



watergebiedsplan Zuidelijke veenpolders

vastgesteld op 10 juli 2018

Colofon

Watergebiedsplan Zuidelijke veenpolders is opgesteld door Wetterskip Fryslân met ondersteuning van Grontmij B.V.

Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	4
1.1	Onderwerpen.....	4
1.2	Totstandkoming en besluitvorming.....	5
1.3	Hoe wordt het watergebiedsplan uitgevoerd	6
1.4	Watergebiedsplan en Veenweidevisie	7
1.5	Peilbesluit	7
2	Gebiedsbeschrijving	8
2.1	Inleiding	8
2.2	Ontstaansgeschiedenis	8
2.3	Hoogteligging, grondsoorten en landschap	9
2.4	Grondgebruik.....	11
2.5	Waterhuishouding.....	12
2.6	Gebiedsprocessen	14
2.7	Klimaatverandering	15
2.8	Hoogwatercircuits.....	15
3	Voldoende water	17
3.1	Inleiding	17
3.2	Normale omstandigheden	17
3.3	Erg natte omstandigheden.....	24
3.4	Erg droge omstandigheden.....	27
4	Schoon water	29
5	Waterveiligheid	31
6	Wateropgaven.....	32
6.1	Inleiding.....	32
6.2	Aandachtspunten bij het uitwerken van de projecten	33
6.3	Peilbesluit watergebiedsplan Zuidelijke veenpolders	34
6.4	Beleidskeuzes	35
6.5	Feansicht	37
6.6	Foarûtgong	38
6.7	Fjouwerhûs 1 en 2.....	40
6.8	Nijegea en Trijegea	41
6.9	Dolsterhuizen.....	43
6.10	Veenpolder van Echten	43
6.11	Buitendijksveld en Oosterzee	44
6.12	De Ontginning en Boelstrapolder	45
6.13	Auke Algera en Oldelaamsterbrug	45
6.14	Groote veenpolder	46
6.15	Natura 2000 Rottige Meenthe	48
7	Begrippen en afkortingen	49

Bijlage 1 Samenstelling klankbordgroep

Bijlage 2 Kaart en tabel gewenste peilbeheer

Bijlage 3 Kaart normering regionale wateroverlast

Bijlage 4 Kaart knelpunten en projectgebieden

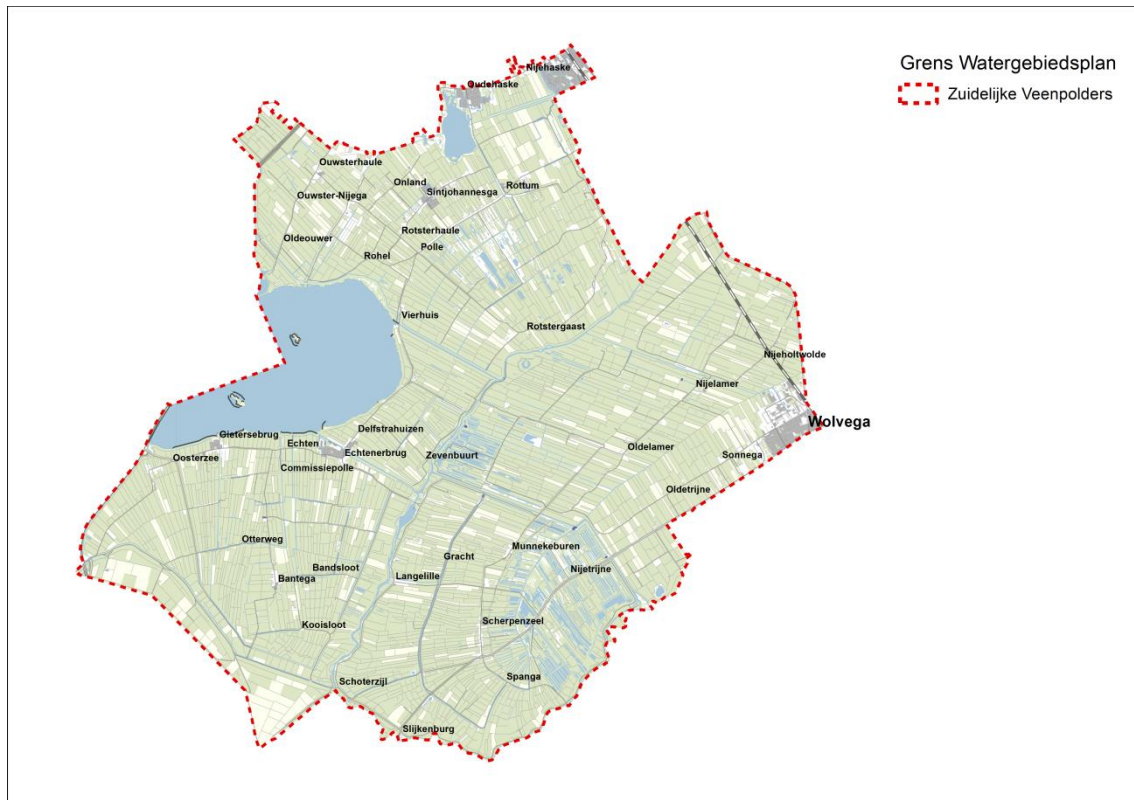
Bijlage 5 Adviezen klankbordgroep

Bijlage 6 Reacties informatiebijeenkomst streek

1 Inleiding

Voor het hele werkgebied van Wetterskip Fryslân worden watergebiedsplannen opgesteld. Deze plannen betreffen het waterbeheer in het landelijk gebied. In totaal worden er 20 watergebiedsplannen opgesteld waarvan een dit watergebiedsplan Zuidelijke veenpolders is. In dit watergebiedsplan beschrijft het waterschap het gewenste waterbeheer voor een periode van tien jaar in het gebied tussen Lemmer, Heerenveen en Wolvega.

Het doel is een betrouwbaar, goed te beheren, duurzaam en betaalbaar watersysteem. De waterhuishouding in het gebied is daarvoor doorgelicht op een aantal onderwerpen. De gevonden knelpunten, mogelijke oplossingen en kansen voor verbeteringen staan in het watergebiedsplan dat een plan op hoofdlijnen is. Nadat het watergebiedsplan bestuurlijk is vastgesteld wordt het plan samen met de belanghebbenden uitgewerkt tot uitvoeringsplannen.



Figuur 1-1 Projectgebied

1.1 Onderwerpen

Voor dit watergebiedsplan is het projectgebied Zuidelijke veenpolders doorgelicht op de volgende onderwerpen die vallen onder de thema's Voldoende en Schoon van het waterschap. Het thema Veilig blijft buiten beschouwing omdat het waterschap daarvoor een apart programma heeft, buiten de watergebiedsplannen.

Gewenste peilbeheer voor landbouw en natuur

In het watergebiedsplan is onderzocht of de waterpeilen goed zijn afgestemd op het bestaande grondgebruik. Het peilbeheer dat zo goed mogelijk rekening houdt met de eisen en wensen vanuit landbouw en natuur, is het 'gewenste peilbeheer'. Dit peilbeheer wordt na vaststelling van het watergebiedsplan uitgewerkt en vastgelegd in een nieuw peilbesluit. Het peilbeheer is alleen voor het landelijk gebied beoordeeld; voor bebouwd gebied wordt dit via andere sporen buiten het watergebiedsplan gedaan.

Gewenste peilbeheer

Het ene grondgebruik vereist vaak andere waterpeilen dan het andere grondgebruik. Om een ideale situatie te bereiken vraagt landbouw vaak om lagere peilen dan natuur. Het is vaak niet goed mogelijk om voor alle typen grondgebruik de optimale situatie te bereiken. Wat goed is voor het ene belang is soms minder goed voor een ander belang. Om die reden is maatwerk vereist en moeten afwegingen worden gemaakt om een peilbeheer te bepalen dat zo goed mogelijk aan alle belangen tegemoet komt. Dit peilbeheer wordt door Wetterskip Fryslân aangeduid als Gewenst peilbeheer. In andere delen van het land wordt dit peilbeheer het Gewenst Grond- Oppervlaktewater Regime (GGOR) genoemd.

Wateroverlast

Door klimaatverandering hebben we vaker te maken met zware en langdurige regenbuien. Hierdoor kan lokaal wateroverlast ontstaan. In het watergebiedsplan is onderzocht of het oppervlakte grond dat onder water kan lopen, acceptabel is. Provincie Fryslân heeft hiervoor algemene normen vastgesteld. In het watergebiedsplan is bepaald waar welke norm geldt en is onderzocht of het gebied aan deze gebiedsnormen voldoet.

Erg droge omstandigheden

Door langdurige droge perioden kan een tekort aan oppervlaktewater ontstaan. In het watergebiedsplan is onderzocht of er maatregelen nodig en mogelijk zijn om een gebied minder gevoelig te maken voor schade door watertekorten.

Knelpunten in het waterbeheer

Het waterbeheer wordt geregeld met gemalen, stuwen, duikers en andere kunstwerken. In het watergebiedsplan is onderzocht welke verbeteringen nodig zijn.

Schoon water

Europese en landelijke afspraken, zoals de Kaderrichtlijn Water (KRW), verplichten waterschappen de kwaliteit van het oppervlaktewater te verbeteren. Voor de KRW zijn in 2007 en 2008 de wateropgaven en mogelijke maatregelen bepaald. In het watergebiedsplan is dit verder uitgewerkt.

Knelpunten, opgaven en kansen

In het watergebiedsplan worden de termen 'knelpunten', 'opgaven' en 'kansen' gebruikt. Er is sprake van een knelpunt of opgave als een onderdeel van het watersysteem niet voldoet aan de uitgangspunten van vigerend beleid of gestelde normen. Ook kan het zijn dat vanuit beheer en onderhoud gesignaleerd wordt dat een onderdeel van het systeem niet goed of niet optimaal functioneert.

Over het algemeen functioneren de huidige watersystemen in het gebied wel en zijn er geen acute problemen. Immers, indien er sprake is van acute problemen dan worden deze binnen het reguliere beheer en onderhoud gesignaleerd en opgelost. De term knelpunten geeft wel aan dat er zaken voor verbetering vatbaar zijn of binnen afzienbare termijn verbeterd moeten worden zoals de KRW-maatregelen.

Er is sprake van een kans als er mogelijkheden worden gesignaleerd om onderdelen van het watersysteem te verbeteren, bijvoorbeeld door bemalingsgebieden samen te voegen. In deze gevallen moet nader worden onderzocht of de voorgestelde aanpassingen kunnen leiden tot een efficiënter en beter te beheren watersysteem.

1.2 Totstandkoming en besluitvorming

Watergebiedsplan Zuidelijke veenpolders is opgesteld door Wetterskip Fryslân. Het concept plan is voor advies besproken met een klankbordgroep bestaande uit vertegenwoordigers van belangengroepen in het gebied zoals de gemeenten, de LTO en natuurorganisaties. De volledige samenstelling van de klankbordgroep is opgenomen in bijlage 1.

Voor de inwoners van het gebied heeft het waterschap een informatiebijeenkomst georganiseerd op 15 januari 2015. Het concept plan is gepresenteerd en toegelicht. Belanghebbenden en belangstellenden zijn op deze wijze in de gelegenheid gesteld kennis te nemen van het plan en om vragen te stellen en feedback te geven. Hierna is het plan uitgewerkt in definitieve vorm.

In bijlage 5 en 6 zijn de reacties van de klankbordgroep en de informatiebijeenkomst opgenomen met de antwoorden van het waterschap.

Wat wordt precies vastgesteld

Het watergebiedsplan wordt vastgesteld door het algemeen bestuur van Wetterskip Fryslân. Met de vaststelling neemt het bestuur een besluit over:

- de peilenkaart voor het gewenst peilbeheer voor de functies in het buitengebied;
- de gebiedsnormenkaart voor de toetsing van wateroverlast.

Hoe wordt het watergebiedsplan vastgesteld

Voor de vaststelling van het watergebiedsplan worden de volgende stappen doorlopen:

- het dagelijks bestuur van het waterschap besluit dat het ontwerp-watergebiedsplan ter inzage kan worden gelegd;
- het ontwerp-plan wordt in afwijking van de gebruikelijke zes weken, acht weken ter inzage gelegd vanwege de feestdagen. Burgers en organisaties kunnen in deze periode hun mening (zienswijze) geven over het plan;
- het waterschap beantwoordt de zienswijzen in een antwoordnota en geeft daarbij aan of de zienswijzen aanleiding geven tot aanpassing van het ontwerp-watergebiedsplan. Het dagelijks bestuur besluit of de antwoordnota en het watergebiedsplan met eventuele aanpassingen kunnen worden voorgelegd aan het algemeen bestuur voor vaststelling. Na het besluit van het dagelijks bestuur ontvangen de indieners van een zienswijze de antwoordnota en de data van de verdere procedure;
- de adviescommissie Watersysteembeheer en Financiën adviseert het algemeen bestuur over het te nemen besluit over het ontwerp-watergebiedsplan en de antwoordnota. De indieners van een zienswijze kunnen de vergadering van de adviescommissie bijwonen en hun reactie toelichten;
- het algemeen bestuur besluit of de antwoordnota en het ontwerp-watergebiedsplan kunnen worden vastgesteld. De vergadering is openbaar maar indieners van een zienswijze kunnen hun reactie niet toelichten in deze vergadering. Tegen het besluit van het algemeen bestuur kan geen beroep worden ingesteld omdat het watergebiedsplan geen uitvoeringsplan is maar een zogenaamd beleidsvoornemen. Later kan wel beroep worden ingesteld tegen de plannen waarmee uitvoering wordt gegeven aan het watergebiedsplan, peilbesluiten en uitvoeringsplannen.

1.3 Hoe wordt het watergebiedsplan uitgevoerd

In het watergebiedsplan staat op hoofdlijnen aangegeven welke maatregelen nodig zijn voor het realiseren van het gewenste waterbeheer. Nadat het watergebiedsplan bestuurlijk is vastgesteld worden de maatregelen uit het watergebiedsplan verder uitgewerkt in deelprojecten. Het waterschap bepaalt jaarlijks voor het gehele beheergebied welke projecten uit de verschillende thema's worden uitgewerkt en uitgevoerd. Dit gebeurt op basis van prioritering en op basis van de beschikbare middelen van het waterschap.

Zodra een deelproject uit het watergebiedsplan Zuidelijke veenpolders is geprogrammeerd worden de voorgestelde maatregelen verder uitgewerkt tot uitvoeringsplannen. Bij deze uitwerking worden direct belanghebbenden, zoals grondeigenaren, nauw betrokken. Wetterskip Fryslân streeft er naar in ieder geval de meest urgente knelpunten uit het watergebiedsplan binnen de planperiode van 10 jaar aan te pakken.

Werken met groenblauwe diensten

Van een groenblauwe dienst is sprake als een maatschappelijke organisatie of particulieren een vrijwillige bijdrage leveren aan waterschapsdoelen (en andere overheidstaken) tegen een financiële vergoeding en/of beleidsruimte en/of mogelijkheden voor bedrijfsontwikkeling (bijvoorbeeld kavelruil).

Groenblauwe diensten kunnen zowel inrichtingsopgaven omvatten (bijvoorbeeld verbreden van watergangen en aanleg van natuurvriendelijke oevers) als onderhoudswerkzaamheden (bijvoorbeeld onderhoud hoofdwatergangen en afvoer en verwerking biomassa). Voor Wetterskip Fryslân staan groenblauwe diensten niet op zich maar vormen het sluitstuk van een zorgvuldig overleg/samenwerkingsproces (met oog voor elkaars belangen, gelijkwaardigheid en wederzijds vertrouwen). Dit proces is derhalve cruciaal voor het uiteindelijk resultaat. Om deze reden spreekt het waterschap van *werken* met groenblauwe diensten.

De werkwijze houdt in dat het waterschap, grondeigenaren en –gebruikers samen de maatregelen bepalen voor water-, landbouw- en natuurknelpunten. Vrijwillige kavelruil om zowel de landbouwstructuur te verbeteren als grond voor bijvoorbeeld verbreding van watergangen vrij te spelen, kan hiervan onderdeel zijn.

Het resultaat is een projectplan voor de uitvoering waarin wordt beschreven welke (obstakelvrije) maatregelen genomen gaan worden, wie de maatregelen realiseert, wat de kosten hiervoor zijn, hoe de financiering plaatsvindt en hoe de samenwerking tussen waterschap en grondeigenaren er uitziet. In de pilot watergebiedsplan Appelscha wordt momenteel ervaring opgedaan met deze werkwijze.

Het waterschap kan het initiatief nemen via zijn programmering maar het is ook goed mogelijk dat er initiatieven uit de streek komen waar het waterschap bij aansluit.

1.4 Watergebiedsplan en Veenweidevisie

Gelijktijdig met het watergebiedsplan is in 2015 een visie opgesteld voor het Friese veenweidegebied die van toepassing is voor een groot deel van het plangebied van het watergebiedsplan. Beide plannen hebben betrekking op het gewenste peilbeheer en vullen elkaar daarin aan:

- voor het watergebiedsplan is getoetst of de drooglegging niet te klein is voor het huidige grondgebruik; als de drooglegging te klein is moeten de slootpeilen worden verlaagd voor het gewenste peilbeheer;
- voor de veenweidevisie is getoetst of de drooglegging voor landbouw niet te groot is in peilvakken met een veenbodem, in welk geval de slootpeilen omhoog moeten voor het gewenste peilbeheer.

Voor het gewenste peilbeheer van de veenweidevisie wordt verwezen naar www.wetterskipfyslan.nl.

Peilaanpassingen voor het gewenste peilbeheer zijn indicatief. De definitieve verlaging of verhoging van de slootpeilen wordt bepaald na vaststelling van het watergebiedsplan en vastgelegd met een of meerdere peilbesluiten.

1.5 Peilbesluit

Na de bestuurlijke vaststelling van het watergebiedsplan wordt voor het hele plangebied een nieuw peilbesluit opgesteld. Het op dat moment geldende beleid vormt de basis voor deze herziening waaronder het beleid dat voortvloeit uit de veenweidevisie.

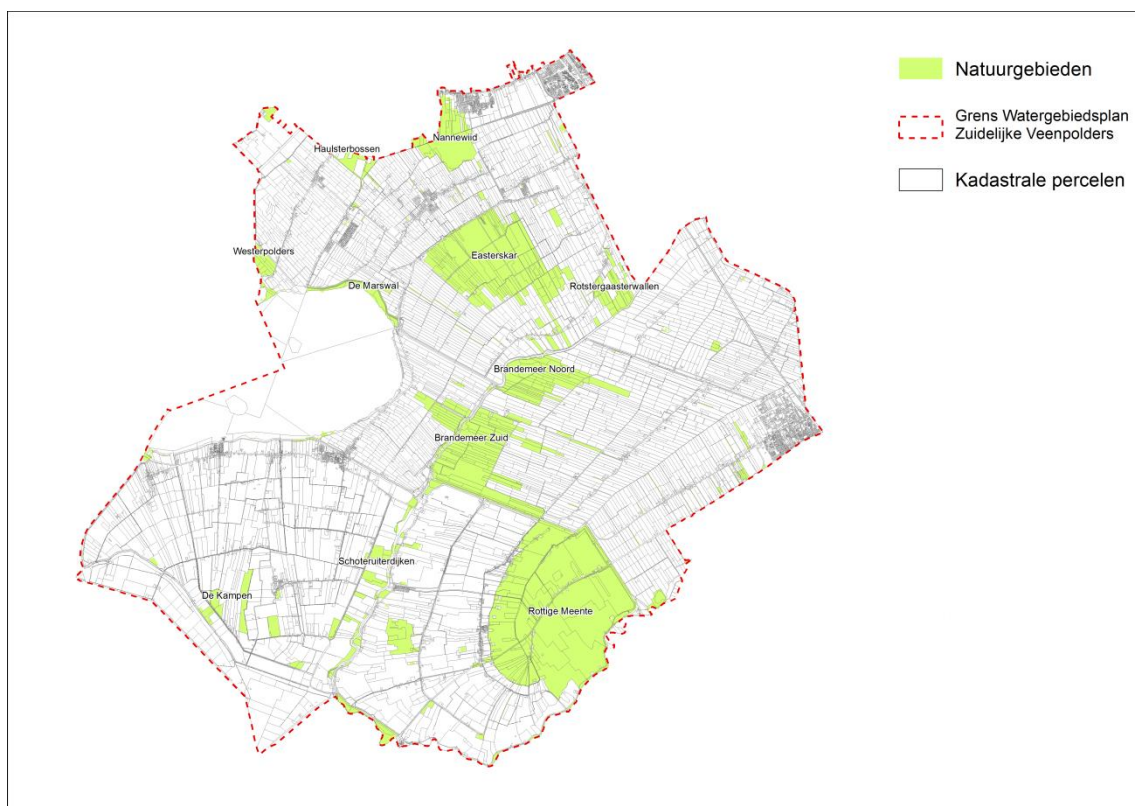
In het nieuwe peilbesluit worden nieuwe en actuele peilen in het plangebied vastgelegd. Peilaanpassingen kunnen niet altijd zonder meer worden doorgevoerd. In veel gevallen zijn daarvoor eerst onderzoek en aanpassingen van het watersysteem nodig. Als dit nodig dan wordt het nieuwe peil nog niet opgenomen in het nieuwe peilbesluit. Peilaanpassingen voor deze delen van het gebied worden in later stadium separaat als partiële herziening in procedure genomen nadat de plannen hiervoor, in samenspraak met direct belanghebbenden, nader zijn uitgewerkt.

2 Gebiedsbeschrijving

2.1 Inleiding

Het gebied Zuidelijke veenpolders ligt in het zuidelijke deel van de provincie Fryslân. Het gebied ligt tussen de plaatsen Lemmer, It Hearrenfean en Wolvega (Figuur 1-1). De zuidelijke grens van de Zuidelijke veenpolders wordt deels gevormd door de beek De Linde. Meer richting Wolvega vormt de Pieter Stuyvesantweg de zuidelijke grens. Oostelijk wordt het gebied begrensd door achtereenvolgens de Engelenfeart, de Tjonger en de It Hearrenfeaneweg. In het westen loopt de gebiedsgrens langs de Skarster Rien, door het Tjûkemar en langs de Lemster Rien. In het noorden loopt de gebiedsgrens noordelijk langs de Lytze Wiid en het Nanneviid.

De Zuidelijke veenpolders is een waterrijk gebied. Dwars door het deelgebied stroomt de Tjonger, van noordoostelijke richting naar het zuidwesten. Daarnaast zijn er de meren Tjûkemar en het kleinere Nanneviid. In het gebied bevinden zich ook een aantal waterrijke natuurgebieden, ontstaan door vroegere veenontginningen. Van noord naar zuid zijn dit de Easterskar, de Brandemeer en het gebied Rottige Meente. Deze laatste twee zijn Natura 2000 gebieden. De Sint Johannesgaaster veenpolder maakt onderdeel uit van de Ecologische Hoofdstructuur (EHS). De ligging van de natuurgebieden is weergegeven in Figuur 2-1.



Figuur 2-1 Ligging natuurgebieden

Het gebied de Zuidelijke veenpolders kenmerkt zich door een overwegend vlak, relatief laag gelegen polderlandschap. Het deelgebied heeft een oppervlakte van circa 19.963 hectare. De Zuidelijke veenpolders grenzen in het zuidwesten aan de Noordoostpolder. Omdat de peilen en het maaiveld daar lager zijn, vindt aan de randen van de Zuidelijke veenpolders wegzijging plaats.

In het gebied liggen drie grotere woonkernen, te weten (delen van) Lemmer, Heerenveen en Wolvega.

2.2 Ontstaansgeschiedenis

De Zuidelijke veenpolders waren voorheen onderdeel van één groot hoogveengebied dat zich uitstreckte tot de Ee ten westen van Drachten. Vanaf de 16e eeuw begon de vervening van het hoogveen. Hier ontstonden nederzettingen als It Hearrenfean en Gorredijk. In de 18e eeuw kwam ook het laagveengebied aan bod. In 1751 kwamen een aantal veenbazen en turfmakers uit Giethoorn, waar de vervening op zijn eind liep, naar de grietenij Haskerland. Hier werd Oudehaske het centrum van een grootschalige vervening. Ten zuiden van het

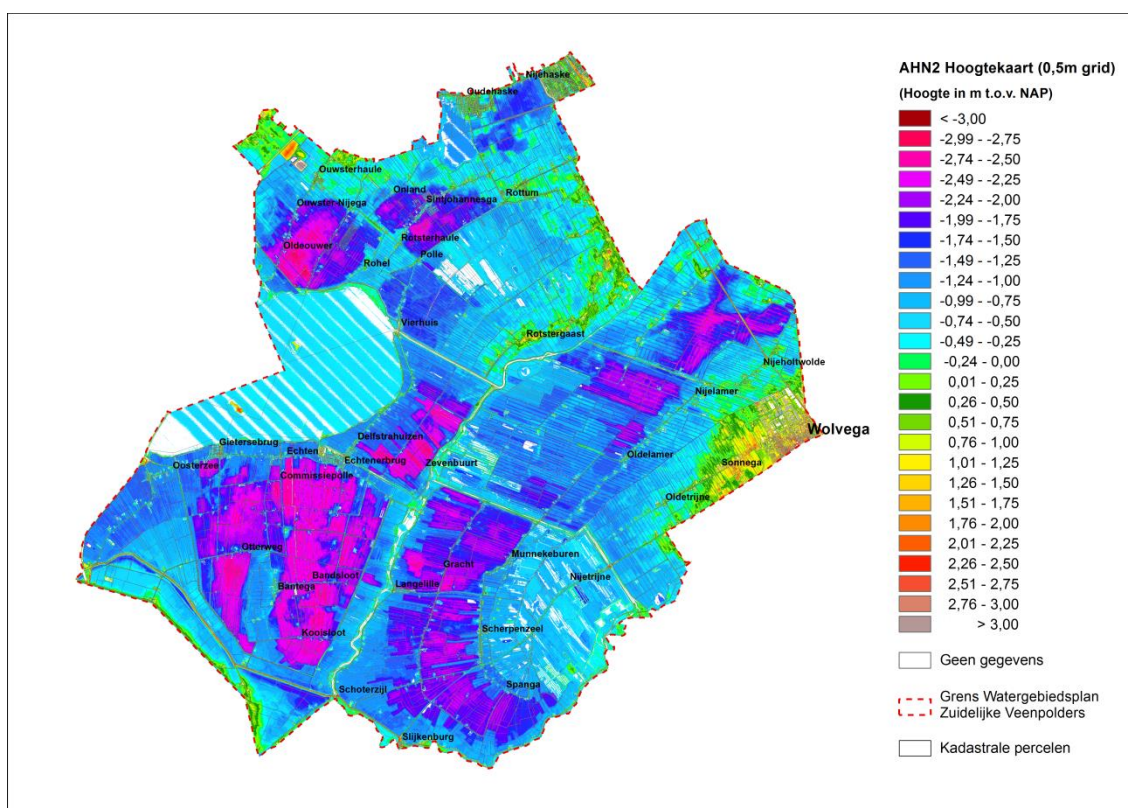
Tjûkemar begonnen eveneens Gieterse verveners rond 1770. Vanuit Oosterzee en Echten schoven de ontginningsgrenzen steeds verder zuidwaarts op. Hier ontstond de Veenpolder van Echten, waarbij het water uit het gemiddeld drie meter dikke veen werd afgevoerd door twee speciaal gegraven vaarten naar het Tjûkemar en de Pier Christiaansloot. De verkaveling richtte zich bijvoorbeeld op een kerktoeren aan de horizon en daarom ontstonden in Haskerland, Schoterland en Lemsterland opvallende waaivormige polders.

De verveningen gingen na 1813 in versneld tempo verder. Door de baggelarij waren in de 18e eeuw veenplassen en zeer natte gebieden ontstaan. Na de vervening kwam de periode van de drooglegging en uiteindelijk de ontginning tot weide- en hooilanden. De landbouwcrisis (1878-1895) trof ook de veenpolders. Tegelijkertijd was er een crisis in het veengebied. Een aantal Veenpolders, zoals die van Echten, waren vrijwel uitgeveend, terwijl door de concurrentie van steenkool en olie de vraag naar turf daalde. Het gevolg was regelrechte armoede.

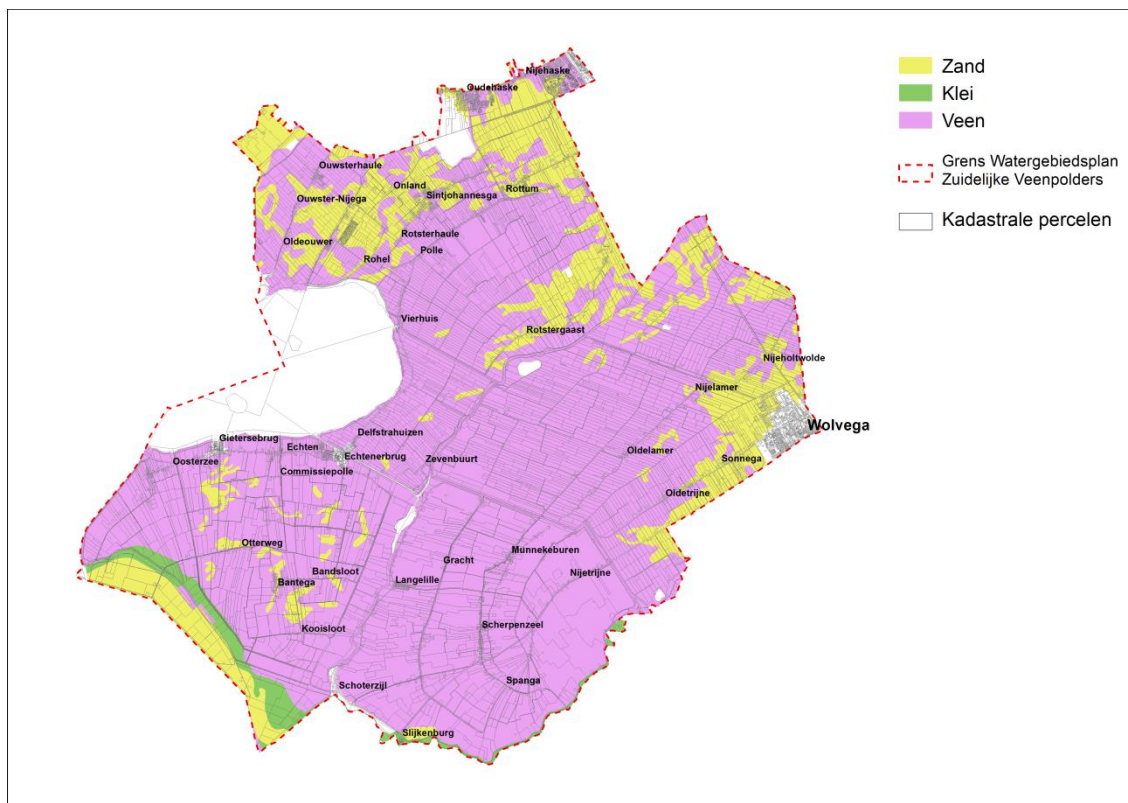
Na 1900 volgde herstel van landbouw en vervening. De turfgraverij kende nog een korte opleving tijdens de Eerste Wereldoorlog (1914-1918), maar door de sterk afnemende vraag daarna verdween de bedrijfstak binnen korte tijd. Daardoor bleven sommige hoogveengebieden hun oorspronkelijke karakter behouden, zoals in De Deelen en de Rottige Meente, die nu belangrijke natte natuurgebieden zijn.

2.3 Hoogteligging, grondsoorten en landschap

In Figuur 2-2 is de hoogtekaart van het deelgebied Zuidelijke veenpolders weergegeven. Het maaiveldniveau in het gebied varieert van maximaal circa NAP -3 m tot circa NAP +2,5 m. Tot het gebied behoren de laagst gelegen polders van Fryslân. De laagst gelegen polders zijn de Veenpolder van Echten en de Trijegaasterpolder. Wolvega en het omliggende gebied liggen relatief hoger. Een ander relatief hoog gelegen deel is langs de Schoterweg, bij Rotstergaast. In de noordwestelijke hoek, bij Ousterhaule, is een vuilstortplaats zichtbaar.



