

Deltaplan Agrarisch Waterbeheer

Gebiedsdocument Agrarische Wateropgave

Beheergebied Waterschap Vechtstromen

16 april 2021

Inhoudsopgave

Inhoudsopgave	2
2. Voortgang en samenwerking	8
2.1 Huidige samenwerking	8
2.2 Lopende programma's en projecten	9
3. Wateropgaven landelijk gebied	16
3.1 Inleiding	16
3.2 Focusgebieden	16
3.3 Generieke en sectorale opgaven	22
3.4 Deelgebied: Elsbeek	23
3.5 Deelgebied: Bruchterbeek	27
3.6 Deelgebied: Geestersche Molenbeek	31
3.7 Deelgebied: Overijsselsche Vecht	36
3.8 Vriezenveen – Westerhaar	40
4. Literatuur	45
Bijlage 1. Deelgebieden	46
Bijlage 2. Kaart met stikstofreductiedoelstelling	52
Bijlage 3. Kaart met fosforreductiedoelstelling	53
Bijlage 4. Overzicht grondwaterbeschermingsgebieden	54
Bijlage 5. Grondwaterbeschermingsgebieden betrokken bij de Bestuursovereenkomst Nitraat	55
Bijlage 6. Overzicht landelijke programma's, Europese richtlijnen en DAW gerelateerde maatregelen (niet limitatief)	57
Bijlage 7. Overzicht normoverschrijding gewasbeschermingsmiddelen	59

1. Inleiding

1.1 DAW Impuls

Het Deltaplan Agrarisch Waterbeheer is een initiatief van LTO Nederland om in samenwerking met de waterschappen zich in te zetten voor verbetering van grond- en oppervlaktewaterkwaliteit, het voorkomen van droogte- en natschade en het versterken van de landbouwbedrijven.

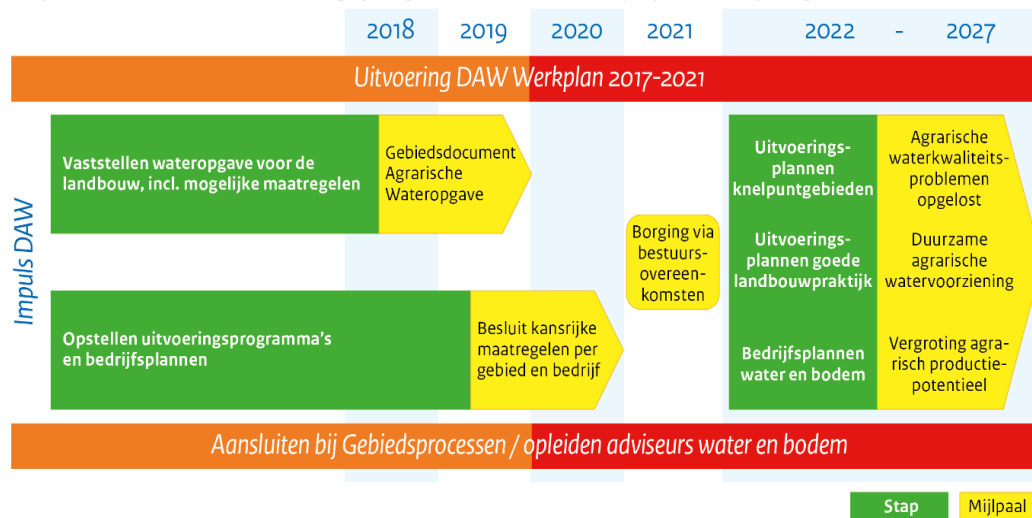
De basisdoelstellingen van DAW zijn de volgende

1. Het bereiken van een betere waterkwaliteit:
 - 80% van de knelpunten opgelost in 2021;
 - 100% van de knelpunten opgelost in 2027
2. Zorgen voor voldoende water:
 - Goede verdeling op nationaal niveau
 - Optimale waterhuishouding op gebiedsniveau
 - Spaarzaam watergebruik op bedrijfsniveau
3. Koersen op hogere productie en efficiënt ruimtegebruik:
 - minimaal 2% regionale productieverhoging door gebiedsprocessen, nieuwe ruimtelijke instrumenten en innovatieve technieken
 - Zuinig ruimtegebruik/regionaal maatwerk

Het programma loopt al enkele jaren en er ontstond de behoefte om scherper in beeld te krijgen in welke gebieden welke agrarische opgaven liggen in relatie tot bovengenoemde doelen en wat daarin het door de agrarische sector beïnvloedbare deel is. Hierdoor krijgen de boeren meer zicht op de opgaven in hun omgeving, kan het DAW-supportteam gerichtere ondersteuning bieden aan de boeren en kunnen de activiteiten van DAW en waterschap elkaar nog meer versterken. Vanuit dit perspectief is het proces van de DAW-impuls ontworpen en bestuurlijk omarmd (Bestuurlijk Overleg Open Teelt (BOOT) in september 2017 en het Bestuurlijk Overleg Delta-aanpak Waterkwaliteit en Zoetwater van 3 november 2017).

Onderstaande figuur geeft dit bovenstaande proces weer.

Impuls DAW: naar uitvoeringsprogramma's en bedrijfsplannen per gebied



Gebiedsdocument

Per waterschapgebied hebben we vanuit DAW samen met de waterschappen en in afstemming met de provincies dit voorliggende *Gebiedsdocument Agrarische Wateropgave (GAW)* opgesteld. Hierin is gezamenlijk in beeld gebracht wat er speelt op het gebied van waterkwantiteit en waterkwaliteit (grond- en oppervlaktewater) en welke maatregelen hierbij zouden moeten worden genomen. Het GAW bevat de wateropgave voor de landbouw. In dit document onderscheiden we focusgebieden (gebieden met een agrarische wateropgave) en daarbij passende kansrijke maatregelen voor de landbouwsector (WAT, WAAR, HOE). De GAW's zijn tot stand gekomen met in acht neming van de beschikbare bronnen en bodem- en watersysteemkennis die voorhanden is. Dit proces wordt gecoördineerd door het DAW supportteam.

We zien het GAW als een feitendocument, waarin de situatie van dit moment is beschreven op basis van de beschikbare informatie. Mochten actuelere gegevens en inzichten beschikbaar komen, dan kan het GAW aan de hand hiervan worden geactualiseerd.

1.2 Vervolgstappen

Uitvoeringsprogramma

In 2021 willen we de opgaven en focusgebieden, voortvloeiend uit dit GAW, inclusief effectieve landbouw maatregelen en kansrijke gebiedsprocessen vastleggen in regionale DAW uitvoeringsprogramma's (UP) en in de komende jaren voor de focusgebieden ook verder uitwerken in bedrijfsplannen bodem en water.

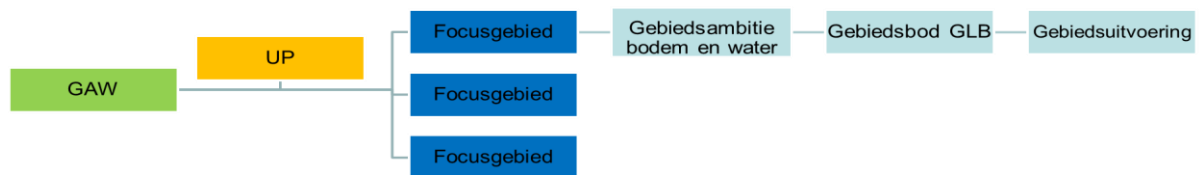
In de DAW uitvoeringsprogramma's maken de waterbeheerder en de agrariërs onder meer afspraken over de uitvoering, de focusgebieden, de planning, de te nemen maatregelen en beschikbare budgetten (WIE, WANNEER, WAARMEE). Ook afspraken over de route naar doelbereik en monitoring kunnen er in worden opgenomen.

Het GAW is de inhoudelijke basis voor de bestuurlijke afspraken in het UP. Het is goed als beide partijen een bestuurlijk akkoord geven aan het GAW. Het is aan beide partijen hoe dit in te vullen.

De vorm en opzet van de DAW UP's is nog in ontwikkeling en zal aansluiten bij regionale initiatieven en wensen. Belangrijkste doel is om de samenwerking in gebieden te blijven faciliteren, om gezamenlijk resultaat te kunnen blijven boeken en de ondernemers te inspireren en te ondersteunen om in beweging te blijven/komen.

Ook buiten de focusgebieden moet aandacht blijven voor de agrarische bedrijven en de bijdrage die zij kunnen leveren aan de wateropgave in het waterschap. Dit kan via een themagerichte aanpak en/of een sectorgerichte aanpak. Afspraken hierover horen ook thuis in het UP.

Gebiedsgerichte aanpak



De gebiedsgerichte aanpak richt zich op de focusgebieden, waarin de water- en bodemopgaven zoals verwoord in het GAW centraal staan. In een dialoog met de boeren en waterschap in het focusgebied werken we het GAW gebied-specifiek uit in een gebiedsambitie. Met het voorwerk dat is gedaan kan dit proces licht worden vormgegeven. Die gebiedsambitie verbinden we aan financieringsmogelijkheden, met name aan de 3 interventielagen van het GLB (ecopunten, agrarisch natuurbeheer en investeringen) in een gebiedsbod (gebiedsdeal) en na goedkeuring kan de uitvoering in het gebied plaatsvinden. Deze gebiedsgerichte aanpak is nieuw binnen het GLB. In 2021 en 2022 wordt hiermee in pilotgebieden ervaring opgedaan.

De primaire verantwoordelijkheid voor de realisatie van de landbouwopgave en het nemen van de goede maatregelen ligt bij de agrariërs. Belangrijk om dit voor ogen te blijven houden, ook bij een verdere uitwerking richting een gezamenlijke programmering en verdere uitwerking en uitvoering. Het moet een 'bottom-up' aanpak zijn en blijven, waarbij de waterschap (en/of een andere overheid) faciliteert waar nodig en waar zij kan.

1.3 Afbakening GAW

Het GAW gaat over gebiedsspecifiek opgaven en de meest effectieve maatregelen per teelt gericht op de waterkwaliteit en waterkwantiteit in die gebieden. Het gaat hier grotendeels om bovenwettelijke maatregelen die niet al vanuit het huidige landbouwbeleid en regelgeving verplicht zijn.

Overige bronnen voor herkomst van nutriënten zoals RWZI's, aanvoer buitenland, riooloverstorten, etc. vallen buiten het GAW. Dat betekent niet dat er geen maatregelen worden om de belasting van het oppervlaktewater vanuit deze bronnen aan te pakken. Zo gaat het waterschap bij 14 rioolwaterzuiveringen aanvullend zuiveren en wordt de druk opgevoerd op de Duitsland om aanvullende maatregelen te nemen.

Het GAW wordt ruimtelijk begrensd door de grenzen van het betreffende waterschap.

Afspraken over rolverdeling, verantwoordelijkheden, uitvoering van maatregelen en financiering zijn geen onderdeel van het GAW.

De focusgebieden zijn bepaald op basis van een werksessie met of input vanuit het waterschap. De inbreng van de resultaten van de waterkwaliteit- en kwantiteitsonderzoeken van de waterschappen hebben in de werksessies geleid tot duiding van de opgave in de verschillende gebieden van het waterschap. Voor het GAW is geen nadere deskstudie verricht op basis van alle onderliggende onderzoeken van het waterschap.

1.4 Samenhang landelijke programma's en Europese richtlijnen

Het DAW draagt bij aan de integrale wateropgaven die de overheid heeft ten aanzien van waterkwaliteit en waterkwantiteit. In deze paragraaf staat aangegeven op welke wijze in het GAW is vormgegeven aan de verschillende programma's en richtlijnen.

Deltaprogramma Zoetwater

Het toewerken naar een klimaat robuustere inrichting van het watersysteem is prioriteit in het Deltaprogramma Zoetwater. In de lopende gebiedsprocessen tbv het Deltaprogramma Zoetwater wordt waar mogelijk en relevant het DAW betrokken bij het definiëren van de regionale opgaven en benodigde maatregelen.

KRW, Nitraatrichtlijn en Grondwaterrichtlijn

De waterkwaliteitsopgaven voor oppervlakte- en grondwater is gefundeerd op de doelen van de Kaderrichtlijn Water (KRW), de Nitraatrichtlijn en de Grondwaterrichtlijn. In het gebiedsproces tbv het 3e stroomgebiedbeheerplan zijn waar mogelijk en relevant ook de landbouwspecifieke opgaven in beeld gebracht. De uitwerking hiervan zal onderdeel zijn van het DAW.

Gewasbeschermingsmiddelen

Binnen DAW wordt ook gewerkt aan het verminderen en voorkomen van gewasbeschermingsmiddelen in het oppervlakte water. Binnen het uitvoeringsprogramma dat voortkomt uit de Toekomstvisie Gewasbescherming 2030 wordt ook gewerkt aan deze doelen. Onderdeel van het uitvoeringsprogramma is het Pakket van Maatregelen emissiereductie gewasbescherming open teelten, waarin overheden en bedrijfsleven gezamenlijk doelen en acties hebben geformuleerd voor vermindering van emissies via erf, perceel en drift. Parallel hieraan wordt emissie in de glastuinbouw aangepakt via het Hoofdlijnenakkoord Waterzuivering Glastuinbouw. Vanuit DAW wordt waar mogelijk en relevant samengewerkt met het uitvoeringsprogramma en worden de maatregelen in de gebiedsgerichte aanpak op elkaar afgestemd.

Drinkwaterwingebieden

Daarnaast zijn er voor 34 drinkwaterwingebieden in Nederland bestuursovereenkomsten gesloten voor de bijdrage vanuit de landbouw aan schoner grondwater. Hiervoor wordt gewerkt aan de vermindering van nutriënten in het grondwater. In bijlage 2 is een kaart met alle grondwaterwingebieden in het waterschap opgenomen. Voor de grondwaterwingebieden uit de eerder genoemde bestuursovereenkomst en de daar lopende projecten is een lijst toegevoegd in de bijlage 6.

Het GAW richt zich (naast waterkwantiteit) met name op de verbetering van de waterkwaliteit van het oppervlaktewater, waarbij maatregelen ook kunnen bijdragen aan een verbetering van de grondwaterkwaliteit.

Bijdrage aan andere initiatieven

De beoogde gebiedsprocessen, integrale aanpak, oplossingsrichtingen en maatregelen kunnen daarnaast bijdragen aan een aantal andere Europese richtlijnen en lopende landelijke programma's, zoals het Nationaal Programma Landbouwbodems, het Klimaatakkoord, de Toekomstvisie Gewasbescherming 2030 en Pakket van maatregelen emissiereductie gewasbescherming open teelten, Deltaplan Biodiversiteit en IBP Vitaal Platteland.

In bijlage 7 is een bronnenlijst opgenomen met daarin links naar de bovenstaande programma's en de specifieke beleidsthema's waar deze programma's aan DAW raken. De specifieke maatregelen, voor zover deze reeds bekend zijn, maken geen onderdeel uit van het in hoofdstuk 3 genoemde handelingsperspectief maar kunnen in de verdere uitwerking mogelijk wel als kansrijke maatregel(en) of meekoppelkansen worden benut.

Indien er op dit moment al concrete samenwerkingsafspraken bestaan tussen programma's, staan deze in hoofdstuk 2.

1.5 Leeswijzer

Ten behoeve van de DAW impuls is voor de meeste waterschappen een gebiedsdocument agrarische wateropgave opgesteld. Hoewel de inhoud en het detailniveau per waterschap verschilt is uitgegaan van één standaardopzet. Hoofdstuk 1 bevat een algemene toelichting op de DAW impuls en het GAW. Hoofdstuk 2 omschrijft het proces van samenwerking tussen DAW, het waterschap en overige betrokken partijen. Hierbij wordt enerzijds ingegaan op lopende DAW projecten, het proces dat tot nu toe gelopen is en de stappen die worden gezet van het GAW naar het uitvoeringsprogramma.

De agrarische wateropgave voor waterkwaliteit en -kwantiteit is opgenomen in hoofdstuk 3. Naast een algemene toelichting op de opgave wordt ingegaan op specifieke gebieden. Verder wordt de agrarische opgave gekoppeld aan een handelingsperspectief.

2. Voortgang en samenwerking

In het Deltaplan Agrarisch Waterbeheer komen belangen van boer en waterbeheerder samen. Het handelen van de ene partij heeft dus gevolg voor de andere partij. Boer en waterbeheerder hebben elkaar dus nodig om hun eigen en de gemeenschappelijke doelen te behalen. Goede afstemming tussen DAW en de waterbeheerder is dus van groot belang. Dit hoofdstuk omschrijft de lopende samenwerking én het proces dat nodig is voor een gezamenlijke aanpak van de waterschaps- en DAW doelen.

2.1 Huidige samenwerking

De huidige samenwerking tussen het DAW-coördinatieteam, waterschap, LTO Noord en andere partners verloopt in de huidige situatie op verschillende vlakken:

- Er is regelmatig afstemmingsoverleg tussen het DAW-coördinatieteam, bestaande uit de beide DAW-regiocoördinatoren en de coördinator DAW van het waterschap.
- Er is regelmatig afstemming over het benutten van stimuleringsregelingen en subsidies d.m.v. openstellingsregelingen tussen het DAW-coördinatieteam, het waterschap en de provincies Drenthe en Overijssel. Het DAW-coördinatieteam heeft daarin een signalerende, agenderende en initierende rol.
- In de uitvoering verloopt de afstemming via regieteams per provincie, waarbij wordt besproken waar energie en middelen op wordt ingezet. Ook wordt geadviseerd over de inhoud van de koepelprojecten (met uitvoeringsmaatregelen).
- Het DAW-coördinatieteam heeft regelmatig contact met LTO Noord zowel voor wat betreft de belangenbehartiging, als ook de waterportefeuillehouders en andere afdelingsbestuurders
- Het DAW-coördinatieteam heeft regelmatig contact met de collectieven (Agrarische Natuur Drenthe, Noordwest Overijssel, Midden Overijssel en Noordoost Twente) en in de uitvoering wordt ook meer en meer samengewerkt.
- DAW is vertegenwoordigd door middel van informatiestands, flyers, inleidingen enz op gebiedsbijeenkomsten (bv project Herinrichting Bovenregge) of demodagen (zoals de demodag voor spuittechnieken)
- DAW is vertegenwoordigd in het ZON-werkprogramma (Zoetwatervoorziening Oost Nederland) en de werkgroep ZON. LTO Noord is tevens bestuurlijk vertegenwoordigd in het RBO Rijn Oost.
- Bestuurlijke afstemming over DAW vindt plaats in de stuurgroep Drenthe, in Overijssel vindt bestuurlijke afstemming plaats naar behoefte en veelal gebiedsgericht of thematisch. Zoals bij de BO Nitraat, waarbij het specifiek over voor nitraatuitspoeling gevoelige grondwaterbeschermingsgebieden gaat. Hierbij is, naast provincie en waterschap, ook Vitens en de gemeenten aangesloten.
- De samenwerking tussen de DAW-partners is erop gericht dat we bij de boer zoveel mogelijk 1 geluid laten horen en nieuwe mogelijkheden koppelen aan reeds lopende trajecten. Zoals nu bij de Versterkte Kennisverspreiding of bij subsidie voor uitvoeringsmaatregelen.

