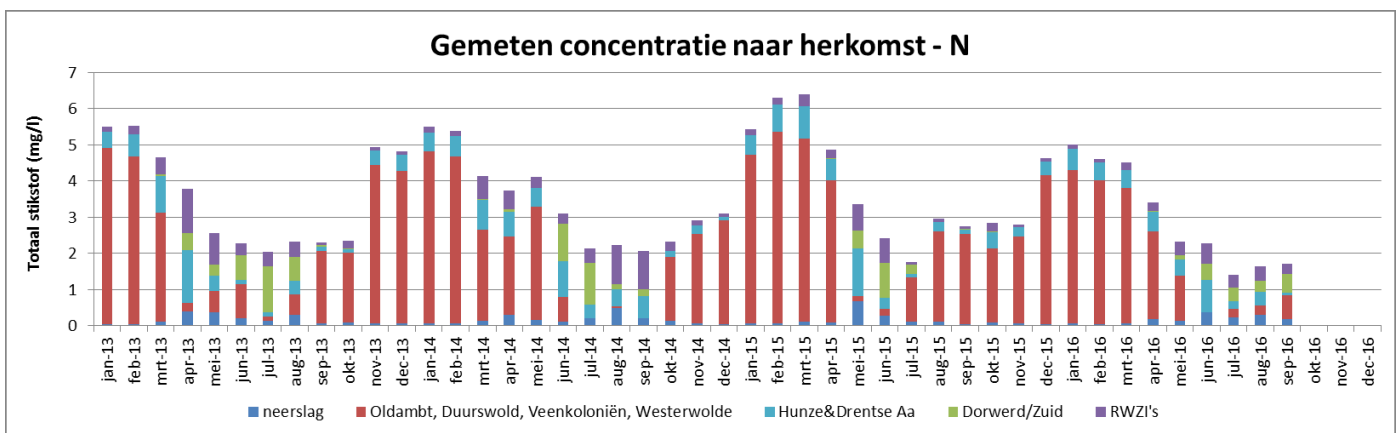
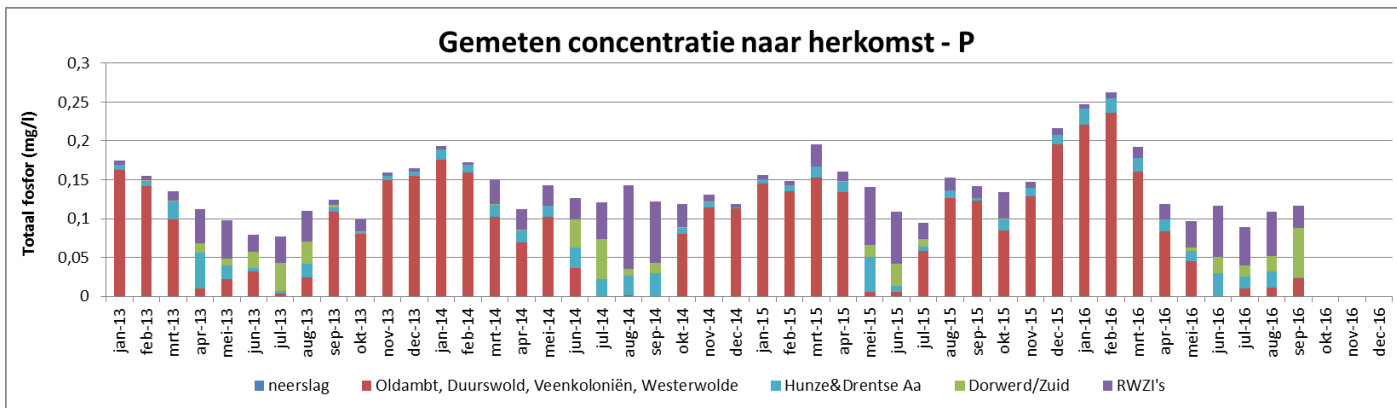
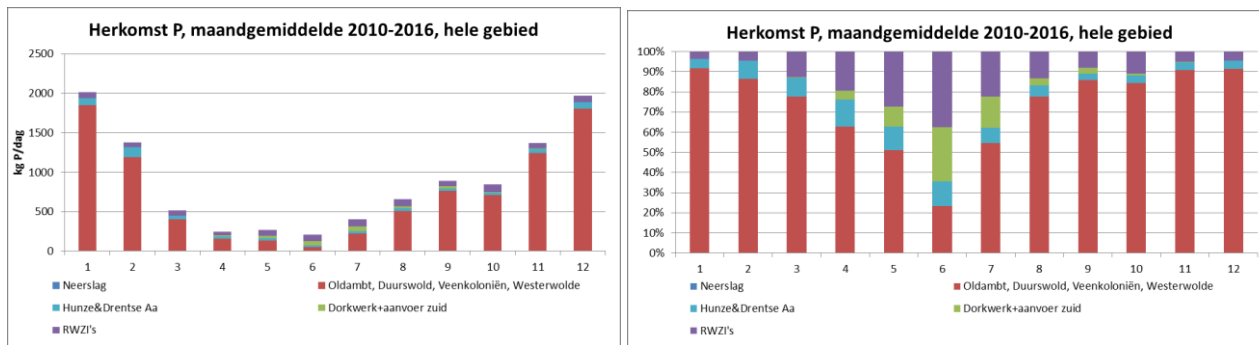
De meeste meetpunten laten een vergelijkbaar beeld zien zoals hierboven: een afnemende trend in gehalten vanaf 1994 en een afvlakking van gehalten vanaf 2010, met voor fosfaat een stijging vanaf 2012.

Wat is de bijdrage van RWZI en aanvoer gebiedsvreemd water aan de P en N belasting en hoe verschilt dat over het jaar?