Figuur 2-2 Maaiveldhoogtekaart

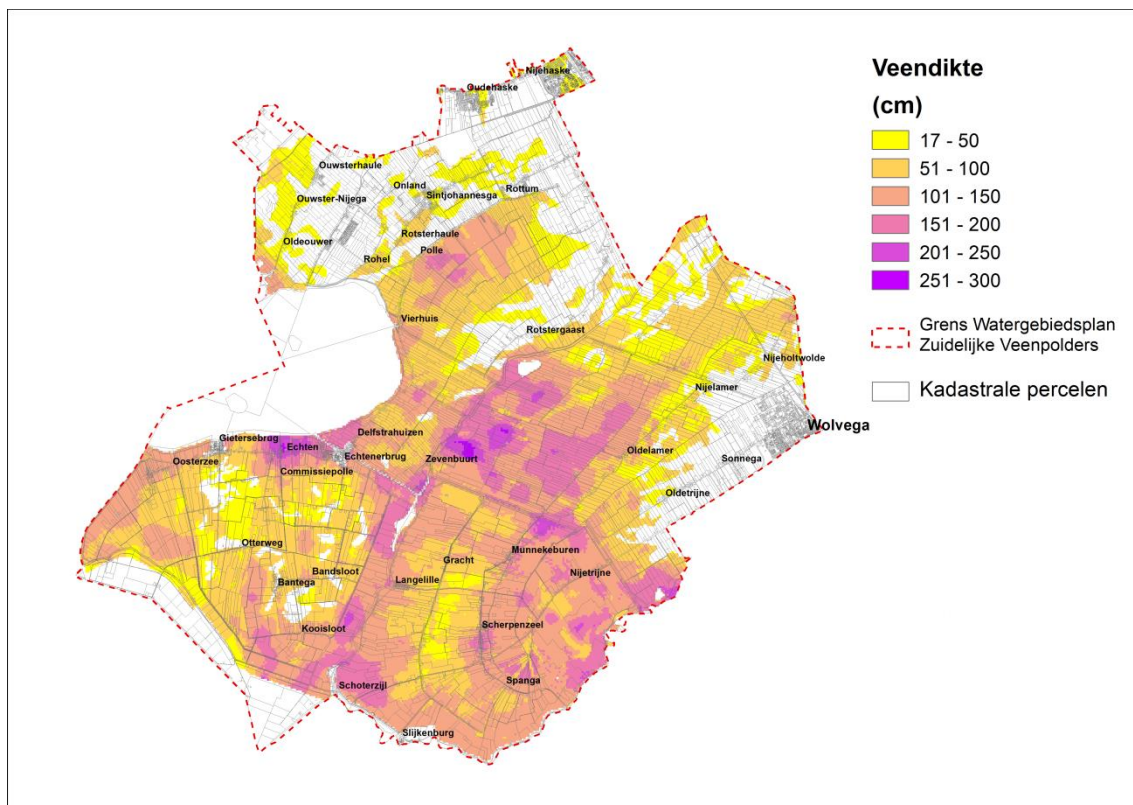


Figuur 2-3 vereenvoudigde Bodemkaart

De bodemsoorten die voorkomen staan in Figuur 2-3. De hoogteligging van het deelgebied Zuidelijke veenpolders komt ook terug in de bodemkaart. De laaggelegen delen bestaan voornamelijk uit veengronden op een venige ondergrond (blauwige tinten). De hogere delen bestaan uit meer zandige bodemtypen. Langs de hoger gelegen, zandige gronden is de meeste bebouwing in het gebied te vinden, zoals Rotstergaast, Oldetrijne & Sonnega en in het noordoosten Rotsterhaule.

In het zuidwesten van het deelgebied is een zeer zandig gebied te zien, bestaande uit kalkhoudend fijn zand. Dit gebied, ten westen van de Grietenijdkijk grenst aan de Noordoostpolder. Vanuit dit gebied treedt wegzijging op naar de Noordoostpolder.

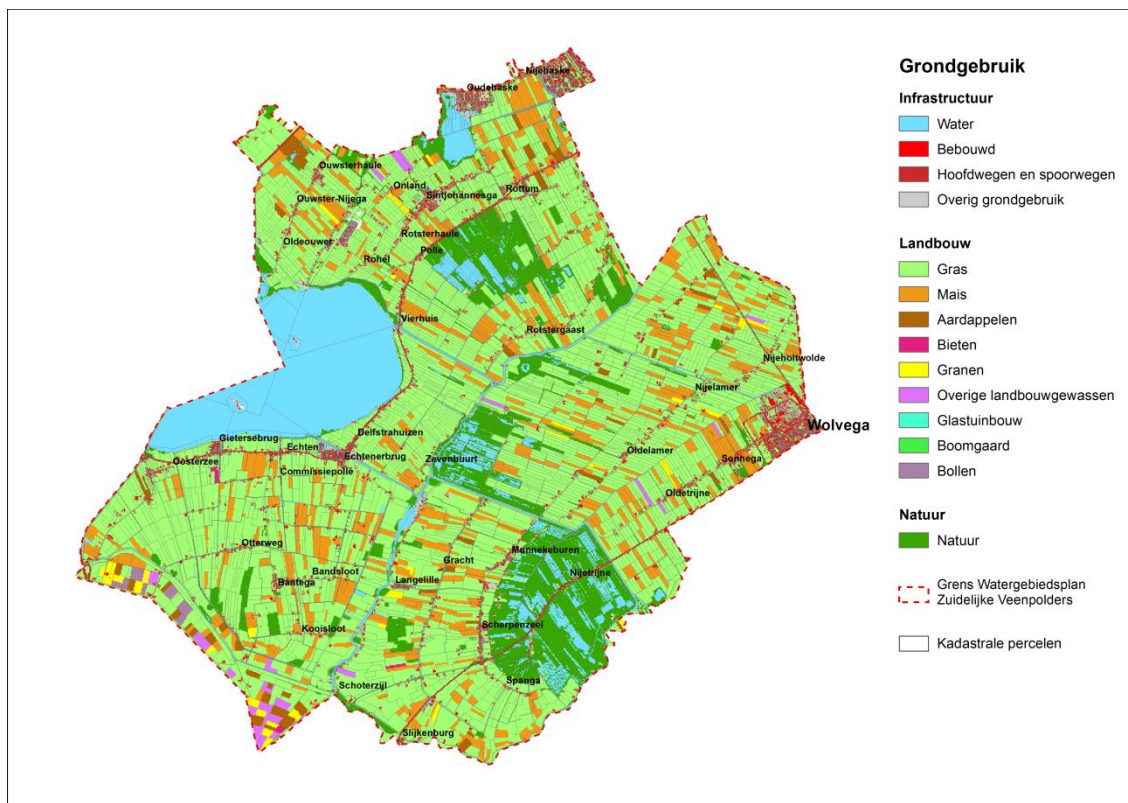
Het aanwezige veen verschilt aanzienlijk in dikte. Op enkele plaatsen is het veen door inklinking en oxidatie verdwenen. In Figuur 2-4 is de veendikte weergegeven. Hierin is bijvoorbeeld te zien dat in het gebied ten zuiden van het Tjûkemar het veen erg dun is en op enkele plaatsen al verdwenen. Dit verklaart de aanwezigheid van zand ter plaatse. Ten noorden van het Tjûkemar is een gebied aanwezig waar het veen geheel is verdwenen.



2.4 Grondgebruik

Tabel 1. Verdeling landgebruik Zuidelijke veenpolders (LGN6)

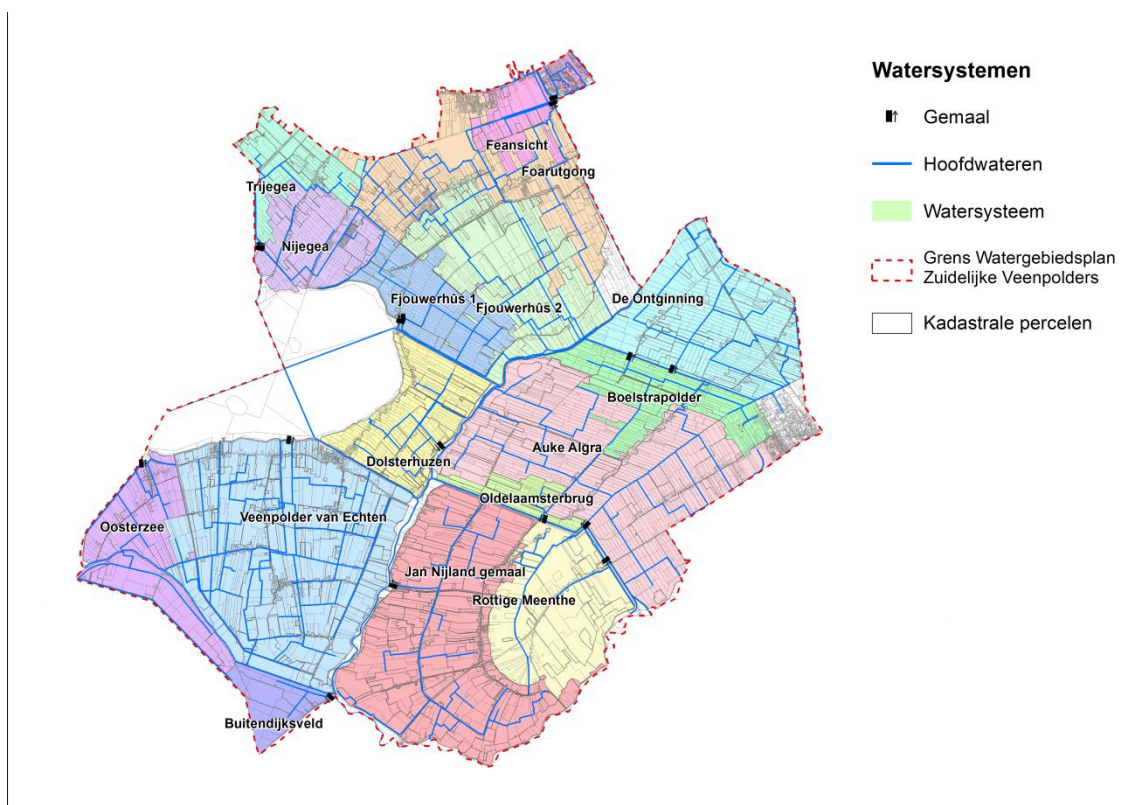
Landgebruik	Percentage
agrarisch gras	56,2
akkerbouw	14,9
water	12,6
natuur en bos	10,7
bebouwing, wegen en overig	5,6
Totaal	100,0



Figuur 2-5 Grondgebruik (Landelijke Grondgebruik Nederland 6, opname 2006 – 2008)

2.5 Waterhuishouding

Kenmerkend voor de waterhuishouding in het plangebied zijn de twee hoofdwaterlopen de Tjonger en De Linde die afwateren in zuidwestelijke richting en het Tjûkemar. Het gebied is onderverdeeld in 16 deelsystemen (watersystemen). Een watersysteem is een gebied waarvan het overtollige water op één punt wordt afgevoerd via een stuw, een gemaal of vrij afstromend.



Figuur 2-6 Watersystemen

1. Feansicht
Dit watersysteem bevindt zich in het noordwestelijke deel van het plangebied en omvat een deel van It Hearrenfean en een deel grasland. Afwatering vindt plaats aan de oostzijde van het watersysteem, via een gemaal naar het boezemwater de Engelenvaart. In het watersysteem bevindt zich een grote onderbemaling, de Vogelzang.
2. Foarûtgong
Het watersysteem Foarûtgong ligt ten zuiden en westen van het watersysteem Feansicht. Het gemaal van deze polder staat op circa 100 m afstand van het gemaal Feansicht. De westelijke helft van het watersysteem bevat de kernen Sint Johannesgea en Oude Haske. De westelijk punt van het gebied heeft een aparte onderbemaling, It Onlan. De afwatering van dit gebied vindt plaats via een lange afwateringsroute. De zuidelijke helft van het watersysteem bestaat vooral uit landbouwgebied, verspreid gelegen bebouwing en de kern Rottum. Ook het Nanneiid maakt onderdeel uit van dit watersysteem.
3. Fjouwerhûs 1
Het watersysteem Fjouwerhûs bestaat uit 2 delen. Fjouwerhûs 1, is het diepste bemalen van de twee. Het peil in het bemalen peilgebied ligt bijna 2 m beneden het naastgelegen boezempeil. In de noordwestzijde van het watersysteem worden hogere peilen gehanteerd. Hier en daar wordt het waterpeil hoog gehouden ten behoeve van weidevogelbeheer. Afwatering vindt plaats via een gemaal op het Tjûkemar.
4. Fjouwerhûs 2
Het gemaal van watersysteem Fjouwerhûs 2 staat op dezelfde plek als het gemaal van Fjouwerhûs 1. De peilen in dit watersysteem zijn hoger dan in watersysteem Fjouwerhûs 1. Uitzondering hierop is de diepe onderbemaling De Grie. Deze onderbemaling voert zijn water af via het natuurgebied Easterskar. Het peilverschil tussen het natuurgebied en de onderbemaling is 2 m. Het Easterskar is hooggelegen in het landschap en de enige plek waar nog volop veen aanwezig is. Er vindt veel wegzijging plaats naar de omgeving, waardoor er veel water ingelaten moet worden om het water in het natuurgebied op peil te houden.
5. Nijegea
Polder Nijegea is een diep bemalen polder. Het peil in het bemalen peilvak is 3 m lager dan het naastgelegen Tjûkemar. Het gebied bestaat uit vooral graslandgebied met wat verspreid gelegen bebouwing en een camping. Afwatering vindt plaats naar het westen van het gebied, waar het overtollige water via een gemaal rechtstreeks wordt uitgeslagen op de Skaster Rien, welke afwatert naar het Tjûkemar. Het gemaal Nijegea ligt vlak naast het gemaal Trijegea
6. Trijegea
De peilen in het watersysteem Trijegea zijn 1 a 2 m hoger dan in het naastgelegen watersysteem Nijegea. Het gebied bestaat uit landbouw met daarin gelegen de kern Ouwsterhaule en het natuurgebiedje Haulsterbossen. Gemaal Trijegea aan de zuidzijde van het watersysteem zorgt voor de afwatering richting de Skaster Rien.
7. Dolsterhuzen,
Het gebied bestaat uit met name grasland, met daarin de kern Delfstrahuizen. Het peil langs de rand met het Tjûkemar is circa 1 m beneden boezempeil, in het bemalen peilgebied ongeveer 2,5 m. Afwatering vindt plaats met een gemaal aan de oostzijde van het watersysteem, naar de Tjonger.
8. Veenpolder van Echten
De Veenpolder van Echten is een landbouwgebied met veel lintbebouwing. De lintbebouwing wordt beschermd met hoogwatercircuits. In de landbouwpercelen is veelal een grote drooglegging aanwezig. In het midden van deze percelen is veel van het veen inmiddels verdwenen. In het gebied is 15 jaar geleden een ruilverkaveling afgerond. Langs de randen van het watersysteem is nog wel veen aanwezig. Hier is natuur gelegen, of ligt valk langs de boezem. De peilverschillen tussen de landbouwpercelen, de natuurgebiedjes en de hoogwatercircuits zijn in dit gebied groot.
9. Oosterzee
Watersysteem Oosterzee kan grofweg ingedeeld worden in twee gebieden. Het zuidelijke gebied ligt op de rand naar de Noordoostpolder. De grondslag is zand en klei en het gebied wordt gebruikt voor akkerbouw. Om de landbouw van voldoende water te voorzien, wordt er met gemaal Lemsterhop water

aangevoerd vanuit het beheergebied van waterschap Zuiderzeeland. Het noordelijke deel is een veenpolder waar nog veel veen aanwezig is. De peilen zijn hier dan ook nog meer dan een meter hoger dan in de naastgelegen Veenpolder van Echten. Afwatering vindt plaats richting het noorden. Gemaal Oosterzee voert het overtollige water af naar het Tjûkemar

10. Buitendijksveld
Watersysteem Buitendijksveld ligt op de rand van de Noordoostpolder. Er wordt in het hoge deel van het watersysteem, waar de bodem uit zand en klei bestaat, veel akkerbouw bedreven. Afwatering vindt plaats aan de oostzijde, waar gemaal Buitendijksveld het overtollige water naar de Tjonger pompt.
11. De Ontginning
In watersysteem de Ontginning is in het centraal gelegen deel (nog) veen aanwezig, dit is tevens het laagst gelegen en bemalen gedeelte. Afwatering vindt plaats naar het zuiden, via een gemaal naar de Schipsloot. De Schipsloot watert af richting de Tjonger. Het is een landbouwgebied met wat verspreid gelegen bebouwing.
12. Boelstrapolder
De Boelstrapolder is een klein watersysteem dat middels een gemaal aan de noordzijde afwatert op de Schipsloot. Het watersysteem bestaat met name uit landbouwgebied. Het waterpeil in deze polder is vrij diep, ca 1 m lager dan het ten zuiden gelegen watersysteem Auke Algera.
13. Auke Algera,
Watersysteem Auke Algera heeft twee gezichten. In het westelijk deel bevindt zich (nog) veel veen. In dit deel is ook het natuurgebied Brandemeer gelegen. Het zuidelijke deel van dit natuurgebied is Natura 2000 gebied. Het landbouwgedeelte dat ook in dit deel van het watersysteem ligt, maakt nagenoeg helemaal onderdeel uit van één groot peilgebied, wat tevens het bemalen peilgebied is. Het oostelijke deel is een landbouwgebied dat voor een groot deel op een uitloper van een zandrug is gelegen. In dit deel is veel meer verhang aanwezig en daarmee ook veel meer peilgebieden. Afwatering vindt plaats naar de zuidzijde van het watersysteem, waar het water door gemaal Auke Algera op de Helomavaart wordt gepompt. Deze vaart is tevens een verbinding tussen De Linde en de Tjonger.
14. Oldelaamsterbrug
Oldelaamsterbrug is een klein watersysteem dat een groot deel bestaat uit het Natura 2000 gebied Brandemeer. In dit natuurgebied is veel open water aanwezig. De rest van het gebied bestaat uit grasland. Overtollig water wordt aan de zuidzijde uitgemalen op de Helomavaart.
15. Groote veenpolder (Jan Nijland gemaal)
Het watersysteem Groote veenpolder is vormgegeven rondom een centraal door het gebied lopend water, de Gracht. Het gebied bestaat met name uit grasland en langs de rand die grenst aan De Rottige Meente is lintbebouwing aanwezig. Binnen het watersysteem zijn er veel onderbemalingen aanwezig. Deze onderbemalingen komen uit op de Gracht. De peilen in dit watersysteem liggen circa 2 m dieper dan het naastgelegen Natura2000 gebied Rottige Meenthe. De Gracht watert aan de westzijde van het gebied af naar de Tjonger.
16. Rottige Meente
De Rottige Meente is een Natura 2000 gebied. Het gebied bestaat voor een groot deel uit open water. Het waterbeheer wordt grotendeels door Staatsbosbeheer geregeld. In het gebied moet veel water worden ingelaten om het water op peil te houden, er vindt wegzijging plaats naar naastgelegen diepe landbouwpolders en de Noordoostpolder. Het gebied watert met gemaal Willem Jongsma op de Helomavaart. In de Rottige Meente ligt de kern Nijetrijnje.

2.6 Gebiedsprocessen

In het plangebied speelt een aantal projecten en ontwikkelingen waarmee bij het maken van dit watergebiedsplan rekening is gehouden.

Natura 2000 Beheerplan Rottige Meenthe en Brandemeer

De Rottige Meente en het zuidelijke deel van de Brandemeer maken onderdeel uit van het Europese Natura 2000-netwerk. De belangrijkste natuurgebieden in Europa zijn in dit netwerk opgenomen om de achteruitgang van de biodiversiteit tegen te gaan. Het gebied is 1.369 ha groot. Voor dit gebied is in 2013–

2014 een beheerplan opgesteld. In het beheerplan zijn de bijzondere natuurdoelen beschreven die tot aanwijzing als Natura 2000 gebied hebben geleid en het maatregelenpakket dat nodig is om de natuurwaarden te behouden en te versterken. Het beheerplan is nog niet vastgesteld. De besluitvormingsprocedure start waarschijnlijk in het najaar van 2015. De watermaatregelen voor het N2000 gebied zijn afgestemd met het watergebiedsplan Zuidelijke veenpolders, worden beschreven in paragraaf 3.2.3 en zijn opgenomen als een apart deelproject.

Langetermijnvisie veenweide

Het maaiveld in het Friese veenweidegebied daalt als gevolg van de voortgaande ontwatering van het veen. Deze maaiveldddaling veroorzaakt knelpunten voor onder andere natuur, wonen en infrastructuur. Vanwege deze ontwikkeling is het belangrijk om na te denken over de toekomst van het veenweidegebied. Moeten er maatregelen getroffen worden om de maaiveldddaling te remmen of laten we het gebeuren en aanvaarden we met z'n allen de gevolgen? Om hier een antwoord op te krijgen, hebben provincie Fryslân, Wetterskip Fryslân en gemeenten samen met betrokken partijen in en rondom het gebied gekeken naar passende maatregelen. De maatregelen zijn samengevat in een Langetermijnvisie veenweide die begin 2015 is vastgesteld. Het is een visie op hoofdlijnen en voor de lange termijn die richting en houvast geeft voor het maken van andere plannen zoals bestemmingsplannen. Het uitvoeringsplan voor veenweidevisie wordt begin 2016 vastgesteld.

Zoals gezegd in hoofdstuk 1 is watergebiedsplan Zuidelijke veenpolders gelijktijdig met de visie voor het veenweidegebied opgesteld. Het watergebiedsplan heeft daarom geen rekening kunnen houden met de uitkomsten van de veenweidevisie. Wel zijn zo mogelijk dezelfde uitgangspunten gehanteerd.

Het gebied Zuidelijke veenpolders bestaat hoofdzakelijk uit veenweidegronden. Bij de verdere uitwerking van knelpunten en opgaven uit dit watergebiedsplan moet nadrukkelijk rekening worden gehouden met de doelstellingen en ambities van de veenweidevisie zodra deze visie is vertaald in beleid voor het waterbeheer in veenweidegebieden. Dit zal vooral richtinggevend zijn voor het uitwerken van het gewenste peilbeheer.

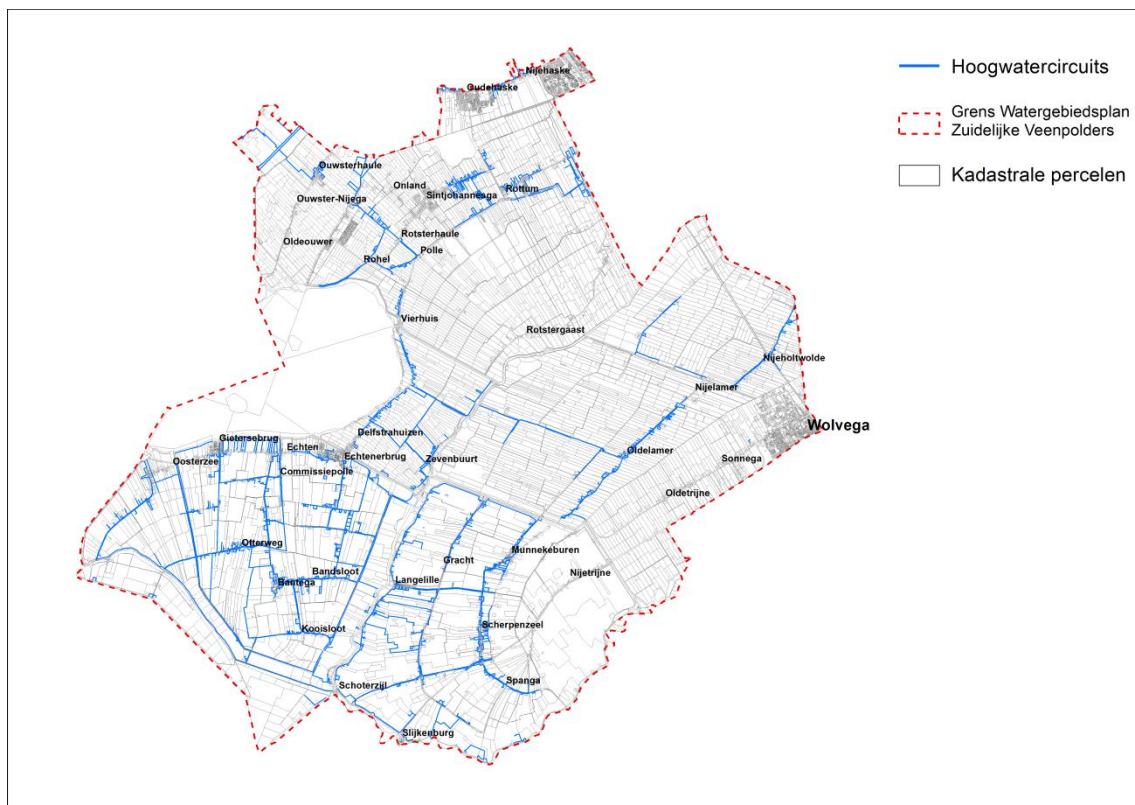
2.7 Klimaatverandering

Het klimaat verandert, maar hoe precies is nog niet bekend. Het KNMI heeft vier scenario's opgesteld die voorspellen hoe het klimaat er in 2050 uit zou kunnen zien. Op dit moment is nog niet te zeggen welk scenario werkelijkheid wordt. Elk scenario is even waarschijnlijk. Wel is duidelijk dat rekening moet worden gehouden met meer neerslag, zowel in de winter (de buien duren langer) als in de zomer (de buien worden intensiever). In het watergebiedsplan is daar als volgt mee omgegaan. Om de wateropgaven te bepalen is het waterbeheer beoordeeld voor de huidige situatie, zonder klimaatverandering. Voor de oplossingen wordt wel gekeken of het zin heeft om rekening te houden met klimaatverandering.

2.8 Hoogwatercircuits

Binnen de Zuidelijke veenpolders liggen veel hoogwatercircuits (HWC). Aanleiding hiervoor is het beperken van zettingen en droogval van paalkoppen van funderingen door peilwijziging in aangrenzende polders. In deze polders is peilwijziging veelal periodiek doorgevoerd om de gevolgen van klink en oxidatie van veen te compenseren. Door de hoogwatercircuits kan lokaal een hoog waterpeil in stand worden gehouden.

De effectiviteit van de hoogwatercircuits om de grondwaterstand te reguleren wordt beperkt door de lagere waterstanden in de aangrenzende landbouwpolders. Peilverlaging in de landbouwpolders ter compensatie van maaiveldddaling verkleint de effectiviteit van de hoogwatercircuits verder. Door maaiveldddaling komt ook het (oppervlakte)waterpeil in de hoogwatercircuits steeds dichterbij het maaiveld te staan. Op een gegeven moment zijn kaden langs de hoogwatercircuits nodig om te voorkomen dat het water de landbouwpolders instroomt. Het is de vraag of het de moeite waard is om te blijven investeren in de hoogwatercircuits. Wellicht is het meer kosteneffectief om eenmalig de houten funderingen van woningen te vervangen en de hoogwatercircuits op te heffen. Dit is een van de vragen die de langetermijnvisie veenweide wil beantwoorden. De effectiviteit van de hoogwatercircuits is daarom in dit watergebiedsplan buiten beschouwing gelaten. Wel zijn knelpunten die te maken hebben met het huidige beheer van hoogwatercircuits meegenomen. Het gaat dan om knelpunten rond de aanvoer van water naar de hoogwatercircuits.



Figuur 2-7 Hoogwatercircuits

3 Voldoende water

3.1 Inleiding

Voor het thema Voldoende water wordt onderscheid gemaakt in drie situaties

- normale omstandigheden
- erg natte omstandigheden
- erg droge omstandigheden

De drie genoemde situaties worden in dit hoofdstuk toegelicht. In dit hoofdstuk wordt beschreven hoe de knelpunten zijn bepaald voor het thema Voldoende water; in hoofdstuk 4 volgt het thema Schoon water. In hoofdstuk 5 wordt kort stil gestaan bij het thema Waterveiligheid waarna in hoofdstuk 6 per watersysteem alle knelpunten worden behandeld. Hierdoor wordt de samenhang tussen de knelpunten voor de verschillende thema's duidelijk. Ook kunnen oplossingen op elkaar worden afgestemd zodat ze elkaar versterken en er werk-met-werk kan worden gemaakt. In bijlage 4 is een kaart opgenomen met de knelpunten voor de verschillende thema's en de projectgebieden waarin de onderling samenhangende knelpunten zijn geclusterd.

3.2 Normale omstandigheden

3.2.1 Peilbeheer

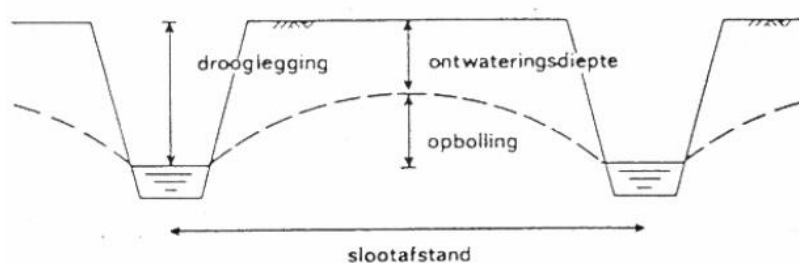
Om te bepalen wat het gewenste peilbeheer is in de Zuidelijke veenpolders, is voor de landbouw en natuur gekeken of de actuele peilen goed zijn afgestemd op de eisen die landbouw en natuur stellen. Onderstaand is uitgewerkt hoe er getoetst is voor de functies landbouw en natuur en welke knelpunten dit heeft opgeleverd.

De waterpeilen in bebouwd gebied worden niet beoordeeld in een watergebiedsplan omdat het een plan is voor het landelijk gebied. Voor verspreidliggende bebouwing in het buitengebied is beoordeeld of de peilen in de hoogwatercircuits zijn te handhaven, niet of deze peilen hoog genoeg zijn om funderingsproblemen te voorkomen omdat dit gedetailleerd onderzoek vraagt dat niet past bij de aard van een watergebiedsplan dat een plan op hoofdlijnen is, en omdat de veenweidevisie ingaat op deze problematiek.

De knelpunten met de aanvoer van water in de hoogwatercircuits staan in paragraaf 3.4.

3.2.2 Peilbeheer landbouw

Voor de landbouw is getoetst of de drooglegging in de winter- en zomerperiode voldoet aan de hieraan gestelde eisen. De drooglegging (zie Figuur 3-1) is het verschil tussen het maaiveldniveau en het waterpeil in de aangrenzende watergang. Deze afstand zegt iets over het feit of de situatie te nat of te droog is. In de winterperiode is vooral van belang dat het peil niet te hoog komt waardoor natschade op kan treden. Voor de zomerperiode is vooral van belang dat de vochtvoorziening voldoende op peil blijft en de drooglegging niet te groot is, waardoor mogelijk droogteschade op kan treden. Inzicht in de opbolling van de grondwaterstand is nodig om te kunnen bepalen of de drooglegging representatief is. De opbolling is groter naarmate er sprake is van meer kwel, slechte doorlatendheid van de bodem (of storende lagen) en grotere onderlinge afstand van watergangen.



Figuur 3-1 schematische weergave drooglegging en ontwateringsdiepte

Voor de winterperiode geldt dat er een knelpunt is als de situatie te nat is. Dit doet zich voor als (Toets 1) voor het gemiddeld maaiveldniveau (50%) binnen een peilgebied de drooglegging minder is dan 0,8 m (voor zand- of veengronden) of 0,9 m (voor kleigronden) of als voor (Toets 2) de 10% laagste gronden binnen een peilgebied de drooglegging minder is dan 0,5 m (voor zand- of veengronden) of 0,7 m (voor kleigronden).

Voor zomerperiode geldt dat er een knelpunt is ten aanzien van gewenst peilbeheer als de drooglegging groter is dan nodig voor de landbouw en de bodem uit veen bestaat. Dit leidt tot onnodige oxidatie en daling van het veen. Voor deze situaties is de veenweidevisie van toepassing; in het watergebiedsplan wordt dit niet getoetst.

Het verschil tussen maaiveld en slootpeil is niet altijd een maat voor de werkelijke situatie in de ondergrond. Door waterdichte lagen, kwel, aanwezigheid van drainage of verstoringen in de ondergrond kan er sprake zijn van afwijkingen. Na de droogleggingsanalyse zijn er daarom gesprekken gevoerd met de rayonbeheerders, waarbij voor elk knelpunt is nagegaan of dit werkelijk een knelpunt is. Knelpunten die in de praktijk niet worden herkend zijn daarbij verwijderd. De volgende knelpunten zijn daarom vervallen:

- Op plaatsen waar een hoogwatercircuit aanwezig is, is de situatie niet relevant uit oogpunt van landbouw, maar is het hier juist de bedoeling dat een hoog waterpeil in stand wordt gehouden ter voorkoming van zettingen en paalrot met schade aan funderingen en gebouwen als gevolg;
- Als de aanpassing van het peil minder is dan 10 cm wordt er geen maatregel voorgesteld omdat dit een te kleine aanpassing is.