Op 10 februari is er een overleg geweest tussen waterschap en LTO waterportefeuillehouders over de relatie tussen KRW plannen en landbouw. De opgave wordt wel herkend en er is nagedacht over gebiedsgerichte aanpak ervan.

De gebiedsgerichte aanpak wordt mede invulling gegeven vanuit de ervaring uit de huidige periode waarin ook vanuit een gezamenlijk bepaalde focus is gewerkt aan doelbereik. Zo is er zicht op waar behoefte aan is, zowel qua ondersteuning en begeleiding als qua maatregelenpakket. Hierop kan het uitvoeringsprogramma voor de periode 2022-2027 worden afgestemd.

Daarbij is van groot belang dat stimuleringsregelingen laagdrempelig en zonder lange wachttijden benut kunnen worden door de individuele boer. Door middel van koepelaanvragen zijn we er in dit

gebied in geslaagd om dit voor elkaar te krijgen. Het is van belang om dat ook in de volgende periode weer op een vergelijkbare manier te regelen.

2.2 Lopende programma's en projecten

2.2.1 Bronnen / systeemanalyse

Voor het hele beheergebied is in de regionale analyse stoffen een water- en stoffenbalans opgesteld. Deze regionale analyse geeft inzicht in de belasting, en normoverschrijdingen, van het oppervlaktewater en de belangrijkste bronnen van deze belasting. Voor stikstof en fosfor is onderscheid gemaakt tussen de belasting uit de rwzi's, Duitsland en het landelijk gebied. Door het Nutriënten Management Instituut (NMI) zijn de KRW stroomgebieden geclusterd naar N en P belasting en voorzien van een korte schets van de problematiek en geschikte maatregelpakketten.

2.2.2 SGBP3 / waterbeheerplan

Zowel in het Nationaal Waterplan als in het Waterbeheerprogramma van Vechtstromen wordt verwezen naar de inzet vanuit het DAW:

- We stimuleren particulieren om ook meer water vast te houden via programma's als NOP (verbetering bodemkwaliteit) en LOP (Landbouw Op Peil) vanuit het Deltaplan Agrarisch Waterbeheer (DAW).
- In overwegend hellende gebieden zonder wateraanvoer stimuleren we de verbetering van de bodemstructuur. Dit doen we onder andere met DAW-subsidies en door ons maaisel beschikbaar te stellen om de hoeveelheid organische stof in de bodem te verhogen.
- We geven extra aandacht aan het stimuleren van het regelbaar maken van bestaande ontwateringsmiddelen, zoals drainage en greppels. Ook moedigen we anderen aan om voorzieningen te treffen om water vast te houden, zoals knijpduikers, stuwen en afsluiters in de haarvaten. Dit doen we met ZON- en DAW-subsidies en met het geven van adviezen.
- In de vlakkere gebieden met wateraanvoer werken we vooral aan het vergroten van het besef dat we op de langere termijn niet meer kunnen rekenen op de nu vertrouwde wateraanvoer. Ook stimuleren we partijen om het aangevoerde water optimaler te gebruiken. Met DAW-subsidies moedigen we boeren aan om te kiezen voor bodemverbeteringsmaatregelen of voor efficiëntere beregeningssystemen, bijvoorbeeld druppelirrigatie.
- We stimuleren verbeteringen van de bodemstructuur met DAW-subsidies en door het beschikbaar van maaisel voor het verhogen van organische stof in de bodem.
- We adviseren over en stimuleren het regelbaar maken van bestaande ontwateringsmiddelen, zoals drainage en greppels.
- We adviseren en stimuleren de aanleg van voorzieningen om water vast te houden, zoals knijpduikers, stuwen en afsluiters in de haarvaten. Hierbij zetten we ZON- en DAW-subsidies in.

Het waterschap zal blijven inzetten op het (gebiedsgericht) stimuleren van maatregelen voor en door agrariërs op het gebied van waterkwaliteit en klimaat / bodem. Omvang van inzet zal mede afhankelijk zijn van de uitkomsten over de onderhandelingen over het nieuwe GLB.

2.2.3 Doelstellingen provincie Drenthe

De provincie Drenthe heeft aan de uitvoering van het DAW-programma één of enkele van de volgende doelen gekoppeld:

- verbeteren waterkwaliteit door verminderen uit- en afspoeling nutriënten
- verbeteren waterkwaliteit door verminderen uit- en afspoeling gewasbeschermingsmiddelen
- verbeteren bodemkwaliteit

- verbeteren waterbeschikbaarheid
- verminderen wateroverlast

De doelstellingen voor het DAW-programma dragen bij aan de realisatie van de provinciale doelstellingen zoals geformuleerd in de begroting onder "Zorgvuldig omgaan met water":

- de oppervlaktewater- en grondwaterkwaliteit voldoet aan de doelen van de Kaderrichtlijn Water 2021;
- de zoetwatervoorziening voorziet in een maatschappelijk gewenst duurzaam voorzieningsniveau
- voor voldoende en schoon zoetwater;
- robuuste watersystemen die zodanig ingericht zijn dat de risico's op wateroverlast en watertekort (droogte) tot een maatschappelijk aanvaardbaar niveau beperkt blijven;
- anticiperen op de gevolgen van klimaatverandering door mitigatie en adaptatie;
- Indirect wordt tegelijkertijd bijgedragen aan de provinciale doelstelling "Toekomstgerichte landbouw": werken aan een toekomstgerichte landbouw.

Voor de provincie Drenthe zijn de volgende aandachtsgebieden van groot belang:

- Aanvullen grondwatervoorraad
 - Stimuleren ondiepe drainage
 - Uitplaatsen van beregeningsputten uit bufferzones rond natuur
 - Stimuleren efficiënt (grond)watergebruik
 - Toekomstbestendig (grond)watersysteem
 - transitie van afvoeren naar vasthouden (winter)neerslag
- Waterkwaliteit drinkwaterwinningen
 - Kwetsbare winningen en grondwaterkwaliteit
- Rol bodem in relatie tot kwaliteit en kwantiteit
 - Stimuleren optimaal bodembeheer
 - Organische stof
- Diffuse belasting
 - Pilots kringlooplandbouw in de akkerbouw
 - Verduurzaming bollenteelt

2.2.4 Doelstellingen provincie Overijssel

De provincie Overijssel heeft aan de uitvoering van het DAW-programma één of enkele van de volgende doelen gekoppeld:

- verbeteren waterkwaliteit door verminderen uit- en afspoeling nutriënten
- verbeteren waterkwaliteit door verminderen uit- en afspoeling gewasbeschermingsmiddelen
- verbeteren bodemkwaliteit
- verbeteren waterbeschikbaarheid
- verminderen wateroverlast

In de provincie Overijssel lopen gebiedsprocessen vanuit de Gebiedsgerichte aanpak (GGA) Stikstof. In het uitvoeringsprogramma zal hier zoveel mogelijk de verbinding mee worden gelegd. De GGA wordt uitgevoerd in 6 gebieden: Noordwest Overijssel, Vechtdal, Salland, West Twente, Noordoost Twente en Zuidoost Twente. Tevens speelt de koersontwikkeling Landelijk Gebied, ook hierop zal in het UP zoveel mogelijk worden aangesloten.

2.2.5 Lopende initiatieven en programma's

Provinciale uitwerking gebiedsgerichte aanpak stikstof

Provinciale uitwerking gebiedsgerichte aanpak stikstof loopt, er wordt gewerkt aan een gebiedsgerichte aanpak in 6 gebieden.

Zoetwaterprogramma Oost Nederland (ZON)

Vanuit het programma zijn de waterbeschikbaarheidskaarten geactualiseerd. Voor het beheergebied is niet veel veranderd. Voor maatregelen in het beheergebied is 18 miljoen beschikbaar. Nog niet alles is geprogrammeerd, als er over blijft weet het waterschap wel andere doelen.

In ZON is een koppeling gelegd met DAW. Zowel in de eerste fase van het ZON-programma (2016-2021) als in de voorbereiding van de tweede fase (2022-2027). In de eerste fase doet landbouw mee in het regionale bod voor de werkregio Oost. LTO Noord heeft hiertoe een bod aangebracht en in de uitvoering wordt aangesloten bij het DAW-programma. Ook in de tweede fase wordt weer gewerkt met een regionaal bod, waar de landbouw ook weer in meegenomen wordt vanuit de verbinding met DAW. De stand van zaken is dat er in de voorbereiding naar de tweede fase een breed palet aan landbouwkundige maatregelen is gereserveerd, welke momenteel gelijkelijk over de categorieën is verdeeld. In de uitvoeringspraktijk kan dit flexibel worden ingezet. Vanuit de koppeling DAW-ZON gaat het om maatregelen op perceelniveau. Voor de variant uitbalanceren in het regionaal bod gaat het om de volgende maatregelen:

- 1.3A Regelbare drainage
- 1.3B Onderwaterdrainage
- 1.4A-G Lokale afvoer- en ontwatering
- 1.5A afkoppelen verhard oppervlak naar bergings- of infiltratievoorziening
- 2.1 Verbeteren bodemstructuur
- 2.2 Investerings in gerichte watergeefsystemen
- 2.4 Planvorming en bedrijfsgerichte stimuleringsplannen voor klimaatadaptatie
[[ook maatregel 3.1 grondgebruik aanpassen: functie veranderen in ruimte voor water]]

Ter ondersteuning van deze activiteiten zijn gegevens beschikbaar, zo is er een kaartenset met toelichting vervaardigd die inzicht geeft in droogtegevoeligheid van het bodem- en watersysteem, droogteschade in perioden van extreme droogte en de mogelijkheden voor het nemen van maatregelen in ZON-gebied.

Wij volgen tevens de Beleidstafel droogte, die adviseert te werken aan het besef van urgentie en in te zetten op een actief grondwaterbeheer op de hoge zandgronden.

Landbouw op peil

Voor Overijssels gebied is het programma landbouw op peil volop in uitvoering. In dit programma benadert het waterschap boeren actief via bijeenkomsten, bijvoorbeeld 'boerencafés' of inloopavonden. Het waterschap zoekt continu naar koppelkansen. Voorgesteld wordt dat DAW hierbij aanhaakt met een eigen stand op zulke avonden.

In Overijssel zijn er veel verspreide initiatieven waarbij ca. 100 (van de 1000) agrariërs zijn aangesloten. Vanuit waterschap zijn deze benaderd onder noemer 'Landbouw op Peil vechtstromen'. Wens is meer te clusteren in gebiedsprocessen. Circa 2/3 deel betreft waterkwaliteitsmaatregelen en voor de overige 1/3 deel waterkwantiteitsmaatregelen.

Zuidoost Drenthe/Nieuw Drostendiep

Voor de Drentse gebieden Nieuw Drostendiep en Zuidoost Drenthe is de uitvoering van DAW volop in uitvoering. Ook in dit programma worden boeren actief benaderd en wordt gewerkt vanuit koppelkansen. DAW is aanwezig op gebiedsbijeenkomsten. Hier zijn verspreide initiatieven. In zuid Drenthe zijn er veel verspreide initiatieven waarbij ca. 100 (van de 1000) agrariërs zijn aangesloten, deze zijn vanuit LTO Noord benaderd. Circa 2/3 deel betreft waterkwaliteitsmaatregelen en voor de overige 1/3 deel waterkwantiteitsmaatregelen.

Vruchtbare Kringloop

Onder de noemer Vruchtbare Kringloop wordt in Overijssel (VKO) en in Drenthe (Duurzame melkveehouderij Drenthe /VKNN) gewerkt aan het verbeteren van de bodem- en waterkwaliteit,

biodiversiteit en economische duurzaamheid in de agrarische sector. Het project laat zien dat een vitale bodem de basis is voor een vitaal platteland.

In studiegroepen, onder leiding van experts, wordt gewerkt aan mineralenbenutting en beperken van verliezen. Verbeteren van het bedrijfsresultaat én bewust omgaan met de mineralenstroom is het resultaat. In Vruchtbare Kringloop Overijssel krijgen deelnemers tijdens de bijeenkomsten veel praktische informatie aangeboden waarmee ze aan de slag kunnen. En natuurlijk leren deelnemers veel van elkaar. Met gerichte maatregelen kunnen zij economisch voordeel behalen en ontwikkelingsruimte creëren. Meer kennis helpt om meer rendement uit de bodem te halen en de mineralenverliezen te beperken.

Beleidsvaluatie droogte 2018

Naar aanleiding van de droogte in 2018 heeft Waterschap Vechtromen een beleidsvaluatie droogte opgesteld. Hieruit volgen 11 aanbevelingen om beter voorbereid te zijn op droogte. Het waterschap stipt één aanbeveling aan: 'Opzetten van een pilot watersparen in 2 gebieden (in Drenthe en Overijssel)'. De opgave hier is om in enkele pilotgebieden aan de gang te gaan met maatregelen om water beter vast te houden. Uitgangspunt hierbij is een robuust watersysteem, gericht op de haarvaten. De volgende twee vragen zijn hierbij relevant: wat moet je doen om het systeem klimaat robuust te maken en hoe zit het met draagvlak in de regio. Onlangs heeft een startup plaatsgevonden voor twee gebieden. Gebied bij de Hondsrug (themagericht, vooral peilgestuurde drainage) en Breklenkamp (gericht op een integrale aanpak).

Grondwaterkwaliteit, grondwaterbeschermingsgebieden

Voor de meest uitspoelingsgevoelige gebieden rond drinkwaterwinningen zijn in een bestuurlijke overeenkomst afspraken gemaakt in de BO "Aanvullende aanpak nitraatuitspoeling uit agrarische bedrijfsvoering in specifieke grondwaterbeschermingsgebieden". Per provincie zijn deze afspraken vervolgens uitgewerkt in uitvoeringsovereenkomsten. De aanvullende aanpak bestaat uit de DAW-aanpak. In Overijssel wordt dit uitgevoerd in het project Boeren voor Drinkwater en in Drenthe in Grondig Boeren voor water.

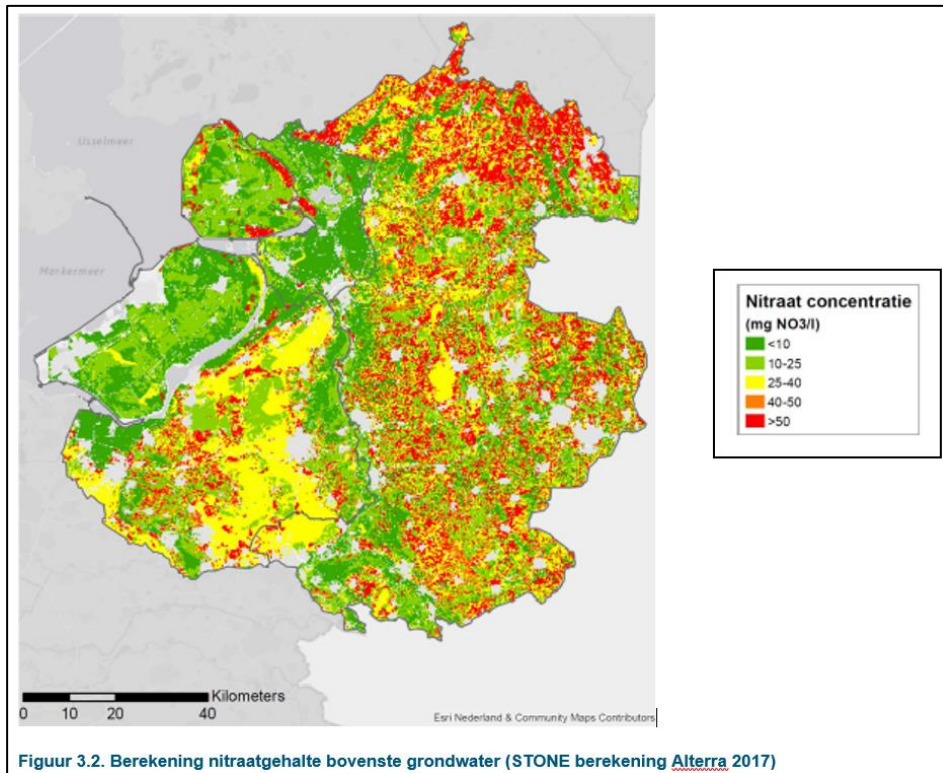
In het 6^{de} actieprogramma Nitraatrichtlijn zijn voor een aantal grondwaterbeschermingsgebieden aanvullende (bestuurlijke) afspraken gemaakt. De uitwerking valt onder een landelijke DAW-aanpak. Meer informatie is te vinden op de website van DAW:

<https://agrariSchwaterbeheer.nl/thema/grondwaterbescherming>.