In de afgelopen maanden zijn voor een aantal waterlichamen water- en stoffenbalansen opgesteld ten einde de bronnen van vervuiling te kunnen bepalen. We hebben dit gedaan met de bestaande gegevens. Van alle balansposten zijn dan waterdebieten en fosfaat- en stikstofconcentraties nodig. Deze gegevens waren niet overal beschikbaar, zodat waar nodig deze gegevens zijn geschat. Voor een verbetering van de balansen zijn extra metingen nodig.

We zijn gestart met een waterbalans voor ons hele gebied, waarna we stoffenbalansen hebben gemaakt. Hierin is vooral te zien wat de bijdrage is van ons eigen gebied, de RWZI's, de aanvoer van water en neerslag op het oppervlaktewater. Voor de bijdrage uit het eigen gebied is een splitsing gemaakt tussen de bijdrage vanuit de Hunze en Drentse Aa die beide geen wateraanvoer van het IJsselmeer hebben en de rest van het gebied.





Figuur 4. Bijdrage aan de P belasting van verschillende bronnen voor ons hele gebied.

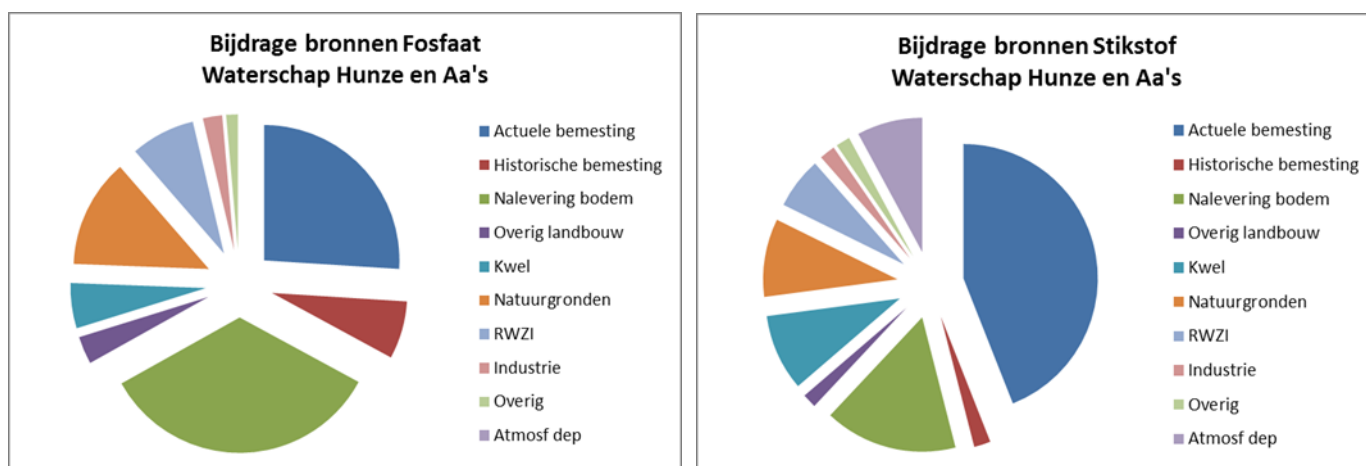
De rode balken vormen de belasting vanuit het gebied uit de Veenkoloniën, Westerwolde, Duurswold en Oldambt berekend uit de neerslag per ha, met een geschatte afspoeling coëfficiënt en een geschatte concentratie P. Voor de Hunze en Drentse Aa, de blauwe balken, is de belasting berekend op basis van metingen.

Uit bovenstaande figuren blijkt dat op jaarbasis ons eigen gebied de grootste bron is voor de nutriënten belasting op ons watersysteem. De totale belasting wordt vooral door de neerslaggestuurde af- en uitspoeling van ons gebied bepaald. Echter in maanden dat er weinig neerslag valt en er weinig belasting uit ons gebied komt, vormen de aanvoer en de RWZI de grootste balansposten. Er treden ook grote verschillen tussen de jaren op. 2015 was duidelijk een nat jaar met een hoge belasting uit ons gebied ook in de zomermaanden. 2016 was een droog jaar met een lage belasting. 2014 was ook een relatief droog jaar, hier is te zien dat de hogere concentraties in de zomer veroorzaakt werden door de RWZI's en de aanvoer van Dorkwerd en de zuidelijke aanvoer.

We zijn nog bezig met waterbalansen per watersysteem en per waterlichaam. Van de Drentse Aa en de Hunze wordt binnen het project Topsoil een balans gemaakt. Met name van de Veenkoloniën en Westerwolde is het moeilijk om een balans op te stellen voor de waterlichamen apart, omdat hier vele waterbewegingen heen en weer plaatsvinden tussen de waterlichamen. Voor goede balansen voor de aparte waterlichamen in Westerwolde zullen we meer moeten gaan meten aan de uitwisseling tussen deze waterlichamen.

Landelijke analyse

Wij hebben tot nu toe een stoffenbalans gemaakt voor het gehele oppervlaktewatersysteem. We kunnen daarmee de afzonderlijke posten die lozen op het oppervlaktewater bepalen. De WUR heeft in een landelijke studie de belasting voor ons gebied gesplitst in huidige bemesting, historische bemesting, natuurlijke nalevering van de bodem, natuurgronden, veenoxidatie of kwel. Net als in de bovenstaande balansen zal deze onderverdeling sterk verschillen tussen zomer en winter en tussen de maanden en de jaren. In deze balansen is nog geen rekening gehouden met de aanvoer. In de eerste helft van mei gaan we samen met de WUR de balansen verbeteren en krijgen we dergelijke balansen per waterlichaam en per maand. Zoals te zien in bovenstaande maandbalansen voor ons hele gebied zal ook voor de WUR balansen gelden dat er grote verschillen zijn in de bijdrage van de bronnen door het jaar heen en tussen de jaren.