Bovenstaande heeft geresulteerd in een aantal knelpunten zoals weergegeven in Tabel 2. Voor deze knelpunten is voor het gewenste peilbeheer beoordeeld of een peilaanpassing nodig is. Dit is beschreven in paragraaf 3.2.4.

Tabel 2 Knelpunten gewenst peilbeheer voor de functie landbouw

Verschillende toetsen van drooglegging	Aantal peilvakken waarin drooglegging niet voldoet
Toets 1: gemiddeld maaiveld te nat	4
Toets 2: laagste maaiveld te nat	7
Combinatie gemiddeld en laagste maaiveld te nat	11

3.2.3 Peilbeheer natuur

Knelpunten op het gebied van gewenst peilbeheer in natuur zijn in eerste instantie geïnventariseerd in twee werksessies met de natuurbeheerders, Staatsbosbeheer en It Fryske Gea. In tweede instantie is er een analyse uitgevoerd waarbij is nagegaan in hoeverre de grondwaterstanden in het gebied overeenkomen met de vereisten van de natuurdoeltypen in het gebied. Hierbij is per natuurgebied een toetsing uitgevoerd waarbij is bepaald in hoeverre de doelrealisatie wordt gerealiseerd voor de kritische doelsoorten. Onderstaand is de analyse per natuurgebied beschreven.

Natuurdoelen

De provincie heeft in overleg met de beheerders de natuurdoelen voor elk natuurgebied bepaald. Dit is vastgelegd in het provinciaal Natuurbeheerplan. Ook het type beheer van de natuurgebieden wordt beschreven. Dit bepaalt de financiële bijdrage van de provincie.

Voor het watergebiedsplan zijn de natuurdoelen getoetst die afhankelijk zijn van natte omstandigheden. Probleem daarbij is dat voor de natuurdoelen en de beheertypen niet is aangegeven wat de ideale hydrologische omstandigheden zijn. Daarom zijn de beheertypen vertaald naar natuurdoeltypen, een oudere indeling van natuur waarvoor de waterhuishoudkundige eisen wel bekend zijn.

Brandemeer-Noord

In dit natuurgebied van Staatsbosbeheer zijn de kritische natuurdoelen Dotterbloemgrasland in beekdalen en Nat, matig voedselrijk grasland. Uit toetsing van grondwaterstanden blijkt dat het gebied **goed** scoort met een doelrealisatie > 75 %. Dotterbloemgrasland is afhankelijk van kwel. In het gebied is sprake van infiltratie (naar de omgeving met circa 1 m lagere peilen) waardoor de kwelsituatie niet aanwezig is. Door bevoeding met (basenrijk) beekwater worden waarschijnlijk toch de gewenste condities bereikt. De afhankelijkheid van de kwaliteit van het ingelaten oppervlakte water maakt dit natuurdoel echter kwetsbaar. Herstel van de kwel is niet reëel. Verdere verlaging van peilen rond het natuurgebied is in ieder geval niet gewenst. Aanbevolen wordt een eco-hydrologische systeemanalyse ter onderbouwing van inrichtings- en beheersmaatregelen. Dit geldt ook voor het tweede natuurdoel Nat, matig voedselrijk grasland dat over het algemeen goed scoort. Een klein gedeelte met een lage doelrealisatie kan worden verbeterd door, binnen het natuurgebied, het peil te verhogen.

Rotstergaaster Wallen

In dit natuurgebied van Staatsbosbeheer zijn de verschillende soorten grasland kritisch. Het gaat om Blauwgrasland, Dotterbloemgrasland in beekdalen, Nat, matig voedselrijk grasland en Bloemrijk grasland van zand- en veengebied. Het gebied is het eerste wasplatenreservaat (een paddenstoelensoort) van Nederland. Daarnaast is het gebied na jarenlange verschraling, winterinundaties en extensief beheer uitgegroeid tot een mooie soortenrijke blauwgraslandvegetatie.

Uit toetsing voor grondwaterstanden blijkt dat het gebied **redelijk** tot **goed** scoort voor de laatste twee genoemde natuurdoelen. De eerste twee natuurdoelen scoren echter beduidend minder (**matig** tot **slecht**), vooral door te lage voorjaarsgrondwaterstanden en een te diep wegzakkende grondwaterstanden in de zomer. Daarnaast is er ook de kwelafhankelijkheid. Deze slechte doelrealisatie wordt echter maar gedeeltelijk door de beheerder herkend. Door het voorkomen van (ondiepe) keileem is de werkelijke situatie beter dan volgens de toetsing.

De kwelafhankelijkheid maakt de natuurdoelen wel kwetsbaar. Aan de oostkant liggen tegen de Engelenvaart een aantal landbouwpercelen met een eigen onderbemaling. Geadviseerd wordt een eco-hydrologisch systeemonderzoek naar de kwelsituatie zodat die met gerichte beheers- en inrichtingsmaatregelen in stand kan worden gehouden. Verdere peilverlaging in het omliggende gebied is onwenselijk.

Hiernaast is het gebied versnipperd door afwisselende natuur- en landbouwpercelen. Om dit te verbeteren heeft de provincie, in het kader van haar anti-verdrogingsbeleid, plannen gemaakt voor uitruil van gronden.

Nannewiid

In dit natuurgebied van Staatsbosbeheer zijn de verschillende soorten grasland kritisch. Het gaat om Nat schraalgrasland, Dotterbloemgrasland in beekdalen, Nat, matig voedselrijk grasland en Bloemrijk grasland van zand- en veengebied. De eerste twee natuurdoelen zijn kwelafhankelijk.

Uit toetsing van kritische natuurdoelen voor grondwaterstanden voor deelgebied Nannewiid blijkt dat het gebied **redelijk** tot **goed** scoort voor de eerste en laatste natuurdoelen. Volgens de beheerders is voor de natte schraalgraslanden echter sprake van een stagnerende verschraling en duidelijke verzuring en verzuuring.

Waarschijnlijk komt er te weinig gebufferd grondwater in de wortelzone en is er in de zomerperiode te lang sprake van te lage GLG's, vermoedelijk door een slechte laterale doorstroming van het oppervlaktewater door de veenbodem naar het perceel.

De natuurdoelen Dotterbloemgrasland in beekdalen en Nat, matig voedselrijk grasland scoren in de berekening iets minder (**slecht** tot **redelijk**) en zijn plaatselijk verdroogd door dat ze aan de rand van het gebied liggen met aangrenzende lagere waterpeilen. Herstel van de kwel voor deze natuurdoelen is niet reëel. Het gebied is een infiltratiegebied waarnaar water moet worden aangevoerd. De natuurdoelen zijn afhankelijk van de kwaliteit van het aanvoerwater. Dit is verbeterd door water aan te voeren vanuit de Tjonger via een rietfilter naast het Easterskar. Met nader onderzoek moet worden bekeken of het Dotterbloemgrasland met relatief eenvoudige maatregelen kan worden verbeterd.

De Kampen

Dit natuurgebied is in beheer bij It Fryske Gea met uitzondering van de kern van het gebied dat in gebruik is als landbouw. Het natuurdoel is gemaaid rietland. Het gebied is een infiltratiegebied door het grote peilverschil (ca. 1,5 m) met het omliggende gebied. Met uitzondering van droge perioden is de wegzijging te compenseren door water aan te voeren. Het gebied verdroogt daardoor niet. Negatieve gevolgen van het aangevoerde water voor de waterkwaliteit in het gebied, zijn niet aangegeven door de beheerder. Voor het waterschap is de wateraanvoer is echter wel een knelpunt vanwege de grote peilverschillen met de omgeving. Het water wordt aangevoerd via een hoogwatercircuit.

Schoteruiterdijken

In deze strook langs de Tjonger is nog een relatief dik veenpakket aanwezig dat in het verleden niet is gewonnen door kleiafzettingen op het veen. It Fryske Gea bezit een paar percelen in de strook die versnipperd is, zowel wat betreft eigendom als de waterhuishoudkundige inrichting. Er zijn veel kleine peilgebieden met verschillende waterpeilen. In de natuurterreinen zijn de natuurdoelen Nat, matig voedselrijk grasland en Bloemrijk grasland van zand- en veengebied het meest kritisch voor grondwaterstanden (GVG).

Over het algemeen is er sprake van een **goede** doelrealisatie > 75%. Het uiterste noordelijke gebied, ten westen van *Het Wiid* heeft een slechte doelrealisatie maar volgens de beheerder is it geen knelpunt. Het gaat om een hoger, klein gebied met boerengrasland

Voor de hele strook langs de Tjonger wordt voorgesteld om te onderzoeken of de (waterhuishoudkundige) inrichting is te vereenvoudigen. Er zijn kansen voor uitbreiding van Dotterbloem hooiland. It Fryske Gea heeft voor haar percelen al een inrichtingsplan gemaakt.

Westerpolders/Marswal

In dit deelgebied van Staatsbosbeheer zijn de natuurdoelen voor verschillende soorten grasland het meest kritisch voor de grondwaterstanden. Het gaat daarbij om Dotterbloemgrasland in beekdalen, Dotterbloemgrasland in veen- en kleigebied, Nat, matig voedselrijk grasland en Bloemrijk grasland van zand- en veengebied.

Het gebied De Marswal dat voor de Friese boezem ligt, scoort goed wat betreft doelrealisatie natuur. In het gebied ligt ook Blauwgrasland die op een aantal plekken redelijk goed zijn ontwikkeld, waarschijnlijk door de buffering van boezemwater en de constante hoge peilen. Er zijn geen knelpunten. Verdere peilverlaging in het achterland is ongewenst.

In het gebied Westerpolders/Houttoom is sprake van verdroging van natuur. De doelrealisatie van beide natuurdoelen Dotterbloemgrasland is slecht. Volgens de beheerders is hier naar alle waarschijnlijkheid echter meer sprake van een fosfaatknelpunt dan een hydrologisch knelpunt, hoewel er wel sprake is van wegzijging naar de omgeving. Er dient nader onderzocht te worden of dit met maatregelen kan worden opgelost.

Easterskar

Het Easterskar is een laagveenmoeras van circa 815 ha dat grotendeels in de tweede helft van de 19^e eeuw is ontstaan door vervening. Op kleinere schaal is de vervening doorgegaan tot na de tweede wereldoorlog. Daar waar verveend was bleef een zeer afwisselend gebied over van vrij onregelmatig vergraven gronden en uitgeveende sloten, maar ook stukken met petgaten en stripen. Het gebied wordt beheerd door It Fryske Gea. Het belangrijkste beheerdoel is een laagveenmoeras met een rijk scala aan successiestadia in stand te houden en te ontwikkelen.

In 2000 is voor het gebied 'de Skarlânnen' waaronder het Easterskar valt, een omvangrijk waterbeheersingsproject uitgevoerd. Voor een groot gebied zijn ten behoeve van de landbouw peilen verlaagd en ten behoeve van de natuur peilen verhoogd.

Voor het Easterskar zijn de grondwaterstanden voor vier kritische natuurdoelen beoordeeld:

Veenmosrietland, Nat schraalgrasland en Blauwgrasland en Nat, matig voedselrijk grasland.

Het Veenmosrietland langs de randen van het gebied op de overgang naar de lagere landbouwpeilen, scoort slecht. Door de ligging zijn de grondwaterstanden niet te herstellen met interne maatregelen. Nader onderzoek naar de lokale hydrologische omstandigheden is nodig om dit te onderbouwen en om te bepalen met welke maatregelen dit functieconflict kan worden opgelost.

Nat schraalgrasland en Blauwgrasland die langs de randen van het natuurgebied liggen, scoren ook **slecht** door het lagere peil in het aangrenzende landbouw-peilvak. Hierdoor ontbreekt de noodzakelijke kwel. Mogelijk is dit te compenseren door basenrijk oppervlaktewater aan te voeren. De kwaliteit van het oppervlaktewater is echter een risico. Ook voor dit functieconflict geldt dat nader onderzoek nodig is om te bepalen met welke maatregelen dit knelpunt kan worden opgelost.

Het vierde kritische natuurdoel Nat, matig voedselrijk grasland scoort over het **algemeen goed** met een doelrealisatie groter dan 75%. In het zuidelijke gedeelte van het Easterskar, t.p.v. de Liemdyk is de doelrealisatie echter **slecht tot matig** (0-50%). Het betreft hier een gebied met een 50 cm lager peil dan het noordelijk gelegen natuurgebied. Dit gebied lijkt geschikt om toe te voegen aan het natuurpeil.

Onderdeel van het Easterskar is het It Lytse Skar, een geïsoleerd terrein ten noorden van de Bisschopsweg. Het gebied verdroogt ten gevolge van de lagere peilen in het omliggende landbouwgebied. Nader onderzoek naar de lokale hydrologische omstandigheden is nodig om te bepalen met welke maatregelen dit functieconflict kan worden opgelost.

Merrymaden

Dit is een voormalige zandwinplas langs de Linde, vlakbij de Driewegsluis. Voor de buitendijkse gronden heeft It Fryske Gea een herinrichtingsplan gemaakt dat samen met het waterschap wordt uitgevoerd. De natuurwaarde van de plas kan worden vergroot door deze te verondiepen, bijvoorbeeld met plagsel.

N2000 gebied Rottige Meenthe en Brandemeer

De waterhuishouding is van grote invloed op de kwaliteit van de natuurwaarden in het gebied. Doordat buiten het gebied het maaiveld en de waterpeilen lager zijn, stroomt het grondwater weg uit het natuurgebied. Hierdoor dalen de waterstanden en treedt verdroging op. Om dit te compenseren wordt oppervlaktewater

ingelaten. Dit water is echter te rijk aan voedingsstoffen (stikstof en fosfaat) en sulfaat voor de natuurwaarden in het gebied.

In de periode 1996-2000 zijn diverse maatregelen genomen om de waterhuishouding in het natuurgebied te verbeteren. Om de verdroging tegen te gaan zijn de waterpeilen verhoogd. Toch is het nog steeds nodig om oppervlaktewater in te laten. Dit gebeurt vanuit de Helomavaart en de Linde. Dit water wordt vanaf de inlaatpunten door een lange aanvoerroute geleid, waardoor de kwaliteit verbetert door natuurlijke zuivering. Ondanks deze maatregelen is de waterkwaliteit in het natuurgebied momenteel nog onvoldoende.

In het N2000 (concept-)beheerplan worden daarom voor de eerste beheerplanperiode (periode van zes jaar die begint na vaststelling van het plan) twee onderzoeken voorgesteld waarvoor het waterschap en provincie samen verantwoordelijk zijn. Het eerste onderzoek is gericht op het optimaliseren van de kwaliteit van het water dat vanuit de boezem het gebied wordt ingelaten; het tweede onderzoek richt zich op het zo lang mogelijk vasthouden van het ingelaten water in het gebied. Dit laatste onderzoek ligt gevoelig bij de landbouw rondom het gebied. Men vreest het instellen van een bufferzone rondom het gebied als mogelijke maatregel om wegzijging van water tegen te gaan. Ook is aangegeven dat in het kader van de laatste landinrichting is afgesproken dat er geen maatregelen buiten de begrenzing van het natuurgebied genomen zouden worden ter verdere bescherming van natuurwaarden.

In de aanbiedingsnotitie van het concept-beheerplan is hier als volgt op gereageerd:

“Het hydrologisch onderzoek zal deel blijven uitmaken van de maatregelen in het beheerplan, maar de tekst in het concept-beheerplan is aangepast en afgestemd op het doel van het onderzoek. Aangegeven is dat het onderzoek met name gericht is op verbetering van de kwaliteit van het inlaatwater, verbetering van de aanvoerroutes van het inlaatwater en het vasthouden van water in relatie met de omgeving. In het concept-beheerplan staat verder dat te zijner tijd op basis van de resultaten van het hydrologisch onderzoek een afweging zal worden gemaakt ten aanzien van haalbaarheid, betaalbaarheid en de sociaal-economische impact van de maatregelen.”

Voor de afweging van maatregelen is ook de Langetermijnvisie veenweide van belang, naast de haalbaarheid, betaalbaarheid en de sociaal-economische impact. Keuzes voor de inrichting van het regionale watersysteem, waar de langetermijnvisie veenweide betrekking op heeft, kunnen de effectiviteit van lokale maatregelen sterk beïnvloeden. De uitkomsten van de langetermijnvisie veenweide zijn uitgangspunten voor het hydrologisch onderzoek.

Voor het gewenste peilbeheer dat met dit watergebiedsplan wordt bepaald, betekent bovenstaande dat de huidige peilen in én rond het Natura 2000 gebied als de gewenste peilen worden vastgesteld. Na vaststelling van het watergebiedsplan worden de gewenste peilen uitgewerkt en vastgelegd in een peilbesluit. Mocht later naar aanleiding van het onderzoek worden besloten tot peilaanpassingen, dan leidt dit tot een gedeeltelijke herziening van het peilbesluit.

In onderstaande tabel is de samenvatting van de knelpunten per natuurgebied weergegeven

Tabel 3 Oppervlak wateropgave natuurgebieden

Natuurgebied	Oppervlak gebied (ha)	Oppervlak wateropgave oplosbaar (ha)	Oppervlak onderzoek functieconflicten (ha)
Brandemeer-Noord	202	2	-
Rotstergaasterwallen	138	31	30
Nannewiid	159	3	-
De Kampen	103	-	-
Schoteruiterdijken	201	21	-
Westerpolders/Marswal	36 / 47	1	6
Easterskar	815	16	2
Rottige Meente en Brandemeer	1.369	-	-
Totaal	3.070	74	38

3.2.4 Gewenste peilbeheer

In bijlage 2 is het gewenste peilbeheer op kaart weergegeven. Aangegeven zijn de peilgebieden waar een aanpassing van de bestaande peilen wenselijk is voor een betere functiebediening. De nummers op de kaart

verwijzen naar de tabel in bijlage 2 waarin voor elk peilgebied de voorgestelde peilaanpassing wordt toegelicht, inclusief de ordegrrootte van de aanpassing. Op de kaart in bijlage 2 zijn twee typen peilaanpassingen aangegeven 'Nat' en 'Functieconflict'. In beide gevallen is de drooglegging te klein.

Nat

Een peilverlaging wordt voorgesteld voor peilgebieden met de functie landbouw, een te kleine drooglegging (toets 1 en/of 2) en waar geen conflict met de hydrologische vereisten voor andere functies is te verwachten.

Functieconflict

Van een functieconflict is sprake als momenteel een of meerdere functies niet goed worden bediend en een peilaanpassing niet mogelijk is omdat dit ten koste gaat van andere functies. Er zijn een aantal typerende situaties met een functieconflict te onderscheiden:

- landbouw rond natuurgebieden. Natuur verdroogt door wegzijging van het grondwater naar de lagere landbouwpeilen. Peilverhoging in en/of rond de natuurgebieden conflicteert met de functie landbouw. Voor deze situaties moet nader onderzoek uitwijzen (a) of er werkelijk sprake is van een functieconflict. Lokale ondoorlatende lagen zijn bijvoorbeeld in de droogleggingsanalyse buiten beschouwing gelaten; (b) welke mogelijkheden er zijn om beide functies op een acceptabel niveau te bedienen (c) om daarmee te bepalen of doelen moeten worden bijgesteld en/of een oplossing moet worden gezocht in de ruimtelijke ordening.
- landbouw, bebouwing en infrastructuur in peilgebieden met een (dik) veenpakket. Deze gebieden liggen in een strook langs het Tjeukemeer en aan weerszijden van de Tjonger. De drooglegging voor landbouw is te klein, maar peilverlaging voor de landbouw schaadt de houten fundering van woningen en infrastructuur zoals wegen. Vaak liggen in deze peilgebieden hoogwatervoorzieningen voor woningen en infrastructuur. Het waterschap kan voor deze gebieden geen keuze maken voor de tegengestelde eisen aan het peilbeheer omdat daarvoor de uitgangspunten ontbreken. De veenweidevisie moet hiervoor de oplossingsrichting geven. Het knelpunt voor de landbouw (een te kleine drooglegging) speelt vooral rond het Tjeukemeer. In het gebied rond Schoterzijl is sprake van een vergelijkbare situatie maar de kleine landbouwdrooglegging wordt hier waarschijnlijk niet als knelpunt ervaren door de wegzijging naar de Noordoostpolder.

Voor de peilvakken die te nat zijn wordt met dit watergebiedsplan alleen de bovengrens van het gewenste peilbeheer bepaald. Hogere peilen zijn niet gewenst. Met een bandbreedte wordt in bijlage 2 de gewenste verlaging aangegeven. Dit is niet meer dan een indicatie van de peilverlaging die na vaststelling van het watergebiedsplan in overleg wordt uitgewerkt.

Om het gewenste peilbeheer uit te werken tot een dagelijks peilbeheer is nader onderzoek nodig. Het gaat om te veel onderzoeken om allemaal in één keer uit te voeren binnen het peilbesluit dat volgt op het watergebiedsplan. Daarom wordt in twee stappen gewerkt.

Als eerste wordt na vaststelling van het watergebiedsplan zo snel mogelijk het nieuwe peilbesluit opgesteld waarin de bestaande peilen worden vastgelegd. In feite is dit een actualisering van de momenteel geldende peilbesluiten.

Daarna worden de onderzoeken uitgevoerd om het gewenste peilbeheer uit te werken. Jaarlijks bepaalt het waterschap welke onderzoeken worden opgepakt op basis van urgentie en beschikbare middelen. Als de onderzoeken leiden tot peilaanpassingen, wordt dit in het peilbesluit verwerkt door het peilbesluit voor de betreffende peilgebieden te herzien.

Tabel 4 Peilaanpassingen voor het gewenste peilbeheer voor de functie landbouw

Peilaanpassing	Aantal peilvakken	Oppervlakte peilvakken [ha]
Nat	22	113
Peil onbekend	8	87
Functieconflict	199	1.722
Geen aanpassingen noodzakelijk	619	14.003

Naast bovengenoemde peilverlagings in geval van een te kleine drooglegging, kan een te grote drooglegging aanleiding zijn om het slootpeil te verhogen. Voor de veenweidevisie is dit onderzocht voor peilgebieden met landbouw en een veenbodem. Een te grote drooglegging leidt tot versnelde veenoxidatie en bodemdaling. De peilverhoging voor het gewenste peilbeheer is bepaald voor de veenweidevisie (zie www.wetterskipfryslan.nl) en wordt hier verder buiten beschouwing gelaten.

3.2.5 Optimalisatie watersysteem

Bij de optimalisatie van het watersysteem wordt onderscheid gemaakt in drie onderwerpen:

1. Vanuit operationeel beheer zijn knelpunten aangedragen door de rayonbeheerders. Hierbij kan worden gedacht aan bijvoorbeeld een probleem met de stabiliteit van een kade, of een te krappe stuw en de inrichting van hoogwatercircuits;
2. Te kleine watergangen (capaciteitstekort in zowel de aanvoer- als afvoersituatie, maar ook als er sprake is van beperkte ruimte voor natuurvriendelijk onderhoud);
3. Optimalisatie van de waterhuishoudkundige inrichting. Dit betreft onder andere de indeling in peilgebieden en bemalingseenheden en de mogelijkheid om onderbemalingen op te heffen.

Tabel 5 Knelpunten optimalisatie watersysteem

Watersysteem	Knelpunten operationeel	Knelpunten te kleine watergang	Kansen optimalisatie inrichting
Feansicht	-	-	onderzoek opheffen 1 onderbemaling
Foarûtgong	-	14,7 km	nog 3,7 km opgave NVO KRW
Fjouwerhûs 1	1 afvoerprobleem	1,7 km	-
Fjouwerhûs 2	-	9,5 km	onderzoek opheffen 1 onderbemaling
Nijegea	-	2,0 km	samenvoegen met bemaling Trijegea
Trijegea	-	6,0 km	samenvoegen met bemaling Nijegea
De Ontginning	2 km kade*, 1 stuw	19,7 km	nog 2,8 km opgave NVO KRW
Boelstrapolder	-	3,6 km	-
Auke Algera	-	9,7 km	nog 6,6 km opgave NVO KRW
Oldelaamsterbrug	-	0,9 km	-
Buitendijksveld	-	2,3 km	-
Oosterzee	-	10,9 km	versnippering peilgebiedjes natuur
Veenpolder van Echten	-	16,6 km	onderzoek opheffen 1 onderbemaling, versnippering peilgebiedjes natuur
Dolsterhuzen	1 km kade*	10,2 km	-
Groote veenpolder	-	24,6 km	onderzoek opheffen onderbemalingen, nog 1,6 km opgave NVO KRW
Rottige Meente	-	-	nog 3,0 km opgave NVO KRW
TOTAAL		132,4 km	

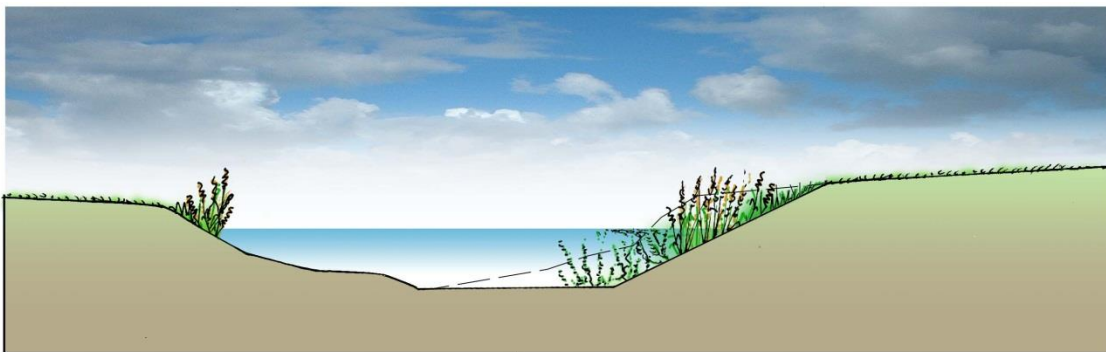
*kaden blijven in het watergebiedsplan verder buiten beschouwing omdat het waterschap daarvoor een apart programma heeft.

Onderhoud van watergangen

Het waterschap onderhoudt de hoofdwatergangen voor een goede aan- en afvoer van water. Deze watergangen zijn ook een leefgebied voor planten en dieren. Water- en oeverplanten zijn belangrijk als paai-, rust-, -schuil en opgroeigebied voor vissen en leveren ook een bijdrage aan de zuivering van het oppervlaktewater. De manier waarop de watergangen worden onderhouden is daarmee niet alleen van belang voor de aan- en afvoer van water maar ook voor gezond en schoon water.

Wettelijke bepalingen zoals de Kaderrichtlijn Water en de Flora- en Faunawet verplichten de waterschappen hiermee rekening te houden. Sinds 2010 onderhoudt Wetterskip Fryslân de watergangen in het landelijk gebied volgens een methode die recht doet aan beide doelen, aan de waterkwantiteit én aan de waterkwaliteit. De methode is beschreven in het Beheer- en Onderhoudsplan 2010-2015.

Het streven is om bij het onderhoud een strook waterplanten te laten staan in de watergang zonder dat dit de wateraanvoer en -afvoer belemmert. Dat kan niet als een watergang precies voldoet aan de afmetingen die minimaal nodig zijn voor een goede aan- en afvoer van water. De watergang moet dan worden verbreed. Voor het watergebiedsplan is beoordeeld welke hoofdwatergangen te klein zijn om bij het onderhoud een strook waterplanten te laten staan.



Figuur 2 het gewenste onderhoud

3.3 Erg natte omstandigheden

Voor het beperken van wateroverlast door extreme neerslag zijn er twee opeenvolgende benaderingen:

- Het op orde brengen van de deelwatersystemen (de polders) in de huidige situatie. De deelsystemen zijn hiervoor getoetst aan de Normering Regionale Wateroverlast (NRW) die is afgesproken in het Nationaal Bestuursakkoord Water;
- Het op orde houden van het hoofdwatersysteem (de Friese boezem) en de deelwatersystemen met het oog op de verwachte klimaatverandering. Deze wateropgave is bepaald in de studie "Vasthouden, Bergen en Afvoeren" (VBA) welke is vertaald naar het Veiligheidsplan en Waterbeheerplan 2010-2015.

De toetsing volgens de NRW-normen met resulterende wateropgave gaat uit van de huidige situatie en beschouwt alleen de deelsystemen (de polders), terwijl de VBA-studie anticipeert op de klimaatverandering en beschouwt naast de deelsystemen ook het hoofdwatersysteem (de Friese boezem). De wateropgave volgens de VBA-studie is hierdoor groter dan die volgens de NRW. De VBA-opgave bestaat uit een NRW-deel (de huidige wateropgave) en een aanvullende opgave als gevolg van de verwachte klimaatverandering en om wateroverlast in het hoofdsysteem te beperken. Beide benaderingen worden hieronder toegelicht.

3.3.1 Regionale wateroverlast

In perioden met veel neerslag kan er zoveel regen vallen dat de sloten dit niet meer kunnen verwerken. Land dat langs de sloten ligt kan dan tijdelijk onder water lopen. Deze vorm van wateroverlast wordt regionale wateroverlast genoemd. Het is de taak van het waterschap om deze wateroverlast zoveel mogelijk te voorkomen. Landelijk is afgesproken dat een bepaalde mate van wateroverlast geaccepteerd moet worden omdat het te kostbaar is om alle wateroverlast te voorkomen. De kosten van het voorkomen van wateroverlast moeten in een redelijke verhouding staan tot de schade die de wateroverlast veroorzaakt.

De provincie heeft bepaald hoe vaak wateroverlast maximaal mag voorkomen en daarvoor normen opgesteld. De normen houden rekening met de schade door wateroverlast. Eens in de tien jaar wateroverlast op grasland is acceptabel maar wateroverlast in bebouwd gebied is zeer onwenselijk. Daarom geldt voor bebouwd gebied dat wateroverlast slechts één keer per honderd jaar mag optreden. Voor natuur geldt geen norm omdat is aangenomen dat natuur niet beschadigt door overstroming maar daar juist baat bij heeft.

Een peilgebied met norm Grasland voldoet aan de normering voor wateroverlast als bij een waterstand die één keer per tien jaar voorkomt, hooguit 5% van het oppervlak van het peilgebied onder water loopt. Als dat oppervlak groter is dan 5% is er sprake van een knelpunt. De omvang van het knelpunt is het oppervlak (in ha) dat te veel inundeert. Voor dit knelpunt moeten maatregelen worden genomen om de wateroverlast te beperken. Voor deze maatregelen geldt weer dat er een redelijke verhouding moet zijn tussen de kosten (van de maatregelen) en de baten (het verminderen van schade door wateroverlast). Als de kosten niet opwegen tegen de baten, kan de norm worden aangepast. In Tabel 6 is een overzicht van de normen weergegeven.

Tabel 6 Normering Regionale Wateroverlast

Van een peilgebied met type grondgebruik	Mag bij waterstanden die gemiddeld 1 keer per x jaar voorkomen	Niet meer dan x % van het peilgebied onder water lopen
Grasland	1 keer per 10 jaar	5%
Mais	1 keer per 25 jaar	5%
Overige landbouw (incl. hoogwaardige akkerbouw)	1 keer per 50 jaar	1%
Bebouwd gebied	1 keer per 100 jaar	0%
Natuur	n.v.t.	n.v.t.

3.3.2 Gebiedsnormenkaart

Voor het hele gebied is onderzocht of het voldoet aan de provinciale normen voor regionale wateroverlast. Hiervoor is eerst een gebiedsnormenkaart gemaakt die voor elk peilgebied aangeeft welke norm daar van toepassing is. Daarvoor is bepaald wat het overwegende grondgebruik is in het peilgebied en in de laagste delen van het peilgebied. Dit zijn immers de delen waar de kans op wateroverlast het grootst is. De gebiedsnormenkaart is gemaakt met een landelijk bestand dat het grondgebruik aangeeft, het Landelijk Grondgebruiksbestand Nederland (LGN6). De gebiedsnormenkaart is opgenomen in bijlage 3.