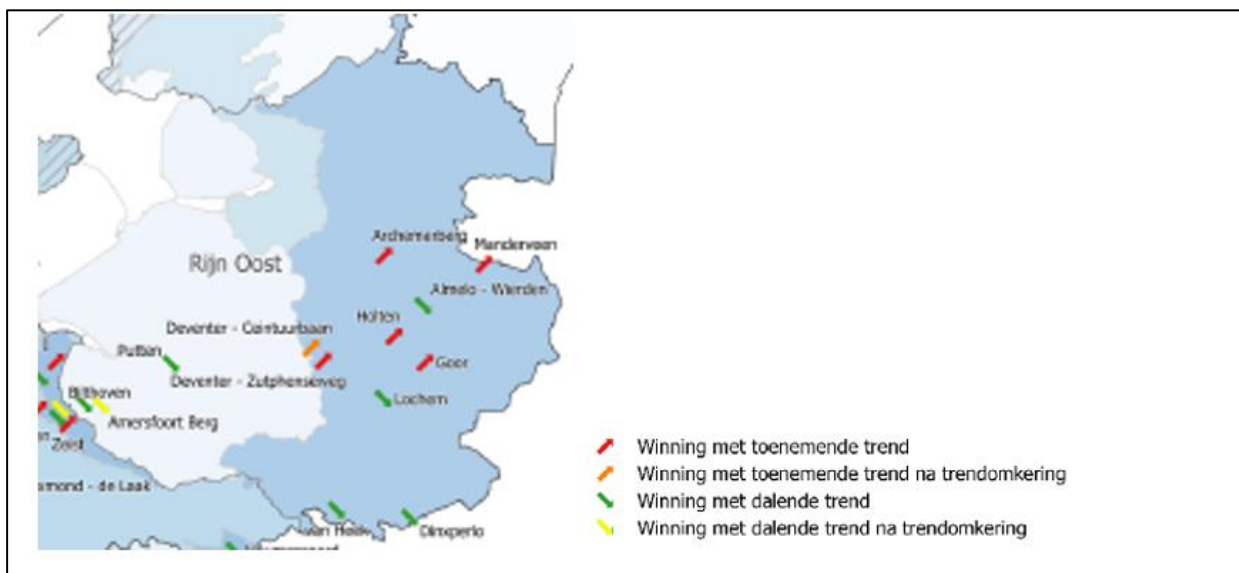
Voor Vechtstromen is er een aanpak voor de 6 onderstaande gebieden:

GWB-gebied	Oppervlak (ha.)
Archemerberg <i>Heel klein niet agrarisch deel in Drents Overijsselse Delta</i>	702
Herikerberg <i>Klein deel in Rijn & IJssel</i>	649
Hoge Hexel	565
Holten	485
Manderveen	909
Wierden	1073

In het rapport 'Grondwater KRW in Rijn Oost' is informatie te vinden over de toestand van de grondwaterbeschermingsgebieden. In onderstaande figuur staat de berekende belasting voor nitraat.

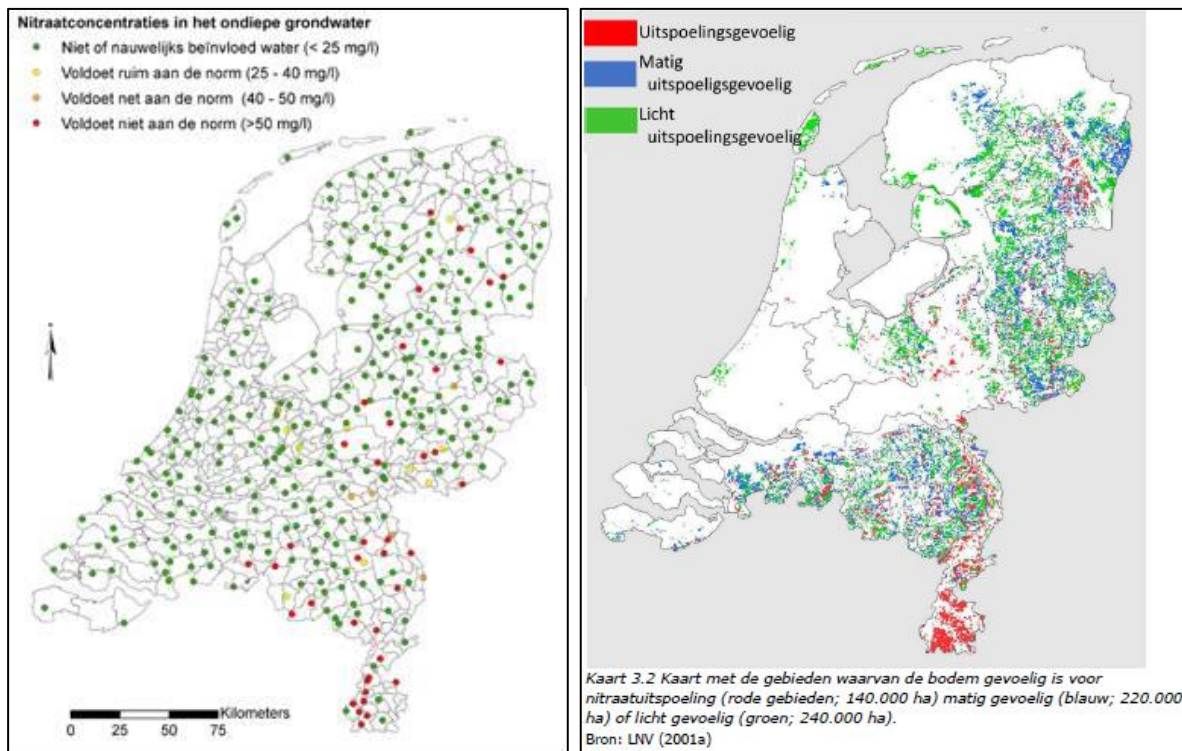


Specifiek voor de grondwaterbeschermingsgebieden vertaald zich dit in een beeld dat er spake is van een kwetsbare drinkwaterwinningen zoals weergegeven in onderstaand figuur. Opvallend is het aantal drinkwaterwinningen met toenemende trend.



Grondwaterkwaliteit - ondiep grondwater

In de Nitraatrapportage 2020¹ is te zien dat er voor het ondiepe grondwater er enkele locaties waar er niet wordt voldaan aan de norm van >50mgN/l (zie onderstaand figuur, links). Dit heeft onder andere te maken met de uitspoelingsgevoeligheid van de bodem (zie onderstaand figuur, rechts).



Figuur 1: ondiepe uitspoeling, overschrijding en mate van uitspoelingsgevoeligheid

In de kaart is te zien dat in een aantal gebieden de uitspoelingsgevoeligheid van de grond groter is dan in andere delen. Met name in het Drentse deel van het beheergebied liggen de gebieden met hogere uitspoelingsgevoeligheid. Hier kan met specifiek handelingsperspectief op worden aangesloten, waarbij wordt geleerd van de ervaringen in de grondwaterbeschermingsgebieden onder de BO Nitraat.

2.2.6 DAW Impuls

Deze paragraaf beschrijft de het proces en de samenwerking van de DAW impuls: van opgave naar uitvoeringsprogramma DAW Waterschap Vechtstromen 2022-2027.

2.2.6.1 Analysefase DAW Impuls

Al in 2018 is samen met waterschap Vechtstromen en provincies Drenthe en Overijssel de focus bepaald binnen DAW. Een en ander onder meer aan de hand van de uitgevoerde vooraf-analyse. Dit is een document waarin op hoofdlijnen de waterkwaliteitsopgave inzichtelijk is gemaakt en is ingegaan op een handelingsperspectief met maatregelen voor de landbouw. Naast het handelingsperspectief dat beschreven is dit GAW staat er in de vooraf-analyse aanvullende informatie en/of maatregelen.

¹maakt deel uit van het rapport 'Landbouwpraktijk en waterkwaliteit in Nederland; toestand (2016-2019) en trend (1992-2019)'.

De bepaalde focus is ook de onderlegger geweest voor de DAW-uitvoering en de openstellingen. De ervaringen uit de huidige periode worden meegenomen in het uitwerken van een handelingsperspectief en programmering voor de volgende periode. Voor de DAW-impuls is er per waterschap een 'DAW vooraf-analyse' gemaakt om het gesprek aan te gaan.

2.2.6.2 Gebiedsdocument Agrarische Wateropgave (GAW)

De inhoud en thema's voor het GAW zijn begin 2018 besproken met het waterschap en de waterportefeuillehouders van LTO belegd. Als overeenstemming is over de inhoud van het GAW is het de bedoeling om in een aantal gebiedsbijeenkomsten de opgave te bespreken en de inzichten te delen. De mogelijkheden hiertoe zijn afhankelijk van wat binnen de Coronamaatregelen kan. In het beheergebied van Vechtstromen weten we vanuit de uitvoering in de huidige periode waar behoefte aan ondersteuning is en waar welke maatregelen goed lopen en uitgevoerd worden. Ook zijn er ideeën voor experimenten en proeftuinen om zo ook aan innovatieve oplossingen te werken. Zo kunnen we het handelingsperspectief verder uitwerken.

2.2.6.3 uitvoeringsprogramma DAW.

Na afronding van dit GAW ontstaat een gezamenlijk gedragen waterkwaliteits- en kwantiteitsopgave met een handelingsperspectief. Dit gebiedsdocument vormt de basis voor het gesprek met de landbouw en levert de bijdrage die de landbouw kan leveren aan de verbetering van de waterkwaliteit en waterkwantiteit, uitgaande van het behoud van rendement. Dit is een dynamisch proces waarbij in dit waterschapsgebied steeds op basis van de meest actuele informatie toe een focus wordt gekomen. Eerder is al focus bepaald en deze wordt nu met geactualiseerde informatie herijkt en uitgewerkt in dit GAW.

Na overeenstemming tussen waterschap en landbouw over het GAW volgt een verdere uitwerking in een uitvoeringsprogramma voor de volgende periode.

3. Wateropgaven landelijk gebied

3.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt de agrarische wateropgave geschetst en, voor zover bekend, wordt het handelingsperspectief beschreven.

Per gebied worden de onderstaande gegevens gepresenteerd. Deze vormen de basis voor de GAW-analyse, een beschrijving van de opgaven waarbij de volgende indeling wordt aangehouden:

- Gebiedsbeschrijving (bodem en hydrologie);
- Landbouwsector** om inzicht te krijgen in de belangrijkste sectoren die in het gebied aanwezig zijn.;
- Agrarische wateropgave: KRW (nutriënten) opgave van waterlichamen en overige wateren, indien van toepassing aangevuld met visie van het waterschap op de agrarische wateropgave: waterkwaliteitsbeelden, ecologie etc.;
- Analyse en een handelingsperspectief met maatregelen.

* De gebieden zijn tijdens een werksessie globaal op kaart gezet als gebied met een urgentie voor DAW. Waar mogelijk zijn ze bij de uitwerking nader ruimtelijk afgebakend op basis van de begrenzing van watersysteem, de wateropgave, het landgebruik, bodem. Bij de uitwerking is uitgegaan van deze geschetste grens en de berekende arealen zijn gebaseerd op dit gebied.

** Onder de beschrijving van de landbouwsector staat een tabel met de oppervlakteverdeling van het grondgebruik (BRP 2016) binnen het deelgebied, uitgesplitst naar sector en mate van uitspoelingsgevoeligheid van de gewassen². Binnen een sector is onderscheid gemaakt naar het type gewas:

- bij veehouderij wordt onderscheid gemaakt in de categorieën , permanent grasland, tijdelijk grasland en snijmais waarbij tijdelijk grasland en mais het meest uitspoelingsgevoelig zijn.
- voor akkerbouw zijn er 3 klassen:
 - o 'hoog' is het meest uitspoelingsgevoelig en bestaat uit teelten als pootaardappelen en diverse tuinbouwgewassen.
 - o 'matig' bestaat uit teelten als consumptie aardappelen en zomertarwe,
 - o 'laag' uit veelal extensieve teelten en rustgewassen.
- De klasse 'natuurterrein' betreft agrarische percelen die als natuur worden beheerd. Niet agrarische natuur is niet in de tabel opgenomen.

Voor een toelichting / aanvullende informatie op de hierna beschreven wateropgave is in de 'DAW vooraf-analyse' (RVO, 2018) meer informatie te vinden. Waaronder gebiedsbeschrijvingen, beschrijving van een handelingsperspectief, voorbeelden van maatregelen met toelichting en kaarten (uitspoelingsrisico van stikstof en fosfaat, overschrijding gewasbeschermingsmiddelen, opbouw bodem en grondwatertappen, etc.).

3.2 Focusgebieden

In dit hoofdstuk wordt per deelgebied informatie gepresenteerd met daarin een korte gebiedsbeschrijving, landgebruik, de opgaven en/of herkomst van de problemen en het mogelijke handelingsperspectief vanuit de DAW.

² De basis hiervoor is een door RVO, op basis van expert judgement, opgestelde lijst van de mate van uitspoelingsgevoeligheid per gewas. RVO, 2018.

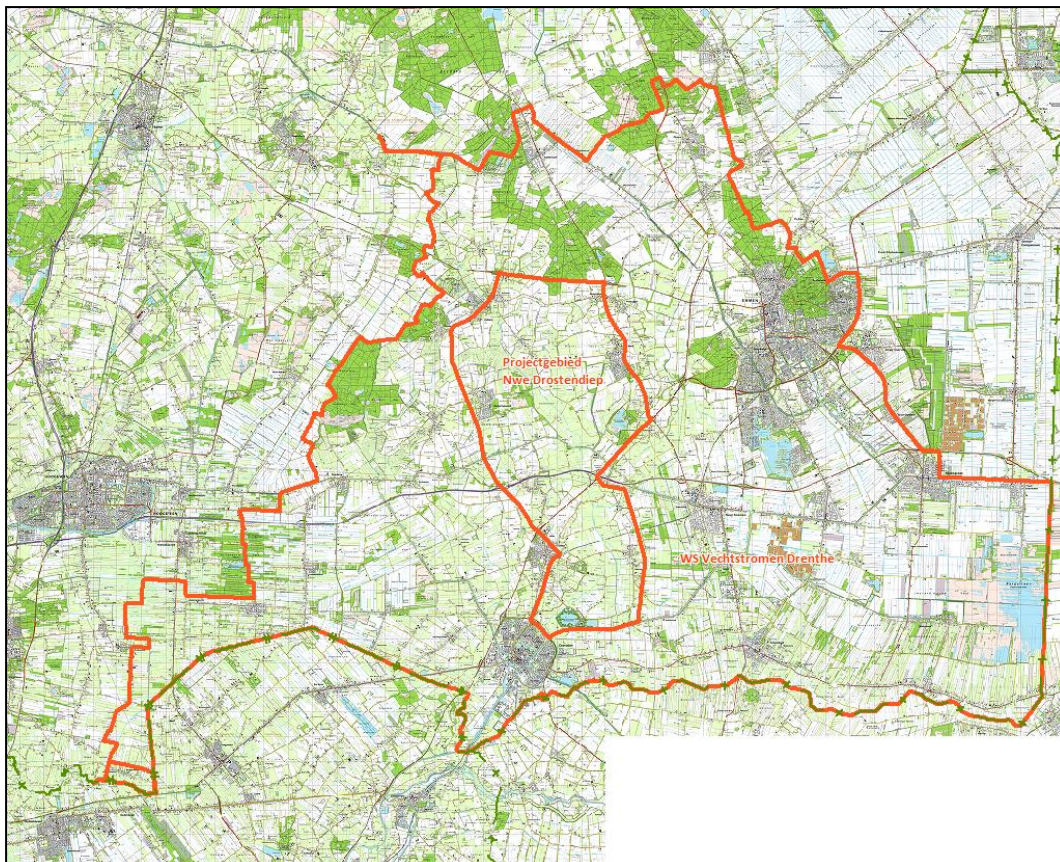
3.2.1 Focus in het Drentse deel van het beheergebied

Rond het Nieuwe Drostendiep is op initiatief van georganiseerde agrariërs een samenwerkingsverband ontstaan, waardoor deze agrariërs vanaf het begin nauw zijn betrokken bij de invulling van de plannen in het gebied. Vanuit deze manier van werken zijn zowel watersysteemmaatregelen uitgevoerd als agrarische bodem- en watermaatregelen. Door een gebundelde aanpak (de koepelprojecten) werd het mogelijk om maatregelen met een korte wachttijd beschikbaar te krijgen voor de individuele agrariër. De boer hoeft niet te wachten op de openstelling van een regeling, maar weet direct waar hij of zij aan toe is wat betreft de subsidiemogelijkheden en andere stimuleringsregelingen. Er is een gebiedscoördinator beschikbaar om bij de boer op het bedrijf in gesprek te gaan over de verbetermogelijkheden die er bij de betreffende boer zijn. Er is ook een helpdesk beschikbaar om boeren te adviseren en ontzorgen bij de aanvraag, uitvoering en verantwoording.

Ook in het overige deel van het beheergebied Vechtstromen in Zuidoost Drenthe is een project opgezet waarin dezelfde werkwijze wordt gehanteerd.

Door op bepaalde thema's of sectoren de voorlichting te richten wordt daar de focus op gelegd waar nog de meeste winst te halen valt in termen van bodem- en waterkwaliteit. Hier wordt ook in de openstellingen de

Extra mogelijkheden voor de uitvoering worden steeds zoveel mogelijk gekoppeld aan de werkwijze in de koepelprojecten, zoals bijvoorbeeld het budget voor waterbeschikbaarheidsmaatregelen uit ZON of bodemadvisering vanuit het Versterkte Kennisverspreidingsprogramma.