Figuur 5. Bijdrage van bronnen voor fosfaat en stikstof voor ons hele gebied door WUR/Alterra

De analyses van de WUR gebruiken we ook om richting te geven aan de mogelijke DAW projecten. Voor stikstof is bijvoorbeeld veelal de huidige bemesting de grootste bron. Hierbij is door de WUR berekend dat precisielandbouw en bodemverbeterende maatregelen vooral op zandgronden in ons gebied een verlaging van 15-20 % van de belasting teweeg kan brengen. DAW projecten zouden hierop kunnen worden ingezet.

Met de balansen kunnen we aangeven welk aandeel van de belasting door welke bron bepaald wordt. Om te berekenen tot welke concentraties deze belastingen leiden en wat het effect van bepaalde maatregelen is, moeten nog extra berekeningen worden uitgevoerd met het waterkwaliteitsmodel KRW verkenner. Dit zouden we aansluitend kunnen gaan doen. Dit model wordt ook landelijk gebruikt en het is de bedoeling dat in het kader van de delta aanpak waterkwaliteit en zoetwater de regionale en landelijke berekeningen op elkaar gaan aansluiten.

Waar zijn de grootste problemen en wat zijn de bronnen van de problemen

In figuur zijn de fosfaat en stikstofgehalten getoetst aan de norm. De overschrijdingen van de concentraties op de hoofdmeetpunten zijn op kaart gezet. Bij deze toetsing zijn de nieuwe aangepaste, dus landelijke normen, gebruikt (bijlage 1).

De volgende knelpunten gebieden komen hierop naar voren.

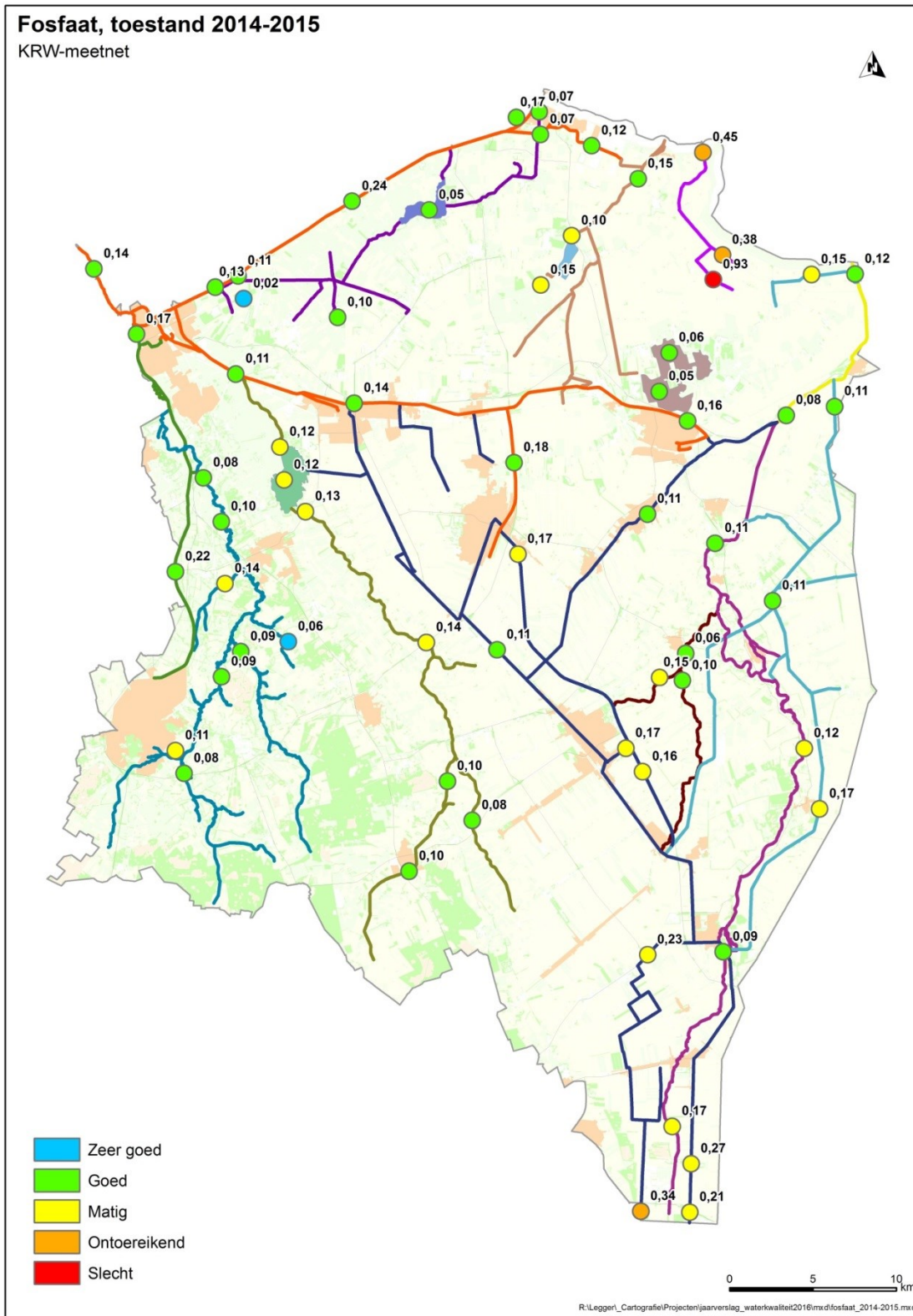
Voor fosfaat (onze eigen opgave)

Formeel KRW knelpunt (overschrijding op KRW rapportagepunt):