Voor de Zuidelijke veenpolders is er voor gekozen om het veenweidegebied als Grasland te normeren aangezien dit het beste aansluit bij het gebruik en de mogelijkheden. Het zuidwestelijke deel dat grenst aan de Noordoostpolder, waar akkerbouw voorkomt en de bodemgesteldheid dit ook toelaat, is genormeerd als Overige landbouw / akkerbouw.

Bebouwd gebied is aangegeven op de gebiedsnormenkaart maar is niet getoetst omdat dit in een ander project is gedaan. Voor verspreidliggende bebouwing is de norm van het omliggende gebied aangenomen.

3.3.3 Knelpunten wateroverlast

Vervolgens is onderzocht of het watersysteem in het plangebied voldoet aan deze gebiedsnormen voor wateroverlast. Met een bakjesmodel is uitgerekend welke peilgebieden inunderen. De resultaten zijn ook besproken met de rayonbeheerders. Na afweging van kosten en baten zijn voor de geconstateerde knelpunten de normen aangepast, aangezien de kosten van ingrepen niet opwegen tegen de baten. De resultaten na de afweging van kosten en baten staan weergegeven op de kaart in bijlage 3. Volgens de berekening is er een aantal locaties waar inundatie voorkomt. Op grond van het maaiveldcriterium (5% voor grasland) is onderstaand de indicatie van de wateropgave aangegeven.

Tabel 7 Peilvakken met wateropgave (zie ook de kaart in bijlage 3)

Peilvak	Opp. peilvak (ha)	Opgave (ha) grasland	Afweging	Aangepast maaiveld-criterium
1	268,5	12,86	Kosten wegen niet op tegen baten	10%
2	152,1	13,85	Kosten wegen niet op tegen baten. Nader onderzoek nodig. Berekende wateroverlast wordt niet herkend door de beheerder.	15%
3	5,7	0,52	Kosten wegen niet op tegen baten. Nader onderzoek nodig. Berekende wateroverlast wordt niet herkend door de beheerder.	15%
4	8,3	0,42	Kosten wegen niet op tegen baten. Nader onderzoek nodig. Berekende wateroverlast wordt niet herkend door de beheerder.	10%
5	90,1	2,62	Kosten wegen niet op tegen baten	10%
6	-	-	Nadere analyse van de wateropgave Groote veenpolder. Volgens beheerder wateroverlast in voeteneind van polder.	

Wat mogen maatregelen kosten om wateroverlast in grasland te voorkomen

Om de schade door wateroverlast, en daarmee de investeringsruimte voor maatregelen, te bepalen is door de Stowa de 'Waterschadeschatter' ontwikkeld (zie www.waterschadeschatter.nl). Basis voor de schadeberekeningen is het bedrag per ha dat de ondernemer kwijt is wanneer het oogstbare gewas als volledig verloren moet worden beschouwd. Dit is de maximaal mogelijke schade. De werkelijke schade van een inundatie wordt berekend door rekening te houden met zowel de diepte van de wateroverlast (het aantal cm water op het land) als met de duur van de wateroverlast en de datum (de periode in het

seizoen).

Voor grasland is het uitgangspunt dat er jaarlijks twee sneden geoogst kunnen worden waarvan als gevolg van wateroverlast één snede volledig verloren gaat. De maximale schade is gesteld op € 1.000,- per ha grasland. De werkelijke schade van een inundatie wordt bepaald door de diepte, duur en periode van de inundatie.

Stel dat een hectare grasland 3 dagen onder water staat in augustus en dat de inundatiediepte groter is dan 1 cm, dan berekent de Waterschadeschatter een schadebedrag van € 400,-. Duurt de wateroverlast 10 dagen in plaats van 3 dagen dan is de schade € 650,- per hectare grasland. Als de wateroverlast optreedt in de winter dan is de schade € 120,- voor 3 dagen en € 195,- voor 10 dagen wateroverlast.

Hoeveel geld mag een maatregel kosten om deze schade te voorkomen? Neem de schade door 3 dagen wateroverlast in augustus. Als dit één keer in de tien jaar gebeurt, is het jaarlijkse schadebedrag € 40,- per ha. Wanneer de kosten in evenwicht moeten zijn met de baten mag maximaal € 40,- per ha per jaar aan de maatregelen worden uitgegeven. Maatregelen bestaan voornamelijk uit een eenmalige investering, waardoor de contante waarde berekend moet worden van elk jaar € 40,-. Deze contante waarde ligt tussen € 577 en € 767 bij de in Nederland voorgeschreven discontovoet van 5,5%. De spreiding is afhankelijk van de tijdshorizon, 25 jaar of oneindig. De contante waarde ligt tussen € 852 en € 2.352 als ook rekening wordt gehouden met een inflatiepercentage van 3,77%.

De investeringsruimte varieert afhankelijk van de berekeningswijze maar er zijn eigenlijk alleen kosteneffectieve maatregelen mogelijk om wateroverlast te beperken als het om grotere oppervlakten gaat. Voor grasland zullen daarom meestal alleen maatregelen worden voorgesteld als die ook nodig zijn voor andere knelpunten zoals te kleine watergangen, natuurvriendelijke oevers voor de KRW en waterberging voor de Friese boezem (de VBA-opgave). Gaat het alleen om een wateroverlastknelpunt in grasland, dan zal in de meeste gevallen de gebiedsnorm worden aangepast door het maaiveldcriterium (dat aangeeft welk oppervlak van het peilgebied maximaal mag inunderen) te vergroten.

Maatregelen tegen wateroverlast zijn maatwerk. Om toch een indruk te geven van de kosten, volgen hier de kosten van een paar maatregelen. Een mogelijke maatregel is extra waterberging aan te leggen. Als hiervoor grond tot water wordt vergraven, liggen de kosten in de orde van € 100.000 per ha. Een andere mogelijke maatregel is om met een nieuwe stuw het peilbeheer aan te passen. De kosten van een stuw liggen in de orde € 25.000.

In enkele gebieden is er samenhang met de krappe capaciteit van de aanwezige watergangen al dan niet in combinatie met het peilbeheer. Voor de beperkte capaciteit van de te krappe watergangen geldt dat het intensieve onderhoud van deze watergangen dat nodig is om wateroverlast te voorkomen, haaks staat op het streven van het waterschap naar een meer natuurvriendelijk onderhoud (zie tekstkader). Voor elk watersysteem is onderzocht of wateroverlast kan worden beperkt door daarvoor maatregelen voor andere wateropgaven in te zetten. Een voorbeeld zijn natuurvriendelijke oevers die voor verbetering van de waterkwaliteit worden aangelegd. De oevers zorgen gelijktijdig ook voor meer waterberging, waardoor wateroverlast vermindert.

Voor in het watersysteem Groote veenpolder (nummer 6 op de kaart in bijlage 3) dient een nadere analyse van de geconstateerde knelpunten plaats te vinden, aangezien de vraag is of de berekeningen hier een juist beeld geven. In dit gebied is sprake van veel aanwezige onderbemalingen die afwateren op de centraal gelegen watergang, de Gracht.

De overige knelpunten kunnen vaak in samenhang met andere ingrepen worden opgepakt. In hoofdstuk 6 zijn de wateropgaven vermeld en is per projectgebied aangegeven welke knelpunten ten aanzien van regionale wateroverlast kunnen worden gecombineerd met andere opgaven.

3.3.4 De Friese Boezem

Het plangebied van de Zuidelijke veenpolders bestaat uit polders waaruit het overtollige water wordt uitgeslagen op de Friese boezem. De Friese boezem is het stelsel van met elkaar in open verbinding staande meren, vaarten, kanalen in Fryslân. Het is het hoofdwatersysteem van Fryslân. In de boezem wordt het

overtollige water uit heel Fryslân geborgen alvorens het naar het buitenwater wordt afgevoerd, het IJsselmeer en de Waddenzee. Belangrijke wateren in dit gebied die deel uitmaken van de Friese boezem zijn onder meer de Tjonger of Kuinder en het Tjûkemar. Met de studie Vasthouden, Bergen en Afvoeren (VBA) van water voor het watersysteem Fryslân heeft het waterschap in 2006 onderzocht welke maatregelen nodig zijn om wateroverlast in het hoofdwatersysteem te voorkomen. Deze maatregelen zijn vastgelegd in het Veiligheidsplan (2008) en het Waterbeheerplan 2010–2015. Eén van de maatregelen is dat extra waterberging moet worden aangelegd. In de boezem 1.400 ha en in de deelsystemen 1.650 ha. Voor het gebied van watergebiedsplan Zuidelijke veenpolders betekent dit een opgave van 16 ha waterberging.

Een groot deel van de VBA opgave kan in de diverse polders worden gerealiseerd, door combinatie met de aanleg van natuurvriendelijke oevers voor de KRW en het verruimen van de te kleine watergangen.

- Bij verruimen van de te krappe watergangen met 0,5 m betekent dit 5,9 ha extra waterberging;
- Bij het aanleggen van natuurvriendelijke oevers langs de KRW-waterlichamen zal over een lengte van 18,4 km natuurvriendelijke oevers moeten worden gerealiseerd. Bij een gemiddelde breedte van 2 tot 3 m resulteert dit in 4,55 ha extra open water.

Van de in totaal 16 ha te realiseren waterberging kan binnen deze watergangen ruim 10 ha worden gerealiseerd. Er resteert dan nog een opgave van 5,55 ha die in de gebieden gerealiseerd kan worden waar sprake is van een NRW opgave.

3.4 Erg droge omstandigheden

Onder erg droge omstandigheden, na een lange periode zonder regen, kan een tekort aan oppervlaktewater ontstaan. Hierdoor dalen grondwaterstanden en kan er te weinig water zijn voor peilhandhaving en beregening. In deze perioden is het nodig om deze tekorten aan te vullen door wateraanvoer vanuit het IJsselmeer. In principe is de watervoorziening vanuit het IJsselmeer gegarandeerd. Alleen in zeer extreme situaties kan ook deze voorziening tekortschieten. In dat geval treedt de zogenaamde 'verdringingsreeks' in de watervoorziening in werking.

Verdringingsreeks

In extreem droge perioden kan het voorkomen dat de aanvoer van water vanuit het IJsselmeer onvoldoende is om aan de watervraag uit de regio's te voldoen. In die situatie moet het beschikbare water verdeeld worden. Hiervoor stelt het Rijk in het nationale waterplan een landelijke verdringingsreeks vast. Deze reeks kent vier categorieën:

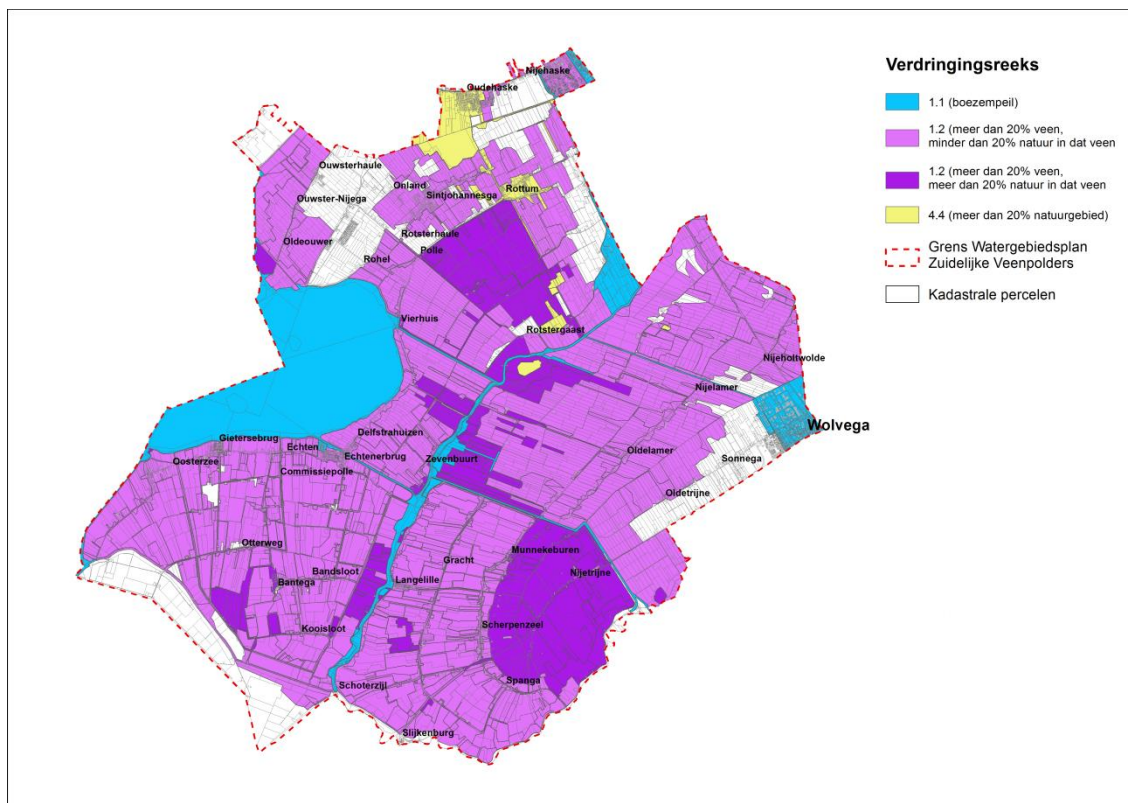
1. Veiligheid (waterkeringen) en voorkomen van onomkeerbare schade (klink en zetting)
2. Nutsvoorzieningen (drinkwater- en energievoorziening)
3. Kleinschalig hoogwaardig gebruik (beregening kapitaalintensieve gewassen, proceswater)
4. Overige belangen (scheepvaart, landbouw, natuur, industrie, waterrecreatie, binnenvisserij)

Categorie 1 heeft in een tekortsituatie de hoogste prioriteit, categorie 4 de laagste. Het Rijk stelt de prioritering binnen de categorieën 1 en 2 vast. De categorieën 3 en 4 zijn voor de regio Noord-Nederland uitgewerkt in een regionale verdringingsreeks die is opgenomen in het Waterhuishoudingsplan van Wetterskip Fryslân.

Deze reeks geeft aan op welke wijze het beschikbare water verdeeld moet worden. Voor dit watergebiedsplan is onderzocht of er maatregelen nodig zijn die de voorziening van water naar objecten of gebieden uit de verdringingsreeks waarborgen. Wanneer er geen water kan worden aangevoerd in een extreem droge situatie, bijvoorbeeld door gebrekkige infrastructuur, dan is er sprake van een knelpunt. Binnen de begrenzing van dit watergebiedsplan worden problemen voorzien aangezien juist binnen de Zuidelijke veenpolders gronden aanwezig zijn die gevoelig zijn voor droogte.

In het gebied liggen geen waterkeringen die onomkeerbare schade kunnen ondervinden. De aanwezige natuurgebieden waaronder de Rottige Meenthe en de Brandemeer zijn sterk afhankelijk van een goede watervoorziening.

Voorts is bebouwing aanwezig waarvoor in veel polder hoogwatervoorzieningen aanwezig zijn. De aanwezige bebouwing is voor een belangrijk deel gefundeerd op houten palen of palen met een houten opzetstuk. Deze bebouwing is sterk afhankelijk van een goede peilbeheersing. De beschikbaarheid van water is hierdoor van belang.



Figuur 3-3 Fragment van de kaart “verdringingsreeks” (bron: provincie Fryslan)

De extreem droge omstandigheden betekenen ook dat er geen aanvoer van water voor landbouwgewassen (en eventuele beregning) mogelijk is. Binnen het plangebied kan onder normale omstandigheden water worden aangevoerd vanuit de Friese Boezem. In tijden van schaarste wordt een prioritering aangehouden in de watertoevoer die overeenkomt met de indeling in categorieën in Figuur 3-3. Een aanduiding van 1 betekent de hoogste prioriteit, hogere nummers betekenen een afname van de prioriteit.

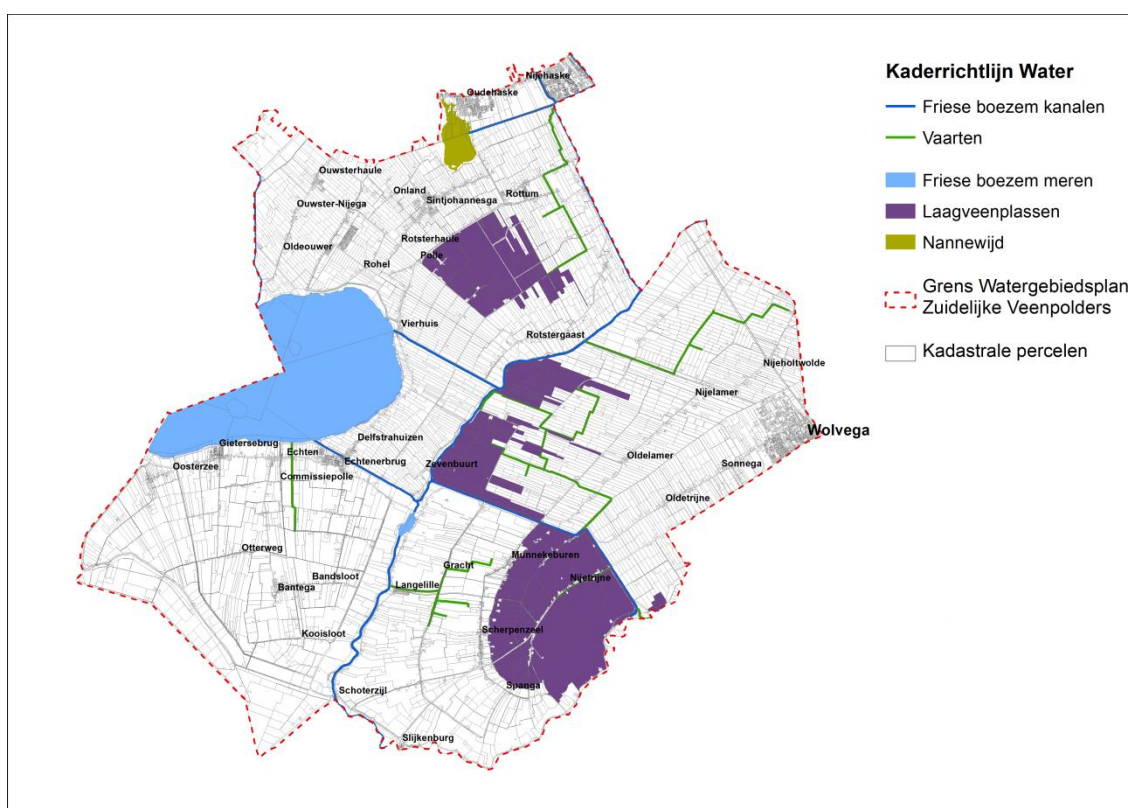
Een mogelijke oplossing tegen verdroging is om water in het gebied vast te houden. Door de klankbordgroep is aangegeven dat hiervoor droge sloten kunnen worden gebruikt, die veel in het gebied voorkomen. Het peilbeheer hiervoor zou de landbouw kunnen doen als groenblauwe dienst.

Tabel 8 Knelpunten extreem droog

Watersysteem	Knelpunten prioriteit 1.2 (aantal)	Knelpunten prioriteit 4.4 (aantal)
Feansicht	-	-
Foarûtgong	3	1
Fjouwerhûs 1	-	-
Fjouwerhûs 2	2	-
Nijegea	-	-
Trijegea	-	-
De Ontginning	-	-
Boelstrapolder	-	-
Auke Algera	1	-
Oldelaamsterbrug	1	-
Buitendijksveld	1	-
Oosterzee	1	-
Veenpolder van Echten	2	-
Dolsterhuzen	1	-
Groote veenpolder	2	-
Rottige Meente	2	-

Voor de schoon-wateropgave is de Kaderrichtlijn Water (KRW) leidend. Het hoofddoel van de KRW is een goede ecologische en chemische kwaliteit van het grond- en oppervlaktewater binnen de Europese Unie. Ook het bevorderen van duurzaam gebruik van het water is een doel. Deze doelen moeten voor 1 januari 2016 zijn bereikt maar uitstel tot 2027 is mogelijk.

Binnen watergebiedsplan Zuidelijke veenpolders zijn zes polderwateren als KRW-waterlichamen benoemd. Ook het Natura 2000 gebied Rottige Meenthe en Brandemeer en het natuurgebied Easterskar zijn waterlichamen. De doelen en maatregelen voor verbetering van de waterkwaliteit van deze waterlichamen zijn in eerste instantie op hoofdlijnen bepaald en vastgelegd in het Basisdocument KRW van 2009.



Figuur 4-1 Kaderrichtlijn Water

Vanaf 2011 is de watervegetatie in deze waterlichamen geïnventariseerd waardoor nu de bestaande situatie goed in beeld is gebracht en de maatregelen gericht zijn te bepalen. Nu wordt ingeschat dat met onderstaande maatregelen de gewenste waterkwaliteit kan worden gehaald. Na vaststelling van het watergebiedsplan moet dit verder worden uitgewerkt waarvoor het waterschap met de direct belanghebbenden nader wil onderzoeken wat nodig is en wat haalbaar is om de gewenste waterkwaliteit te realiseren.

De KRW-maatregelen worden ook zoveel mogelijk ingezet om de andere knelpunten in het gebied op te lossen, door bijvoorbeeld met meer waterberging de kans op wateroverlast te verkleinen.

De vismigratie wordt bevorderd door het visvriendelijk maken van gemalen. De visvriendelijke aanpassing vindt plaats als het gemaal wordt gereviseerd of vervangen moet worden. De vispasseerbaarheid van de Linthorst Homansluis wordt geoptimaliseerd.

Tabel 9 planning uitvoering aanpassing gemalen

Naam	Planning uitvoering
gemaal Fouarutgong	2015
gemaal Ontginning	2016-2017
gemaal Auke Algra	2016-2017
gemaal Willem Jongsma	2016-2017
gemaal Veenpolder Echten	2016-2027
gemaal Fjouwerhus	2016-2017
Linthorst Homansluis	2016-2017

Voor de watergangen die het waterschap onderhoudt, is beoordeeld welke watergangen natuurvriendelijker kunnen worden onderhouden en welke watergangen daarvoor te klein zijn en moeten worden verbreed (zie tekstkader Onderhoud van watergangen). Deze analyse geeft samen met de vegetatieanalyse, een goed beeld van de uit te voeren maatregelen voor de KRW. De watergangen die moeten worden verbreed voor de KRW staan in onderstaande tabel; de andere hoofdwatergangen die het waterschap in principe wil verbreden voor natuurvriendelijk onderhoud staan in paragraaf 5.1.2.

Naast bovengenoemde peilverlagingen in geval van een te kleine drooglegging, kan een te grote drooglegging aanleiding zijn om het slootpeil te verhogen. Voor de veenweidevisie is dit onderzocht voor peilgebieden met landbouw en een veenbodem. Een te grote drooglegging leidt tot versnelde veenoxidatie en bodemdaling. De peilverhoging voor het gewenste peilbeheer is bepaald voor de veenweidevisie (zie www.wetterskipfryslan.nl) en wordt hier verder buiten beschouwing gelaten.

Optimalisatie watersysteem.

Verbreiding van watergangen kost grond die schaars is. Het waterschap wil samen met de grondeigenaren en – gebruikers onderzoeken hoe de benodigde grond beschikbaar kan komen in combinatie met bijvoorbeeld verbetering van de verkaveling. De prioriteit ligt bij de KRW-watergangen omdat dit een verplichting is. Voor de andere watergangen is te verwachten dat die alleen worden verbreed als daar (kosteneffectieve) mogelijkheden voor zijn. De kosten van verbreding wegen anders niet op tegen de baten van het aangepaste onderhoud.

Tabel 10 Overzicht KRW maatregelen binnen Zuidelijke veenpolders

	KRW waterlichaam	Naam	Lengte traject (km)	Breedte (m)	opgave NVO nodig* (km)	Aanleg NVO mogelijk
1	Polder veenvaart M10 Midden Fryslân (Groote veenpolder)	Opvaart Oldetrijnsterbrug	1,6	5,2	1,6	Droog profiel noord en zuid oever
2	Polder veenvaart M10 Midden Fryslân (Rottige Meente)	Vaarten in veenpolder Weststellingwerf	5,7	8,7	3,0	Droog en nat profiel, nader onderzoek
3	Polder veenvaart M10 Midden Fryslân (Veenpolder van Echten)	Vaart naar gemaal aan het Tjeukemeer (KGM-B3232)	2,4	13	0,7	Gering
4	Polder veenvaart M10 Midden Fryslân (Foarutgong)	Vaart naar het gemaal KGM-B64	6,4	7,7	3,7	In nat profiel 3.2 km: nader onderzoek
5	Vaarten zonder recreatievaar M3 Zuidoost Fryslân (De Ontginning)	Vaarten in polder de Ontginning	7,1	6,6	2,8	Droog en nat profiel, nader onderzoek Droog: westoever
6	Polder veenvaart M10 Midden Fryslân (Auke Algra)	Vaarten in polder Brandemeer	11,5	8,1	6,6	Droog en nat profiel, nader onderzoek
	TOTAAL		35		18	

* voor de verbreding van de watergangen moet worden gedacht aan een verbreding van gemiddeld 2 tot 3 meter aan een kant van de watergangen. De exacte verbreding wordt na vaststelling van het watergebiedsplan bepaald in overleg met de perceeleigenaren

5 Waterveiligheid

Waterveiligheid gaat over het voorkomen van grote overstromingen. Er worden verschillende typen waterkeringen onderscheiden, elk met eigen veiligheidseisen: primaire keringen langs de Waddenzee en het IJsselmeer, regionale keringen waaronder de kaden langs de Friese boezem en als laatste lokale waterkeringen.

Het waterschap heeft aparte programma's voor het toetsen en op hoogte houden van de primaire en regionale keringen. De eisen waaraan lokale waterkeringen moeten voldoen zijn tot nu toe nog niet uniform bepaald. Jaarlijks wordt geïnspecteerd of de keringen in een goede staat verkeren maar er is nog geen minimum hoogte vastgesteld. Het waterschap stelt deze normen vast in 2014 en neemt de lokale keringen uiterlijk in 2015 op in de legger. Dit wordt in één keer voor alle lokale keringen binnen het beheersgebied gedaan in een traject apart van het watergebiedsplan.

Gezien de aparte programma's voor elk van de drie typen keringen, worden de keringen in dit watergebiedsplan verder buiten beschouwing gelaten.

6 Wateropgaven

6.1 Inleiding

Binnen de Zuidelijke veenpolders komen knelpunten voor die in de hoofdstukken 3, 4 en 5 staan beschreven. De knelpunten zijn samengevoegd tot verschillende deelgebieden. In deze deelgebieden zijn knelpunten geclusterd op basis van hydrologische samenhang (watersysteemniveau) of eenzelfde problematiek.

Voor de deelgebieden is onderscheid gemaakt in drie typen:

- Uitvoeringsprojecten: de problematiek is zo goed als bekend, oplossingsrichtingen kunnen met klein aandeel onderzoek en uitwerking worden omgezet naar concrete maatregelen. Deze maatregelen worden met direct belanghebbenden uitgewerkt. Voor de uitvoering wordt een projectplan opgesteld dat ter inzage wordt gelegd;
- Onderzoeksprojecten: er is nog nader onderzoek nodig om tot oplossingen te komen voor de geconstateerde knelpunten;
- Beleidskeuze: er moet op beleidsniveau keuzes worden gemaakt hoe om te gaan met de benoemde problematiek, de langetermijnvisie veenweide speelt hierin een belangrijke rol.

De clustering van knelpunten heeft geresulteerd in 18 projectgebieden. Hiernaast is het opstellen van het nieuwe peilbesluit voor dit watergebiedsplan als een apart projectgebied benoemd waarmee het totaal aantal projectgebieden 19 is. De ligging van de projectgebieden staat op de knelpuntenkaarten in bijlage 4. De projectgebieden worden in de volgende paragrafen beschreven. Daarvoor is de indeling in watersystemen aangehouden.

In Tabel 11 is een overzicht gegeven van de prioriteit van de projectgebieden. Hierbij is onderscheid gemaakt in de uitvoeringsprojecten, de beleidskeuzes en de onderzoeksprojecten. In de beschrijving van de projectgebieden staan de argumenten aangegeven door een score 1, (hoog), 2 (middel), of 3 (laag)]. De prioritering is uitgevoerd op basis van onderstaande aspecten:

- risico, de kans op schade als er geen maatregelen worden uitgevoerd
- kans op financiële bijdragen en werk-met-werk maken
- draagvlak

Verder is nog aangegeven in hoeverre er sprake is van een opgave vanuit de KRW dan wel de VBA. Vanuit deze programma's gelden plannings die mede bepalend zijn voor het moment waarop de projecten moeten worden uitgevoerd.

De kosten voor de diverse projecten zijn ingeschat op basis van ervaringscijfers voor de uitvoering van projecten. Voor onderzoek en beleidskeuze projecten is de orde van grootte van nader onderzoek aangegeven.

type project	prioriteit van het project		
	hoog	midden	laag
uitvoering	2	3	1
onderzoek	4	4	4
beleid	2	0	0
Totaal	8	7	5

Tabel 11 prioritering projecten

Project	paragraaf	type	KRW	VBA	prioriteit
Hele gebied	6.2	Peilbesluit			hoog
1 Feansicht	6.4.1	Uitvoering			hoog
2 Rohel	6.5.2	Onderzoek		X	laag
3 Foarutgong Fjouwerhus 2	6.6.2	Onderzoek			laag
4 Fjouwerhus	6.5.3	Onderzoek			midden
5 Foarutgong	6.5.1	Uitvoering	< 2021	X	midden
6 Fjouwerhus 1, 2	6.6.1	Onderzoek		X	laag
7 Nijegea Trijegea	6.7.1	Onderzoek		X	hoog
8 Nijegea	6.7.2	Onderzoek			hoog
9 bufferzones	6.3.1	Beleidskeuze			hoog
10-a functiebediening	6.3.2	Beleidskeuze			hoog
10-b Veenpolder van Echten	6.9	Uitvoering			hoog
11 Grootte veenpolder	6.13.1	Onderzoek	< 2021		midden
12 Buitendijksveld Oosterzee	6.10.1	Onderzoek			midden
13 Oosterzee Noord	6.10.2	Onderzoek			laag
14 Ontginning Boelstrapolder	6.11.1	Uitvoering	< 2021	X	midden
15 Auke Algera Oldelaamsterbrug	6.12.1	Uitvoering	< 2021	X	midden
16 Dolsterhuizen	6.8.1	Uitvoering			laag
17 Nzooo Rottige Meente	6.14.1	Onderzoek	< 2021		midden
18 Grootte Veenpolder	6.13.2	Onderzoek			hoog

Het waterschap bepaalt jaarlijks welke projecten in uitvoering worden genomen op basis van prioriteit, beschikbare capaciteit en middelen. Deze afweging wordt gemaakt voor alle projecten in het beheergebied van het waterschap, niet alleen voor de projecten van watergebiedsplan Zuidelijke veenpolders. Dit kan betekenen dat projecten met een lage urgentie nog jaren 'op de plank' blijven liggen. Dit is een van de redenen waarom in het watergebiedsplan geen maatregelen worden uitgewerkt voor de knelpunten. Voor een knelpunt dat bijvoorbeeld pas over 10 jaar wordt aangepakt, is de kans groot dat te zijner tijd anders tegen maatregelen wordt aangekeken dan nu en dat er andere mogelijkheden zijn.

De tweede reden waarom nu geen maatregelen worden bepaald en uitgewerkt is dat het waterschap dit wil doen met de belanghebbenden. De mate van interactiviteit wordt afgestemd op de aard van het knelpunt. Voor een ingreep van meer technische aard zoals de vervanging van een gemaal of stuw zal het voldoende zijn om de belanghebbenden te informeren. Als gaat om het verbreden van te kleine watergangen, de aanleg van natuurvriendelijke oevers voor de KRW, het vasthouden van water in de haarvaten of onderzoek naar oplossingen voor tegenstelde eisen aan het peilbeheer om maar een paar voorbeelden te noemen, zal het waterschap mét de belanghebbenden de meest passende maatregel bepalen. Met het Werken met groenblauwe diensten en de uitvoering van watergebiedsplan Appelscha doet het waterschap momenteel ervaring op met een dergelijke werkwijze.