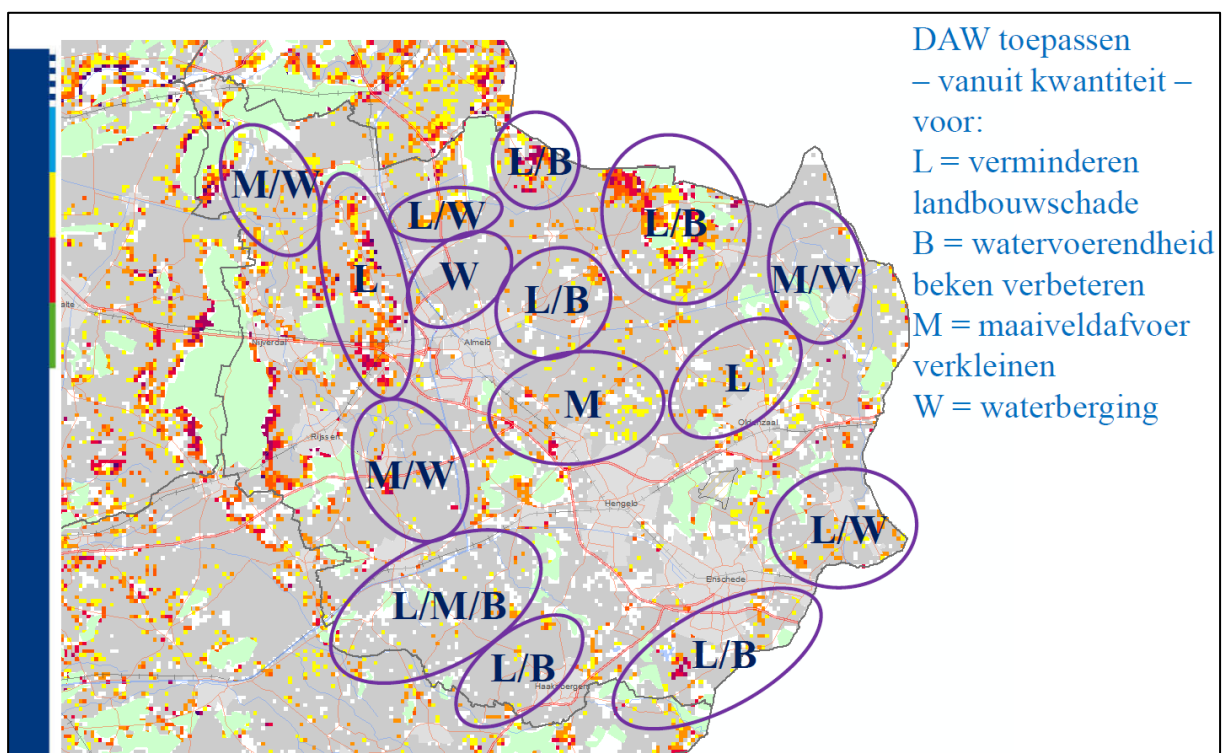


Projectgebied Zuidoost Drenthe en Nieuw Drostendiep

3.2.2 Eerste stappen richting focusgebieden voor Overijssel

Op 29 mei 2018 is in de Enterse Waarf in Enter een uitwisseling geweest tussen medewerkers van verschillende afdelingen van waterschap Vechtstromen en LTO-afdelingen. Aan de hand van gegevens over de waterkwaliteit, waterbeschikbaarheid en herkomst van aangetroffen stoffen is gesproken over een herijking van de focus. De nadruk tijdens deze bijeenkomst lag op het Overijsselse deel van het beheergebied, omdat in het Drentse deel de uitvoering al op gang was gekomen.

Aan de hand van de DAW-viewer, de ZON-viewer en de uitkomsten uit de Regionale Analyse Stoffen is eerst inzichtelijk gemaakt welke opgaven er zijn op het gebied van zowel waterkwaliteit (KRW, Nitraatrichtlijn, Gewasbeschermingsmiddelen, uit- en afspoeling) als waterbeschikbaarheid, droogteschade, maaiveldafvoer, het risico op bodemverdichting en de herkomst van aangetroffen stoffen.

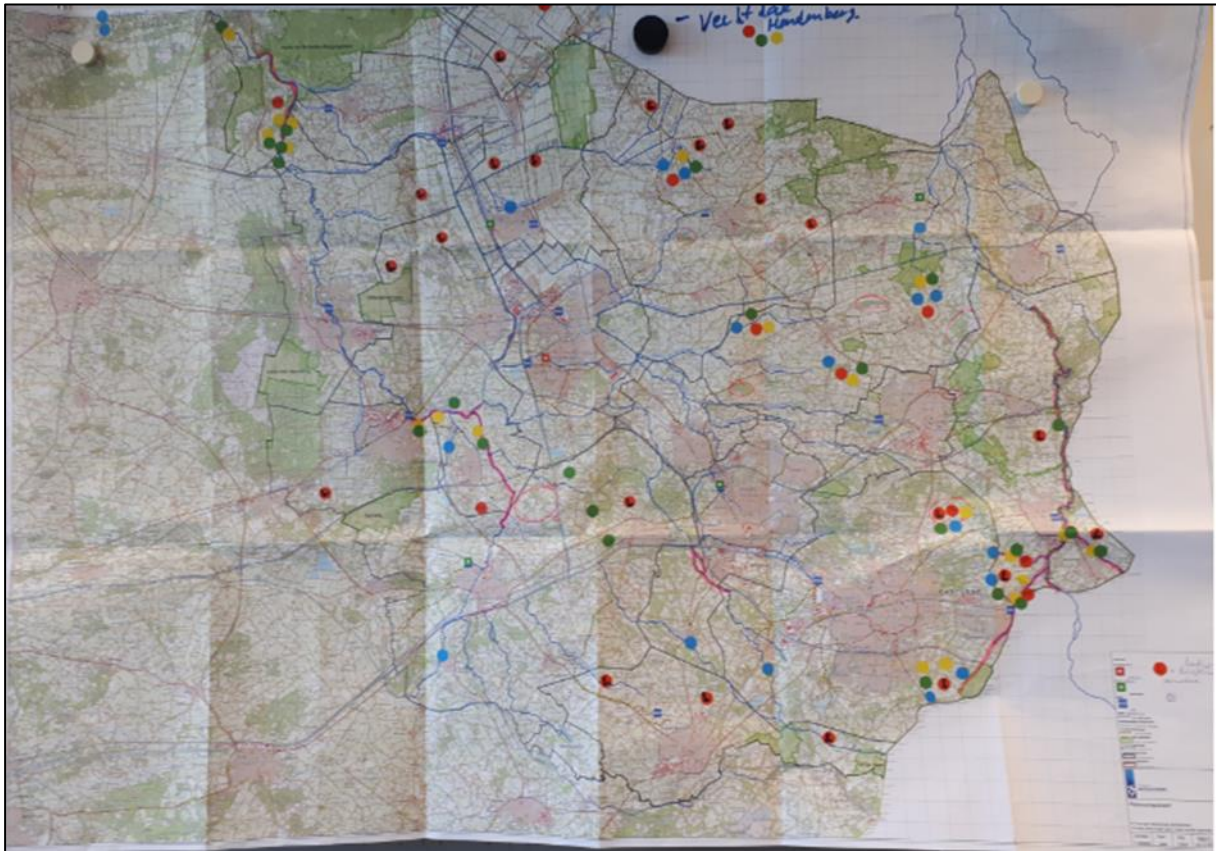


afbeelding 1: Kaart met samenvattende inzichten vanuit waterbeschikbaarheid (ZON-viewer)

Bij het aanbrengen van focus binnen het beheergebied van waterschap Vechtstromen zijn de volgende onderdelen meegenomen (de gekleurde bullits verwijzen naar thema's op afbeelding 2):

- ● Gebieden waar kan worden aangehaakt bij reeds geprogrammeerde projecten van het waterschap.
- ● Daar waar energie in het gebied zit.
- ● Waar op korte termijn (1.5 jaar) iets moet gebeuren i.v.m. waterkwaliteit.
- ● Waar we kunnen aanhaken bij andere processen of projecten in een gebied.
- ● Overige gebieden waar kansen liggen.
- Relevante thema's.

Tijdens de focussessie is met kleuren aangegeven welke aspecten in een bepaald gebied aan de orde zijn. Het onderstaande kaartbeeld is het resultaat van deze exercitie:



Afbeelding 2: aspecten per gebied.

3.2.3 Gebieden voor gebiedsgerichte aanpak

3.2.3.1 Waterkwaliteit

Aan de hand van de informatie en inzichten die zijn opgedaan tijdens de bijeenkomst van medewerkers van Waterschap Vechtstromen en waterportefeuillehouders LTO-Noord zijn 6 gebieden naar voren gekomen om op korte termijn met aanvullende acties aan de slag te gaan. Deze 6 gebieden hebben opgaven die met stimuleringsmaatregelen vanuit Landbouw Op Peil (en/of ZON) aangepakt kunnen worden. Er is dus handelingsperspectief voor de korte termijn³. Het gaat om de volgende 6 gebieden:

Deelgebied: **Bruchterbeek**

Deelgebied: **Elsbeek**

Deelgebied: **Geestersche Molenbeek**

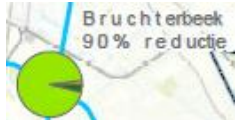
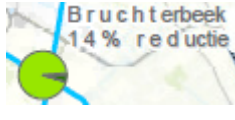


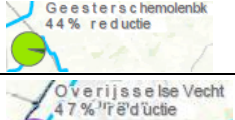



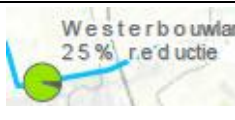

Deelgebied: **Overijsselsche Vecht**

Deelgebied : Gebied tussen **Westerhaar en Vriezenveen**

De gebieden zijn in bijlage 1 opgenomen. In onderstaande Tabel 1 staan de opgaven per gebied.

³ Voor de middellange termijn (t/m 2027) wordt gewerkt aan een programmering met budget voor meer gebieden binnen het Gebiedsdocument Agrarische Wateropgave (GAW)

Tabel 1: focusgebieden met N en P reductieopgave en

Opgave	KRW Stikstof	KRW Fosfor	Gewasbeschermingsmiddelen
Gebied			
Bruchterbeek	 Bruchterbeek 90% reductie	 Bruchterbeek 14% reductie	++
Elsbeek	 48% reductie	 Elsbeek 11% red	
Geestersche Molenbeek	 Geesterschemolenbeek 44% reductie	 Geesterschemolenbeek 23% reductie	+
Overijsselse Vecht	 Overijsselse Vecht 47% reductie	 Overijsselse Vecht 4% reductie	++
Westerhaar / Vriezenveen	 Westerbouwland 25% reductie	 Westerbouwland 28% reductie	+

3.2.3.2 Waterkwantiteit

Op het onderwerp waterbeschikbaarheid wordt door de regionale partijen samengewerkt in het programma ZON. In de opmaat naar de tweede fase zijn projectideeën ingebracht vanuit zowel de landbouw, als TBO's, als provincie en waterschappen. Deze zijn inzichtelijk gemaakt op het digitale ZON-portaal, de ingrepen betreffen onder meer de leggerwaterlopen of bestrijken een groter gebied (de ruimere omgeving van een natuurgebied). Kortom: de opgave wordt meer integraal en in een groter gebied. De verwachting is dat ook in deze gebieden de landbouw, net als natuurterreinen en landgoederen, last heeft gehad van droogteschades.

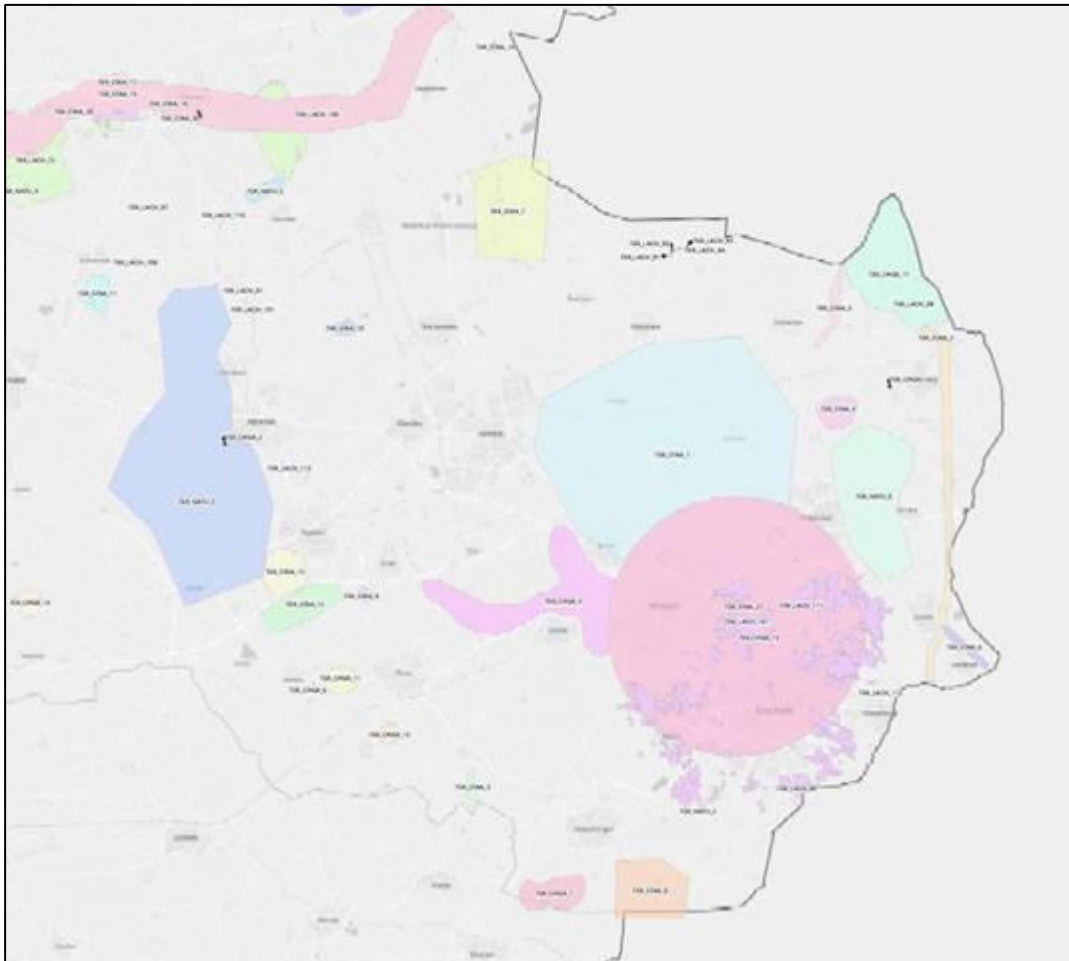
Inmiddels vinden gesprekken plaats over het HOP (Haarvaten op Peil), om zo tot een gezamenlijk uitvoeringsprogramma te komen. De uitwerking van de verschillende deelgebieden zal steeds maatwerk vragen, maar als we kijken naar de bijeen gebrachte wensen/ideeën dan komen de volgende 6 gebieden voor Vechtstromen naar voren (zie afbeelding 2):

- Rondom Enschede (OPG, LO, Waterschap, wellicht gemeente)
- Dinkeldal (meerdere TBO's, WKW, grote opgave KRW en N2000)
- Vechtdal (meerdere TBO's, provincie, Waterschap)
- Delden-Beckum (al concrete ideeën, waterschap en provincie)
- Beekdalen Midden-Twente (SBB, KRW Loolee opgave)

Vanuit de waterkwaliteitsopgave is er een overlap in de meeste gebieden. Heel duidelijk bij de randen van de Sallandse Heuvelrug en het Vechtdal.

- Sallandse Heuvelrug is een droogtegevoelig natuurgebied: aan de randen gaat natuur over in landbouw maar qua hoogte is het nog wel deel van de heuvelrug (hoge zandgronden). Bij weinig neerslag is hier in de randen ook veel overlast. Aan de andere kant versterkt de ontwatering voor de landbouw de verdroging van dit gebied.
- Ook het Vechtdal is droogtegevoelig. Zowel landbouw als natuur heeft hier last van. Voor de landbouw wordt gedacht aan beregening vanuit de Vecht.
- Bij Engebertsdijkveen (niet een van de 6 focus-gebieden) speelt ook verdroging in een groter gebied dan alleen landbouw. Vanuit N2000 worden hier al maatregelen genomen.

Het waterschap denkt voor deze gebieden na over een gecombineerde aanpak voor waterkwantiteit en waterkwaliteit. De exacte begrenzing van de deelgebieden moet nog worden vastgesteld.



afbeelding 3: globale afbakening deelgebieden ZON.

In de deelgebieden die zijn genoemd voor het verbeteren van de waterkwaliteit is er ook sprake van een waterkwantiteitsopgave. In de onderstaande tabel staat een indicatie voor de opgave voor het tegengaan van droogte in combinatie met bodemmaatregelen.

Tabel 2: focusgebieden met waterkwantiteitsopgave

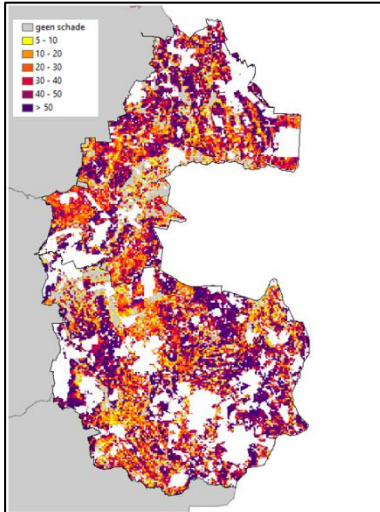
	Opgave	Droogte	Bodem
Gebied			
Bruchterbeek		+	++
Elsbeek		++	++
Geestersche Molenbeek		++	++
Overijsselse Vecht		+	+++
Westerhaar / Vriezenveen		++	+++

3.3 Generieke en sectorale opgaven

3.3.1 Waterkwaliteit

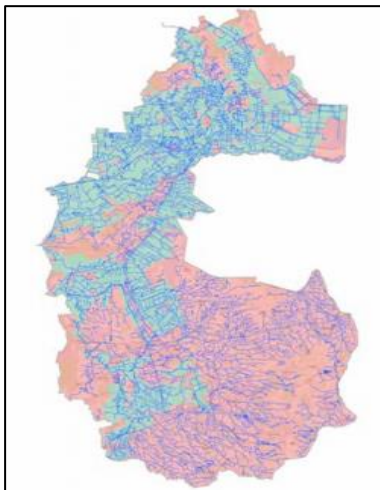
De waterkwaliteitsopgave is per deelgebied uitgewerkt, zie par 3.5 t/m 3.10.

3.3.2 Waterkwantiteit



Klimaatveranderingen kunnen gevolgen hebben voor de functie landbouw. Met name de droogte van de afgelopen jaren een groot probleem gebleken. De hierbij optredende lagere grondwaterstanden en vochttekorten hebben een negatieve invloed op de uit- en afspoeling van nutriënten doordat de gewasopbrengst afneemt. Deze afname betekent dat de gewassen minder van de reeds toegediende meststoffen opnemen. Vooral akkerbouw heeft hier last van doordat er niet kan worden gestuurd met de periode waarin mest wordt toegediend. Dit gebeurt meestal eenmalig voor het zaaien. Voor grasland kan er tijdens het groeiseizoen enigszins worden bijgestuurd. Het effect van droge periodes wordt in meer of mindere mate afgezwakt doordat het groeiseizoen langer doorgaat door de warme nazomers. Toch laat een studie zien dat in zeer/extreem droge perioden er sprake zal zijn van forse landbouwschade (groter dan 50%, zie afbeelding links).