- Zuidlaardermeer
- Hunze
- Kanalen Hunze Veenkolonien
- Fiemel
- Hondshalstermeer (sinds nieuwe landelijke norm)

Lokale overschrijding in het KRW waterlichaam (KRW rapportage punt voldoet):

- Drentse Aa : Zeegserloopje, Deurzerdiep/Anreeperdiep
- Westerwoldse Aa Zuid/Ruiten Aa/Runde: Ruiten Aa en Runde
- Kanalen Westerwolde : Zuid-oostelijke stuk en noordtak
- Pagediep-Mussel Aa: Pagediep
- Kanalen Oldambt: ten zuiden van Hondshalstermeer



Figuur 6 Overschrijdingen van de fosfaat norm in de KRW waterlichamen met de zomergemiddelde concentraties in mgP/l. Hierbij is getoetst aan de nieuwe normen (zie bijlage 1)

In figuur 6 zijn de resultaten van de toetsing aan de normen weergegeven. Omdat de normen voor de scheepvaartkanalen zeer ruim zijn (0,25 mgP/l), kleurende deze waterlichamen groen, hoewel de fosfaatgehalten vrij hoog zijn. Opvallend zijn de hoge concentraties in het zuiden van ons gebied en het aanvoerwater via de zuidelijke aanvoerroute.

Hoewel we nog geen balansen per waterlichaam of deelgebied gemaakt hebben, hebben we ondanks alle onbekendheden en ontbrekende informatie voor de knelpuntgebieden een zo goed mogelijke inschatting proberen te maken van de grootste beïnvloedende bronnen van Nutriënten (N/P).

Achter de naam van het knelpuntgebied is aangegeven wat de meest waarschijnlijke belangrijkste bron is :

- | | |
|---|--|
| 1. Drentse Aa Zeegserloopje | Landbouw/Biovergister |
| 2. Drentse Aa Anreepdiep/Deurzerdiep | Stedelijk gebied Assen? Landbouw? |
| 3. Hunze traject Gieten-de Groeve Zuidlaardermeer | Landbouw/RWZI Gieten/Biovergisters? |
| 4. Kanalen Hunze-Veenkolonien | |
| Zuidelijke deel | Zuidelijke aanvoerroute/Glastuinbouw |
| Middenstuk | Landbouw Drentse Monden en Biovergisters en
RWZI Stadskanaal |
| Omgeving Veendam | Stedelijk gebied Veendam?aanvoer/ afwenteling
RWZI's (Assen, Foxhol, Hoogezand)/ Landbouw |
| 5. Fiemel kustzone | natuurlijke achtergrondbelasting |
| 6. Pagediep | evt stedelijk gebied Stadskanaal?? Of aanvoer |
| 7. Duurswold alleen stikstof | Veeteelt en inlaat vanuit Winschoterdiep/afwenteling
RWZI Assen |

Voor het Noordwillemskanaal, Zuidlaardermeer zijn de bijdragen van de posten al gekwantificeerd. Voor de andere gebieden is tot nu toe alleen de waterbalans min of meer gereed, maar deze moeten nog worden gevalideerd en nog worden omgerekend naar nutriëntenbalansen.

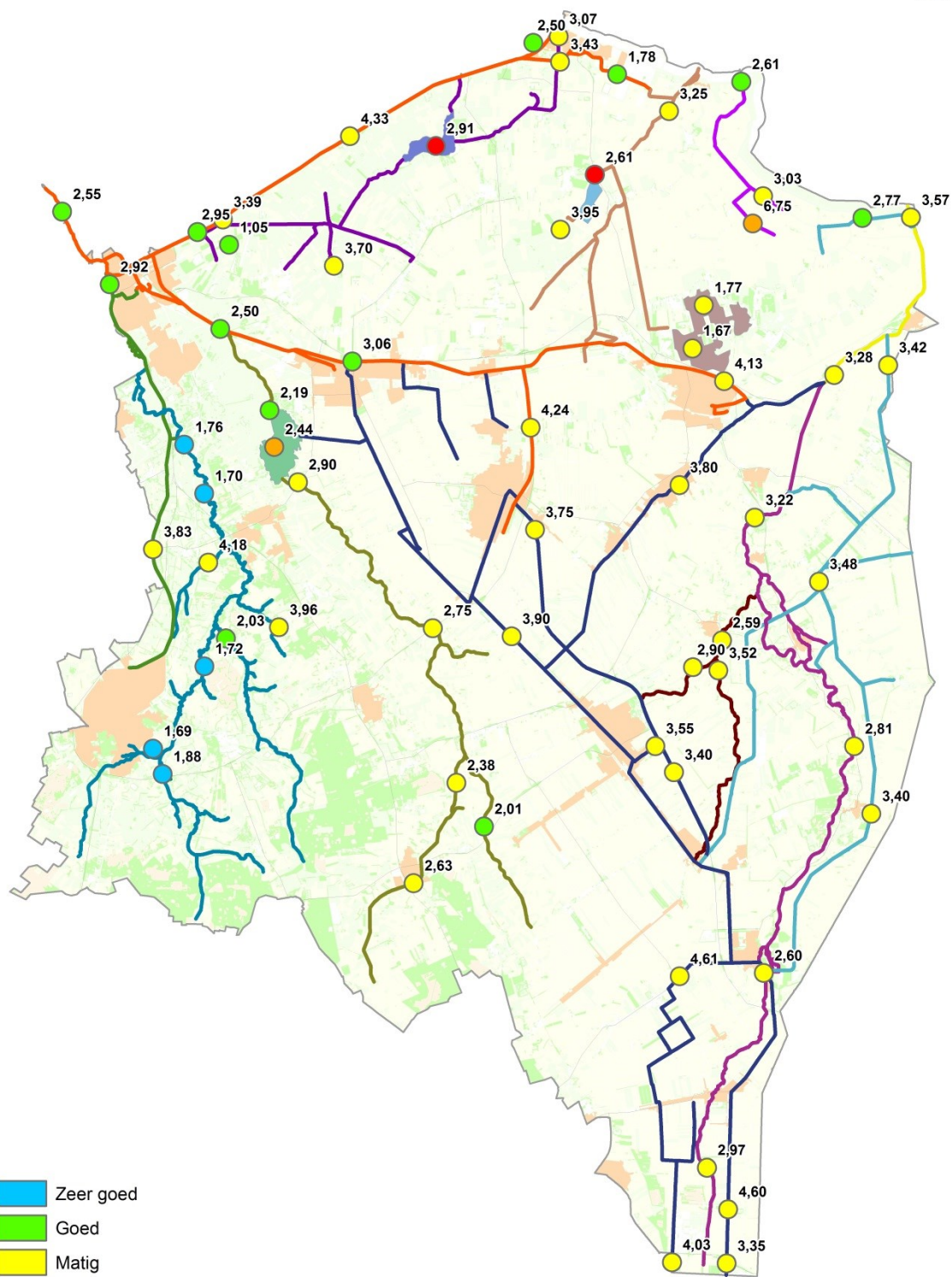
Voor stikstof (de opgave voor de Eems)