6.2 Aandachtspunten bij het uitwerken van de projecten

Klankbordgroep

Vertegenwoordigers van belangengroepen in het gebied zijn betrokken geweest bij de totstandkoming van dit watergebiedsplan. Zij zijn uitgenodigd zitting te nemen in een klankbordgroep die het waterschap heeft geadviseerd. De adviezen van de klankbordgroep zijn zo veel als mogelijk verwerkt in het watergebiedsplan. De adviezen zijn samengevat in bijlage 5. De klankbordgroep heeft ook enkele opmerkingen gemaakt die van belang zijn bij de nadere uitwerking van de plannen. De klankbordgroep heeft aandacht gevraagd voor de volgende zaken:

- Voor veel maatregelen is grond nodig. Kijk daarvoor niet alleen naar landbouwgrond maar bijvoorbeeld ook naar de bermen van brede polderwegen.

- Maatregelen moeten kosteneffectief zijn: als watergangen verbreden om zomeronderhoud achterwege te kunnen laten dure landbouwgrond kost, zullen de kosten niet opwegen tegen de kosten van het extra zomeronderhoud.

Bij de verdere uitwerking van de plannen wordt rekening gehouden met deze aanbevelingen.

Informatiebijeenkomst

Er is een informatiebijeenkomst georganiseerd op 15 januari 2015 in Echtenerbrug om belanghebbenden en belangstellenden in het gebied in de gelegenheid te stellen kennis te nemen van het plan, vragen te stellen en reacties te geven. Voor het geven van reacties is gebruik gemaakt van reactieformulieren. Er zijn 31 reacties gegeven. Een samenvatting is als bijlage 6 opgenomen. Vragen zijn beantwoord en opmerkingen en aanvullingen op het watergebiedsplan zijn verwerkt in het plan. Enkele reacties hebben betrekking op het dagelijks waterbeheer en zijn door de cluster Beheer van het waterschap behandeld.

Financiële kaders

Een van de inspraakreacties wijst het waterschap op het belang van duidelijke financiële kaders voor de verdere uitwerking van maatregelen die de landbouw raken. Dit ontbreekt nu wat zorgt voor onzekerheid en onrust. Het waterschap onderkent het belang hiervan maar kan hierover pas meer duidelijkheid geven als de opgaven worden uitgewerkt in deelgebieden.

6.3 Peilbesluit watergebiedsplan Zuidelijke veenpolders

Watersysteem	Alle watersystemen van watergebiedsplan Zuidelijke veenpolders
Type projectgebied	Onderzoek
Knelpunten	Doel van dit project is het vervangen van alle bestaande peilbesluiten in het projectgebied van watergebiedsplan Zuidelijke veenpolders door één actueel peilbesluit waarin de bestaande peilen worden vastgelegd.
Kansen	Onderzoek welke peilgebieden zijn samen te voegen met de methodiek die voor watergebiedsplan Gaasterlân is ontwikkeld.
Mogelijke oplossingen	Voor het watergebiedsplan zijn de actuele waterpeilen vergeleken met de waterpeilen zoals vastgelegd in de peilbesluiten. Dit is op hoofdlijnen gedaan. Voor het nieuwe peilbesluit wordt dit in detail gedaan. Daar waar nodig worden peilen en peilgrenzen ingemeten om de actuele situatie te bepalen.
Aandachtspunten	In het peilbesluit worden de actuele waterpeilen vastgelegd, inclusief eventuele eenvoudige aanpassingen. Peilaanpassingen voor het gewenste peilbeheer waarvoor onderzoek nodig is, worden niet meegenomen in het peilbesluit, maar later in aparte projecten. Jaarlijks bepaalt het waterschap welke van deze projecten worden opgepakt. Als een project leidt tot aanpassing van peilen wordt dit in het peilbesluit verwerkt door het peilbesluit te herzien voor de betreffende peilgebieden. Naar aanleiding van informatiebijeenkomst 15 januari 2015: Bij het opstellen van het peilbesluit nagaan of er in recente ruilverkavelingen zoals rond de Rottige Meente, afspraken zijn gemaakt over droogleggingsnormen. Als deze normen afwijken van de normen die het waterschap nu hanteert, beslist het bestuur van het waterschap welke normen voor het peilbesluit worden gebruikt. (zie reactie 5) Vanuit de klankbordgroep - vraagt om voldoende aandacht voor het wegzijgen van water uit natuurgebieden en hoogwatercircuits dat schade geeft op landbouwgrond,. - clustering van een aantal peilgebieden in de veenpolders is geen probleem mits het geen ordinaire peilverhoging betekent.
Urgentie + motivering	Hoog (risico=1, financiën=2, imago/draagvlak=2)
Kostenindicatie	< 100.000

6.4 Beleidskeuzes

De projectgebieden waar een keuze in het te voeren beleid moet worden gemaakt zijn in veel gevallen watersysteem overstijgend. In deze paragraaf worden deze beleidskeuzes verwoord.

6.4.1 Projectgebied 9 Bufferzone natuur/boezem

Op een aantal plaatsen is er in de overgang van de boezem naar de polders of vanuit de aanwezige natuurgebieden naar de polders sprake van een overgangszone. Dit zijn gronden met nog een aanzienlijk veenpakket (> 0,5 m) waar peilbeheer volgens de normen leidt tot een belangenconflict. In deze zones is veelal sprake van bebouwing. Als ter plaatse van deze gronden de huidige normen voor landbouw worden gevolgd zou een peilverlaging nodig zijn. Deze ingreep leidt voor de aanwezige bebouwing mogelijk tot schade aan fundering. Daarnaast is er sprake van de nabijheid van natuur waarvoor een peilverlaging nadelige invloed heeft. Het huidige normenstelsel biedt geen goede oplossing en hiervoor is een beleidskeuze nodig.

Deze gronden komen voor langs de boezem zoals langs het Tjûkemar en de Tjonger. De situatie is vergelijkbaar met gronden langs hoogwatercircuits en langs natuurgebieden, waar conflicterende belangen aanwezig zijn. Ondertussen wordt er in dergelijke overgangsgebieden ook met meer maten gemeten. Een agrariër met eenzelfde ondergrond en hoogteligging heeft niet altijd dezelfde drooglegging en ontwateringsdiepte. Om maatregelen uit te kunnen voeren is een beleidskeuze nodig, op basis waarvan maatregelen kunnen worden uitgewerkt. Onderstaande tabel geeft een beknopt overzicht van de gesignaleerde knelpunten, kansen en mogelijke oplossingen.

Watersysteem	Watersysteemoverstijgend
Type projectgebied	Beleidskeuze
Knelpunten	• conflicterende eisen van verschillende functies voor de drooglegging en geen beleidsregels om een afweging te maken. • versnipperd aanwezige natuur (oa. in de Schoteruiterdijken) waardoor voor landbouw en natuur geen optimaal peilbeheer mogelijk is
Kansen	Een goede beleidskeuze voorkomt versnippering en ongelijkheid en legt de basis voor een robuuster watersysteem
Mogelijke oplossingen	Vanuit de langetermijnvisie veenweide dient een oplossing te worden aangereikt voor de genoemde problematiek van de bovengronden. Hiervoor is beleidsuitspraak nodig hoe om te gaan met geringe drooglegging voor landbouw in de strook langs natuur (Tjonger, Linde, natuurgebieden) en boezem (Tjûkemar). Tweestrijd tussen tegengaan verdroging natuur en beperken kwelstroom enerzijds en bedienen landbouwfunctie anderzijds.
Aandachtspunten	Hangt deels samen met projectgebied 10-a waar sprake is van functieconflicten waar door aangrenzende grondgebruik geen optimaal peilbeheer mogelijk is. De oorzaak verschilt. It Fryske Gea heeft voor haar percelen in de Schoteruiterdijken al een inrichtingsplan gemaakt.
Urgentie + motivering	Hoogste prioriteit. Beleidskeuze is nodig om vorm te kunnen geven aan concrete projecten en om bestaande en toekomstige aanvragen voor peilwijzigingen uniform te kunnen beoordelen (risico=1, financiën=3, imago/draagvlak=1)
Kostenindicatie	< € 100.000 voor onderzoek beleidskeuze

6.4.2 Projectgebied 10-a Welke functie wordt bediend

Functiebediening is een probleem dat zich op meerdere plaatsen voordoet. In een overwegend grasland gebied komen verspreid natuurgebieden voor, soms op een enkel perceel. Op enkele plaatsen komt natuur voor in relatief droge landbouwgebieden. Natuur komt beter tot zijn recht in nattere omstandigheden. Andersom komen bijvoorbeeld in overwegend natte natuurgebieden ook percelen grasland voor. De keuze van een peil is dan moeilijk aangezien dan ook een keuze voor een belang moet worden gemaakt. Door de versnipperde aanwezigheid van dergelijke functies is goed peilbeheer niet mogelijk. Dit knelpunt zal door verdere maaiveld daling verergeren. Om maatregelen uit te kunnen voeren dient eerst een beleidskeuze te worden gemaakt, op basis waarvan maatregelen kunnen worden uitgewerkt. Onderstaande tabel vat samen waar de knelpunten zich voordoen.

Watersysteem	Watersysteemoverstijgend
Type projectgebied	Beleidskeuze
Knelpunten	<i>Functieconflicten in relatie tot peilbeheer:</i> <i>Auke Algera:</i> functieconflict landbouwperceel dat grenst aan de Friese boezem en is ingeklemd tussen natuur <i>Dolsterhuizen:</i> te weinig drooglegging rondom natuurgebied <i>Groote veenpolder:</i> vanuit thema beheer, in de toekomst zijn de onderbemalingen in de Groote veenpolder moeilijk te handhaven door maaiveldddaling, veel kleine onderbemalingen en aangrenzende natuur in de Rottige Meente <i>Veenpolder van Echten:</i> Op verschillende plaatsen is de situatie te droog voor de aanwezige natuur (ingeklemd tussen landbouw). Hiernaast vaak wateraanvoerproblemen naar HWCs en natuurgebieden die tussen landbouwgebieden liggen met lagere peilen.
Kansen	• Vermindering beheerkosten door optimaliseren van het watersysteem • Robuuster maken systeem door functies te clusteren in plaats van te versnipperen
Mogelijke oplossingen	Beleidsuitspraak nodig hoe om te gaan met versnipperde functies. Welke functie ga je waar bedienen en hoe regel je dit.
Aandachtspunten	• Kwetsbare bebouwing in HWC • Hangt deels samen met projectgebied 9 waar sprake is van de problematiek van de bovengronden waardoor geen optimaal peilbeheer mogelijk is. • Waterschap Reest en Wieden (email dd 27-8-2015) pleit voor het in standhouden van de hoogwatercircuits op de grens met het beheersgebied van Reest en Wieden. Op dit moment is het verschil in maaiveld tussen bijvoorbeeld Groote veenpolder en polder Bedijkte Rondebroek (Reest en Wieden) meer dan 1 meter. Op de hoogtekaarten door de jaren heen is te zien dat het maaiveld aan de Friese kant harder zakt waardoor het verschil in maaiveld met de jaren alleen maar groter zal worden. Daardoor is bijvoorbeeld de Groote veenpolder een kwelgebied geworden terwijl de gebieden aan de Overijsselse kant nog altijd infiltreren. De dieper gelegen Friese polders trekken daardoor aan het Overijsselse grondwater. De hoogwatercircuits die in dit gebied liggen aan de noordkant van de waterschapsgrens tussen Schoterzijl en Ossenzijl, werken als een soort buffer richting Overijsselse gebied. Zie voor uitgebreidere informatie de bijlage in het technisch achtergronddocument.
Urgentie + motivering	Hoogste prioriteit: Beleidskeuze moet gemaakt worden om vorm te kunnen geven aan concrete projecten en om bestaande en toekomstige aanvragen voor peilwijzigingen uniform te kunnen beoordelen. (risico=1, financiën=3, imago/draagvlak=1)
Kostenindicatie	< € 100.000 voor onderzoek beleidskeuze

In de volgende paragrafen wordt per watersysteem ingegaan op de verschillende projectgebieden

6.5 Feansicht

Dit watersysteem bevindt zich in het noordwestelijke deel van het plangebied en omvat een deel stedelijk gebied en een deel grasland. De knelpunten in dit watersysteem zijn samengevoegd tot een projectgebied.

6.5.1 Projectgebied 1 Waterhuishouding Feansicht

Watersysteem	Feansicht
Type projectgebied	Uitvoeringsproject
Knelpunten	- Thema gewenst peilbeheer: te nat situatie voor landbouw - In het noordwestelijke deel van dit watersysteem is sprake van een knelpunt door aanwezigheid van de onderbemaling De Vogelzang, mede doordat gemaal De Vogelzang arbo-technisch niet voldoet.
Kansen	- Door optimalisatie van het watersysteem (inclusief vaststellen nieuwe streefpeilen) kunnen bemalingen worden gecombineerd waardoor beheerkosten lager worden. - Vermindering beheerkosten door optimaliseren watersysteem
Mogelijke oplossingen	Opheffen onderbemaling De Vogelzang, samenvoegen peilgebieden, vaststellen nieuwe streefpeilen
Aandachtspunten	- Kwetsbare bebouwing aan de noordzijde - Divers grondgebruik en veel roulerende pachters - WF heeft grond in eigendom langs Veenscheiding
Urgentie + motivering	Geplande vervanging gemaal maakt dat project urgent is (risico=1, financiën=3, imago/draagvlak=3)
Kostenindicatie	€ 250.000 – € 500.000 euro

6.6 Foarûtgong

Binnen het watersysteem Foarûtgong is sprake van een aantal knelpunten die grensoverschrijdend zijn. Dit betreft de projectgebieden 2 en 4. Het projectgebied 5 ligt echter geheel binnen dit watersysteem. Alle 3 projectgebieden worden hierna toegelicht.

6.6.1 Projectgebied 5 Waterhuishouding Foarutgong

Watersysteem	Foarûtgong
Type projectgebied	Uitvoeringsproject
Knelpunten	De afmetingen van een watergang zijn te klein. Tevens ligt hier een opgave voor de KRW om 3,7 km natuurvriendelijke oever aan te leggen Verdroging van natuurgebied Lytse Skar
Kansen	- Combineren van maatregelen - Invulling van een deel van de VBA-opgave
Mogelijke oplossingen	Vergroten watergangprofielen van te kleine watergangen in combinatie met de aanleg van natuurvriendelijke oevers voor de KRW.
Aandachtspunten	Grond nodig voor verbreding van watergang en natuurvriendelijke oevers. Mogelijkheden voor peilverhoging voor Lyste Skar meenemen in overleg met landbouw.
Urgentie + motivering	Prioriteit middelgroot, KRW planning leidend. Met de uitvoering kan snel worden gestart, na ontwerp uit de handleiding natuurvriendelijke oevers. (risico=1, financiën=3, imago/draagvlak=3)
Kostenindicatie	€ 100.000 - € 250.000

6.6.2 Projectgebied 2 Wateraanvoer via Rohel

Watersysteem	Foarûtgong, Nijega, Trijega, Fjouwerhûs
Type projectgebied	Onderzoeksproject
Knelpunten	Dit is een gebiedsoverstijgend project, waarbij vooral de wateraanvoer een probleem is. Hieraan liggen de volgende knelpunten ten grondslag: • binnen een peilgebied is voor landbouw sprake van een te kleine drooglegging • wateraanvoerknelpunten. Er zijn veel aftappunten (HWC + Foarutgong + Nijega + Trijega + Fjouwerhûs) en er is sprake van te kleine watergangen en duikers.
Kansen	• Mogelijkheid tot invulling van een deel van de VBA-opgave • Vermindering beheerkosten door optimaliseren watersysteem • Combineren van maatregelen
Mogelijke oplossingen	Optimaliseren aanvoerroute, vergroten watergangprofielen, heroverweging peilen en onderzoek noodzakelijkheid HWC als opstap naar een robuustere inrichting (minder versnippering) van het watersysteem.
Aandachtspunten	Kwetsbare bebouwing in HWC
Urgentie + motivering	Laag, kan wat betreft de peilaanpassing voor landbouw, pas worden opgepakt na beleidskeuze (projectgebied 9) (risico=2, financiën=3, imago/draagvlak=3)
Kostenindicatie	< € 100.000 voor onderzoek kosten uitvoering maatregelen PM

6.6.3 Projectgebied 4 Natuurgebied Rotstergaasterwallen

Watersysteem	Foarutgong, Fjouwerhûs
Type projectgebied	Onderzoeksproject
Knelpunten	Dit knelpunt ligt in het boezemgebied en omvat het natuurgebied Rotstergaasterwallen. Onbekend is op dit moment hoe de wateraanvoer is geregeld. Aan de oostzijde ligt een bij het waterschap niet bekende particuliere onderbemaling.
Kansen	Met vrij weinig middelen kan hier een flinke stap worden gezet.
Mogelijke oplossingen	Onderzoek hoe dit gebied precies in elkaar zit. Verbetering wateraanvoerroute of alternatief verzinnen. Particuliere onderbemaling inmeten en opnemen in de peilenbeheerkaart.
Aandachtspunten	Natuurfunctie en TOP lijst gebied. Provincie heeft plannen voor grondverwerving door ruil.
Urgentie + motivering	Middelgroot, TOP lijst gebied waarvoor mogelijk subsidie beschikbaar komt. (risico=2, financiën=2, imago/draagvlak=2)
Kostenindicatie	< € 100.000 voor onderzoek kosten uitvoering maatregelen PM

6.7 Fjouwerhûs 1 en 2

6.7.1 Projectgebied 6 Waterhuishouding Fjouwerhûs 1 + 2

Watersysteem	Fjouwerhûs 1 + 2
Type projectgebied	Onderzoeksproject
Knelpunten	Binnen de watersystemen Fjouwerhûs 1 + 2 komen diverse knelpunten voor die kunnen worden herleid naar de structuur van het waterhuishoudkundig systeem. Doordat de waterafvoer door relatief hoge gronden moet, kunnen de diverse functies niet goed worden bediend. Onderzoek in dit gebied moet uitwijzen of een andere waterhuishoudkundige structuur tot verbetering leidt. Een aantal watergangen zijn te klein.
Kansen	Door een andere structuur te kiezen ontstaan er mogelijkheden voor aanpassing van peilen. Samengevat worden er kansen gezien voor: • hoger zomerpeilen om maaiveldsdaling te beperken • Combineren van maatregelen • Mogelijkheid tot invulling van een deel van de VBA-opgave • Vermindering beheerkosten door optimaliseren watersysteem • Mogelijkheid tot verbeteren natuurwaarden Easterskar
Mogelijke oplossingen	Onderzoek naar waterhuishouding Fjouwerhûs 1 en 2. Hoe dit robuust in te richten. Heroverwegen peilen, i.c.m. robuuster maken van het systeem. Vergroten watergangprofielen. Omleggen afvoerroutes langs de Tjonger in verband met verbetering wateraanvoer bij Rotstergaast. Onderzoek is nodig naar peilen en afwateringsrichting onderbemaling De Grie.
Aandachtspunten	• Kwetsbare bebouwing in HWC • Samenhang met projectgebied 9 en projectgebied 3 • Easterskar: In 2000 zijn maatregelen uitgevoerd en geëvalueerd in 2013 met aanbevelingen voor interne maatregelen, aanpassen beheerdoelen en verbeteren van monitoring.
Urgentie + motivering	Laag: onlogische structuur leidt niet tot urgente knelpunten (risico=2, financiën=3, imago/draagvlak=3)
Kostenindicatie	< € 100.000 voor onderzoek kosten uitvoering maatregelen PM

6.7.2 Projectgebied 3 Wateraanvoer via Rotstergaast

Watersysteem	Foarûtgong, Fjouwerhûs 2
Type projectgebied	Onderzoeksproject
Knelpunten	Het knelpunt is hoofdzakelijk een wateraanvoerprobleem. Dit omvat twee watersystemen. Door de versnippering is wateraanvoer een probleem. De knelpunten bestaan uit wateraanvoerproblemen naar het Easterskar (natuur), naar het HWC Rottum en HWC Sint Johannesga, naar het Nanneviid via een helofytenveld en naar landbouw binnen de Foarutgong. Verdroging van het zuidwestelijke deel van het Easterskar.
Kansen	• Mogelijkheid combinatie werkzaamheden met natuurbeherende instantie • Koppelkansen met KRW maatregelen en kavelruil (DLG project) • Vermindering beheerkosten door optimaliseren watersysteem • Combineren van maatregelen

Mogelijke oplossingen	• Optimaliseren aanvoerroute naar natuurgebied Easterskar onder vrij verval (al plan voor door natuurorganisaties), opheffen enkele aanvoergemalen, tevens combineren met verbetering aanvoer richting landbouwgebied, Nanneviid en hoogwatercircuits Rottum en Sint Johannesga. • In Hoogwatercircuits naar een robuustere opbouw met minder versnipperde structuur. • Onderzoek peilverhoging in het zuidwestelijke deel van het Easterskar. Zit nu op landbouwpeil.
Aandachtspunten	• Kwetsbare bebouwing in HWC • Samenhang met projectgebied 6 • maatregelenplan voor verbetering van de wateraanvoer naar het Easterskar is opgesteld door SBB, IFG, waterschap en provincie, inclusief grondverwerving. Financiering van de inrichtingsmaatregelen is echter nog niet rond (juli 2014) Naar aanleiding van informatiebijeenkomst op 15 januari 2015 • In het -1,40 m peilgebied langs de Hylke Bangmaweg te Rotsterhaule is het peil te hoog voor landbouw. Peilgebied is op de kaart Gewenst peilbeheer aangegeven als functieconflict vanwege bebouwing in het peilgebied. Onderzoek of het peilgebied anders is in te delen. (reactie 12)
Urgentie + motivering	Laag: geen directe knelpunten, mogelijk met KRW te programmeren (risico=2, financiën=3, imago/draagvlak=3)
Kostenindicatie	< € 100.000 voor onderzoek € 200.000 voor inrichtingsmaatregelen wateraanvoer Easterskar andere kosten uitvoering maatregelen PM

6.8 Nijegea en Trijegea

6.8.1 Projectgebied 7 Waterhuishouding Nijegea en Trijegea

Watersysteem	Nijegea en Trijegea
Type projectgebied	Onderzoeksproject
Knelpunten	Een combinatie van een geringe drooglegging in de winter, beperkte capaciteit en onlogische structuur van de waterhuishouding liggen ten grondslag aan de geconstateerde knelpunten. Nijegea • te kleine watergangen en onderzoek naar samenvoegen gemalen Nijegea en Trijegea Trijegea • te kleine watergangen
Kansen	• mogelijkheid tot invulling van een deel van de VBA-opgave • vermindering beheerkosten door optimaliseren watersysteem • maatregelen met ontwikkelingen in het gebied samen op laten lopen
Mogelijke oplossingen	• zuidelijke puntje van Trijegea laten afwateren naar Nijegea. • onderzoek samenvoegen gemalen Nijegea en Trijegea. • vergroten watergangprofielen van te kleine watergangen. Vergroten robuustheid van het systeem. • voor de afwatering van een landbouwperceel in Haulsterbosschen: vergroten afvoerprofiel óf verandering afvoerrichting óf voorrang geven aan natuur (zie ook projectgebied 10)
Aandachtspunten	• Ontwikkelingen noordelijke deel Trijegea (nieuwe rotonde Joure) • Onderzoek naar stabiliteit kade/piping bij vergroten watergangprofiel langs westrand. • Koppeling met projectgebied 8, in samenhang bekijken

Urgentie + motivering	Hoog: samenhang tussen beide gebieden vanwege noodzaak vervanging gemalen, Laag voor water betreft ontwikkelingen in noordelijke deel Trijgea. (risico=1, financiën=1, imago/draagvlak=2)
Kostenindicatie	€ 100.000 - € 200.000 voor uitvoeren onderzoek kosten uitvoering PM

6.8.2 Projectgebied 8 Waterhuishouding Nijegea-oostzijde

Watersysteem	Nijegea
Type projectgebied	Onderzoeksproject
Knelpunten	Een te beperkte drooglegging in de winter leidt tot problemen die deels veroorzaakt worden door de waterhuishoudkundige structuur. In een peilvak is de drooglegging landbouw te gering. Hier is ook sprake van hoogwatercircuits.
Kansen	Vermindering beheerkosten door optimaliseren watersysteem en de afvoerrichting van onderbemaling 'het Onlan'.
Mogelijke oplossingen	Onderzoek bij camping/tuinder voor samenvoegen peilgebieden, heroverwegen peilen, robuust maken van systeem.
Aandachtspunten	• Kwetsbare bebouwing in HWC (zie projectgebied 2) • Koppeling met projectgebied 7 waardoor afstemming noodzakelijk • Ontwikkeling EHS in de boezem (o.a. Tjûkemar)
Urgentie + motivering	Hoog: vanwege afweging in samenhang met gemalen Nijegea Trijegea. (risico=1, financiën=1, imago/draagvlak=1)
Kostenindicatie	< €100.000 voor uitvoeren onderzoek kosten uitvoering maatregelen PM

6.9 Dolsterhuizen

6.9.1 Projectgebied 16 Waterhuishouding Dolsterhuizen

Watersysteem	Dolsterhuizen
Type projectgebied	Uitvoeringsproject
Knelpunten	De waterhuishouding in dit watersysteem is een knelpunt dat samenhangt met peilbeheer in combinatie met de capaciteit van watergangen: • vanuit thema gewenst peilbeheer is sprake van te grote drooglegging in de zomerperiode, dit geldt alleen voor het zuidelijke deel • te kleine watergangen • berekende wateroverlast wordt niet herkend door de beheerder
Kansen	• kansen voor hoger zomerpeil • mogelijkheid tot invulling van een deel van de VBA opgave
Mogelijke oplossingen	• vergroten watergangprofielen van te kleine watergangen. • onderzoeken of verhoging van de zomerpeilen mogelijk is • controleer de berekende wateroverlast • samenhang met projectgebied 9, kan wel los worden opgepakt
Aandachtspunten	• niet oppakken vooruitlopend op de Langetermijnvisie veenweide • veen is nog aanwezig • voor NRW is maaiveldcriterium vergroot. Aanpassen na controle van de berekende wateroverlast. Volgens reactie 24 van de streekbijeenkomst ontstaat wateroverlast door de afvoer van regenwater uit Delfstrahuizen naar het landbouwgebied.
Urgentie + motivering	Laag: geen directe knelpunten, pas oppakken nadat de langetermijnvisie veenweide gereed is. (risico=3, financiën=3, imago/draagvlak=3)
Kostenindicatie	€ 100.000 - € 250.000 voor uitvoering

6.10 Veenpolder van Echten

6.10.1 Projectgebied 10-b Veenpolder van Echten

In dit deelgebied liggen diverse knelpunten die in samenhang moeten worden opgepakt. De uitgangspunten hiervoor worden bepaald in de beleidskeuze-projectgebieden 9 en 10-a.

Watersysteem	Veenpolder van Echten
Type projectgebied	Uitvoeringsproject
Knelpunten	De waterhuishouding in dit watersysteem is een knelpunt aangezien op veel plaatsen hoogwatervoorzieningen aanwezig zijn (zie projectgebied 9) en daartussen grasland waarin op veel plaatsen nog maar weinig veen resteert. Ook de aanwezige natuur zorgt voor functieconflicten Plaatselijk is er sprake van een (te) grote drooglegging landbouw.
Kansen	• Combineren van maatregelen • Zorgen voor robuuster watersysteem (mede afhankelijk van uitkomsten lange termijnvisie veenweide)
Mogelijke oplossingen	Samenhang met projectgebied 9 en 10-b
Aandachtspunten	• niet oppakken vooruitlopend op de Langetermijn visie veenweide • veen is op enkele plaatsen nog aanwezig Naar aanleiding van de informatiebijeenkomst op 15 januari 2015 • Onderzoek bij vervanging van stuw KST-B1077 (ten zuiden van het Holsteinpad te Oosterzee) of de stuw kan worden verplaatst naar het noorden om de drooglegging te verbeteren. (zie reactie 2) • Onderzoek of de hoogwatervoorziening in Bantega kan vervallen omdat een groot deel van Bantega op zandgrond staat. De wateraanvoer naar deze hoogwatervoorziening is een knelpunt. Als de hoogwatervoorziening niet kan vervallen, onderzoek dan of de aanvoer kan worden recht getrokken. (reactie 7) • Knelpunt 133 op de knelpuntenkaart: te kleine watergang, zeer brede

	berm, dus niet graven aan de zijde van de veehouder. (reactie 17 en 18) • verzoek om stuw KST-Fg734 (ten oosten van Bantega) te verplaatsen (reactie 8) Zienswijzen naar aanleiding van de ter inzage legging: • Indiener van zienswijze 22 (WFN1504998) heeft een voorstel gemaakt voor het hoogwatercircuit langs de Gietersevaart. Het waterschap kijkt of dit plan kan worden gebruikt.
Urgentie + motivering	Hoog met name vanwege de problemen met hoogwatercircuits. Peilen in HWCs zijn nog maar nauwelijks te handhaven door steeds lager liggende maaiveld. (risico=1, financiën=2, imago/draagvlak=2)
Kostenindicatie	In andere projectgebieden meegenomen

6.11 Buitendijksveld en Oosterzee

6.11.1 Projectgebied 12 Waterhuishouding Buitendijksveld en Oosterzee

Watersysteem	Buitendijksveld en Oosterzee
Type projectgebied	Onderzoeksproject
Knelpunten	De knelpunten in dit gebied betreffen zowel peilbeheer, de capaciteit van watergangen en de waterberging ten behoeve van regionale wateroverlast voor akkerbouw en gras. De knelpunten zijn: <i>Buitendijksveld</i> • wateraanvoerproblemen inlaat • te kleine watergangen <i>Oosterzee</i> • wateraanvoerproblemen opmaling Lemsterhop • te kleine watergangen
Kansen	• Kansen voor hoger zomerpeil • Combineren van maatregelen • Perceel (eigendom WF) beschikbaar voor waterberging of compensatiegrond • Mogelijkheid tot invulling van een deel van de VBA-opgave
Mogelijke oplossingen	Onderzoek naar oplossing voor opmaling Lemsterhop, mogelijk alternatief is om onder vrij verval water aan te voeren, de inlaat is alleen nodig voor beregening. Verder kan verbetering worden bereikt door het vergroten van profielen van te kleine watergangen. Voor Buitendijksveld kan dit een deel van de oplossing voor het knelpunt gras zijn. Mogelijk kan water in hoger gelegen delen worden vastgehouden middels een drijfstuw.
Aandachtspunten	Deels functie akkerbouw, hier nog goed kijken naar normering akkerbouwgronden
Urgentie + motivering	Middelgroot: afwatering, (vasthouden) en peilbeheer in samenhang bekijken. (risico=1, financiën=3, imago/draagvlak=3)
Kostenindicatie	< € 100.000 voor uitvoeren onderzoek kosten uitvoering maatregelen PM

6.11.2 Projectgebied 13 Waterhuishouding Oosterzee-noordzijde

Watersysteem	Oosterzee
Type projectgebied	Onderzoeksproject
Knelpunten	De ligging van het HWC in combinatie met de aan- en afvoerrichting en te kleine watergangen is een knelpunt
Kansen	• Kansen voor hoger zomerpeil • Mogelijkheid tot invulling van een deel van de VBA-opgave
Mogelijke oplossingen	Onderzoek naar verbetering wateraanvoer voor HWC, robuuster maken van dit systeem. Het oostelijke deel kan ook afwateren via dit gebied. Hierbij moeten de watergangen opnieuw worden berekend
Aandachtspunten	--

Urgentie + motivering	Laag, dient in samenhang te worden bekeken. (risico=2, financiën=3, imago/draagvlak=3)
Kostenindicatie	€ 100.000 – € 150.000 kosten uitvoering maatregelen PM