In de Beleidsvaluatie droogte 2018 is een afbeelding opgenomen die laat zien welk deel van Vechtstromen van wateraanvoer kan worden voorzien (ca. 40%, zie blauwe gebieden in de onderste afbeelding) en welk deel niet (rode gebieden).



Voor waterbeschikbaarheid wordt er voor de tweede fase van het ZON-programma ook voor de periode 2022-2027 een regionaal bod voorbereid. Het RBO heeft in de december-vergadering de lijst met zoetwatermaatregelen voor de tweede fase vastgesteld. De lijst is samengesteld samen met de partners, is landelijk afgestemd en bestaat uit maatregelen die in principe in aanmerking komen voor een bijdrage uit het Deltafonds in de periode 2022 - 2027.

Maatregelen waar ondertussen mee wordt gewerkt / geëxperimenteerd zijn:

- Het verhogen van het organische stofgehalte in de bodem waardoor de vochthuishouding verbeterd (meer en langer opslaan van water op perceel).
- Het telen van meer droogtebestendige gewassen (bijv. rietzwenkgras in plaats van Engels raaigras) waardoor droogte minder schade veroorzaakt.
- Ook het communiceren dat extremen zich vaker gaan

voordoen en dat je als ondernemer hiervoor de nodige maatregelen kan treffen is onderdeel van de aanpak.

3.3.3 Gewasbeschermingsmiddelen

De exacte opgave nog niet bekend. Op basis van data uit de bestrijdingsmiddelenatlas (zie bijlage 6) zijn er wel gebieden te onderscheiden waar er sprake is van overschrijdingen. Voor de deelgebieden is te zien dat één meetpunt net binnen de gebiedsbegrenzing van de Geestersche Molenbeek ligt, maar dat hier geen overschrijdingen zijn geconstateerd. Voorlopig maakt gewasbescherming dan ook geen onderdeel uit van de opgave.

Het waterschap geeft wel aan dat ze in alle deelgebieden preventief willen inzetten op het aanleggen van wasplaatsen. Dit om te eventuele restlozingen van GBM, maar ook en andere verontreinigende stoffen, op het oppervlaktewater te voorkomen.

3.3.4 Mogelijkheden en maatregelen

Voor agrariërs die hun situatie willen verbeteren ten aanzien van bodem- en waterbeheer zijn er de volgende mogelijkheden:

- Kennisvergroting door het lezen van artikelen, bezoeken van demo's enz. Dit gebeurt diffuus: bv via loonwerkers, open dag bij een agrariër met een nieuwe wasplaats/stal, vakbladen, thema-avond plaatselijke LTO-afdeling, agrarisch café van het waterschap, sociale media
- Organiseren van informatieavonden, excursies in het kader van de Waterkaravaan, informatievoorziening bij bijeenkomsten/open dagen. Dit doet het DAW-supportteam.
- Aansluiten bij een studiegroep, dit kan in het kader van een van de lopende DAW-projecten, zoals Vruchtbare Kringloop Overijssel of Wijs met Water.
- Laten opstellen van een bedrijfsbodem- en waterplan. Hiervoor zijn, onder voorwaarden, subsidies beschikbaar. Gewerkt wordt aan het ontsluiten hiervan. Dit verloopt via het DAW-supportteam.
- Doorvoeren bedrijfsmanagementmaatregelen, zoals bemesten bij de juiste temperatuur, letten op de bandenspanning en sturen op een laag stikstofbodemoverschot.
- Treffen van uitvoeringsmaatregelen, onder te verdelen in productieve en niet-productieve maatregelen. Binnen DAW wordt gewerkt vanuit de BOOT-lijst, dit is een lijst van circa 100 maatregelen die een bewezen goed effect op de bodem- en waterkwaliteit hebben. Hiervoor zijn, onder voorwaarden, subsidies beschikbaar. Gewerkt wordt aan het ontsluiten hiervan via het DAW-supportteam.

Vanuit DAW wordt kennis ingebracht. In ZO Drenthe, Nieuwe Drostediep nemen 250 boeren deel aan studiegroepen met gerichte kennisvragen. De algemene lijn is dus vooral gericht op kennis, waarmee boeren andere (betere) keuzes maken. Er wordt gesproken over een betere koppeling tussen DAW en agrarisch natuurbeheer.

In veel gebieden wordt snijmais geteeld. Op regionale schaal is een van de grootste risico's op uit- en afspoeling. Maïs leidt tot veel meer uitspoeling van nutriënten naar het watersysteem dan gras. Maïs is de praktijk ook vaak overbemest. Een goede maatregel is het kijken naar samenwerking tussen akkerbouwers en veetelers in de regio⁴, evenals precisiebemesting.

Bij de uitwerking van de deelgebieden is er gebruik gemaakt van informatie uit de volgende rapporten:

- Bijlage IV Uitkomsten regionale analyse per waterlichaam Vechtstromen.
- NMI rapport 1589.N.17.26, QuickScan bronnen NP-belasting Vechtstromen.

3.4 Deelgebied: Elsbeek

3.4.1 Gebiedsbeschrijving

Een langzaam stromende beek op zandgrond, behorend tot het stroomgebied van de Dinkel. De beek kent deels nog een vrij natuurlijke loop. De Elsbeek is in droge zomers droogvallend. De benedenloop mondt uit in de Dinkel en het Natura2000 gebied Dinkelland.

Het gebied is niet bijzonder intensief en heeft een specifieke grondslag met keileem en relatief grote helling. Qua landgebruik typisch gras en maïs gebied, met wat akkerbouw. De P-toestand van de bodem is neutraal tot laag, de pH is op orde. Vanwege de helling en keileem is meer

⁴ Landelijk zijn er 5 experimenteergebieden voor akkerbouw-veeteelt combinaties waaronder Twickel en De Marke.

oppervlakkige afstroming te verwachten. Langs een groot deel van de beek liggen echter houtwallen die de afstroming kunnen afvangen. In de waterkwaliteitsmetingen zien we vrij hoge stikstofconcentraties, ook in de zomer. Als er stikstof uitspoelt dan zal dat vooral vanaf de maïspcelen zijn. Verder liggen er esdekken in dit gebied; mineralisatie (door verdroging) kan zeker bijdragen aan de uitspoeling van stikstof en fosfor.

Het grondgebruik bestaat uit 69% landbouw, 28% bos/natuur en 35% stedelijk. Het afwateringsgebied is 1310 hectare groot en de waterlichaamlengte bedraagt 3,1 km.

Bron: Bijlage IV Uitkomsten regionale analyse per waterlichaam Vechtstromen, verslag Witteveen+Bos en factsheet_OW_44_Waterschap_Vechtstromen_2020-02-11-03-30-28.

3.4.2 Landbouwsector

Om inzicht te verkrijgen in de landbouwsector is voor het deelgebied Elsbeek een onderverdeling gemaakt van de typen landbouw in het gebied, zie onderstaande tabel. In bijlage 1, kaart B staat een overzichtskaart. Informatie betreft landgebruik 2019 met onderverdeling sectoren; uitspoeling stikstof, fosfor en nitraat (NO₃), aantal bedrijven en bodemkaart.

Aantal percelen	Akkerbouw	Melkveehouderij	Boomteelt	Fruitteelt	Bloembollen	Vollegronds-groenteteelt	Overig
416	23 hectare	718 hectare					5 hectare

tabel 3: verdeling landbouw binnen Elsbeek

Het aantal bedrijven met activiteiten in het gebied zijn voornamelijk melkveebedrijven (19) en akkerbouwbedrijven (8). De hoofdteelt bestaat uit blijvend grasland, deze heeft een laag risico op uit- en afspoeling. Tijdelijk grasland en snijmais nemen samen 230 hectare in. Dit zijn teelten waarbij er sprake is van een hoger uitspoelingsrisico. Vooral bij het scheuren van grasland en het bemesten (vindt in een keer plaats voor het groeiseizoen) en oogsten van mais onder natte omstandigheden.

Tabel 4: oppervlakten van de verschillende teelten

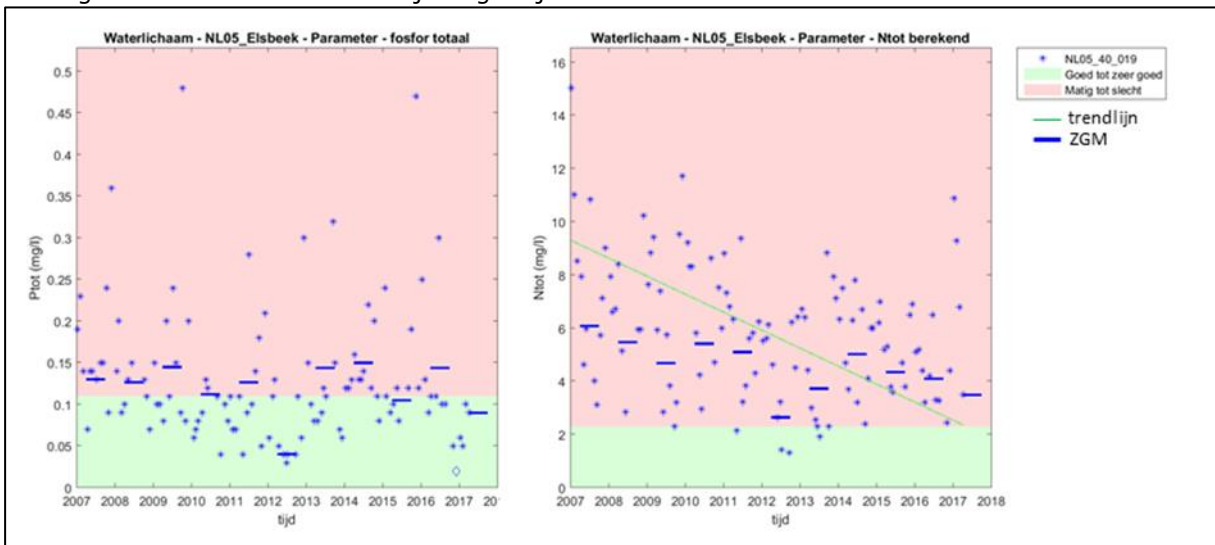
Gewassen Elsbeek	Oppervlak
Eindtotaal	852,92 ha
Grasland, blijvend	490,11 ha
Grasland, tijdelijk	126,98 ha
Maïs, snij-	104,92 ha
Grasland, natuurlijk. Hoofdfunctie landbouw.	95,95 ha
Triticale	8,61 ha
Tarwe, winter-	6,99 ha
Gerst, zomer-	6,48 ha
Gerst, winter-	5,92 ha
Grasland, natuurlijk. Hoofdfunctie natuur.	3,77 ha
Bos, blijvend, met herplantplicht	1,28 ha

3.4.3 Agrarische wateropgave

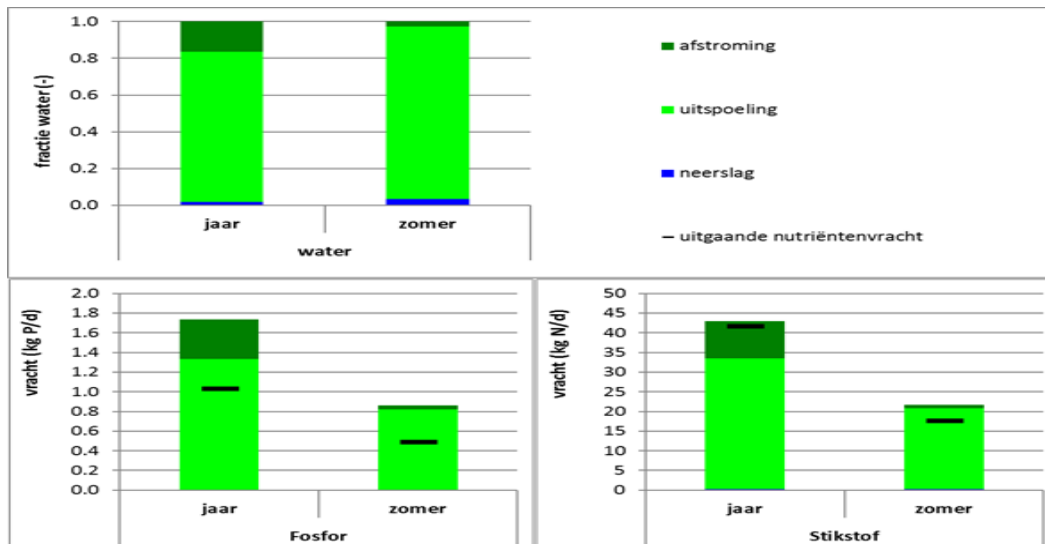
3.4.3.1 Nutriënten

Het NMI heeft de resultaten van de bronnenanalyse door Witteveen+Bos gekoppeld aan de uitkomsten van de bronnenanalyse door Wageningen Environmental Research voor de stroomgebieden van Rijn-Oost. Hiermee wordt de berekende P- en N-belasting per KRW-waterlichaam (op basis van waterbalansen) in meer detail uitgesplitst naar verschillende bronnen. Deze aanpak geeft dus een detailbeeld van bronnen op het niveau van de KRW-waterlichamen. Aangevuld met enkele gebiedskenmerken op het ruimtelijke niveau van de KRW-waterlichamen geeft dit richting aan maatregelen.

Over de periode 2007 -2018 is er voor stikstof een neergaande trend te zien, maar zomergemiddelde concentraties zijn nog altijd ruim boven de norm.



In onderstaande figuur



Figuur 2: weergave Elsbeek met bronnenanalyse

In onderstaande tabel is te zien dat het KRW-ordeel voor fosfaat wordt gehaald, maar dat er voor stikstof nog een opgave ligt.

tabel 5 Overzicht KRW oordeel (bron factsheet_OW_44_Waterschap_Vechtstromen_2020-02-11-03-30-28)

	GEP	Toestand				Doel- bereik 2027
		2009	2015	2019	2021	
Algemeen fysische chemie						
Fosfor totaal (zgm) (mg P/l)	≤ 0,11	*				
Stikstof totaal (zgm) (mg N/l)	≤ 2,30	*				

3.4.3.2 Waterkwantiteit



In paragraaf 3.2.2. en paragraaf 3.3.2. is een generiek beeld geschetst van de waterkwantiteitsopgave. De uitwerking naar specifieke deelgebieden en de mate van samenhang met DAW moet nog worden uitgewerkt. Het over elkaar heen leggen van de deelgebieden waterkwaliteit en deelgebieden waterkwantiteit laat al zien dat er op veel locaties sprake is van overlap. De uitwerking / nadere analyse vindt plaats voordat er wordt gestart met de DAW-Uitvoeringsprogramma's. Vooral het afstemmen van de meest geschikte / effectieve maatregelen is een essentiële stap voordat je start met de gebiedsprocessen.

3.4.3.3 Gewasbeschermingsmiddelen

Onder par. 3.3.3. is een generieke aanpak ten aanzien van gewasbeschermingsmiddelen beschreven. Op basis van data uit de bestrijdingsmiddelenatlas (zie bijlage 6) zijn er geen specifieke normoverschrijdingen geconstateerd voor het deelgebied.

3.4.4 Analyse landbouwopgave

Voor de Elsbeek is berekend hoeveel minder stikstof en fosfaat er in het watersysteem terecht mag komen voor het halen van de KRW-norm. Voor stikstof is dit bijna een halvering, 48%. Voor fosfaat is er een beperktere opgave van 11%. Bij stikstof kan er, met name door melkveehouders, vaak nog worden bijgestuurd doordat uit de modellen volgt dat de bron afkomstig is door actuele bemesting. Voor fosfaat is dit niet zo makkelijk, vaak is er sprake van nalevering uit de bodem waar een ondernemer minder makkelijk op kan sturen.

Opgave Gebied	KRW Stikstof	KRW Fosfor	GBM	Droogte	Bodem	Overig
Elsbeek				++	++	

3.4.5 Handelingsperspectief

Onderstaand handelingsperspectief komt uit de Bron: *Bijlage IV Uitkomsten regionale analyse per waterlichaam Vechtstromen, verslag Witteveen+Bos*

De Elsbeek behoort tot CLUSTER 6 volgens de NMI indeling: Overige gebieden met relatief lage verliezen naar oppervlaktewater.

Synthese: geen prioriteitsgebied voor ingrijpende maatregelen. Goede landbouwpraktijk handhaven of verder uitbreiden (goede mestpraktijk (M4) en goed bodembeheer(M5) en aandacht voor erfafspoeling (M6, vooral bij melkveebedrijven). Met deze maatregelen focussen op de

maisteelt (zoals toepassing van vanggewas, onderzaai, andere maissoort, nagewas, etc.). Een onderzoeksmaatregel is nodig naar de mineralisatie van esgronden, wat in dit gebied mogelijk speelt en bijdraagt aan de te hoge concentraties in het waterlichaam (achtergrondbelasting). Daarbij ook nader inzoomen op de stikstoffractionering.