Figuur 7 laat de resultaten van de toetsing voor stikstof zien.

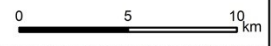
Deze knelpunten zijn niet van belang voor het halen van onze eigen KRW doelen, omdat het voldoen aan de fosfaatsnorm daar voldoende is, maar de stikstofknelpunten zijn belangrijk voor afwenteling naar de Eems (zie de tekst na figuur 7 bij de tekst over afwenteling).

Stikstof, toestand 2014-2015

KRW-meetnet



- Zeer goed
- Goed
- Matig
- Ontoereikend
- Slecht



R:\Legger\Cartografie\Projecten\jaarsverslag_waterkwaliteit2016\mxd\stikstof_2014-2015.mxd

Figuur x Overschrijdingen van de stikstofnorm in de KRW waterlichamen met de zomergemiddelde concentraties in mgN/l. Voor de vermindering van de afwenteling naar de Eems wordt gestuurd op een zomerhalfjaargemiddelde van 2,8 mgN/l. De kleuren zijn bepaald op basis van de nieuwe normen zie bijlage 1.

Afwenteling

Er is sprake van afwenteling wanneer de afvoer van het ene waterlichaam een negatieve invloed uitoefent op een ander waterlichaam. In ons gebied is op meerdere niveaus sprake van afwenteling. De inlaten vanuit onze buurwaterschappen hebben een grote invloed op ons systeem. Zoals figuur x laat zien neemt de fosfaatconcentratie in het traject van Lemmer naar Oost Friesland sterk toe door oplading met fosfaat in Friesland. Hiermee treedt afwenteling van Friesland en NZV naar ons gebied op. Via de zuidelijke route krijgen wij water binnen wat voor ca. 30% of meer bestaat uit het effluent van de RWZI Emmen en ook beïnvloed wordt door het kassengebied van Erica buiten ons beheersgebied. Ook dit heeft een negatieve invloed op onze waterkwaliteit.

Echter ook binnen ons waterschapsgebied treedt afwenteling op. Uit onze balansstudie is duidelijk geworden dat de waterlichamen sterk met elkaar verbonden zijn. Het effluent van RWZI Assen, wordt ten zuiden van de stad Groningen sterk verdund met water uit de Drentse Aa, maar de vracht gaat naar het oosten het Winschoterdiep op, wordt gemengd met Hunze water en Dorkwerd water, wordt aangevuld met vrachten vanuit de RWZI Hoogezand en Foxhol, wordt vervolgens ingelaten in Duurswold, Oldambt en de Veenkoloniën en stroomt vervolgens de Ruiten Aa en Westerwolde in. Wij verspreiden zelf in de zomer bij lage afvoeren onze vrachten uit de RWZI's ons hele gebied door. We wisten al dat het Zuidlaardermeer sterk wordt beïnvloed door de kwaliteit van de Hunze en RWZI Gieten, maar dit speelt dus in veel van onze waterlichamen.

Wanneer de maandbalansen per waterlichaam gereed zijn, kunnen we dit beter kwantificeren, maar het feit dat er op de schaal van het hele gebied al maanden zijn waarbij ons systeem voor 50% wordt bepaald door aanvoerwater en door RWZI's geeft aan dat dit door de onderlinge beïnvloeding voor vrijwel alle waterlichamen geldt met uitzondering van de Drentse Aa waar geen aanvoer en geen RWZI op zit.

Onze uitgangspunten voor de aanpak van nutriënten

Nutriënten:

- We gaan over naar de landelijke richtwaarden per KRW watertype voor normen voor nutriënten
- We willen toe naar een robuust systeem, hetgeen betekent dat zowel onder natte als droge als normale omstandigheden de concentraties beneden de normen blijven
- Niet alleen op de KRW rapportage punten moeten de nutriënten voldoen aan de norm maar ook op andere meetpunten in het KRW waterlichaam, zodat de biologische toestand niet geremd wordt door te hoge nutriëntengehalten
- In het kader van afwenteling naar de Eems gaan we voortaan niet alleen letten op fosfaat concentraties maar ook op stikstofconcentraties
- Op de plaatsen waar ieder jaar overschrijdingen voorkomen in de KRW waterlichamen streven we naar het nemen van (lokale) maatregelen

Onze ambitie wordt:

In 2021 voldoen alle waterlichamen aan de fosfaatnorm op het KRW rapportagepunt

In 2021 voldoen alle meetpunten in de beken en in de meren aan de fosfaatnorm

In 2027 streven we ernaar dat het lozingspunt in het Eemskanaal en in Nieuwe Statenzijl voldoen aan de stikstofnorm

Onze prioritering over de gebieden is als op volgorde van urgentie:

1. Waterlichamen waar op het KRW rapportage punt structureel niet wordt voldaan aan de norm voor fosfaat : Zuidlaardermeer, kanalen Hunze-Veenkolonien, Hunze, Hondshalstermeer (bij landelijke norm), Fiemel
2. Structurele lokale knelpunten voor fosfaat in de waterlichamen in de beken Zeegserloopje in Drentse Aa, Ruiten Aa, Westerwolde Zuid
3. Gebieden die afwateren op Eemskanaal en Nieuwe Statenzijl voor wat betreft stikstof
4. Aanpak stikstofbelasting in Duurswold en Oldambt

Conclusie

We hebben nog een opgave om zowel de fosfaatgehalten als de stikstofgehalten in ons oppervlakte water te verlagen en dan met name in de Veenkoloniën, Westerwolde, Drentse Aa Zeegserloopje, Zuidlaardermeer/Hunze en Duurswold (stikstof).

Mogelijke maatregelen

Analyse van onze RWZI's en afwenteling door de RWZI's

Uit de analyse van de bronnen is gebleken dat in de droge zomer het effluent van de RWZI's sterk bepalend kan zijn voor de concentraties in ons oppervlaktewater. Dit is vooral een probleem omdat in droge zomers het effluent van meerdere RWZI's via de aanvoerroute door ons hele gebied verspreid worden. De problematiek zal nog helderder worden wanneer we de balansen per waterlichaam per maand bepaald hebben.

Mogelijke acties zijn :

- Kosten baten analyses voor vermindering van de fosfaatbelasting van een aantal RWZI's
- Kijken of er alternatieven zijn om de verspreiding van het effluent door het gebied te verminderen

DAW projecten

Het Planbureau voor de leefomgeving heeft landelijke evaluatie uitgevoerd waarin is aangegeven dat het landelijk mestbeleid onvoldoende is om de nutriënten doelen te halen in 2027. Er kwam ook naar voren dat de problematiek en de oplossingen in Nederland niet overal hetzelfde zijn, gezien het verschil in bodemtype, opgave en teelten. Daarop is de sector uitgedaagd om zelf met oplossingen te komen in plaats van het landelijke mestbeleid aan te scherpen. LTO is gekomen met het Deltaplan Agrarisch Waterbeheer waarin de sector zelf projecten kan uitvoeren toegespitst op maatregelen bij de grondeigenaar die bijdragen aan de verbetering van de waterkwaliteit en de zoetwaterproblematiek. Er is een zogenaamde BOOT lijst met maatregelen, waarbij per maatregel is aangegeven welke maatregelen bijdragen aan reductie gewasbeschermingsmiddelen, nutriënten en water besparing .

Voor de aanpak van nutriënten lijken ons de volgende DAW maatregelen het meest effectief:

- Precisielandbouw (werkt zowel voor nutriënten als GBM, als minder waterverbruik)
- Bodemverbeterende maatregelen (werkt zowel voor nutriënten, GBM als water vasthouden)
- Vruchtbare kringloop veehouderij
- Verduurzaming maisteelt (grondig boeren met mais)

Handhaving en toezicht

Uit bijlage 2 is te lezen dat handhaving in het kassengebied bij Zuidbroek heeft geleid tot een sterke afname (> 90%) van de fosfaatconcentratie en stikstof rondom bedrijven. Extra metingen en directe confrontatie hebben direct effect, conform de afspraak OUTCOME gestuurd handhaven. Er is ook aangegeven in het stuk dat om dit in een klein gebied kassengebied te bereiken dit 600 uur in 2 jaar heeft gekost. In het project DuurSaam Glashelder is 600 uur per jaar ingepland voor de handhaving.

Bij biovergisters hebben wij beperkte bevoegdheden omdat het toegestaan is om percolaatwater op het land te brengen. Bij een biovergister in het Zeegserloopje zijn metingen uitgevoerd in het percolaatwater, waaruit bleek dat de concentraties van stikstof en fosfaat vele malen hoger waren dan de norm voor percolaatwater. Ook de eigenaar van de biovergister schrok daarvan. Extra aandacht en metingen samen met de bedrijfsvoerders voor alle biovergisters (zie kaart bijlage 3) kunnen leiden tot gedragsverandering.

Ook landelijk wordt steeds meer ingezet op de trits meten, is weten, is (anders) handelen. In de CWE-vergadering van november 2016 zijn afspraken gemaakt over hoe waterschappen kunnen bijdragen aan het vergroten van het waterbewustzijn van ondernemers. Het gaat daarbij om het:

- publiceren van de meetgegevens op de website van het waterschap¹
- geven van presentaties en het aanbieden van materiaal voor bijeenkomsten / cursussen e.d.
- inzetten van zelfmeet instrumenten
- inzetten van preventieve handhaving en effect gericht en waarderend handhaven. Dit naast het reguliere spoor van het houden van toezicht en handhaving.

Er moet nog worden bepaald hoe wij als waterschap hieraan invulling willen geven.

Voor de terugdringing van nutriënten willen we wat betreft handhaving extra inzetten op de volgende onderdelen:

- Handhaving en bewustwording bij biovergisters in Drentse Aa, Veenkolonien en Westerwolde
- Toezicht op uitvoering van afgesproken maatregelen van het DAW
- Analyse van bronnen van vervuilers in de lokale knelpuntgebieden (zoals bijvoorbeeld Drentse monden)

Afspraken maken met buurwaterschappen

Omdat zowel de aanvoer vanuit Dorkwerd als de aanvoer vanuit de Hoogeveense Vaart in droge zomers sterk bepalend kan zijn voor ons fosfaatconcentraties moeten er bestuurlijke afspraken gemaakt worden binnen de waterakkoorden om de waterkwaliteit van het aanvoer water te verbeteren. Met name de zuidelijke route is vooral effluent van RWZI Emmen en water uit het kassengebied van Erica. Hier zal ook door ons naar moeten worden gekeken naar alternatieven voor de aanvoerlocatie.