6.12 De Ontginning en Boelstrapolder

6.12.1 Projectgebied 14 Waterhuishouding De Ontginning en Boelstrapolder

Watersysteem	De Ontginning en Boelstrapolder
Type projectgebied	Onderzoeksproject
Knelpunten	In deze watersystemen zijn knelpunten in de regionale waterhuishouding aan de orde die in samenhang kunnen worden opgelost. <i>De Ontginning</i> • voor de landbouw sprake van zowel een te kleine drooglegging als van een te grote drooglegging in enkele peilgebieden • KRW opgave voor 2,8 km natuurvriendelijke oevers • te kleine watergangen • afvoerprobleem door te kleine stuw • kadeprobleem • NRW-knelpunt <i>Boelstrapolder</i> • voor landbouw sprake van een (te) grote drooglegging • te kleine watergangen
Kansen	• kansen voor hoger zomerpeil • mogelijkheid tot invulling van een deel van de VBA-opgave • samenvoegen van beide gemalen (Boelstrapolder en Ontginning)
Mogelijke oplossingen	• Vergroten watergangprofielen van te kleine watergangen in combinatie met de aanleg van natuurvriendelijke oevers. Dit creëert ook de benodigde berging om het grasknelpunt op te lossen. Vervangen stuw de Ontginning. Onderzoek aanpak kadeprobleem. Kansen voor hogere zomerpeilen in bemalen peilgebieden. Onderzoek naar optimalisatie peilen oostzijde de Ontginning. • NRW-knelpunt: door verbreden van watergangen wordt meer waterberging gerealiseerd, resterende inundatie wordt geaccepteerd (door maaiveldcriterium aan te passen)
Aandachtspunten	• woningen en wegen oostzijde van de Ontginning • mogelijk toch splitsen in twee verschillende projecten • NRW-knelpunt mede veroorzaakt door werking van wind. Beschutting van natuurvriendelijke oevers kan dit verminderen. • kans om gemalen samen te voegen lijkt klein. Boelstrapolder is aan vervanging toe maar De Ontginning nog lang niet.
Urgentie + motivering	Middelgroot: KRW programmering van toepassing, uitvoering voor 2021, geen urgente knelpunten. (risico=2, financiën=1, imago/draagvlak=3)
Kostenindicatie	€ 500.000 - € 1.000.000 voor uitvoering

6.13 Auke Algera en Oldelaamsterbrug

6.13.1 Projectgebied 15 Waterhuishouding Auke Algera en Oldelaamsterbrug

Watersysteem	Auke Algera en Oldelaamsterbrug
Type projectgebied	Uitvoeringsproject

Knelpunten	In deze watersystemen zijn knelpunten in de regionale waterhuishouding aan de orde die in samenhang kunnen worden opgelost. <i>Auke Algera</i> • wateraanvoerprobleem landbouw • KRW opgave 6,6 km natuurvriendelijke oever • te kleine watergangen • slechte bereikbaarheid van gemaaltje in Brandemeer Zuid <i>Oldelaamsterbrug:</i> • wateraanvoerprobleem infrastructuur • te kleine watergangen
Kansen	• kansen voor hoger zomerpeil • mogelijkheid tot invulling van een deel van de VBA-opgave • vermindering beheerkosten door optimaliseren watersysteem • bemaling in Brandemeer Zuid (KGMoo3301) overdoen aan Staatsbosbeheer of opheffen
Mogelijke oplossingen	Vergroten watergangprofielen van te kleine watergangen in combinatie met de aanleg van natuurvriendelijke oevers. Nieuwe afspraken maken over maximale drooglegging in particuliere onderbemalingen. Nieuwe waterinlaatroute onder vrij verval door Scheene door te trekken. Verbetering waterinlaat infrastructuur Oldelaamsterbrug.
Aandachtspunten	• Dikke veenpakketten aanwezig • Grenst aan de Brandemeer en het potentiaalverschil niet vergroten • Relatie met projectgebied 9 Naar aanleiding van informatiebijeenkomst 15 januari 2015 • Zie de knelpuntenkaart: watergang 45 willen jullie verbreden. Dit acht ik niet nodig. Als watergang 20 zijn water goed afvoert is er geen probleem. (reactie 15) • Zandwinplas bij Driewegsluis: wens van 't Fryske Gea om de plas te verondiepen en te verbinden met de boezem. Hiervoor is in 2010 door 't Fryske Gea een plan gemaakt. (reactie30) • Oldelaamsterbrug: watergang tussen Kerkeweg en Hogeweg is niet te smal omdat oevers afkalven aan beide kanten. Met rietaanplant geprobeerd dit tegen te gaan maar riet slaat hier niet aan. (reactie 34)
Urgentie + motivering	Middelgroot: KRW programmering van toepassing, uitvoering voor 2021, geen urgente knelpunten. (risico=2, financiën=2, imago/draagvlak=2)
Kostenindicatie	> € 1.000.000 voor uitvoering

6.14 Groote veenpolder

6.14.1 Projectgebied 11 Waterhuishouding Groote veenpolder

Watersysteem	Groote veenpolder
Type projectgebied	Onderzoeksproject
Knelpunten	In de Groote veenpolder zijn knelpunten aan de orde die samenhangen met de vele onderbemalingen, peilverschillen in de diverse aan elkaar grenzende onderbemalingen en de afvoer naar de boezem. • op enkele locaties sprake van een (te) grote drooglegging • wateroverlast bij veel neerslag • wateraanvoerproblemen naar de hoogwatercircuits langs de Rottige Meente • KRW opgave 1,6 km natuurvriendelijke oever • te kleine watergangen

Kansen	• Kansen voor hoger zomerpeil • Mogelijkheid tot Invulling van een deel van de VBA-opgave • Vermindering beheerkosten door optimaliseren watersysteem
Mogelijke oplossingen	• Eerst KRW ingrepen doorvoeren en verbreden van te krappe watergangen, daarna nagaan wat er nog nodig is vanuit NRW opgave. • Vergroten watergangprofielen van te kleine watergangen in combinatie met de aanleg van natuurvriendelijke oevers.
Aandachtspunten	• De NRW-toetsing voor dit gebied moet verder uitgewerkt worden i.v.m. complexe werking afvoer van Gracht en beperken afvoer uit de vele onderbemalingen. Gebruikte methodiek sluit niet aan op de lokale situatie met vele onderbemalingen. Nader onderzoek met SOBEK is nodig na doorvoeren van KRW ingrepen. • Samenhang met projectgebied 9 en 10 • Niet vooruitlopen op de lange termijn visie veenweide • Relatie met de Rottige Meente • Waterschap Reest en Wieden (email dd 27-8-2015) pleit voor het in standhouden van de hoogwatercircuits op de grens met het beheersgebied van Reest en Wieden. Op dit moment is het verschil in maaiveld tussen bijvoorbeeld Groote veenpolder en polder Bedijkte Rondebreek (Reest en Wieden) meer dan 1 meter. Op de hoogtekarten door de jaren heen is te zien dat het maaiveld aan de Friese kant harder zakt waardoor het verschil in maaiveld met de jaren alleen maar groter zal worden. Daardoor is bijvoorbeeld de Groote veenpolder een kwelgebied geworden terwijl de gebieden aan de Overijsselse kant nog altijd infiltreren. De dieper gelegen Friese polders trekken daardoor aan het Overijsselse grondwater. De hoogwatercircuits die in dit gebied liggen aan de noordkant van de waterschapsgrens tussen Schoterzijl en Ossenzijl, werken als een soort buffer richting Overijsselse gebied. Zie voor uitgebreidere informatie de bijlage in het technisch achtergronddocument.
Urgentie + motivering	Middelgroot: KRW programmering van toepassing, geen urgente knelpunten. (risico=1, financiën=3, imago/draagvlak=3)
Kostenindicatie	€ 100.000 - € 200.000 voor uitvoering onderzoek kosten uitvoering maatregelen PM

6.14.2 Projectgebied 18 Hoogwatercircuits Munnekeburen - Scherpenzeel

Watersysteem	Groote veenpolder
Type projectgebied	Onderzoeksproject
Knelpunten	Wateraanvoerproblemen naar de hoogwatercircuits van Munnekeburen – Scherpenzeel langs de Rottige Meente
Kansen	Vermindering beheerkosten door optimaliseren watersysteem
Mogelijke oplossingen	Onderzoek • vereenvoudiging van de waterinfrastructuur • verbetering van de wateraanvoerroutes en, • vooral kortere aanvoerroutes. Onderzoek of water via de Rottige Meente kan worden aangevoerd. Vroeger was dit de aanvoerroute.
Aandachtspunten	Onderzoek afstemmen met het Natura 2000 onderzoek voor de Rottige Meente naar het verbeteren van de kwaliteit van het inlaatwater door het waterbeheer binnen het gebied aan te passen (Projectgebied 17) Zienswijze 28, antwoordnota: door het hoogwatercircuit langs Scherpenzeel/Munnekeburen te laten plaatsvinden via het peil van de Rottige Meente is het gewenst de kades op te hogen.
Urgentie + motivering	Hoog: slechte functiebediening, hoge beheerkosten en imagoschade. (risico=1, financiën=2, imago/draagvlak=1)
Kostenindicatie	< € 100.000 voor het onderzoek kosten uitvoering maatregelen PM

6.15 Natura 2000 Rottige Meenthe

6.15.1 Projectgebied 17 Waterhuishouding Rottige Meente

Watersysteem	Rottige Meente
Type projectgebied	Onderzoek
Knelpunten	• veel wateraanvoer nodig om Rottige Meente op peil te houden, • KRW opgave 3,0 km natuurvriendelijke oever
Kansen	
Mogelijke oplossingen	Meenemen in de uitvoering van het Natura 2000 beheerplan Rottige Meenthe en Brandemeer. In het beheerplan zijn twee onderzoeken opgenomen: 1. onderzoek naar het verbeteren van de kwaliteit van het inlaatwater door het waterbeheer binnen het gebied aan te passen 2. onderzoek naar het vasthouden van water en het aanpassen van de regionale aanvoerrote van inlaatwater
Aandachtspunten	Relatie met projectgebied 9 Het tweede onderzoek ligt gevoelig bij de landbouw rond het natuurgebied. Zorg dat het onderzoek met alle belanghebbenden wordt opgezet en uitgevoerd. Bepaal met de belanghebbenden wat er onderzocht gaat worden, hoe de effecten van maatregelen worden beoordeeld en hoe besluiten worden genomen over de resultaten. De klankbordgroep noemt als aandachtspunt dat wegzijgen van water vanuit de Rottige Meente vernatting kan veroorzaken in het omliggende gebied.
Urgentie + motivering	Midden: De onderzoeken zijn gepland voor de eerste beheerplanperiode van zes jaar die ingaat na vaststelling van het Natura 2000 beheerplan. (risico=2, financiën=1, imago/draagvlak=2)
Kostenindicatie	€ 100.000 (€ 20.000 voor het eerste onderzoek, € 80.000 voor het tweede) kosten uitvoering maatregelen PM

7 Begrippen en afkortingen

AGOR	Actueel Grond- en Oppervlaktewater Regime.
Bemalingsgebied	Het gebied waarvan de afwatering door één gemaal plaatsvindt. Een bemalingsgebied kan uit meerdere peilgebieden bestaan.
Boezempeil	Het waterpeil dat wordt gehanteerd voor het Friese boezemwater (stelsel van kanalen, meren en vaarten in Fryslân). Wetterskip Fryslân hanteert een streefpeil voor de boezem van NAP-0,52 m.
Gebiedsnorm	Een gebiedsnorm is een norm waaraan de afvoercapaciteit van het watergangenstelsel in een bepaald gebied moet voldoen. De norm geeft de kans weer van het optreden van extreem zware neerslag gedurende 1x in de 10, 25, 50 of 100 jaar.
GPB (Gewenste peilbeheer)	De Friese aanduiding en aanpak van het realiseren van GGOR.
GGOR	Gewenst Grond- en Oppervlaktewater Regime: het gewenste waterpeil en de gewenste grondwaterstanden voor bepaalde vormen van grondgebruik in een bepaald gebied zoals landbouw, natuur, bebouwing. Wetterskip Fryslân hanteert de term Gewenst Peilbeheer in plaats van GGOR.
Inundatie	Het gedurende een relatief korte periode onderwater lopen van land (bijvoorbeeld door hevige regenval) doordat het peil van het daarlangs gelegen water sneller stijgt dan de snelheid waarmee het kan worden afgevoerd.
KRW	Kaderrichtlijn Water: Europese regelgeving, verankerd in Nederlandse wetgeving, die erop gericht is om de waterkwaliteit te verbeteren.
Kwel	Een opwaartse grondwaterstroming, die merkbaar is in het maaiveld of in sloten.
NAP	Normaal Amsterdams Peil, maatstaf voor de hoogte van waterstanden en het land (gemiddeld zeeniveau).
Natuurvriendelijk onderhoud	Om het ecologische basisniveau in een watergang te bereiken moet er voor planten en dieren voldoende tijd en ruimte zijn om zich te ontwikkelen. Daarom vindt er maximaal een keer per jaar onderhoud plaats: 1x in de zomer en 1x in de herfst. Onderhoudsperiode 1 juni tot 15 oktober
NRW	Normering Regionale Wateroverlast; afspraken met het Rijk om de watersystemen op orde te krijgen waardoor wateroverlast zo veel mogelijk wordt voorkomen. De normen zijn gekoppeld aan het grondgebruik en vastgesteld door de provincie. Het waterschap kent de normen toe aan de peilgebieden (gebiedsnorm).
PAS	Programmatische Aanpak Stikstof
Peilbesluit	Een peilbesluit is een besluit van het waterschap waarbij het oppervlaktewaterpeil voor een begrensd gebied wordt vastgelegd.

Peilgebied	Een peilgebied is een gebied waarin overal een zelfde waterpeil wordt gehandhaafd. Dit peil kan worden geregeld door een gemaal of een stuw. Het waterpeil, het streefpeil, is vastgelegd in een peilbesluit en zo goed mogelijk afgestemd op het grondgebruik.
Verdringingsreeks	De verdringingsreeks regelt de prioriteitsvolgorde van de watervoorziening in situaties van ernstig water tekort. De wettelijke verankering van de verdringingsreeks is geregeld in artikel 2.9 van de Waterwet en is door de Provincie als Regionale Verdringingsreeks in de Waterverordening vastgelegd.
Watersysteem:	Het watersysteem bestaat uit het oppervlaktewater (sloten, kanalen, vaarten, plassen, meren etc.), het grondwater en de daarmee samenhangende waterbodems, oevers en kunstwerken, evenals de daarin levende organismen.
WB 21	Waterbeleid 21 ^e eeuw (Rijksnota): beleid voor onder andere de wijze waarop de overheden in Nederland met elkaar hebben afgesproken om voldoende ruimte voor water te creëren om wateroverlast te voorkomen en in te kunnen spelen op het veranderende klimaat.

Bijlage 1 Samenstelling klankbordgroep

Naam	Organisatie
Johan Medenblik	Provincie Fryslân
Marcus Noordmans	Gemeente de Friese meren
Willem de Vries	Gemeente Weststellingwerf
Ane Zijlstra	It Fryske Gea
Yolt IJzerman tot 11/2/2015	Staatsbosbeheer
Frank Leereveld vanaf 11/2/2015	
Nico van der Weerd	Agrarische natuurvereniging Weststellingwerf
Henk Bosma	Federatie van Polderbelangen
Jan Galema tot 1/1/2015	LTO Noord
Feike Wouda vanaf 1/1/2015	
Trinus Dijkstra	LTO Lemsterland
Henk Hazenberg	LTO Skarsterlân
Harm Bergman	LTO Weststellingwerf
Ko van den Brink	Kennis Centrum Aanpak Funderingsproblematiek, KCAF
Wietze de Haan tot 1/4/2015	Wetterskip Fryslân (voorzitter)
Jan van Weperen vanaf 1/4/2015	
Marc Nederlof	Wetterskip Fryslân (secretaris)
Agendaleden	
Coen van Dam	Waterschap Zuiderzeeland
Marthijn Manenschijn	Waterschap Reest en wieden
Wietse Kalma	Gemeente It Hearrenfean
Lourens Touwen	Marrekrite
Renny Wind	LTO It Hearrenfean
Foeken Klompmaker	Polderbelang Lemsterland
Karin Witteveen	Agrarische natuurvereniging Weststellingwerf
Jetty Koopman	Natura 2000 beheerplan Rottige Meenthe en Brandemeer

Bijlage 2 Kaart en tabel gewenste peilbeheer

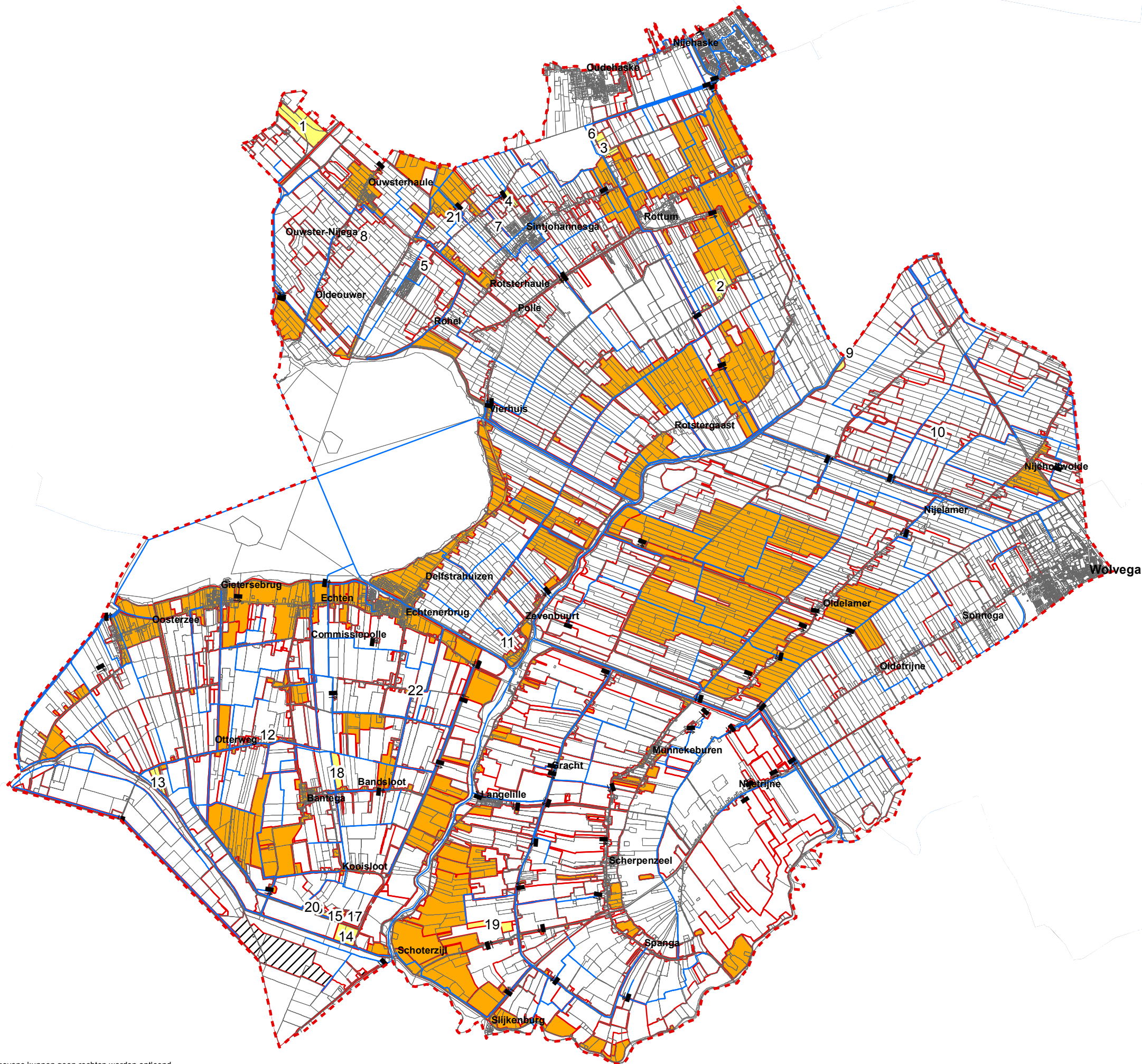
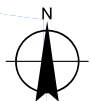
In onderstaande tabel staat het gewenste peilbeheer voor de peilvakken die nu een te kleine drooglegging hebben. Voor het gewenste peilbeheer moeten de slootpeilen worden verlaagd. De grootte van de verlaging is aangegeven met een bandbreedte. De verlaging wordt nauwkeuriger bepaald met de belanghebbenden bij de verdere uitwerking van het watergebiedsplan. De aldus bepaalde slootpeilen worden vastgelegd in een peilbesluit.

Als toelichting van de tabel

- de nummers in de kolom Nr verwijzen naar de peilgebieden op de kaart Gewenst peilbeheer in bijlage 2;
- de huidige peilen zijn de bovengrens van het gewenste peilbeheer;
- met de bandbreedte wordt voor de peilvakken die (te) nat zijn aangegeven welke mate van peilverlaging moet worden onderzocht;
- toets geeft aan welke van de twee droogleggingstoetsen aanleiding is om verlaging van het slootpeil te onderzoeken.

toets	drooglegging	toelichting
1	te klein	Van het gemiddeld maaiveldniveau (50%) binnen een peilgebied is de drooglegging minder dan 0,8 m (voor zand- of veengronden) of 0,9 m (voor kleigronden)
2	te klein	Van de 10% laagste gronden binnen een peilgebied is de drooglegging minder dan 0,5 m (voor zand- of veengronden) of 0,7 m (voor kleigronden)

Nr.	Opp. (ha)	huidige peilen (m NAP)		bandbreedte peilverlaging (m)		toets	opmerkingen
		zomer	winter	van	tot		
1	27,9	-0,40	-0,70	-0,10	-0,30	1	
2	19,1	-1,50	-1,50	-0,10	-0,30	2	
3	8,9	-2,00	-2,00	-0,10	-0,30	1	
4	5,1	-0,95	-0,95	-0,10	-0,30	1, 2	
5	1,2	-1,85	-1,85	-0,10	-0,30	2	
6	0,8	-1,70	-1,70	-0,10	-0,30	2	
7	0,7	-2,45	-2,45	-0,10	-0,30	1, 2	
8	0,3	-2,50	-2,50	-0,30	-0,50	2	
9	5,5	-1,35	-1,50	-0,10	-0,30	2	
10	0,9	-2,50	-2,50	-0,30	-0,50	1, 2	
11	0,8	-2,50	-2,50	-0,10	-0,30	2	
12	0,0	-2,40	-2,40	-0,30	-0,50	1, 2	
13	6,6	-1,30	-1,30	-0,10	-0,30	1, 2	
14	11,5	-1,60	-1,60	-0,30	-0,50	1, 2	
15	5,3	-1,95	-1,95	-0,50	-0,70	1, 2	
16	0,6	-2,60	-2,75	-0,10	-0,30	1, 2	
17	0,5	-1,35	-1,35	-0,50	-0,70	1, 2	
18	7,7	-3,10	-3,10	-0,10	-0,30	1	controleer of dit peilgebied al een gemaalpeil heeft van – 3,40
19	9,0	-1,90	-1,90	-0,10	-0,30	1	
20	0,4	-2,20	-2,20	-0,30	-0,50	2	
21	0,1	-1,50	-1,50	-0,10	-0,30	1, 2	
22	0,0	-1,50	-1,50	-0,30	-0,50	1, 2	



Aan de afgebeelde informatie gegevens kunnen geen rechten worden ontleend.
Aangegeven peilen zijn streefpeilen.
BGT, Kadastrale en Topografische ondergrond @ CC-BY Kadaster 2013.

Gewenst Peilbeheer

Legenda

Gewenste peilen

- Nat
- Functieconflict
- Geen
- Peil onbekend

Gemaal

Hoofdwatervallen

Grens Watergebiedsplan
Zuidelijke Veenpolders

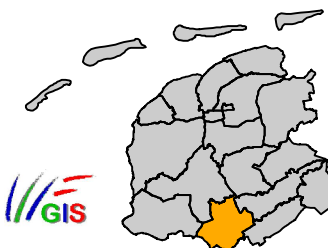
Kadastrale percelen

Toelichting:
De nummers op de kaart verwijzen naar de toelichting in bijlage 2 van het watergebiedsplan.

Bron:
Wetterskip Fryslân

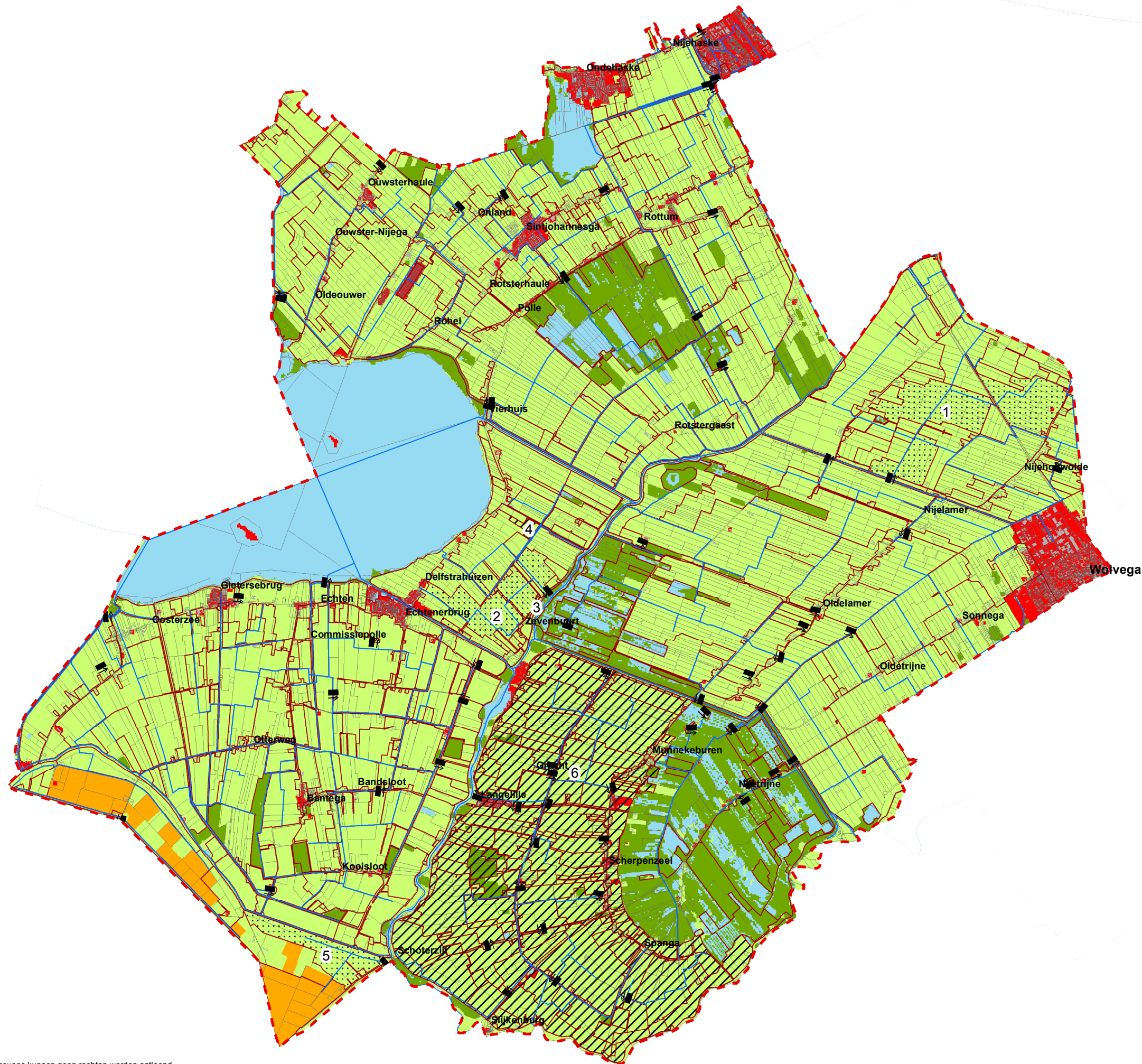
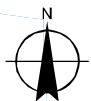
Watergebiedsplan Zuidelijke Veenpolders

Datum: Januari 2014
Schaal: 1:70.000
Versie: 25-03-2015



Grens Watergebiedsplan
Watergebiedsplan Zuidelijke Veenpolders

Bijlage 3 Kaart normering regionale wateroverlast



Aan de afgebeelde informatie gegevens kunnen geen rechten worden ontleend.
Aangegeven peilen zijn streefpeilen.
BGT, Kadastrale en Topografische ondergrond © CC-BY Kadaster 2013.



Gebiedsnormen voor wateroverlast

Legenda

- Grasland 1:10 jaar, 5%
- Akkerbouw 1:50 jaar, 1%
- Bebouwd gebied 1:100 jaar, 0%
- Natuur (geen norm)
- Water (geen norm)

- Voldoet
- Voldoet, aangepaste norm
- Voldoet niet / onderzoek

■↑ Gemaal

— Hoofdwateren

— Grens Peilgebied

— Grens Watergebedsplan
— Zuidelijke Veenpolders

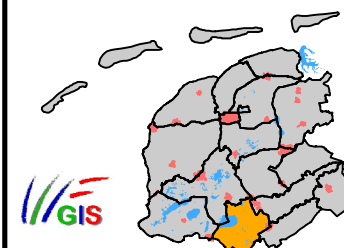
— Kadastrale percelen

Toelichting:
Aangegeven is aan welke ontwerpnorm de gebieden op de kaart moeten voldoen. De ontwerpnorm is bepaald aan de hand van het meest voorkomende grondgebruik. De norm "1 x per 10 jaar, 5% van het oppervak" betekent dat de sloten het water moeten kunnen afvoeren van intensieve buien die 1 x in de 10 jaar voorkomen. Daarbij mag maximaal 5% van het peilgebied onder water lopen. Er geldt dat hoe hoger de norm is, hoe meer het watersysteem 'aan moet kunnen'.