Voor een toelichting op de maatregelpakketten zie onderstaande figuur:

- 1) **Kennis en samenwerking (M1)**. Dit omvat maatregelen die het sluiten van mineralenkringlopen in de regio versterken via samenwerking tussen akkerbouwers en veetelers. Dit heeft als resultaat dat de bemestingspraktijk beter aansluit op de agronomische behoefte en er netto minder stikstof en fosfaat verdwijnen richting het watersysteem. Naast de verplichte mestboekhouding is het gewenst/ mogelijk om het huidige bodembeheer en nutriënten management te optimaliseren door inzet van plannings- en adviesinstrumenten. Hiermee krijgen agrariërs inzicht in de mineralenboekhouding van hun bedrijf én het effect van hun management op de mogelijke stikstof- en fosfaatverliezen naar het watersysteem.
- 2) **Precisiebemesting (M2)**. Dit omvat de inzet van allerlei beheersmaatregelen, machinerie en sensoren om bemesting en gewasbescherming plaats specifiek en dynamisch in de tijd toe te dienen. Hierdoor kan beter rekening worden gehouden met ruimtelijke variatie in bodemeigenschappen en het effect van weersomstandigheden en historische bemesting. Dit resulteert in lagere verliezen van nutriënten en gewasbeschermingsmiddelen.
- 3) **Slootkantbeheer (M3)**. Dit omvat maatregelen die ingrijpen op slootkantbeheer (berm- en slootmaaisel, afrastering bij beweiding, baggeren, bemestingsvrije zones) en direct invloed hebben op oppervlakkige afspoeling van nutriënten en afbraakprocessen in de sloot.
- 4) **Goede bemestingspraktijk (M4)**. Dit omvat allerlei maatregelen waarmee organische en kunstmeststoffen (type, hoeveelheid, toedieningstechniek en tijdstip) optimaal worden ingezet in aansluiting op de agronomische behoefte van de gewassen in het bouwplan.
- 5) **Goed bodembeheer (M5)**. Dit omvat allerlei maatregelen waardoor de bodemkwaliteit (chemie, biologie, structuur) in goede toestand wordt gehouden dan wel wordt gebracht. Een goede bodemkwaliteit zorgt voor een hoge gewasproductie (en daardoor een hoge benutting van meststoffen), minder nat- en droogteschade aan gewassen, een betere ziekteverendheid en groter bufferend vermogen van de bodem.
- 6) **Erfafspoeling (M6)**. Dit omvat allerlei maatregelen die ervoor zorgen dat af- en uitspoeling van mest vanaf erfverhardingen en van perswater uit opgeslagen mest, ruwvoer en geogoste producten wordt vermeden.

Figuur 4: maatregelen op basis van de BOOT-lijst

Rijenbemesting is een maatregel voor mais die niet specifiek wordt genoemd in bovenstaande overzicht. Toch kan met deze maatregel bij maïs de stikstofgift tenminste 20% worden verlaagd.

3.5 Deelgebied: Bruchterbeek

3.5.1 Gebiedsbeschrijving

Een gekanaliseerde, genormaliseerde en gestuwde beek. De beek ontsprong van nature in veengebied. Dit veen is inmiddels ontgonnen en het stroomgebied kent vooral een agrarische functie. De beek wordt met een onderleider onder het Overijssels Kanaal geleid en mondt vervolgens uit in de Overijsselse Vecht.

In het gebied is veel akkerbouw (aardappelen, suikerbieten, lelies, maïs: allemaal uitspoelingsgevoelige gewassen). Hier is sprake van wisselteelt. Daarnaast ook wel veel grasland, dit is vrij constant in gebruik. Het gebied is vrij afwaterend. Op zandgrond, maar met een hoog gehalte organische stof (in het verleden vermoedelijk weinig geweest). In het zuidwesten een

drogere plek. Noordelijke deel is relatief fosfaatrijk. In het najaar levert deze grond van nature relatief veel stikstof na.

Bron: Bijlage IV Uitkomsten regionale analyse per waterlichaam Vechtstromen, verslag Witteveen+Bos en factsheet_OW_44_Waterschap_Vechtstromen_2020-02-11-03-30-28.

3.5.2 Landbouwsector

Om inzicht te verkrijgen in de landbouwsector is voor het deelgebied Bruchterbeek een onderverdeling gemaakt van de typen landbouw in het gebied, zie onderstaande tabel. In bijlage 1, kaart A staat een overzichtskaart. Informatie betreft landgebruik 2019 met onderverdeling sectoren; uitspoeling stikstof, fosfor en nitraat (NO₃), aantal bedrijven en bodemkaart.

Aantal percelen	Akkerbouw	Melkveehouderij	Boomteelt	Fruitteelt	Bloembollen	Vollegronds-groenteteelt	Overig
460	243 ha	890 ha	1 ha	2 ha	48 ha	12 ha	

tabel 6: verdeling landbouw binnen Bruchterbeek.

Het aantal bedrijven dat het grootste deel van het gebied in beslag neemt zijn melkveebedrijven (21) en akkerbouwbedrijven (15). Blijvend grasland neemt wel de eerste plek in, maar is niet de dominante teelt. Er is ook sprake van een groot aandeel teelten waarbij het risico op uit- en afspoeling groot is, bijvoorbeeld vollegrondsgroente, bollenteelt en snijmais. Suikermais heeft als voordeel dat alleen de kolf wordt geoogst waardoor er veel van het gewas op het land blijft staan.

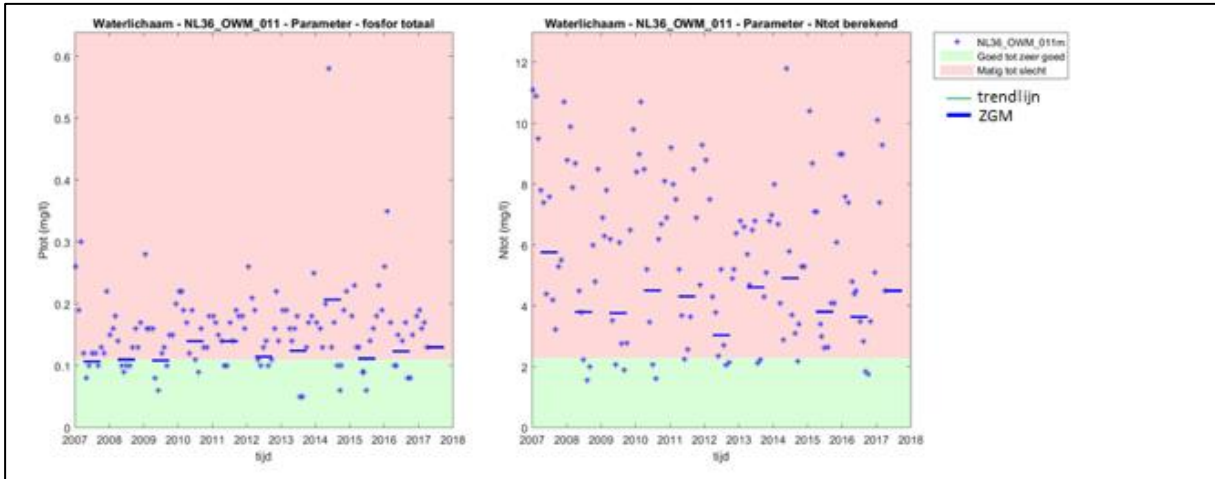
Tabel 7: oppervlakten van de verschillende teelten

Gewassen Bruchterbeek	oppervlak
Eindtotaal	1.355,37 ha
Grasland, blijvend	388,52 ha
Grasland, tijdelijk	298,34 ha
Maïs, snij-	275,45 ha
Aardappelen, zetmeel	96,02 ha
Bieten, suiker-	70,00 ha
Lelie, bloembollen en -knollen	55,35 ha
Aardappelen, consumptie	27,11 ha
Gerst, zomer-	23,97 ha
Maïs, corncob mix	22,98 ha
Tarwe, winter-	21,66 ha

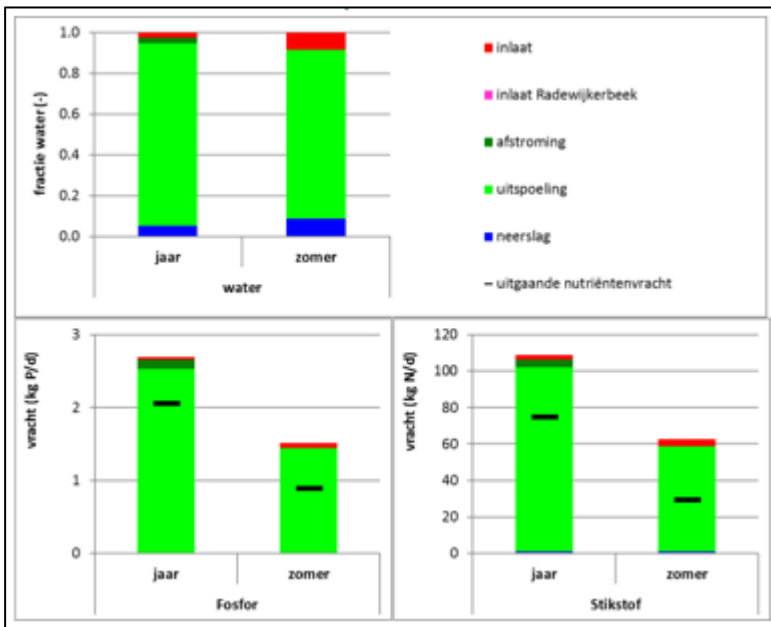
3.5.3 Agrarische wateropgave

3.5.3.1 Nutriënten

De zomergemiddelde P-concentratie ligt vaak rond de norm, die van stikstof ruim daarboven.



Figuur 5: weergave Bruchterbeek met bronnenanalyse



In onderstaande tabel is te zien dat de norm voor fosfor schommelt tussen matig en goed. Voor stikstof ligt er een opgave.

tabel 8 Overzicht KRW oordeel (bron factsheet_OW_44_Waterschap_Vechtstromen_2020-02-11-03-30-28)

GEP	Toestand				Doel- bereik 2027
	2009	2015	2019	2021	
Algemeen fysische chemie					
Fosfor totaal (zgm) (mg P/l)	≤ 0,11	A			
Stikstof totaal (zgm) (mg N/l)	≤ 2,30				

3.5.3.2 Waterkwantiteit

In paragraaf 3.2.2. en paragraaf 3.3.2. is een generiek beeld geschetst van de waterkwantiteitsopgave. De uitwerking naar specifieke deelgebieden en de mate van samenhang met DAW moet nog worden uitgewerkt. Het over elkaar heen leggen van de deelgebieden waterkwaliteit en deelgebieden waterkwantiteit laat al zien dat er op veel locaties sprake is van overlap. De uitwerking / nadere analyse vindt plaats voordat er wordt gestart met de DAW-Uitvoeringsprogramma's. Vooral het afstemmen van de meest geschikte / effectieve maatregelen is een essentiële stap voordat je start met de gebiedsprocessen.

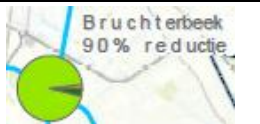

3.5.3.3 Gewasbeschermingsmiddelen

Onder par. 3.3.3. is een generieke aanpak ten aanzien van gewasbeschermingsmiddelen beschreven. Op basis van data uit de bestrijdingsmiddelenatlas (zie bijlage 6) zijn er geen specifieke normoverschrijdingen geconstateerd voor het deelgebied.

3.5.4 Analyse landbouwopgave

Voor de Bruchterbeek is berekend hoeveel minder stikstof en fosfaat er in het watersysteem terecht mag komen voor het halen van de KRW-norm. Voor stikstof is dit een reductie van 90%. Vrijwel de enige bron voor de Bruchterbeek is het landelijk gebied (zie figuur 4). Nader inzoomen op het gebied zal duidelijk moeten maken waar deze hoge stikstofbelasting vandaan komt.

Voor fosfaat is er een beperktere opgave van 14%. Bij stikstof kan er, met name door melkveehouders, vaak nog worden bijgestuurd doordat uit de modellen volgt dat de bron afkomstig is door actuele bemesting. Voor fosfaat is dit niet zo makkelijk, vaak is er sprake van nalevering uit de bodem waar een ondernemer minder makkelijk op kan sturen.

Opgave	KRW Stikstof	KRW Fosfor	GBM	Droogte	Bodem	Overig
Gebied						
Bruchterbeek			++	+	++	

3.5.5 Handelingsperspectief

Onderstaand handelingsperspectief komt uit de *Bron: Bijlage IV Uitkomsten regionale analyse per waterlichaam Vechtstromen, verslag Witteveen+Bos*

De Bruchterbeek behoort tot CLUSTER 3 volgens de NMI indeling: uitspoelingsgevoelige gewassen.

Tot dit cluster behoren de gebieden waarin landbouw verantwoordelijk is voor een groot deel van de totale P- en N-belasting van het oppervlaktewater en waar het landgebruik gedomineerd wordt door uitspoelingsgevoelige gewassen. Dat is bijvoorbeeld maïs. In deze gebieden is het belangrijk om de uitspoeling van P en N te verlagen. Samenwerking tussen agrarische sectoren is belangrijk om bijvoorbeeld te voorkomen dat uitspoelingsgevoelige gewassen dicht bij het water staan (M1). Verder is het belangrijk dat de benutting van nutriënten verhoogd wordt (M2); dit leidt immers tot lagere verliezen. Slootkantbeheer is cruciaal om oppervlakkige afspoeling (wat gemakkelijk optreedt bij gewassen als maïs) tegen te gaan (M3). Tenslotte is het stimuleren van een goede landbouwpraktijk uiteraard van belang (M4 en M5). Deze landbouwgerichte maatregelen kunnen

een meetbaar effect op de waterkwaliteit sorteren; de nutriëntenbelasting van het oppervlaktewater in deze gebieden wordt immers grotendeels door de landbouw veroorzaakt.

Landbouw is verantwoordelijk voor een groot deel van de totale P- en N-belasting van het oppervlaktewater. Het landgebruik wordt gedomineerd door uitspoelingsgevoelige gewassen zoals mais, de maatregelen zullen zich hier op moeten richten. Geschikte maatregelen zijn samenwerking tussen agrarische sectoren (M1; om bijvoorbeeld te voorkomen dat uitspoelingsgevoelige gewassen dicht bij het water staan), precisiebemesting (M2; betere benutting van mest bij met name mais- en aardappelteelt), slootkantbeheer (M3; cruciaal om oppervlakkige afspoeling, wat gemakkelijk optreedt bij uitspoelingsgevoelige gewassen als maïs, tegen te gaan) en tenslotte het stimuleren van een goede landbouwpraktijk door een goede bemestingspraktijk en goed bodembeheer (M4 en M5).

Voor een toelichting op de maatregelpakketten zie onderstaande figuur:

- 1) **Kennis en samenwerking (M1).** Dit omvat maatregelen die het sluiten van mineralenkringlopen in de regio versterken via samenwerking tussen akkerbouwers en veetelers. Dit heeft als resultaat dat de bemestingspraktijk beter aansluit op de agronomische behoefte en er netto minder stikstof en fosfaat verdwijnen richting het watersysteem. Naast de verplichte mestboekhouding is het gewenst/ mogelijk om het huidige bodembeheer en nutriënten management te optimaliseren door inzet van plannings- en adviesinstrumenten. Hiermee krijgen agrariërs inzicht in de mineralenboekhouding van hun bedrijf én het effect van hun management op de mogelijke stikstof- en fosfaatverliezen naar het watersysteem.
- 2) **Precisiebemesting (M2).** Dit omvat de inzet van allerlei beheersmaatregelen, machinerie en sensoren om bemesting en gewasbescherming plaats specifiek en dynamisch in de tijd toe te dienen. Hierdoor kan beter rekening worden gehouden met ruimtelijke variatie in bodemeigenschappen en het effect van weersomstandigheden en historische bemesting. Dit resulteert in lagere verliezen van nutriënten en gewasbeschermingsmiddelen.
- 3) **Slootkantbeheer (M3).** Dit omvat maatregelen die ingrijpen op slootkantbeheer (berm- en slootmaaisel, afrastering bij beweiding, baggeren, bemestingsvrije zones) en direct invloed hebben op oppervlakkige afspoeling van nutriënten en afbraakprocessen in de sloot.
- 4) **Goede bemestingspraktijk (M4).** Dit omvat allerlei maatregelen waarmee organische en kunstmeststoffen (type, hoeveelheid, toedieningstechniek en tijdstip) optimaal worden ingezet in aansluiting op de agronomische behoefte van de gewassen in het bouwplan.
- 5) **Goed bodembeheer (M5).** Dit omvat allerlei maatregelen waardoor de bodemkwaliteit (chemie, biologie, structuur) in goede toestand wordt gehouden dan wel wordt gebracht. Een goede bodemkwaliteit zorgt voor een hoge gewasproductie (en daardoor een hoge benutting van meststoffen), minder nat- en droogteschade aan gewassen, een betere ziekteverendheid en groter bufferend vermogen van de bodem.
- 6) **Erfafspoeling (M6).** Dit omvat allerlei maatregelen die ervoor zorgen dat af- en uitspoeling van mest vanaf erfverhardingen en van perswater uit opgeslagen mest, ruwvoer en geogoste producten wordt vermeden.

Figuur 3: maatregelen op basis van de BOOT-lijst

3.6 Deelgebied: Geestersche Molenbeek

3.6.1 Gebiedsbeschrijving

Landgebruik is vooral grasland. De fosfaattoestand van de bodem is hoog. Bij gras treedt relatief weinig uitspoeling of afstroming op naar het oppervlaktewater; het risico op fosforuitspoeling is dus gering ondanks de hoge P-toestand van de bodem. De stikstoflevering vanuit het gebied is in het oosten (waar het droger is, lagere grondwaterstand) hoger dan in het westen (natter, hogere

grondwaterstand). Het natuurlijke bovenloopgebied met de bovenlopen Plasbeek, Getelerbeek, Haarsloot en Eendenbeek (Broekbeekgebied) is afgekoppeld. In droge zomers valt de beek droog. De watervoering staat mede onder druk vanwege grondwaterstandsdeling a.g.v. drinkwaterwinning. De beek is sterk verstuwd en kent een vast peilbeheer.

Grondgebruik: 85% landbouw, 12% bos/natuur en 3% stedelijk. Het afwateringsgebied is 2118 hectare groot en de waterlichaamlengte bedraagt 6,4 km.

Bron: Bijlage IV Uitkomsten regionale analyse per waterlichaam Vechtstromen, verslag Witteveen+Bos en factsheet_OW_44_Waterschap_Vechtstromen_2020-02-11-03-30-28.

3.6.2 Landbouwsector

Om inzicht te verkrijgen in de landbouwsector is voor het deelgebied Geestersche Molenbeek een onderverdeling gemaakt van de typen landbouw in het gebied, zie onderstaande tabel. In bijlage 1, kaart C staat een overzichtskaart. Informatie betreft landgebruik 2019 met onderverdeling sectoren; uitspoeling stikstof, fosfor en nitraat (NO₃), aantal bedrijven en bodemkaart.