Voorgestelde gebiedsgerichte maatregelen

Het voorstel is om de volgende zaken gebiedsgericht aan te pakken

Gebiedsgericht

- 1. Drentsche Aa: Zeegserloopje**
 - Toezicht en metingen bij lokale biovergister
 - DAW project vruchtbare kringloop veehouderij door grondeigenaren
- 2. Veenkolonien en Westerwolde (doel reductie P belasting en N belasting)**
 - Analyse om samen met waterschap Vechtstromen de belasting vanuit zuidelijke aanvoerroute te verminderen
 - DuurSaam Glashelder voor het Zuidelijke deel
 - Handhaving en bewustwording bij biovergisters
 - Uitvoeren van DAW projecten (precisielandbouw, bodemverbetering, duurzame maisteelt) door de grondeigenaren
 - Analyse naar vermindering invloed RWZI's (Assen, Gieten, Hoogezand, Foxhol, Stadskanaal, Scheemda)
- 3. Hunze/Zuidlaardermeer (reductie P belasting)**
 - Analyse gebeurt in TOPSOIL
 - DAW projecten Hunze door grondeigenaren
 - Kosten/baten analyse verdere P –reductie bij RWZI Gieten

Tot slot antwoord op de AB vragen

Waarom is de overschrijding van nutriënten een probleem?

Omdat in het zoete water fosfaat een belangrijke ondersteunende factor is voor het behalen van de biologische doelen voor de KRW en in het zoute water is stikstof dat.

Is de stijging in gehalten van 2014 en 2015 significant of niet en hoe is het in 2016?

In 2016 waren de nutriënten gehalten in bijna alle waterlichamen lager dan in 2014 en 2015. Met name de stikstofgehalten waren ca. 20% lager. Een statistische analyse liet zien dat op basis van 3-jarig gemiddelde het fosfaatgehalte vanaf 2012 significant aan het stijgen is. Dit is het meest duidelijk in de beken.

Wordt de stijging in gehalten in 2014 en 2015 door het klimaat veroorzaakt

Een statistische analyse liet zien dat zowel de natte jaren als sommige droge jaren significant hogere nutriënten gehalten laten zien dan een klimatologisch gemiddeld jaar. De bronnen analyse laat zien dat in het droge jaar 2016 de geringe uit en afspoeling uit het gebied de lage gehalten verklaart. Het natte jaar 2015 laat een hoge af- en uitspoeling zien. In 2014 is de stijging van de gehalten niet door het klimaat te verklaren

Wat is de bijdrage van de RWZI's, de aanvoer en het eigen gebied?

Uit onze bronnenanalyse is gebleken dat de bijdrages van de verschillende balansposten voor ons hele gebied sterk kunnen verschillen tussen de jaren en tussen de maanden

Op jaarbasis varieert de bijdrage van de RWZI gemiddeld voor ons hele gebied van 10% tot 30%, de aanvoer van 5-15% en het eigen gebied van 50-85% van de totale belasting.

Wat zijn de verschillen hierin tussen de zomer/winterperiode en tussen de waterlichamen

De bijdrage van het eigen gebied kan in de wintermaanden oplopen tot 95%. In droge zomermaanden speelt de uit en afspoeling uit eigen gebied geen rol en wordt de belasting grofweg voor de helft bepaald door de RWZI's en voor de helft door aanvoer van buitenaf. De hogere fosfaatgehalten in de zomer van 2014 worden mogelijk door de hogere vracht uit de RWZI's in 2014 bepaald.

De analyse per waterlichaam heeft pas voor een klein aantal waterlichamen plaatsgevonden,

Waar zijn de grootste problemen en waardoor worden die veroorzaakt

We vinden structurele formele overschrijdingen van de norm voor fosfaat in kanalen Hunze/Veenkolonien, de Hunze, het Zuidlaardermeer, Fiemel en het Hondshalstermeer. Lokale overschrijdingen vinden we in het Zeegserloopje in de Drentse Aa, in de Ruiten Aa, de Ronde, in kanalen Westerwolde en in delen van Oldambt.

Is er sprake van afwenteling

Ja, wij wentelen af op de Eems Dollard. Friesland en NZV en waterschap Vechtstromen en Drents-Overijsselse Delta wentelen af op ons. En wij wentelen ons effluent water af op veel waterlichamen, aangezien wij via wateraanvoer het effluent door ons gebied laten stromen.

Wat is onze ambitie

In 2021 voldoen alle waterlichamen aan de fosfaatnorm op het KRW rapportagepunt

In 2021 voldoen alle meetpunten in de beken en in de meren aan de fosfaatnorm

In 2027 streven we ernaar dat het afwateringspunt van het Eemskanaal en bij Nieuwe Statenzijl voldoen aan de stikstofnorm

Kan handhaving een bijdrage leveren?

Ja! Er is in de bijlage een voorbeeld toegevoegd waarin is beschreven op welke wijze toezicht en het meten van de waterkwaliteit heeft geleid tot een afname van > 90% van de fosfaat en stikstof concentraties in het oppervlaktewater van de glastuinbouw.

Wat zijn mogelijke maatregelen en waar zijn die gewenst?