Bron:
Wetterskip Fryslân

Watergebedsplan Zuidelijke Veenpolders

Datum: Januari 2014
Schaal: 1:70.000
Versie: 16-09-2015

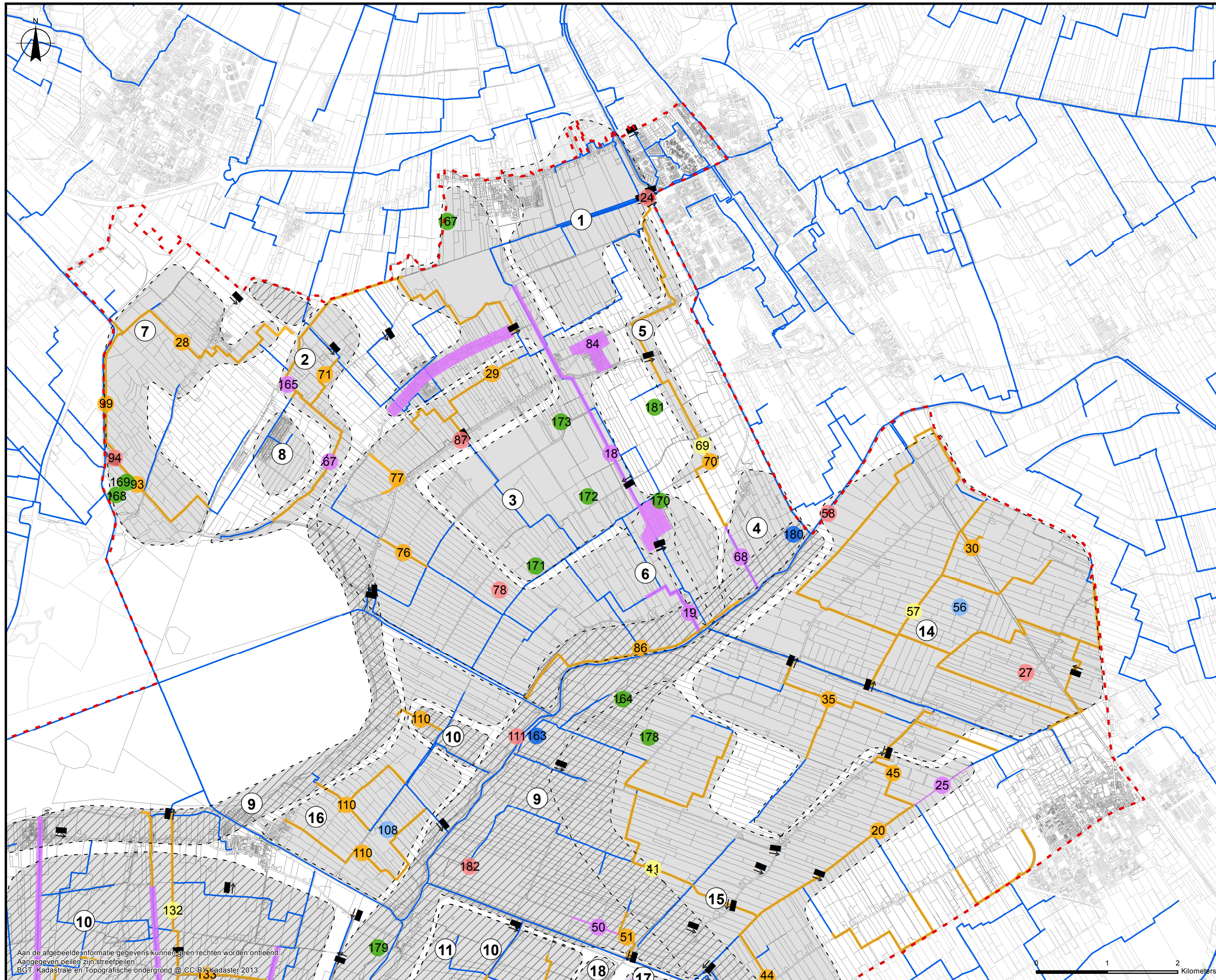


Bijlage 4 Kaart knelpunten en projectgebieden

Nr	watersysteem	thema	knelpunt of kans
16	Oosterzee	Wateraanvoer	probleem met wateraanvoer vanuit IJsselmeer
17	Veenpolder van Echten	Wateraanvoer	wateraanvoer naar Bantega. Onderzoek noodzaak hoge peilen.
18	Foarutgong	Wateraanvoer	probleem met wateraanvoer naar Nanneviid via rietfilter
19	Fjouwerhus 2	Wateraanvoer	knelpunt is aanvoer naar Skarlanden vanuit Tjonger
20	Auke Algera	Watergangen	te kleine watergang
21	Grote Veenpolder	Wateraanvoer	knelpunt in watervoorziening van complex lang hoogwatercircuit
22	Grote Veenpolder	Wateraanvoer	knelpunt in watervoorziening van complex lang hoogwatercircuit
23	Veenpolder van Echten	Wateraanvoer	waterpeil in hwc is niet te handhaven door lage maaiveld
24	Feansicht/Foarutgong	Beheer	kans om gemalen Feansicht, Foarutgong en Vogelzang te combineren
25	Auke Algera	Wateraanvoer	probleem met wateraanvoer
26	Auke Algera	Watergangen	te kleine watergang
27	De Ontginning	Beheer	slechte waterafvoer door te kleine stuw
28	Trijega	Watergangen	te kleine watergang, lang traject naar gemaal en daardoor opstuwing
29	Fjouwerhus 2	Watergangen	te kleine watergang, veel zomeronderhoud, kwel, pendelend gemaal
30	De Ontginning	Watergangen	te kleine watergang, veel zomeronderhoud, pendelend gemaal, opstuwing
35	Boelstrapolder	Watergangen	te kleine watergang en weinig berging voor het gemaal, pendelen
41	Auke Algera	KRW	6,6 km natuurvriendelijke oevers nodig voor KRW
43	Auke Algera	Watergangen	te kleine watergang, laatste jaren veel waterplanten
44	Auke Algera	Watergangen	te kleine watergang
45	Auke Algera	Watergangen	te kleine watergang, zomeronderhoud nodig om opstuwing te voorkomen
50	Oldelaamsterbrug	Wateraanvoer	wateraanvoer slecht naar bermsloot
51	Oldelaamsterbrug	Watergangen	te kleine watergang voor het gemaal
56	De Ontginning	Beheer	wateroverlast bij veel neerslag
57	De Ontginning	KRW	2,8 km natuurvriendelijke oevers nodig voor KRW
58	De Ontginning	Beheer	kade hoogte voldoet maar is smal. daardoor moeilijk te onderhouden
67	Foarutgong	Wateraanvoer	probleem met wateraanvoer door complex hoogwatercircuit
68	Foarutgong	Wateraanvoer	wateraanvoer slecht
69	Foarutgong	KRW	3,7 km natuurvriendelijke oevers nodig voor KRW
70	Foarutgong	Watergangen	te kleine watergang aan de oostzijde naar het gemaal
71	Foarutgong	Watergangen	te kleine watergang aan de westzijde, kleine duikers en lang trace
76	Fjouwerhus 1	Watergangen	te kleine watergang

Nr	watersysteem	thema	knelpunt of kans
77	Fjouwerhus 1	Watergangen	te kleine watergang, veel zomerhoud
78	Fjouwerhus 1	Peilen landbouw	wordt als te nat ervaren maar drooglegging voldoet. Onderzoek keileem en afvoer. Het gebied waarvoor dit geldt is groter dan eerst werd aangenomen: zie inspraakreactie 23 in de antwoordnota.
84	Fjouwerhus 2	Wateraanvoer	wateraanvoer slecht
86	Fjouwerhus 2	Watergangen	te kleine watergang
87	Fjouwerhus 2	Beheer	Onderzoek of onderbemaling Kleine Grie is over te dragen aan particulier
93	Nijega	Watergangen	te kleine watergang?
94	Nijega/Trijega	Beheer	kans samenvoegen gemalen Nijega en Trijega
99	Trijega	Watergangen	te kleine watergang achter kade
101	Buitendijksveld	Beheer	wateroverlast bij veel neerslag
102	Buitendijksveld	Wateraanvoer	wateraanvoer slecht via Lemsterhop
103	Buitendijksveld	Watergangen	te kleine watergang, geen probleem mits zomeronderhoud
108	Dolsterhuizen	Beheer	omvang en oorzaak wateroverlast bij veel neerslag onderzoeken
110	Dolsterhuizen	Watergangen	te kleine watergang, veel zomeronderhoud en kleine duikers
111	Dolsterhuizen	Beheer	onderzoek of kade te laag is
116	Groote Veenpolder	Beheer	mogelijk wateroverlast bij veel neerslag, nader onderzoek nodig
118	Groote Veenpolder	KRW	1,6 km natuurvriendelijke oevers nodig voor KRW
119	Groote Veenpolder	Beheer	onderzoek of onderbemalingen zijn te handhaven bij verdere maaiveldddaling
120	Groote Veenpolder	Watergangen	te kleine watergang, intensief onderhoud nodig van de Gracht
121	Groote Veenpolder	Watergangen	te kleine watergang
124	Rottige Meente	Wateraanvoer	wateraanvoer slecht
125	Rottige Meente	Wateraanvoer	wateraanvoer slecht
126	Rottige Meente	KRW	3 km natuurvriendelijke oevers nodig voor KRW
132	Veenpolder van Echten	KRW	0,7 km natuurvriendelijke oevers nodig voor KRW
133	Veenpolder van Echten	Watergangen	mogelijk te kleine watergang, zomeronderhoud nodig
138	Oosterzee	Beheer	kans voor waterberging
139	Oosterzee	Wateraanvoer	wateraanvoer slecht
140	Oosterzee	Watergangen	te kleine watergang
142	Oosterzee	Watergangen	mogelijk te kleine watergang, onderzoek
150	Veenpolder van Echten	Peilen natuur	watergang heeft te grote drooglegging voor natuur
151	Veenpolder van Echten	Peilen natuur	watergang heeft te grote drooglegging voor natuur
152	Veenpolder van Echten	Peilbeheer overig	gewenste peilen voor natuur, landbouw en bebouwing zijn niet te combineren
156	Veenpolder van Echten	Peilen natuur	watergang heeft te grote drooglegging voor natuur
160	Veenpolder van Echten	Beheer	kans samenvoegen kleine peilgebieden op overgang van Tjonger naar polder

Nr	watersysteem	thema	knelpunt of kans
162	Auke Algera	Beheer	kans vergroten natuurwaarde zandwinplas door verondiepen met plagsel
163	Auke Algera	Peilbeheer overig	waterpeil is te hoog voor landbouw maar te laag voor natuur
164	Auke Algera	Peilen natuur	onderzoek functioneren hydrologie om natuurgebied beter te kunnen beheren
165	Foarutgong	Wateraanvoer	waterinlaat werkt niet, terrein van Staatsbosbeheer
167	Foarutgong	Peilen natuur	Nannewiid, natuur te droog
168	Nijega	Peilen natuur	Tjeukemeer, natuur te droog
169	Nijega	Peilen natuur	Tjeukemeer, natuur te droog
170	Fjouwerhus 2	Peilen natuur	Oosterschar, natuur te droog
171	Fjouwerhus 2	Peilen natuur	Oosterschar, natuur te droog
172	Fjouwerhus 2	Peilen natuur	Oosterschar, natuur te droog
173	Fjouwerhus 2	Peilen natuur	Oosterschar, natuur te droog
178	Auke Algera	Peilen natuur	Brandemeer, natuur te droog
179	Veenpolder van Echten	Peilen natuur	natuur te droog
180	Boezem	Peilbeheer overig	onbekende particuliere opmaling
181	Foarutgong	Peilen natuur	Lytse Skar, natuur te droog
182	Auke Algera	Peilbeheer overig	bemaling opheffen of overdoen aan Staatsbosbeheer
183	Groote veenpolder	Beheer	slechte afwatering landbouw, mogelijk te verbeteren door gebied te bemalen met bestaande onderbemaling
184	Groote veenpolder	Beheer	te kleine drooglegging landbouw door hoge waterpeilen in de aanvoer naar de Grachtkavel (natuur)
185	Groote veenpolder	Beheer	Peil van (aanvoer naar) hoogwatersloot is moeilijk te reguleren en vraagt (te) veel aandacht



Aan de afgebeelde informatie gegevens kunnen geen rechten worden ontleend.
Aangegeven peilen zijn streeppeilen.
BGT, Kadastrale en Topografische ondergrond © CC-BY Kadaster 2013.

Knelpunten

Legenda

Knelpunten

- Peilen natuur
- Wateroverlast
- Wateraanvoer
- Kaderrichtlijn Water
- Beheer
- Watergangen
- Peilbeheer overige

Projectgebieden

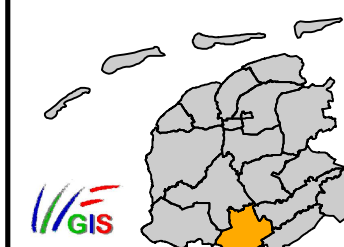
- ▨ Beleidskeuze
- ▨ Overig
- ① Projectnummer
- ▬ Gemaal
- Hoofdwatervan
- ▬ Grens Watergebiedsplan Zuidelijke Veenpolders
- ▭ Kadastrale percelen

Toelichting
Aangegeven zijn alle knelpunten die zijn beoordeeld in het watergebiedsplan.
De projectgebieden geven aan welke knelpunten het beste samen zijn op te lossen.
De projectgebieden zijn beschreven in hoofdstuk 6 van het watergebiedsplan.
De droogleggingsknelpunten landbouw staan op de kaart Gewenst peilbeheer.

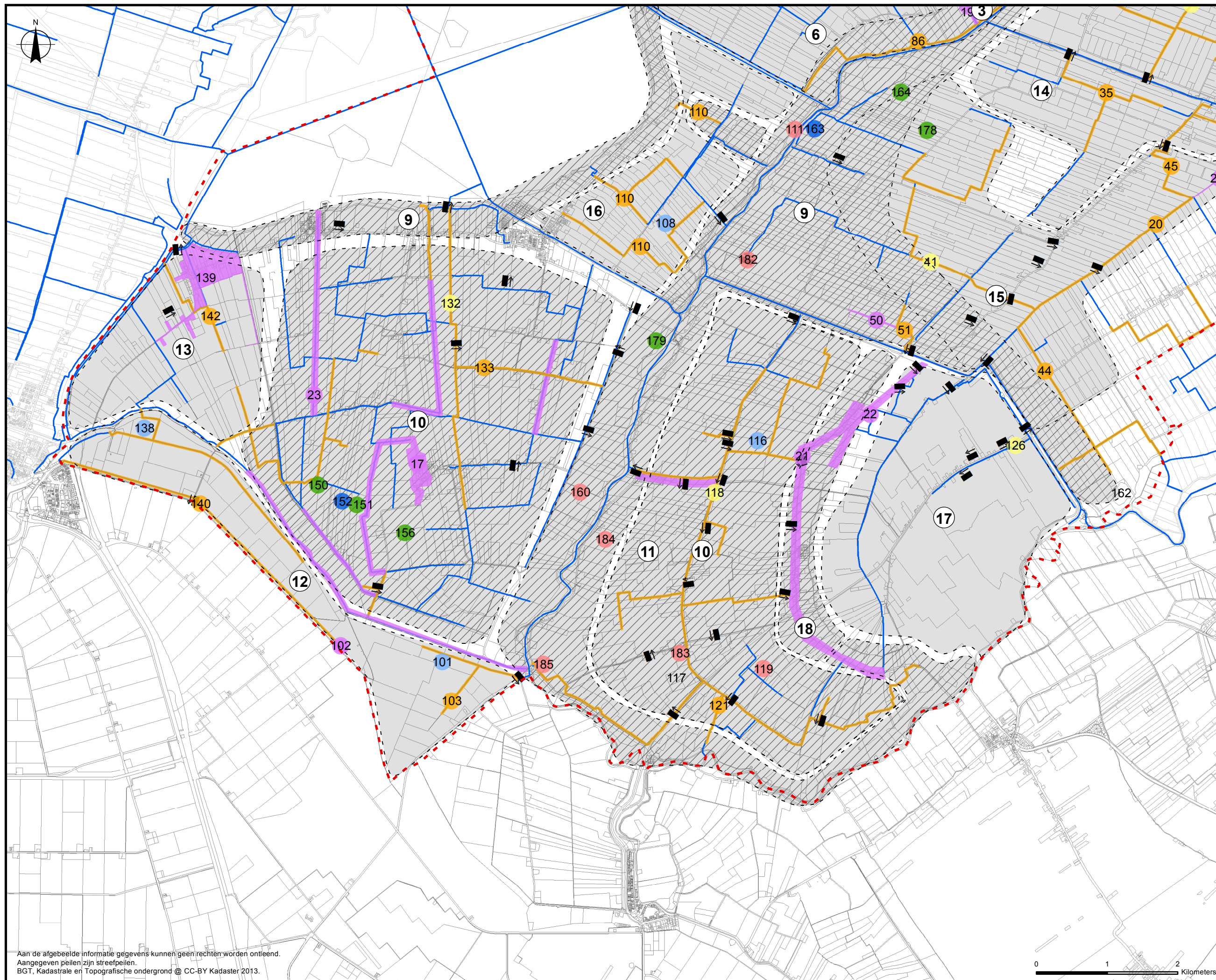
Bron:
Wetterskip Fryslân

Watergebiedsplan Zuidelijke Veenpolders

Datum: Februari 2014
Schaal: 1:50.000
Versie: 25-03-2015



▭ Grens Watergebiedsplan
▭ Watergebiedsplan Zuidelijke Veenpolders



Knelpunten

Legenda

Knelpunten

- Peilen natuur
- Wateroverlast
- Wateraanvoer
- Kaderrichtlijn Water
- Beheer
- Watergangen
- Peilbeheer overige

Projectgebieden

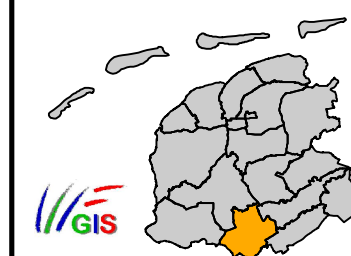
- Beleidskeuze
- Overig
- Projectnummer
- Gemaal
- Hoofdwateren
- Grens Watergebiedsplan Zuidelijke Veenpolders
- Kadastrale percelen

Toelichting
Aangegeven zijn alle knelpunten die zijn beoordeeld in het watergebiedsplan. De projectgebieden geven aan welke knelpunten het beste samen zijn op te lossen. De projectgebieden zijn beschreven in hoofdstuk 6 van het watergebiedsplan. De droogleggingsknelpunten landbouw staan op de kaart Gewenst peilbeheer.

Bron:
Wetterskip Fryslân

Watergebiedsplan Zuidelijke Veenpolders

Datum: Februari 2014
Schaal: 1:50.000
Versie: 25-03-2015



Grens Watergebiedsplan
Watergebiedsplan Zuidelijke Veenpolders

Bijlage 5 Adviezen klankbordgroep

Advies/reactie van de Klankbordgroep	Wat is met het advies gedaan
Overleg klankbordgroep 19 maart 2013	
De klankbordgroep adviseert om de streekbijeenkomsten op meer dan 2 plaatsen te organiseren, zowel gezien de omvang en als de verschillen van het gebied. Afgesproken wordt om voorafgaand aan de streekbijeenkomsten de locaties af te stemmen met de klankbordgroep.	Het waterschap heeft besloten om de streekbijeenkomsten tot één informatiebijeenkomst te beperken omdat het om een plan op hoofdlijnen gaat.
Door de klankbordgroep wordt aangegeven dat het voor de streekbijeenkomsten belangrijk is om van te voren duidelijk te communiceren dat het een plan op hoofdlijnen betreft. De streek zal met name geneigd zijn om op perceelsniveau te kijken naar de problematiek.	In de kennisgeving en presentatie van het plan is hieraan aandacht gegeven.
Overleg klankbordgroep 19 mei 2014.	
Besproken is het concept watergebiedsplan Zuidelijke veenpolders van 8 mei 2014	
Naar aanleiding van bespreking van het Gewenste peilbeheer	
- op kaart Gewenst peilbeheer is het aantal peilgebieden met een peilverhoging groot. Legenda van kaart aanpassen. Het gaat niet om een peilverhoging maar om de constatering dat de drooglegging groter is dan noodzakelijk met onnodige veenoxidatie als gevolg. - in inleiding van het plan beschrijven hoe de functie wonen in het plan is meegenomen	- legenda van kaart Gewenst peilbeheer is aangepast. Peilverhoging is gewijzigd in Droog, Peilverlaging is gewijzigd in Nat. - in de inleiding is beschreven hoe de functie wonen in het plan is meegenomen
Naar aanleiding van bespreking van Optimaliseren watersystemen	
- voor verbreding van de te kleine watergangen is veel (landbouw)grond nodig. - KRW valt soms samen met de te kleine watergangen. Voorgesteld wordt om de kaarten over elkaar heen te leggen. - voorgesteld wordt om sloten dieper uit te baggeren. Kanttekening daarbij is dat er onder de sloot nogal eens rioolbuizen, kabels en leidingen lopen.	- opgenomen als aandachtspunt in hoofdstuk 6 - aangepast: op de twee knelpuntenkaarten zijn de trace's van de te kleine watergangen aangegeven met een lijn en de KRW-opgaven met een (gele) stip - stabiliteit van taluds is een risico
Naar aanleiding van bespreking van Optimaliseren watersystemen: Bij 3.3.3. wordt uitvoerig de maatregel grasland beschreven. Gevraagd wordt ook een toelichting te geven op de kosten om wateroverlast te voorkomen.	In het plan is een indicatie van de kosten van een paar maatregelen opgenomen om een gevoel voor de verhoudingen te geven.
Naar aanleiding van bespreking van Extreem droog	
- Opgemerkt wordt dat de stippen op de knelpuntenkaart minder duidelijk zijn dan de kaart waarop de wateraanvoerknelpunten met lijnen zijn aangegeven. - Is er een mogelijkheid dat een boer zelf de stuwen gaat regelen? In de lijn van groen/blauwe diensten zou peilbeheer ook passen. Afhankelijk van de belangen die er mee gemoeid kunnen zijn, zou dit kunnen. - Een mogelijke oplossing is om water in het gebied vast te houden. In het gebied zijn veel droge sloten die daarvoor gebruikt kunnen worden. In het licht van groen/blauwe diensten	- Dit is aangepast op de knelpuntenkaart: de trace's van de wateraanvoerknelpunten zijn aangegeven met vlakken in plaats van stippen - en 3. Beide punten, vasthouden van water en peilbeheer door de landbouw, zijn opgenomen als mogelijke oplossing in het plan.

Advies/reactie van de Klankbordgroep	Wat is met het advies gedaan
zal dit in het plan worden opgenomen.	
Naar aanleiding van bespreking van de Kaderrichtlijn Water: Niet alleen naar de grond van boeren kijken maar ook naar bijvoorbeeld de bermen van brede polderwegen.	Dit is in hoofdstuk 6 opgenomen als aandachtspunt bij de verdere uitwerking van de deelprojecten
Naar aanleiding van bespreking van de projectgebieden: Wegzijgen water vanuit de Rottige Meente kan vernatting veroorzaken in het omliggende gebied.	Dit is opgenomen als aandachtspunt in hoofdstuk 6 bij het onderzoeksproject voor de Rottige Meente
Streekbijeenkomsten: de KBG vraagt om de bijeenkomsten bekend te maken via lokale dagbladen en niet alleen via Overheid.nl	De informatiebijeenkomst op 15 januari 2015 is bekend gemaakt met advertenties in lokale dagbladen.
In het overleg van de KBG wordt afgesproken dat het concept plan zal worden aangepast/aangevuld met de uit deze klankbordgroep aangedragen zaken. Daarna zal het plan met het verslag digitaal worden toegestuurd met de vraag deze daar waar nodig te wijzigen/aan te passen. Een nieuw overleg is dan niet nodig. De nieuwe versie van het watergebiedsplan (versie 18 juli 2014) is op 22 juli 2015 naar de KBG verstuurd samen met het verslag van 19 mei 2014 en met het verzoek om voor 1 september 2014 te reageren op de nieuwe versie van het watergebiedsplan. De volgende reacties zijn ontvangen.	
Per mail ontvangen reacties van de klankbordgroep op het watergebiedsplan versie 18 juli 2014	
Op blz 45. Project Dolsterhuizen: Knelpunt wateroverlast, afgelopen zomer een aantal keren met rayonmedewerker Bosma gesproken hoe we de wateroverlast daar aan kunnen pakken. Aangezien deze zomer na een aantal fikse buien het land gedurende een week niet kon afwateren omdat het waterpeil in de sloot op hetzelfde peil stond als het land. Het verbaast ons dan ook dat de berekende wateroverlast niet door de beheerder herkend wordt zoals hier staat geschreven. <u>Bijlage 4 Knelpunten</u> In het gehele werkgebied van voormalig Lemsterland zijn volgens Wetterskip een groot aantal kilometers watergangen te smal. Her en der zullen er wel een aantal knelgevallen zijn maar zoals is ingetekend op de kaart komt het niet goed. Een aantal kanalen en vaarten is nu al 7 à 8 meter breed en zijn nog als knelpunt ingetekend. Ook moet duidelijk worden meegenomen dat verbreden ten koste gaat van dure landbouwgrond en dat weegt volgens ons niet op tegen de kosten van het extra zomeronderhoud. LTO Noord afd. Lemsterland gaat dan hier ook niet mee akkoord. <u>Tabel 12 Gewenst peilbeheer</u> Met de voorgestelde peilverhogingen kunnen wij niet instemmen omdat: 1. Peilvakken niet juist zijn ingetekend. 2. Door verhoging van een aantal peilvakken treedt wateroverlast op in naastliggende peilvakken. Bij clusterbuien stijgt soms het peil wel 40 cm in diepwatercircuits om hoogwatercircuits niet buiten de overs te laten treden, die buffer ben je dan kwijt. 3. De huidige maaiveldhoogte niet overeenkomt met de praktijk. Eind dit jaar beschikt Wetterskip over nieuwe gegevens en wij zijn van mening dat	Bij het project opgenomen dat nader onderzoek nodig is. De knelpuntenkaart is zo goed mogelijk gecorrigeerd. De volgende tekst is opgenomen in het WGP: "Verbreiding van watergangen kost grond die schaars is. Het waterschap wil samen met de grondeigenaren en – gebruikers onderzoeken hoe de benodigde grond beschikbaar kan komen in combinatie met bijvoorbeeld verbetering van de verkaveling. De prioriteit ligt bij de KRW-watergangen omdat dit een verplichting is. Voor de andere watergangen is te verwachten dat die alleen worden verbreed als daar (kosteneffectieve) mogelijkheden voor zijn. De kosten van verbreding wegen anders niet op tegen de baten van het aangepaste onderhoud." 1. In het gebied liggen erg veel peilvakken. Het was niet te doen om deze allemaal te controleren. Voor het watergebiedsplan hebben we ons daarom beperkt tot de grootste peilvakken, circa 95% van het totale oppervlak. Dit is voldoende voor een plan op hoofdlijnen. Voor het peilbesluit dat volgt op het watergebiedsplan worden de resterende peilgebieden gecontroleerd. 2. en 3. Bij tabel 12 is deze toelichting opgenomen:

Advies/reactie van de Klankbordgroep	Wat is met het advies gedaan
met de nieuwe gegevens gerekend moet worden.	“Voor peilvakken die te droog zijn wordt met dit watergebiedsplan alleen de ondergrens van het peilbeheer vastgelegd. Lagere peilen zijn niet gewenst. Daarnaast wordt met een bandbreedte aangegeven aan welke peilverhoging gedacht moet worden voor een betere functiebediening. De gewenste peilverhoging wordt na vaststelling van het watergebiedsplan uitgewerkt in overleg met de belanghebbenden.” Bij deze uitwerking houden we rekening met zaken zoals verlies aan waterberging en worden de meest recente gegevens gebruikt.
1. Clustering van een aantal peilgebieden in de veenpolders is geen probleem mits het geen ordinaire peilverhoging betekent. Bij vorige opmerkingen over de clusteringvoorstellen werd steeds door Nederlof gesteld dat de peilverhogingen maar marginaal zouden zijn, niet de opzet en niet de moeite waard, ik ben hier sceptisch over. 2. Bij de realisatiekansen wordt constant gerept over kansen voor een hoger zomerpeil. Ontginning, Auke Algera, Oldelaamsterbrug en Veenpolders, noem ik even als voorbeelden. Zodoende ben ik bang dat dat de grote doelstelling achter de schermen is. 3. Ik wil weten waarom er zoveel meer conflictgebieden zijn aangewezen in het eindconcept. Volgens mij is dit een open einde wat zo alle kanten op kan. Voorbeeld in Oldelamer. Volgens mij horen trouwens in een eindconcept die conflictgebieden ingevuld te zijn? 4. Watergangen zijn voor de aan en afvoer water, als ze breder moeten voor deze functie dan zij dat zo, als ze breder moeten om flora en faunadoelen op zich prima mits het boeren geen landbouwgrond kost.	1. Opgenomen als aandachtspunt bij het project Peilbesluit Zuidelijke veenpolders in hoofdstuk 6. Samenvoegen van peilgebieden kan inderdaad leiden tot peilverhoging in enkele van de peilgebieden. Deze kosten moeten goed worden afgewogen tegen de baten waarbij ook van belang is bij wie de kosten en de baten terecht komen. De verwachting dat peilverhoging door samenvoegen in de praktijk beperkt zal zijn, komt omdat de kansen voor samenvoegen liggen in gebieden met veel kleine versnipperde peilgebiedjes. 2. Het spijt ons dat wij de indruk hebben gewekt dat het waterschap een verborgen doel heeft. Het beleid voor hogere zomerpeilen en eventuele andere maatregelen om onnodige maaiveldddaling door veenoxidatie te voorkomen moet nog worden gemaakt. De veenweidevisie geeft de richting aan voor dit beleid. 3. In de conflictgebieden liggen meerdere functies. Het optimale peilbeheer voor de ene functie is niet te combineren met het optimale peilbeheer voor de andere functie. Omdat de oplossing niet zomaar voor handen ligt is er voor gekozen om dit na het watergebiedsplan uit te zoeken. 4. Zie bovenstaande reactie over hoe het waterschap wil omgaan met de verbreding van watergangen en de grond die daarvoor nodig is.
1. verbreding sloten langs natuurgebieden en brede wegbermen. 2. funderingen huizen vervangen met subsidie, waardoor hoogwatercircuits verlaagd kunnen worden. 3. meer aandacht voor het wegzijgen van water uit natuurgebieden en hoogwatercircuits dat schade geeft op landbouwgrond.	1. opgenomen als aandachtspunt in hoofdstuk 6 de (uitwerking van de) veenweidevisie gaat hierover, niet het watergebiedsplan dat uitgaat van bestaand beleid. 3. opgenomen als aandachtspunt bij het deelproject Peilbesluit watergebiedsplan Zuidelijke veenpolders in hoofdstuk 6.
Een opmerking vooraf: ik vond dit plan een stuk minder goed leesbaar dan het plan van de Tjonger; tekstueel gezien, maar ook qua kaarten en tabellen. Nog steeds vind ik, wat ik ook al tijdens overleggen aangaf, dat dit plan, heel erg vanuit een landbouwgedachte is opgesteld en dat het natuurgedeelte er zeer bekaaid vanaf komt. Ik ben al een aantal uitspraken tegengekomen waarvan ik denk dat ze te weinig ecologisch onderbouwd zijn en ik denk dat het goed zou zijn als een ecooloog bij jullie	Opmerkingen zijn verwerkt in de tekst.

Advies/reactie van de Klankbordgroep	Wat is met het advies gedaan
of bij de Grontmij het WGP nogmaals grondig doorneemt voordat ik er nog heel veel tijd aan ga besteden. Ik heb nu op een quickscan manier het rapport doorgenomen en heb een aantal opmerkingen geplaatst. Ik denk echter dat bij grondig doorlezen er nog veel meer opmerkingen zouden komen te staan. Hier heb ik nu niet de tijd voor en hopelijk kan er nog een verbeterde versie onze kant opkomen waar ik op kan reageren. Mijn commentaar op deze versie is dus niet compleet, maar geeft wel een beeld van waar ik vind dat nog aandacht aan besteed zou moeten worden. Zie bijlage.	
1. Pag 5: Gewenst peilbeheer in aanvulling op landbouw en natuur, toevoegen wonen en infrastructuur zoals wegen en kunstwerken. Waar <u>optimale</u> staat wordt bedoeld <u>maximale resultaten voor de landbouw</u>. Optimaal zou een peilbeleid zijn waar alle functies mee gediend zijn. 2. Pag 6: Bij belangengroepen ook bewoning opnemen. 3. Pag 16: Voor de duidelijkheid toevoegen dat de ontwatering het resultaat is van het huidige peilbeleid. 4. Pag 17: Helaas moet ik u nogmaals vragen om bewoning als functie van grondgebruik toe te voegen 5. Pag 18: Bij kosten hoogwatercircuits verduidelijken dat hoogwater circuits gemeenschapsgeld is en vervanging van funderingen afgewenteld wordt op woningeigenaren. 6. Pag 25: Uitgangspunten peilbeheer hoogwatercircuits zouden ontbreken. Dat is niet juist uitgangspunt voor het huidige peilbeheer is peil volgt functie bestaand beleid. Wat uitstekend werkt voor de bestemming landbouw. Het gaat hier om de functie wonen dus het peil moet aangepast worden aan de functie wonen en niet alleen voor bebouwing binnen hoogwater circuits maar op alle percelen waar de functie bewoning van toepassing is. (bestemmingsplannen) Dat is geen nieuw beleid maar het toepassen van bestaand beleid. 7. Pag 27: Herhaling blijft helaas noodzakelijk. Ook wateronderlast veroorzaakt schade. Wateroverlast voor de landbouw, wateronderlast o.a. voor woningeigenaren. 8. Pag 29: Een nuttige kosten exercitie in een volgende versie zou ook kunnen zijn; wat mogen maatregelen om schade aan funderingen te voorkomen kosten. Nu zijn ca 3.000 woningen bedreigt herstel kosten 50.000 per woning, volledig te laste van de woningeigenaren. De kosten voor het uitvoeren van schade voorkomende gemeenschappelijke waterhuishoudkundige voorzieningen zullen vermoedelijk slechts een	1. Toegevoegd bij de toelichting van het gewenste peilbeheer 2. Het gaat om een paar voorbeelden van belangengroepen, de volledige samenstelling van de klankbordgroep staat in de bijlage. 3. Dit roept dan weer andere vragen op die om een toelichting vragen. Doel van deze paragraaf is de veenweidevisie toe te lichten, niet de achtergrond van maaiveld daling. 4. De beschrijving van de te verwachten ontwikkelingen van het grondgebruik (van landbouw en natuur) hebben we weggelaten omdat dit niets toevoegt. 5. De funderingsproblematiek wordt niet behandeld in het watergebiedsplan. De diverse aspecten van de problematiek waarvan dit er een is, worden daarom buiten beschouwing gelaten. 6. Het uitgangspunt is inderdaad peil volgt functie maar voor de situatie dat functies verschillende eisen aan het peilbeheer stellen die niet te combineren zijn, schiet het huidige beleid te kort om een afweging te kunnen maken. De tekst is aangepast om het probleem duidelijker te maken. 7. Toegevoegd is deze tekst: "Bebouwd gebied is aangegeven op de gebiedsnormenkaart maar is niet getoetst omdat dit in een ander project is gedaan. Voor verspreidliggende bebouwing is de norm van het omliggende gebied aangenomen." 8. Een dergelijke afweging moet inderdaad worden gemaakt als onderdeel van de veenweidevisie. 9. In hoofdstuk 1 en 2 is de samenhang uitgebreider toegelicht.