Aantal percelen	Akkerbouw	Melkveehouderij	Boomteelt	Fruitteelt	Bloembollen	Vollegronds-groenteteelt	Overig
1811	289 ha	2.758 ha	29 ha	1 ha	15 ha	64 ha	9 ha

tabel 9: verdeling landbouw binnen Geestersche Molenbeek

Het aantal bedrijven dat het grootste deel van het gebied in beslag neemt zijn melkveebedrijven (123). Daarnaast is er meer beperkt sprake van akkerbouwbedrijven en vollegrondsgroente (38). Het landgebruik is voor circa de helft blijvend grasland. Bij blijvend grasland treedt relatief weinig uitspoeling of afstroming op naar het oppervlaktewater. Wanneer tijdelijk grasland wordt gescheurd kan er wel een flinke hoeveelheid stikstof vrijkomen die zich heeft opgebouwd. Snijmais dat ook een groot aandeel heeft in het bouwplan is uitspoelingsgevoelig.

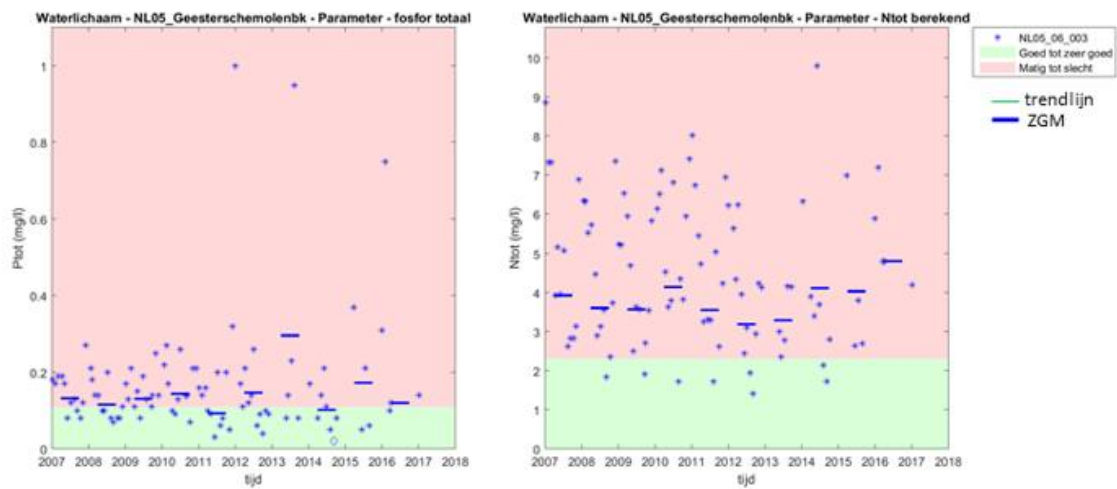
Tabel 10: oppervlakten van de verschillende teelten

Gewassen Geestersche Molenbeek	oppervlak
Eindtotaal	3.289,96 ha
Grasland, blijvend	1.532,95 ha
Maïs, snij-	775,03 ha
Grasland, tijdelijk	498,33 ha
Aardappelen, consumptie	115,02 ha
Grasland, natuurlijk. Hoofdfunctie landbouw.	65,86 ha
Grasland, natuurlijk. Hoofdfunctie natuur.	42,33 ha
Aardappelen, zetmeel	40,79 ha
Rogge (geen snijrogge)	30,96 ha
Bieten, suiker-	28,07 ha
Tarwe, winter-	18,60 ha

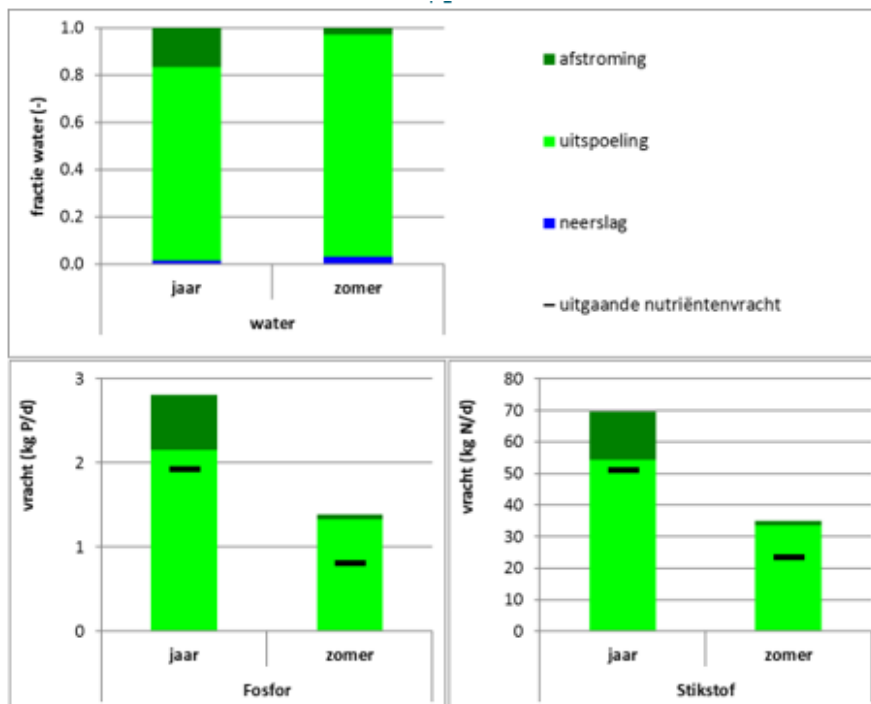
3.6.3 Agrarische wateropgave

3.6.3.1 Nutriënten

Stikstof ligt ruim boven de norm. In sommige jaren ligt de zomergemiddelde P-concentratie al onder de normconcentratie.



Figuur 4: weergave Elsbeek met bronnenanalyse



tabel 11 Overzicht KRW oordeel (bron factsheet_OW_44_Waterschap_Vechtstromen_2020-02-11-03-30-28)

GEP	Toestand				Doelbereik 2027
	2009	2015	2019	2021	

Algemeen fysische chemie

Fosfor totaal (zgm) (mg P/l)	≤ 0,11	*				
------------------------------	--------	---	--	--	--	--



3.6.3.2 Waterkwantiteit

In paragraaf 3.2.2. en paragraaf 3.3.2. is een generiek beeld geschetst van de waterkwantiteitsopgave. De uitwerking naar specifieke deelgebieden en de mate van samenhang met DAW moet nog worden uitgewerkt. Het over elkaar heen leggen van de deelgebieden waterkwaliteit en deelgebieden waterkwantiteit laat al zien dat er op veel locaties sprake is van overlap. De uitwerking / nadere analyse vindt plaats voordat er wordt gestart met de DAW-Uitvoeringsprogramma's. Vooral het afstemmen van de meest geschikte / effectieve maatregelen is een essentiële stap voordat je start met de gebiedsprocessen.

3.6.3.3 Gewasbeschermingsmiddelen

Onder par. 3.3.3. is een generieke aanpak ten aanzien van gewasbeschermingsmiddelen beschreven. Op basis van data uit de bestrijdingsmiddelenatlas (zie bijlage 6) zijn er wel meetgegevens beschikbaar, maar worden er geen specifieke normoverschrijdingen geconstateerd voor het deelgebied.

3.6.4 Analyse landbouwopgave

Opgave	KRW Stikstof	KRW Fosfor	GBM	Droogte	Bodem	Overig
Gebied						
Geestersche Molenbeek			+	++	++	

3.6.5 Handelingsperspectief

Onderstaand handelingsperspectief komt uit de *Bron: Bijlage IV Uitkomsten regionale analyse per waterlichaam Vechtstromen, verslag Witteveen+Bos*

De Geestersche Molenbeek behoort tot CLUSTER 2 volgens de NMI indeling: voornamelijk niet-uitspoelingsgevoelige gewassen.

Tot dit cluster behoren de gebieden met een relatief lage P- en N-belasting van het oppervlaktewater en met lage verliezen vanuit de landbouw. Het landgebruik wordt gedomineerd door grasland en granen. In deze gebieden is het belangrijk de huidige toestand te behouden, met sterke inzet op een goede landbouwpraktijk door een goede bemestingspraktijk (M4) en een duurzaam bodembeheer (M5). Aanvullend kan ingezet worden op slootkantbeheer (M3) en (voor melkveebedrijven) erfafspoeling (M6) om de nutriëntenbelasting nog verder te verlagen dan deze al is. Omdat de totale belasting laag is kunnen deze maatregelen al snel effect hebben op de waterkwaliteit.

De nutriëntconcentraties van vooral stikstof zijn te hoog. Landbouw is de voornaamste bron van nutriënten, al zijn de verliezen naar het oppervlaktewater van P en N relatief gering. Zinnvolle

maatregelen om de nutriëntenbelasting verder te verlagen zijn vooral gerelateerd aan een goede landbouwpraktijk: een goede bemestingspraktijk (M4) en een duurzaam bodembeheer (M5), aangevuld met slootkantbeheer (M3) en erfafspoeling (M6). Met deze maatregelen focussen op het tegengaan van N-uitspoeling in de drogere delen van het gebied. Bij grasland is weinig verbetering te behalen, mogelijk alleen door bemesting aan te passen op de specifieke omstandigheden (M4). Verder is een onderzoeksmaatregel nodig naar de bijdrage van IBA's op de nutriëntenbelasting.

Voor een toelichting op de maatregelpakketten zie onderstaande figuur:

- 1) **Kennis en samenwerking (M1).** Dit omvat maatregelen die het sluiten van mineralenkringlopen in de regio versterken via samenwerking tussen akkerbouwers en veetelers. Dit heeft als resultaat dat de bemestingspraktijk beter aansluit op de agronomische behoefte en er netto minder stikstof en fosfaat verdwijnen richting het watersysteem. Naast de verplichte mestboekhouding is het gewenst/ mogelijk om het huidige bodembeheer en nutriënten management te optimaliseren door inzet van plannings- en adviesinstrumenten. Hiermee krijgen agrariërs inzicht in de mineralenboekhouding van hun bedrijf én het effect van hun management op de mogelijke stikstof- en fosfaatverliezen naar het watersysteem.
- 2) **Precisiebemesting (M2).** Dit omvat de inzet van allerlei beheersmaatregelen, machinerie en sensoren om bemesting en gewasbescherming plaats specifiek en dynamisch in de tijd toe te dienen. Hierdoor kan beter rekening worden gehouden met ruimtelijke variatie in bodemeigenschappen en het effect van weersomstandigheden en historische bemesting. Dit resulteert in lagere verliezen van nutriënten en gewasbeschermingsmiddelen.
- 3) **Slootkantbeheer (M3).** Dit omvat maatregelen die ingrijpen op slootkantbeheer (berm- en slootmaaisel, afrastering bij beweiding, baggeren, bemestingsvrije zones) en direct invloed hebben op oppervlakkige afspoeling van nutriënten en afbraakprocessen in de sloot.
- 4) **Goede bemestingspraktijk (M4).** Dit omvat allerlei maatregelen waarmee organische en kunstmeststoffen (type, hoeveelheid, toedieningstechniek en tijdstip) optimaal worden ingezet in aansluiting op de agronomische behoefte van de gewassen in het bouwplan.
- 5) **Goed bodembeheer (M5).** Dit omvat allerlei maatregelen waardoor de bodemkwaliteit (chemie, biologie, structuur) in goede toestand wordt gehouden dan wel wordt gebracht. Een goede bodemkwaliteit zorgt voor een hoge gewasproductie (en daardoor een hoge benutting van meststoffen), minder nat- en droogteschade aan gewassen, een betere ziekteverendheid en groter bufferend vermogen van de bodem.
- 6) **Erfafspoeling (M6).** Dit omvat allerlei maatregelen die ervoor zorgen dat af- en uitspoeling van mest vanaf erfverhardingen en van perswater uit opgeslagen mest, ruwvoer en geoogste producten wordt vermeden.

Figuur 5: maatregelen op basis van de BOOT-lijst

3.7 Deelgebied: Overijsselsche Vecht

3.7.1 Gebiedsbeschrijving

Een langzaam stromend, gekanaliseerd riviertje op zandgrond, behorend tot het stroomgebied van de IJssel. De rivier is verstuwd, kent een zomer- en winterpeilbeheer en is ingedijkt. Rivier begeleidende houtige begroeiing ontbreekt vrijwel volledig. Er zijn nog enkele oude afgesneden meanders aanwezig. Het rivierdal ligt grotendeels in de provinciaal ecologische hoofdstructuur.

Het landgebruik in het afvoergebied van de Beneden Dinkel betreft vooral grasland en wat mais. Hierbij moet opgemerkt worden dat een deel van het afvoergebied (circa de helft) afwatert op het Dinkelkanaal en daarmee geen invloed heeft op het waterlichaam van de Beneden Dinkel. De andere helft van het afvoergebied watert af op het Omleidingskanaal, dat uitmondt in de Beneden Dinkel (het Omleidingskanaal is zelf geen KRW-waterlichaam).

Grondgebruik: 72 % landbouw, 22 % bos/natuur en 6 % stedelijk. Het afwateringsgebied is 13286 hectare groot en de waterlichaamlengte bedraagt 38 km.

Bron: Bijlage IV Uitkomsten regionale analyse per waterlichaam Vechtstromen, verslag Witteveen+Bos en factsheet_OW_44_Waterschap_Vechtstromen_2020-02-11-03-30-28.

3.7.2 Landbouwsector

Om inzicht te verkrijgen in de landbouwsector is voor het deelgebied Overijsselse Vecht een onderverdeling gemaakt van de typen landbouw in het gebied, zie onderstaande tabel. In bijlage 1, kaart D staat een overzichtskaart. Informatie betreft landgebruik 2019 met onderverdeling sectoren; uitspoeling stikstof, fosfor en nitraat (NO₃), aantal bedrijven en bodemkaart.

Aantal percelen	Akkerbouw	Melkveehouderij	Boomteelt	Fruitteelt	Bloembollen	Vollegronds-groenteteelt	Overig
2783	1.259 ha	5.069 ha	33 ha	1 ha	62 ha	470 ha	9 ha

tabel 12: verdeling landbouw binnen Overijsselsche Vecht

Het aantal bedrijven dat het grootste deel van het gebied in beslag neemt zijn melkveebedrijven (136) en akkerbouwbedrijven (74).

Tabel 13: oppervlakten van de verschillende teelten

Gewassen	Overijsselse Vecht
Eindtotaal	5.136,19 ha
Grasland, blijvend	1.757,24 ha
Maïs, snij-	845,75 ha
Grasland, tijdelijk	782,11 ha
Grasland, natuurlijk. Hoofdfunctie landbouw.	368,25 ha
Aardappelen, zetmeel	245,24 ha
Natuurterreinen (incl. heide)	221,24 ha
Grasland, natuurlijk. Hoofdfunctie natuur.	207,86 ha
Bieten, suiker-	115,48 ha
Gerst, zomer-	102,19 ha
Aardappelen, consumptie	64,55 ha
Lelie, bloembollen en -knollen	54,32 ha
Aardappelen, poot NAK	53,00 ha

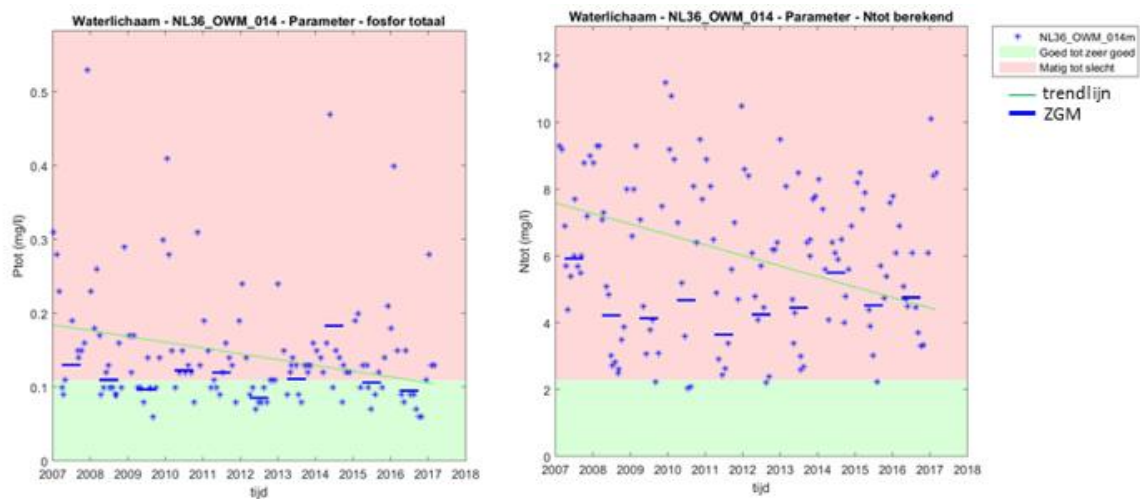
Maïs, corncob mix

44,83 ha

3.7.3 Agrarische wateropgave

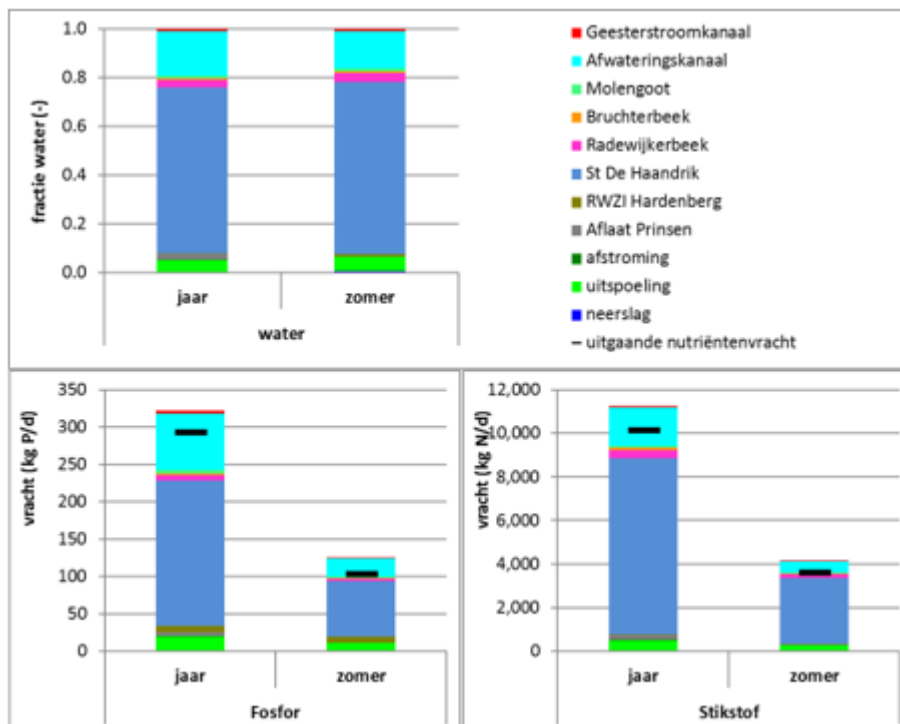
3.7.3.1 Nutriënten

In de onderstaande figuur is een neergaande trend te zien voor fosfor en voor stikstof.