Zie advies

Bijlage 1: Overzicht nieuwe normen voor fosfaat en stikstof per waterlichaam

Water lichaam	Gebieds norm H en Aa's (2007)	<i>Fosfaat (mgP/l)</i>			<i>Stikstof (mg N/l)</i>		
		Toestand 2014-2015 gemiddeld (getoetst aan landelijke richtwaarde)	Nieuwe norm conform landelijke richtwaarde		Gebieds norm H en Aa's (2007)	Toestand 2014- 2015 gemiddeld (getoetst aan landelijke richtwaarde)	Nieuwe norm conform landelijke richtwaarde
Drentse Aa	0.10	0.09	0.11		2.2	1.76	2.3
Hunze	0.10	0.13	0.11		2.5	2.90	2.3
Mussel Aa -Pagediep	0.15	0.07	0.11		3.0	2.59	2.3
Westerwoldse Aa Noord	0.15	0.13	0.14		5.0	3.57	2.5
Westerwoldse Aa Zuid	0.10	0.11	0.11		3.0	3.22	2.3
Kanalen Duurswold	0.15	0.07	0.15		4.0	3.07	2.8
Kanalen Oldambt	0.15	0.15	0.15		4.0	3.22	2.8
Kanaal Fiemel	0.2	0.44	0.15		4.0	2.79	2.8
Kanalen Westerwolde	0.15	0.11	0.15		3.5	3.66	2.8
Noordwillems kanaal	0.2	0.18	0.25		4.0	2.92	3.8
Eemskanaal/Winschoterdiep	0.2	0.17	0.25		4.0	2.50	3.8
Kanalen Hunze/Veenkolonien	0.15	0.17	0.15		4.0	3.40	2.8
Schildmeer	0.1	0.06	0.09		3.5	2.91	1.3
Oldambtmeer	0.1	0.05	0.09		4.0	2.39	1.3
Zuidlaardermeer	0.1	0.13	0.09		2.2	2.44	1.3
Hondshalstermeer	0.2	0.10	0.09		4.0	2.76	1.3

Bijlage 2: Analyseren van de monitoringgegevens Zuidbroek 2015/2016

O. Jongejan, april 2017

Door flinke overschrijdingen van stikstof, fosfaat en gewasbeschermingsmiddelen vanuit het tuinbouw gebied Zuidbroek is het waterschap intensiever gaan monitoren en handhaven in het gebied. Om gericht te gaan handhaven hebben we in de haarvaten van het kassen gebied in Zuidbroek meer monsterpunten opgevoerd in 2015. Monsterpunt 4298 is het reguliere meetpunt bij het kassen Zuidbroek, dit monsterpunt wordt onderzocht op stikstof, fosfaat maar ook gewasbeschermingsmiddelen. De andere monsterpunten worden alleen onderzocht op stikstof en fosfaat. In dit stuk wordt alleen gekeken naar de overschrijding van stikstof en fosfaat. Per monsterpunt wordt er een analyse gemaakt.

Conclusie

Begin 2015 werden op een aantal deelmeetpunten in het tuinbouwgebied Zuidbroek flinke overschrijdingen van Stikstofnorm en Fosfaatnorm aangetroffen. De grootste overschrijdingen werden bij de monsterpunten 4291, 4292 en 4298 aangetroffen. Door inzet van handhaving en extra monitoring is de veroorzaker van de flinke overschrijdingen gevonden. De veroorzaker is een handhavingstraject te recht gekomen en heeft flink wat maatregelen moeten treffen om niet meer te kunnen lozen op het oppervlaktewater. Het bedrijf heeft in samenwerking met de gemeente een extra aansluiting op het gemeentelijk riool gerealiseerd. Het bedrijf heeft soms het probleem dat ze niet al hun spuiwater kwijt kunnen op het riool, waardoor ze uiteindelijk toch moeten lozen op het oppervlaktewater. Deze lozing is dan toegestaan mits ze dit melden bij het waterschap.

Het volume wat het bedrijf loost op het oppervlaktewater wordt bepaald door een watermeter. Het bedrijf is momenteel druk bezig om meer te gaan recirculeren. Bedrijf moet een melding maken naar de handhaving van het waterschap als ze moeten lozen op het oppervlaktewater. Deze meldingen worden vermeld in Waterpro.

Door inzet van handhaving in de periode van 2015 en 2016 zijn de stikstof en fosfaatgehalte flink gedaald in het tuinbouwgebied van Zuidbroek. Bij monsterpunt 4291 is de stikstofgehalte met **98 % afgenomen** ten opzicht van de eerste bemonsteringen die daar zijn uitgevoerd. Voor fosfaat geldt een afname **99 %** bij dit monsterpunt. Ook bij monsterpunt 4192 is het stikstofgehalte met **89%** afgenomen en het fosfaatgehalte met **94 %** ten opzichte van de eerste bemonstering. Uit de laatste metingen van begin 2017 blijkt de gebiedsnormen voor stikstof en fosfaat nog niet gehaald zijn. Maar er is een flinke slag gemaakt.

In de periode 2015 en 2016 heeft handhaving circa 300 uur per jaar ingezet in het gebied Zuidbroek/Sappemeer om deze daling voor elkaar te krijgen. Met deze 600 uur handhaving in dit gebied hebben wij het stikstof gehalte met bepaalde haarvaten terug kunnen brengen met circa 98 %. En voor fosfaat met circa 89 %. Het actief handhaven blijft de aankomende jaren wel nodig, vooral omdat we in december 2016 toch weer een flinke normoverschrijding hebben aangetroffen bij monsterpunt 4298.

Ook het aantal overschrijdingen voor gewasbeschermingsmiddelen hebben met deze inzet van circa 600 uur terug kunnen brengen van 13 keer in 2015 naar 1 keer in 2016 voor het monsterpunt 4298.

Bijlage 3: Ligging van de Biovergisters