Advies/reactie van de Klankbordgroep	Wat is met het advies gedaan
fractie van dit bedrag zijn. 9. Slotopmerking Duidelijker maken wat de samenhang is tussen in de vele visies en plannen en waar de prioriteiten liggen.	
Overleg klankbordgroep op 3 september 2015. Besproken is Watergebiedsplan Zuidelijke Veenpolders versie 1 juli 2015	
Waterschap Reest en Wieden (email dd 27-8-2015) Op dit moment is het verschil in maaiveld tussen bijvoorbeeld Grote Veenpolder en polder Bedijkte Rondebreek (Reest en Wieden) meer dan 1 meter. Op de hoogtekaarten door de jaren heen is te zien dat het maaiveld aan de Friese kant harder zakt waardoor het verschil in maaiveld met de jaren alleen maar groter zal worden. Daardoor is bijvoorbeeld de Grote Veenpolder een kwelgebied geworden terwijl de gebieden aan de Overijsselse kant nog altijd infiltreren. De dieper gelegen Friese polders trekken daardoor aan het Overijsselse grondwater. De hoogwatercircuits die in dit gebied liggen aan de noordkant van de waterschapsgrens tussen Schoterzijl en Ossenzijl, werken als een soort buffer richting Overijsselse gebied. Zie voor uitgebreidere informatie de bijlage. Waterschap Reest en Wieden pleit dus voor het in stand houden van deze circuits of zelfs uitbreiding hiervan. We zien vooral een relatie met de volgende twee projectgebieden uit het watergebiedsplan: • Relatie met projectgebied 10a functiebediening We zien een relatie tussen ons beheergebied met het projectgebied 10a waarin het Wetterskip beleidskeuzes moet maken in relatie tot het peilbeheer. Waterschap Reest en Wieden vraagt om in die beleidskeuzes de invloed van peilaanpassingen op het gebied ten zuiden van de zuidelijke veenpolders (omgeving Kuinre - Ossenzijl) mee te nemen. Relatie met projectgebied 11 Grote Veenpolder Daarnaast zien we ook een relatie tussen ons beheergebied met het projectgebied 11 waarin het Wetterskip onderzoek wil uitvoeren naar onder andere de drooglegging. Waterschap Reest en Wieden vraagt om in dit onderzoek de invloed van peilaanpassingen op het gebied ten zuiden van de zuidelijke veenpolders (omgeving Kuinre - Ossenzijl) mee te nemen.	Het belang van de hoogwatercircuits voor Reest en Wieden is opgenomen als aandachtspunt bij de projecten 10a en 11. De bijlage wordt opgenomen in het technisch achtergronddocument van het watergebiedsplan. Hiernaast zijn email en bijlage als aandachtspunt doorgegeven aan het projectteam van WF dat het uitvoeringsprogramma van de veenweidevisie opstelt.
Volgens de kaart Gebiedsnormen voor wateroverlast ligt ten noorden van Nijelamer een perceel natuur. Dit klopt niet, het is een landbouwperceel.	De kaart is aangepast.
Op blz. 40 wordt als knelpunt gesteld dat "onderbemaling De Grie ongewenst is uit het oogpunt van beheer". De onderbemaling is echter noodzakelijk voor de bemaling van het lagergelegen en ingesloten landbouwgebied. Water zal hieruit altijd moeten worden gepompt.	We passen dit aan en noemen de onderbemaling niet als knelpunt.
In Bijlage 1 Samenstelling klankbordgroep is de naam	Bijlage 1 is gecorrigeerd

Advies/reactie van de Klankbordgroep	Wat is met het advies gedaan
van Ane Zijlstra foutief gespeld. Samenstelling moet ook worden geactualiseerd.	
Bijlage 2 tabel gewenste peilbeheer. 1. In peilgebieden 38 en 39 zijn een paar kleine lage delen bepalend voor het waterpeil. 2. het oppervlak van peilgebied 80 is vermoedelijk groter dan aangegeven in de tabel	1. Dit is opgenomen als opmerking in Bijlage 2. 2. dit peilgebied is inderdaad veel groter. Dit is aangepast in de tabel van Bijlage 2.
Twee als te smal aangegeven hoofdwatgangen op de knelpuntenkaart, worden niet als te smal herkend. Het gaat om een watergang in projectgebied 16 die ongeveer 7 meter breed is, en een watergang in projectgebied 10 ten westen van Bantega.	In projectgebied 16 liggen twee watgangen vlak naast elkaar. Eén is een hoogwatercircuit (van circa 7 meter breed) dat niet te smal is, tweede is een hoofdwatgang die wel te smal is en zo op de knelpuntenkaart is aangegeven. De watergang ten westen van Bantega heeft onvoldoende capaciteit voor de waterafvoer van het gebied ten zuiden van de watergang. Als proef wordt het water afgevoerd richting Oosterzee. Als dit een geschikte oplossing is, is verbreding van de watergang niet nodig.
In het antwoord op reactie 24 van de streekbijeenkomst wordt niet ingegaan op de wateroverlast ten gevolge van het regenwater uit Delfstrahuizen.	We nemen dit knelpunt op bij het project voor dit gebied (project 16) en informeren de indiener van de reactie.
Voor het bepalen van de knelpunten is de AHN uit 2008 gebruikt. Is inmiddels een nieuwe AHN in gebruik bij het waterschap en wat zijn de gevolgen voor de knelpunten?	Een nieuwe AHN is inmiddels beschikbaar maar nog niet in gebruik. Er is nog een bewerking nodig om de kaart geschikt voor gebruik te maken. Als maatregelen voor de knelpunten worden bepaald en ontworpen, worden actuele maaiveldhoogtegegevens gebruikt. Als er op dat moment geen actuele AHN beschikbaar is, wordt het maaiveld ingemeten.

Bijlage 6 Reacties informatiebijeenkomst 15 januari 2015

	Reactie	Antwoord
1	Gebied tegen Helomavaart wordt ervaren als te nat i.v.m. bodemdaling. Hiermee in rekening houden.	Volgens onze gegevens voldoet de drooglegging van dit gebied. Daarvoor is de hoogtekaart van 2008 gebruikt. Afname van de drooglegging door maaiveld daling beoordelen wij opnieuw over 10 jaar als het peilbesluit wordt geactualiseerd. Tussentijdse peilaanpassingen zijn mogelijk maar daar moeten dan goede redenen voor zijn. Ons beleid is om aanpassingen zoveel mogelijk mee te nemen in de 10-jaarlijkse actualisering van het peilbesluit.
2	In hoofdstuk 6.10.1 wordt gesproken over hoogzomerpeil, althans kans daarop. Hoe is dat dan mogelijk als er een veenlaag is van < 80 cm. Er wordt gezegd dat als er minder dan 80 cm veen is, heeft hoogwaterpeil in de zomer geen zin. Zeker is het nadelig voor de veehouder die zijn koeien weidt. Perceel grond aan het Holsteinpad, wat in mijn eigendom is, tegen Holsteinpad nr. 6 is hoog watersloot met stuw; Kan die niet weg zodat peil kan worden verlaagd.	Onze rayonbeheerder Peter Bosma heeft hierover contact met u gehad. De stuw kan niet worden verwijderd maar kan misschien wel worden verplaatst. Wij zullen kijken of dit kan als de stuw moet worden vervangen en nemen dit op in het watergebiedsplan.
3	Kan het water tussen de Grietenijldijk en de ringvaart 's zomers niet water hoger. Bij Middenweg 150 kan het water niet weg.	Onze rayonbeheerder heeft hierover contact met u gehad. Er blijkt een stuw kapot te zijn en een duiker verstopt. Wij gaan dit repareren.
4	Hoofdwater staat niet goed op kaart. Voor Middenweg op naam Schoterzijl.	per email gevraagd om welke kaart het gaat maar geen antwoord ontvangen.
5	Waarom zijn er bij mij peilvakken oranje en blauw ingetekend, terwijl er afspraken over gemaakt zijn in de ruilverkaveling? Peilvak 60 waarschijnlijk. Waarom worden mijn watergangen te klein bevonden (nr. 121) terwijl er geen klachten zijn?	wat betreft punt 1 Op de kaart Gewenst peilbeheer is peilvak 60 blauw ingetekend omdat de veenbodem dikker is dan 80 cm en de drooglegging groter dan 1,10 m in meer dan de helft van het peilgebied. Deze drooglegging is groter dan noodzakelijk voor landbouw en versnelt veenoxidatie onnodig. Ziet u ook bladzijde 21 van het watergebiedsplan voor een toelichting. Voor dergelijke situaties wordt in de provinciale veenweidevisie voorgesteld om de drooglegging terug te brengen naar 90 cm. Wij beoordelen of dit kan met eenvoudige aanpassingen als we het peilbesluit opstellen voor het hele gebied van het watergebiedsplan. Dit doen we binnen 1 à 2 jaar na vaststelling van het watergebiedsplan. Bij het opstellen van het peilbesluit zullen we nagaan of er in recent afgesloten ruilverkavelingen andere normen voor de drooglegging zijn gebruikt. Als u hierover gemaakte afspraken op papier heeft, ontvangen wij die graag. Het bestuur van het waterschap beslist welke droogleggingsnormen worden gebruikt voor het nieuwe peilbesluit. Tegen dit besluit is bezwaar en beroep mogelijk. In de oranje gebieden speelt een functieconflict (zie bladzijde 22 van het watergebiedsplan): de drooglegging voor de landbouw is te klein maar het peil kan niet worden verlaagd vanwege andere functies zoals bebouwing en natuur. Om de peilen voor deze gebieden te bepalen is meer onderzoek nodig. Dit

	Reactie	Antwoord
		onderzoek wordt na vaststelling het watergebiedsplan gedaan. Voor de keuzes die dan moeten worden gemaakt, geeft de veenweidevisie de richting. wat betreft punt 2 De watergangen rond punt 121 zijn inderdaad niet te klein. Wij passen het watergebiedsplan aan en halen dit knelpunt van de knelpuntenkaart af.
6	De peilverhoging op kavel 47 en 79 heeft geen zin. Is allemaal zandgrond en leidt slechts tot hinder.	Wat betreft de peilverhoging op "kavel 47": wij halen de peilverhoging uit het watergebiedsplan. De peilverhoging is in eerste instantie door ons aangegeven omdat het waterpeil in de sloot 1,5 meter lager staat ten opzichte van het 10% hoogste gedeelte van het peilgebied. Dit is veel lager dan nodig en zorgt er voor dat de veenbodem onnodig snel daalt. De gemiddelde drooglegging van het peilgebied is echter goed. Wij halen het voorstel om een peilverhoging te onderzoeken daarom uit het watergebiedsplan. Wat betreft "kavel 79": in dit peilgebied is het waterpeil wel lager dan nodig. Ten opzichte van de gemiddelde hoogte van het land staat het water in de sloot meer dan 1 meter lager. In het watergebiedsplan stellen we daarom voor om het waterpeil in elk geval niet verder te verlagen en te onderzoeken of het peil kan worden verhoogd. Dit onderzoek doen we nadat het watergebiedsplan is vastgesteld als we het peilbesluit opstellen voor het hele gebied van het watergebiedsplan. Daarnaast lijkt het erop dat het peil in dit peilgebied lager is dan dat het volgens het peilbesluit moet zijn. Onze rayonbeheerder controleert dit binnenkort.
7	Knelpunt 17. Eerst eens normaal onderhoud uitvoeren en de aanvoer richting Bantega recht maken (rechtstreeks). Het onderste gedeelte kan niet onderhouden worden (Oane).	We nemen u suggestie voor het verbeteren van de aanvoer richting Bantega op in het watergebiedsplan. Ook nemen we op dat wij gaan onderzoeken of de hoge waterpeilen in Bantega wel nodig zijn. Een groot deel van Bantega staat op zandgrond. Hoge waterpeilen om funderingsschade te voorkomen zijn dan niet nodig en de hoogwatervoorziening kan dan vervallen.
8	Ik heb ongeveer 2 jaar geleden een peilaanpassing aangevraagd bij de Bantsloot te Bantega, maar tot op heden geen antwoord gekregen.	Onze rayonbeheerder Peter Bosma heeft hierover contact met u opgenomen en gaat na wat de mogelijkheden zijn om de stuw te verplaatsen. Hiernaast nemen we uw vraag ook op in het watergebiedsplan onder project 10-b.
9	Vereniging voor agrarisch natuurbeheer Tusken Tsjôkemar en Tsjonger niet uitgenodigd.	Daarvoor onze excuses. We zullen in het vervolg ook in overleg met de overkoepelende organisatie Boerenatuur bepalen welke agrarische natuurverenigingen wij moeten uitnodigen.
10	Nr. 38, 39, als daar peilverhoging komt loopt al dat land onder (kan ik met de boot). Ik verlies daar ook zoveel land met het verbreden van de sloten, dan doe ik wel mee op een andere manier aan de vergroening.	Wij stellen dit voor omdat de veenbodem dikker is dan 80 cm en de drooglegging groter dan noodzakelijk voor landbouw in meer dan de helft van beide peilgebieden. Dit versnelt veenoxidatie onnodig. Ziet u ook bladzijde 21 van het watergebiedsplan voor een toelichting. Voor dergelijke situaties wordt in de provinciale veenweidevisie voorgesteld om de drooglegging terug te brengen naar 90 cm. Wij beoordelen of dit kan als we

	Reactie	Antwoord
		het peilbesluit opstellen voor het hele gebied van het watergebiedsplan. Dit doen we binnen 1 à 2 jaar na vaststelling van het watergebiedsplan. Wat betreft het verbreden van de sloten: wij zullen dit met u bespreken als we de maatregelen voor dit gebied uitwerken. Wanneer wij dit doen is nu nog niet bekend. Jaarlijks bepalen we welke projecten en onderzoeken van het watergebiedsplan wij in uitvoering nemen. Als het zover is, betrekken wij de belanghebbenden bij het project of onderzoek.
11	Stuk land voor de boerderij is laag en staat onder water als het hard regent.	Dit is bij ons bekend. De watergang langs de Tjonger kan het regenwater slecht afvoeren omdat de watergang te smal is. Verbreding is opgenomen in het watergebiedsplan.
12	Graag waterpeil zakken bij de percelen. Huis sloot, slootpeil zakken, graag overleg!	Volgens onze gegevens is het waterpeil van uw huiskavel inderdaad te hoog. Het peil is nu – 1,40 m tov NAP. Het peil moet worden verlaagd maar dit kan niet zomaar omdat er ook bebouwing en een weg in het peilvak liggen. Er is meer onderzoek nodig om zeker te weten dat de peilverlaging geen schade veroorzaakt. Dit onderzoek doen we na het watergebiedsplan als we het peilbesluit opstellen voor het hele gebied van het watergebiedsplan. Dan nemen we contact met u op. Oplossing kan zijn om het peilgebied te splitsen of anders in te delen.
13	Polderbelang St. Johannesga heeft geen uitnodiging ontvangen.	Met de Federatie van Polderbelangen is afgesproken dat de Federatie de Polderbelangen vertegenwoordigt in de klankbordgroep.
14	Wat gebeurt er bij mij en wanneer. Ik wil het water naar beneden hebben.	Het gebied bij u is op de kaart Gewenst peilbeheer oranje aangegeven om er sprake is van een functieconflict: voor landbouw zou het peil naar beneden moeten maar dit kan niet vanwege de wateraanvoer naar Bantega. In het watergebiedsplan nemen wij op dat wij gaan onderzoeken of de hoge waterpeilen in Bantega wel nodig zijn. Een groot deel van Bantega staat op zandgrond. Hoge waterpeilen om funderingsschade te voorkomen zijn dan niet nodig en de wateraanvoer naar Bantega kan dan worden aangepast. Wanneer wij dit onderzoek gaan uitvoeren is nu nog niet bekend. Jaarlijks bepalen wij welke projecten en onderzoeken van het watergebiedsplan wij in uitvoering nemen. Als het zover is, betrekken wij de belanghebbenden bij het project of onderzoek.
15	Watergang 45 willen jullie verbreden. Dit acht ik niet nodig. Als watergang 20 zijn water goed afvoert is er geen probleem.	Bedankt voor uw suggestie. Wij denken dat dit goed mogelijk is. We nemen uw suggestie op in het watergebiedsplan.
16	In het gewenst peil (besluit, beheer) wordt aangegeven bij gebied nr. 80 een peilaanpassing van 30 tot 50 cm. Wanneer dit gebeurt kan ik 90% van dit perceel niet meer betelen. Hetzelfde geldt voor gebied 39. We hebben hier te maken met uitgeveende kavels binnen percelen en peilvakken. Met welke maaiveldhoogtes wordt er gemeten?	Volgens onze gegevens is de veenbodem in beide peilgebieden dikker dan 80 cm en is in meer dan de helft van beide peilgebieden de drooglegging groter dan noodzakelijk voor landbouw. Dit versnelt veenoxidatie onnodig. Ziet u ook bladzijde 21 van het watergebiedsplan voor een toelichting. De gegevens voor de hoogte van het maaiveld die wij hebben gebruikt zijn uit 2008.

	Reactie	Antwoord
	Is er ook rekening gehouden met de huidige bodemdaling?	Voor dergelijke situaties wordt in de provinciale veenweidevisie voorgesteld om de drooglegging terug te brengen naar 90 cm. Wij beoordelen of dit kan als we het peilbesluit opstellen voor het hele gebied van het watergebiedsplan. Dit doen we binnen 1 à 2 jaar na vaststelling van het watergebiedsplan. Het peilbesluit willen we elke 10 jaar actualiseren voor bijvoorbeeld bodemdaling. Tussentijdse peilaanpassingen zijn mogelijk maar daar moeten dan goede redenen voor zijn. Ons beleid is om aanpassingen zoveel mogelijk mee te nemen in de 10-jarlijkse actualisering van het peilbesluit.
17	Nr. 133 kaart knelpunten, Te kleine watergang, zeer brede berm, dus niet graven aan zijde van de veehouder.	We nemen uw suggestie op in het watergebiedsplan zodat die wordt meegenomen bij de verdere uitwerking van de maatregelen voor dit gebied.
18	Nr. 133 kaart knelpunten, Te kleine watergang, zeer brede berm, dus niet graven aan zijde van de betreffende veehouder.	We nemen uw suggestie op in het watergebiedsplan zodat die wordt meegenomen bij de verdere uitwerking van de maatregelen voor dit gebied.
19	Duurt lang voordat water zakt bij matige neerslag.	Dit bevestigt onze analyse dat de watergang naar het gemaal te smal is en moet worden verbreed. Dit staat als knelpunt 86 op de Knelpuntenkaart van het watergebiedsplan.
20	Slotenstructuur niet correct. Sloten zijn soms al 20 jaar niet meer aanwezig. Ook wordt niet ervaren dat er een te grote drooglegging is bij gebied 40.	De slotenstructuur passen we aan als we het peilbesluit maken voor het hele gebied van het watergebiedsplan. In dit peilbesluit worden de huidige waterpeilen vastgelegd. Volgens onze gegevens is de veenbodem in peilgebied 40 dikker dan 80 cm en is de drooglegging groter dan noodzakelijk voor landbouw in meer dan de helft van het peilgebied. Dit versnelt veenoxidatie onnodig. Ziet u ook bladzijde 21 van het watergebiedsplan voor een toelichting. Voor dergelijke situaties wordt in de provinciale veenweidevisie voorgesteld om de drooglegging terug te brengen naar 90 cm. Wij beoordelen of dit kan als we het peilbesluit opstellen voor het hele gebied van het watergebiedsplan. Dit doen we binnen 1 à 2 jaar na vaststelling van het watergebiedsplan.
21	Gebied 25 wordt niet herkend als te droog gebied. Wordt ervaren als zeer nat!	Peilgebied 25 (aan de Hijkke Bangmaweg, Rotsterhaule) is op de kaart Gewenst peilbeheer blauw aangegeven als een peilvak met een (te) grote drooglegging omdat volgens onze gegevens de drooglegging in meer dan de helft van het peilgebied groter is dan 1 meter. Dit is groter dan noodzakelijk en versnelt maaiveldddaling door veenoxidatie onnodig. Voor de analyse zijn wij uitgegaan van een waterpeil van NAP -2,30 m. In de praktijk blijkt het peil door u te worden bediend met in de zomer een hoger peil tot circa NAP- 1,95 m. De drooglegging is dan niet te groot. Voor het peilbesluit dat volgt op het watergebiedsplan moeten we met u afspreken hoe we dit in het peilbesluit vastleggen. We laten het gebied daarom blauw op de kaart Gewenst peilbeheer en nemen in het watergebiedsplan de opmerking op dat er in de praktijk een flexibel peil wordt gehanteerd. Als we het peilbesluit opstellen nemen we contact met u op.

	Reactie	Antwoord
22	Eerder aanvraag gedaan voor een peilverlaging die is afgewezen door het waterschap.	Op 30 september 2014 hebben we u geïnformeerd dat wij uw verzoek om een peilverlaging niet meenemen in het peilbesluit dat wij gaan opstellen voor het gebied van het watergebiedsplan. De reden is dat van de peilverlaging een negatief effect is te verwachten voor nabijgelegen bebouwing en natuur. Op de informatiebijeenkomst van het watergebiedsplan heeft u verzocht hier nogmaals naar te kijken. Aan de situatie is niets veranderd. Wij zien daarom geen reden om de peilverlaging alsnog mee te nemen in het peilbesluit.
23	Goede presentaties. Willem Bosma (L.C. 1 nov. 2014) schadeloos stellen huiseigenaar (paalrotofunderings-problemen). Subsidiemogelijkheden? Vergelijk nadeelcompensatieregeling.	Bedankt voor uw reactie op de presentaties. De uitwerking van de veenweidevisie moet duidelijkheid gaan geven over de subsidiemogelijkheden voor funderingsschade.
24	Niet eens met peilbesluit gebied 39-42-38-37-41. Als dat besluit door gaat staan meerdere percelen onder water. Daarnaast zit ik achter een hoogwatergebied en een overstort van het regenwater van het dorp Delfstrahuizen. Als er dan in de zomer extra water valt staan er nog meer percelen onder water. Verbreding hoofdwatgang. Hier ben ik het ook niet mee eens. Op deze manier raak ik dermate veel land kwijt, dan zorg ik wel op een andere manier voor vergroening.	In de peilgebieden die u noemt is de veenbodem dikker dan 80 cm. Hiernaast is de drooglegging groter dan noodzakelijk voor landbouw in de meer dan de helft van elk van de peilgebieden. Dit versnelt veenoxidatie onnodig. Ziet u ook bladzijde 21 van het watergebiedsplan voor een toelichting. Voor dergelijke situaties wordt in de provinciale veenweidevisie voorgesteld om de drooglegging terug te brengen naar 90 cm. Wij beoordelen of dit kan als we het peilbesluit opstellen voor het hele gebied van het watergebiedsplan. Dit doen we binnen 1 à 2 jaar na vaststelling van het watergebiedsplan. Daarbij houden we ook rekening met voldoende berging voor regenwater. Wat betreft het verbreden van de hoofdwatgang: wij zullen dit met u bespreken als we de maatregelen voor dit gebied uitwerken. Wanneer wij dit doen is nu nog niet bekend. Jaarlijks bepalen wij welke projecten en onderzoeken van het watergebiedsplan wij in uitvoering nemen. Als het zover is, betrekken wij de belanghebbenden bij het project of onderzoek.
25	Het voornemen om het peil te verhogen is niet gewenst, omdat er nu al in de zomermaanden water in de greppels blijft staan. (Bij ons naast is een ecologische verbinding gepland, Tjonger-Easterskar. Daarin is ook gesproken over peilverlaging met het Wetterskip.) Peilverlaging is noodzakelijk m.i.	Het is bij ons bekend dat de afwatering van uw gebied slecht is. De watgang langs de Tjonger is te smal. Verbreding is opgenomen in het watergebiedsplan en wordt mogelijk meegenomen in het project dat u noemt voor de aanleg van de verbinding tussen de Tjonger en het Easterskar. In het zelfde project wordt ook gekeken naar de mogelijke verlaging van het waterpeil. De kaart met het Gewenste peilbeheer passen wij aan zodat op de kaart niet wordt aangegeven dat de drooglegging te groot is.
26	Locatie 138. Gebied is gevoelig voor wateroverlast. Het is een akkerbouwgebied, beter om waterberging te zoeken in het graslandgebied ten zuidoosten. Meneer is eigenaar van zowel de akkerbouw- als de graslandpercelen (strook langs de dijk). Wil hierover praten. Watgang gaat nu van breed naar smal naar breed. Voorkom het vergraven kostbare akkerbouwgrond.	Wij zullen dit met u bespreken als we de maatregelen voor dit gebied uitwerken. Wanneer wij dit doen is nu nog niet bekend. Jaarlijks bepalen wij welke projecten en onderzoeken van het watergebiedsplan wij in uitvoering nemen. Als het zover is, betrekken wij de belanghebbenden bij het project of onderzoek.

	Reactie	Antwoord
27	Eigenaar van percelen in het -2,25 m peilvak in bemalingsgebied Feansicht. Wil peilverlaging voor deze percelen. Kan door onderbemaling Vogelzang op te heffen. Wil graag dat dit met voorrang in uitvoering wordt genomen. Heeft vergunningaanvraag gedaan voor aanpassen van waterhuishouding, bekend bij rayonbeheerder.	Opheffen van onderbemaling Vogelzang is opgenomen in het watergebedsplan. Het peil in uw percelen kan dan worden verlaagd mits dit geen negatieve effecten heeft. Onderbemaling Vogelzang wordt opgeheven als gemaal Feansicht wordt vervangen. De start daarvan is gepland voor 2015.
28	Ik ben naar de avond gekomen als vertegenwoordiger van de bewonersgroep Gietersevaart vanwege het belang van het waterbeheer van ons gebied. Wij proberen om van de oude turfvaart+pad een landschappelijk en/of cultuurhistorisch monument te maken met stroken land langs de vaart met kleinschalige landbouw. Blz. 30 figuur 4-1. Hierop staat de Gietersevaart niet als vaart aangegeven en de Middenfeart wel, wat betekent dit? In het plan wordt wel erg weinig over bewoners gesproken. In de klankbordgroep zaten voor zover ik zie ook geen bewoners. Het lijkt van belang om een inventarisatie te maken van de funderingen van woningen bij de hoogwatercircuits bv. bij de Gietersevaart en andere vaarten. Wij zullen ook een zienswijze indienen als bewonersgroep.	Op de kaart van figuur 4-1 zijn de wateren aangegeven waarvoor de Europese Kaderrichtlijn Water (KRW) van toepassing is. Voor wateren in polders zoals de Middenfeart is de KRW van toepassing als er een gebied van een bepaalde omvang op afwatert. De KRW is niet van toepassing op de Gietersevaart en staat daarom niet op de kaart omdat een te klein gebied afwatert op de vaart. Via de Gietersevaart wordt water vanuit het Tjeukemeer ingelaten in de Echtenerveenpolder. Bewoners zijn inderdaad niet betrokken bij het opstellen van het watergebedsplan. Hiervoor is gekozen omdat de watergebedsplanen plannen zijn op hoofdlijnen voor grote landelijke gebieden en met name de belangen betreffen van landbouw en natuur. Het is de bedoeling om bij de uitwerking van de projecten van het watergebedsplan de bewoners wel te betrekken. Wij onderschrijven het belang van een inventarisatie van de funderingen van woningen. Voor de veenweidevisie van de provincie is hier een inschatting van gemaakt om de omvang van de problematiek te bepalen. Bij de uitwerking van de veenweidevisie moet de omvang nauwkeuriger worden bepaald.
29	hierbij teken ik bezwaar aan tegen het inkleuren als natuur van een stuk grasland met de kadastrale gegevens ### het is en blijft grasland en is dus GEEN NATUUR tweede bezwaar is tegen de peilverhoging van 10 tot 30 cm de drooglegging is nu amper 60 cm bij verhoging komen gedeelten van het land onder water te staan ik ben eigenaar van het stuk land.	Op de kaart Gebiedsnormen voor wateroverlast is kadastraal perceel ### dat op uw naam staat aangegeven als natuur. Dit is een fout van ons waarvoor onze excuses. Wij corrigeren dit. Het is bij ons bekend dat de afwatering van uw perceel slecht is. De watergang langs de Tjonger is te smal. Verbreding is opgenomen in het watergebedsplan en wordt mogelijk meegenomen in het project voor de aanleg van de verbinding tussen de Tjonger en het Eusterskar. In het zelfde project wordt ook een verlaging van het waterpeil onderzocht in het gebied waarin ook uw perceel ligt. De kaart met het Gewenste peilbeheer passen wij aan zodat op de kaart niet wordt aangegeven dat de drooglegging te groot is.
30	1. Zoals ik u heb bericht op bovengenoemde bijeenkomst was ik verbaasd over de huidige peilen vermeld in bijlage nr.2.voor het gebied onder nr.9: -1,35 zp -1,50 wp met een range aanpassing van -0,10 tot -0,30. Het is mij niet duidelijk wat de range aanpassing e.e.a. gaat inhouden. 2. U gaat nu voor de Middenvaart uit van een peil -1,30 tot -1,40. Dit is dus niet overeenstemming met de huidige peilen. Bovendien is gedurende de laatste maanden (tot	1. Het gebied met nummer 9 is een peilgebied dat langs de Tjonger ligt. Volgens onze analyse is het laagste deel van het peilgebied te nat voor de landbouw en zou het peil daarom 10 tot 30 cm lager moeten. Wij beoordelen of dit kan als we het peilbesluit opstellen voor het hele gebied van het watergebedsplan. Dit doen we binnen 1 à 2 jaar na vaststelling van het watergebedsplan. 2. Naar aanleiding van uw reactie hebben wij het peil van de Middenvaart opgemeten. De kerende hoogte van de stuw (dit is de hoogte van de stuw die het

	Reactie	Antwoord
	op dit moment) de stand veel hoger. Het gehanteerde peil is nu zeker boven -1,30. Ik heb u gevraagd het peil op te meten zodra ik mijn reactie zou geven. Tenslotte als de waterstand nu ca 20 cm zou stijgen dan zou ons perceel onder water staan.	waterpeil van de Middenvaart bepaald) is NAP -1,40 m. Volgens onze rayonbeheerder is deze hoogte van de stuw in het afgelopen jaar ook niet gewijzigd
31	1. zie aanvraag voor peilwijziging WFN1210320 (juli 2012) en WFN1414316 (30 september 2014). Vraag om hier nogmaals naar te kijken. 2. watergang voor Auke Algra gemaal staat op de kaart als te kleine watergang, maar watergang is al (te) breed) en oevers kalven af aan beide zijden 3. kaart GPB peilgebied 75. Volgens WGP moet peil omhoog maar drooglegging is nu 90 cm. In peilgebied zit een hoge zandkop. Peilverhoging is niet gewenst.	1. Onderbemaling is inderdaad te droog. Omliggende percelen zijn onderdeel van het bemalen peilvak van gemaal Auke Algra en deze staat op de kaart als functieconflict, omdat het tegen de Brandemeer aan ligt (conflicterende belangen). Het peilvak komt niet als te nat uit de toetsing, voldoet prima. Dit geldt ook voor de percelen rondom de onderbemaling. Geografisch gezien past aansluiting van de aangegeven percelen bij Oldelaamsterbrug op zich wel prima. De capaciteit van het gemaal houdt nu echter al niet over en er zou er nog ruim 50 ha extra bij komen, wat natuurlijk niet helpt. Ligt een oude duiker onder de weg, is dicht gemetseld, zou weer te gebruiken zijn. Misschien mogelijk om met weinig kosten onderbemaling op te heffen. Wat betreft te grote drooglegging onderbemaling: heeft vergunning voor – 2,60 m maar maalt op een hoger peil om 'niet te snel naar beneden te gaan'. In watergebiedsplan als opmerking bij onderbemaling opnemen. 2. Klopt dat watergang breed genoeg is. Oever is aan beide kanten beschermd met recent aangeplant riet. Is goed aangeslagen. Aangepast op de knelpuntenkaart. Tracé dat een probleem is ligt tussen de Kerkeweg en de Hogeweg. Oevers kalven af, rietaanplant is niet gelukt vanwege veenbodem. Als aandachtspunt opgenomen in WGP bij projectgebied 15. 3. Hoge zandkop als opmerking opgenomen in het watergebiedsplan (tabel met gewenste peilbeheer)