Figuur 6: weergave Elsbeek met bronnenanalyse

De Overijsselse Vecht krijgt veel water van bovenstroomse gebieden, waaronder een deel uit Duitsland.



In de onderstaande tabel is te zien dat er vooral voor stikstof een opgave ligt. Voor fosfaat is een neergaand trend te zien die onder de KRW-norm ligt.

tabel 14 Overzicht KRW oordeel (bron factsheet_OW_44_Waterschap_Vechtstromen_2020-02-11-03-30-28)

	GEP	Toestand				Doel- bereik 2027
		2009	2015	2019	2021	
Fosfor totaal (zgm) (mg P/l)	≤ 0,11					
Stikstof totaal (zgm) (mg N/l)	≤ 2,30					

3.7.3.2 Waterkwantiteit

In paragraaf 3.2.2. en paragraaf 3.3.2. is een generiek beeld geschetst van de waterkwantiteitsopgave. De uitwerking naar specifieke deelgebieden en de mate van samenhang met DAW moet nog worden uitgewerkt. Het over elkaar heen leggen van de deelgebieden waterkwaliteit en deelgebieden waterkwantiteit laat al zien dat er op veel locaties sprake is van overlap. De uitwerking / nadere analyse vindt plaats voordat er wordt gestart met de DAW-Uitvoeringsprogramma's. Vooral het afstemmen van de meest geschikte / effectieve maatregelen is een essentiële stap voordat je start met de gebiedsprocessen.

3.7.3.3 Gewasbeschermingsmiddelen

Onder par. 3.3.3. is een generieke aanpak ten aanzien van gewasbeschermingsmiddelen beschreven. Op basis van data uit de bestrijdingsmiddelenatlas (zie bijlage 6) zijn er geen specifieke normoverschrijdingen geconstateerd voor het deelgebied.

3.7.4 Analyse landbouwopgave

Opgave	KRW Stikstof	KRW Fosfor	GBM	Droogte	Bodem	Overig
Gebied						
Overijsselse Vecht			++	+	+++	

3.7.5 Handelingsperspectief

Onderstaand handelingsperspectief komt uit de Bron: *Bijlage IV Uitkomsten regionale analyse per waterlichaam Vechtstromen, verslag Witteveen+Bos*

De Overijsselse Vecht behoort tot CLUSTER 1 volgens de NMI indeling: 'onrealistisch' hoge P- en N-vrachten dan wel een minimale bijdrage van de landbouw.

De gebieden in dit cluster worden gekenmerkt door een (zeer) hoge totale nutriëntenbelasting op het oppervlaktewater met een relatief geringe bijdrage van de landbouw. De voorgestelde maatregelenpakketten voor deze gebieden zijn een goede bemestingspraktijk (M4), goed bodembeheer (M5) en (voor melkveebedrijven) erfafspoeling (M6). Dit type maatregelen valt onder

de 'goede landbouwpraktijk' en zijn altijd goede maatregelen die bijdragen aan een betere gewasproductie en lagere verliezen van nutriënten naar het oppervlaktewater. Vanwege de geringe bijdrage van de landbouw aan de totale nutriëntenbelasting op het oppervlaktewater zijn verdere maatregelen minder effectief (ze zullen weinig of geen zichtbaar effect hebben op de waterkwaliteit). Wanneer in specifieke gevallen aanvullende maatregelen wel zinvol kunnen zijn, is dat per gebied aangegeven.

De nutriëntconcentraties (zowel P als N) in het waterlichaam zijn te hoog. Vanwege de relatief beperkte nutriëntenbelasting vanuit landbouw in het gebied (het relevante gebied is het stroomgebied van het omleidingskanaal, dat uitmondt in de Beneden Dinkel) worden maatregelpakketten ter stimulering van een 'goede landbouwpraktijk' aanbevolen. Dit betreft een goede bemestingspraktijk (M4), goed bodembeheer (M5) en (voor melkveebedrijven) erfafspoeling (M6).

Omdat alle stikstofbelasting van bovenstrooms komt kijkt het waterschap naar de aanvoer vanuit Duitsland. Gekeken wordt of de druk op Duitsland kan worden opgevoerd om hier aanvullende maatregelen te nemen.

Voor een toelichting op de maatregelpakketten zie onderstaande figuur:

- 1) **Kennis en samenwerking (M1).** Dit omvat maatregelen die het sluiten van mineralenkringlopen in de regio versterken via samenwerking tussen akkerbouwers en veetelers. Dit heeft als resultaat dat de bemestingspraktijk beter aansluit op de agronomische behoefte en er netto minder stikstof en fosfaat verdwijnen richting het watersysteem. Naast de verplichte mestboekhouding is het gewenst/ mogelijk om het huidige bodembeheer en nutriënten management te optimaliseren door inzet van plannings- en adviesinstrumenten. Hiermee krijgen agrariërs inzicht in de mineralenboekhouding van hun bedrijf én het effect van hun management op de mogelijke stikstof- en fosfaatverliezen naar het watersysteem.
- 2) **Precisiebemesting (M2).** Dit omvat de inzet van allerlei beheersmaatregelen, machinerie en sensoren om bemesting en gewasbescherming plaats specifiek en dynamisch in de tijd toe te dienen. Hierdoor kan beter rekening worden gehouden met ruimtelijke variatie in bodemeigenschappen en het effect van weersomstandigheden en historische bemesting. Dit resulteert in lagere verliezen van nutriënten en gewasbeschermingsmiddelen.
- 3) **Slootkantbeheer (M3).** Dit omvat maatregelen die ingrijpen op slootkantbeheer (berm- en slootmaaisel, afrastering bij beweiding, baggeren, bemestingsvrije zones) en direct invloed hebben op oppervlakkige afspoeling van nutriënten en afbraakprocessen in de sloot.
- 4) **Goede bemestingspraktijk (M4).** Dit omvat allerlei maatregelen waarmee organische en kunstmeststoffen (type, hoeveelheid, toedieningstechniek en tijdstip) optimaal worden ingezet in aansluiting op de agronomische behoefte van de gewassen in het bouwplan.
- 5) **Goed bodembeheer (M5).** Dit omvat allerlei maatregelen waardoor de bodemkwaliteit (chemie, biologie, structuur) in goede toestand wordt gehouden dan wel wordt gebracht. Een goede bodemkwaliteit zorgt voor een hoge gewasproductie (en daardoor een hoge benutting van meststoffen), minder nat- en droogteschade aan gewassen, een betere ziekteverendheid en groter bufferend vermogen van de bodem.
- 6) **Erfafspoeling (M6).** Dit omvat allerlei maatregelen die ervoor zorgen dat af- en uitspoeling van mest vanaf erfverhardingen en van perswater uit opgeslagen mest, ruwvoer en geogste producten wordt vermeden.

Figuur 7: maatregelen op basis van de BOOT-lijst

Als maatregel wordt in het factsheet KRW Overijsselse Vecht⁵ door het waterschap aangegeven dat: "Om recht te doen aan de mix van met name landbouw- en natuurdoelen in het gebied waar dit waterlichaam is gesitueerd, wordt, in overleg met de grondgebruikers, nader verkend in welke mate bovengenoemde maatregelen uitgevoerd

⁵ Behorende bij Stroomgebiedbeheerplan SGBP2 2015-2021.

kunnen worden.”

3.8 Vriezenveen – Westerhaar

3.8.1 Gebiedsbeschrijving

Het deelgebied Vriezenveen-Westerhaar valt onder de Westerbouwlandleiding die geen hele intensieve landbouw kent. Een groot deel van het gebied is heel nat, in de winter staan delen onder water. Verwacht wordt dat er relatief veel oppervlakkige afstroming optreedt. Natte gedeelte van het gebied kennen een extensiever gebruik dan op de droge delen. Op de drogere gronden is er een groot aandeel maïs. Daar is met name risico op stikstofuitspoeling, veel minder op fosfaatuitspoeling. Er is weinig wisselteelt in dit gebied. Fosfaattoestand van de bodem is grotendeels neutraal, alleen het oostelijke deel van het gebied heeft een hoge fosfaattoestand. De bouwlandpercelen hebben weinig makkelijk afbreekbare stof (dit zie je vaak bij continue maïs). Dit is vooral ongunstig voor de productie (niet zozeer voor de uitspoeling van nutriënten).

Grondgebruik: 85% landbouw, 6% bos/natuur en 9% stedelijk. Het afwateringsgebied is 2049 hectare groot en de waterlichaam lengte bedraagt 4,5 km.

3.8.2 Landbouwsector

Om inzicht te verkrijgen in de landbouwsector is voor het deelgebied Vriezenveen-Westerhaar een onderverdeling gemaakt van de typen landbouw in het gebied, zie onderstaande tabel. In bijlage 1, kaart E staat een overzichtskaart. Informatie betreft landgebruik 2019 met onderverdeling sectoren; uitspoeling stikstof, fosfor en nitraat (NO₃), aantal bedrijven en bodemkaart.

Aantal percelen	Akkerbouw	Melkveehouderij	Boomteelt	Fruitteelt	Bloembollen	Vollegronds-groenteteelt	Overig
249	245 ha	400 ha			7 ha		

tabel 15: verdeling landbouw binnen Vriezenveen-Westerhaar

Het aantal bedrijven dat het grootste deel van het gebied in beslag neemt zijn melkveebedrijven (15) en akkerbouwbedrijven (3). Qua landbouw is de helft akkerbouw, meest aardappel en maïs, daarnaast veel gras. Melkveebedrijven hebben bodems met een hoge fosfaattoestand. Op een groot deel van de percelen wordt gerouleerd tussen maïs en gras.

Tabel 16: oppervlakten van de verschillende teelten

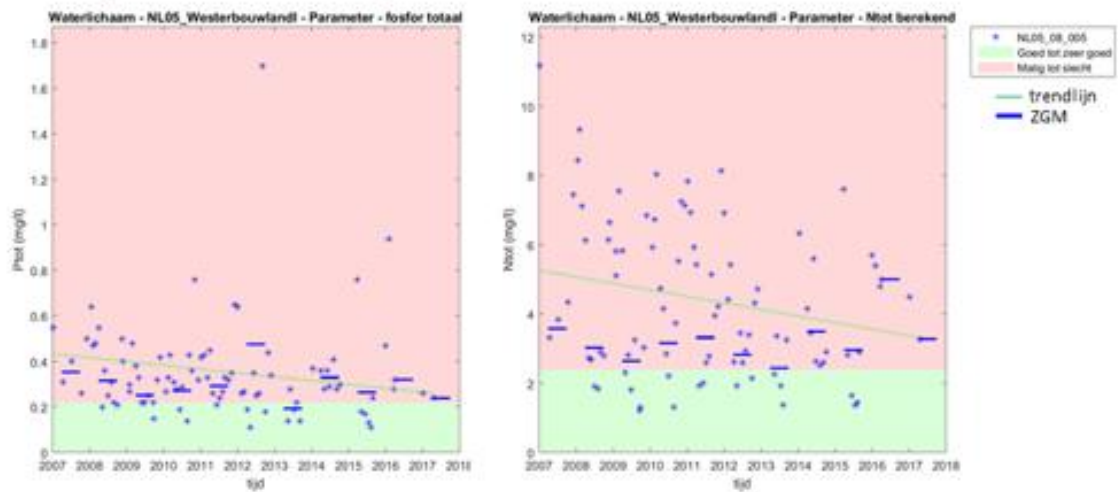
Gewassen Vriezenveen-Westerhaar	oppervlak
Eindtotaal	655,13 ha
Grasland, blijvend	305,73 ha
Maïs, snij-	187,88 ha
Grasland, tijdelijk	94,09 ha
Aardappelen, consumptie	34,00 ha
Aardappelen, zetmeel	13,95 ha
Lelie, bloembollen en -knollen	5,98 ha
Aardappelen, poot NAK	5,21 ha
Gerst, zomer-	2,23 ha
Agrarisch natuurmengsel	2,16 ha
Maïs, korrel-	1,39 ha

3.8.3 Agrarische wateropgave

3.8.3.1 Nutriënten

In de onderstaande figuur is een neergaande trend te zien voor fosfor en voor stikstof.

Trend: neergaande trend fosfor en neergaande trend stikstof.



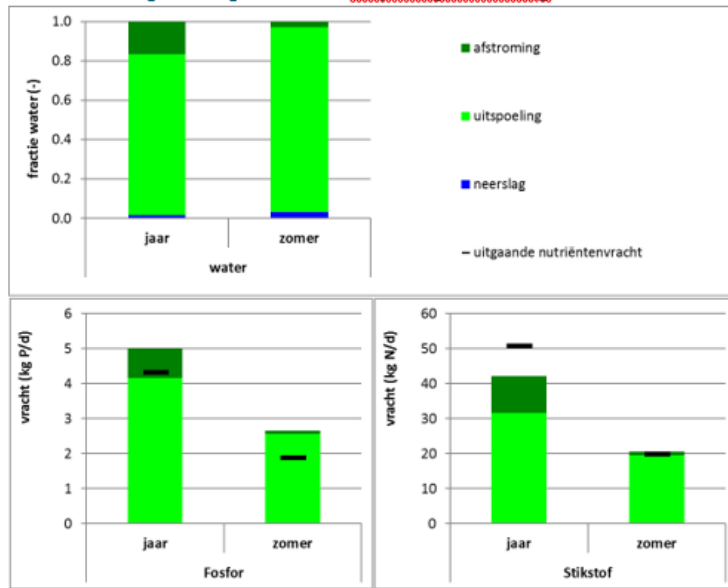
Figuur 8: weergave Vriezenveen-westerhaar met bronnenanalyse

In de onderstaande tabel is te zien dat voor zowel stikstof als fosfor een opgave ligt.

tabel 17 Overzicht KRW oordeel (bron factsheet_OW_44_Waterschap_Vechtstromen_2020-02-11-03-30-28)

	GEP	Toestand				Doelbereik 2027
		2009	2015	2019	2021	
Fosfor totaal (zgm) (mg P/l)	≤ 0,22	*				
Stikstof totaal (zgm) (mg N/l)	≤ 2,40	*				

Bronnen: alleen gebiedseigen bronnen (uitspoeling+afstroming).



Figuur 9: bronnen fosfor en stikstof

De uitspoeling van nutriënten vanuit de landbouw is relatief gering, maar met diverse maatregelen is de uitspoeling nog verder te verlagen. Omdat landbouw de enige bron van nutriënten is, kunnen deze maatregelen al snel effect hebben op de waterkwaliteit.

3.8.3.2 Waterkwantiteit

In paragraaf 3.2.2. en paragraaf 3.3.2. is een generiek beeld geschetst van de waterkwantiteitsopgave. De uitwerking naar specifieke deelgebieden en de mate van samenhang met DAW moet nog worden uitgewerkt. Het over elkaar heen leggen van de deelgebieden waterkwaliteit en deelgebieden waterkwantiteit laat al zien dat er op veel locaties sprake is van overlap. De uitwerking / nadere analyse vindt plaats voordat er wordt gestart met de DAW-Uitvoeringsprogramma's. Vooral het afstemmen van de meest geschikte / effectieve maatregelen is een essentiële stap voordat je start met de gebiedsprocessen.

3.8.3.3 Gewasbeschermingsmiddelen

Onder par. 3.3.3. is een generieke aanpak ten aanzien van gewasbeschermingsmiddelen beschreven. Op basis van data uit de bestrijdingsmiddelenatlas (zie bijlage 6) zijn er geen specifieke normoverschrijdingen geconstateerd voor het deelgebied.

3.8.4 Analyse landbouwopgave

Opgave	KRW Stikstof	KRW Fosfor	GBM	Droogte	Bodem	Overig
Gebied						
Westerhaar / Vriezenveen	Westerhaarlandl 25% reductie	Westerhaarlandl 28% reductie	+	++	+++	Maiscoach, bodemmid dagen

3.8.5 Handelingsperspectief

Onderstaand handelingsperspectief komt uit de *Bron: Bijlage IV Uitkomsten regionale analyse per waterlichaam Vechtstromen, verslag Witteveen+Bos (zie Literatuuroverzicht in Hoofdstuk 4)*

De Westerbouwlandleiding behoort tot CLUSTER 2 volgens de NMI indeling: voornamelijk niet-uitspoelingsgevoelige gewassen.

Tot dit cluster behoren de gebieden met een relatief lage P- en N-belasting van het oppervlaktewater en met lage verliezen vanuit de landbouw. Het landgebruik wordt gedomineerd door grasland en granen. In deze gebieden is het belangrijk de huidige toestand te behouden, met sterke inzet op een goede landbouwpraktijk door een goede bemestingspraktijk (M4) en een duurzaam bodembeheer (M5). Aanvullend kan ingezet worden op slootkantbeheer (M3) en (voor melkveebedrijven) erfafspoeling (M6) om de nutriëntenbelasting nog verder te verlagen dan deze al is. Omdat de totale belasting laag is kunnen deze maatregelen al snel effect hebben op de waterkwaliteit.

De nutriëntconcentraties van vooral stikstof zijn te hoog. Landbouw is de voornaamste bron van nutriënten, al zijn de verliezen naar het oppervlaktewater van P en N relatief gering. Zinnige maatregelen om de nutriëntenbelasting verder te verlagen zijn vooral gerelateerd aan een goede landbouwpraktijk: een goede bemestingspraktijk (M4) en een duurzaam bodembeheer (M5), aangevuld met slootkantbeheer (M3) en erfafspoeling (M6). Met deze maatregelen focussen op het tegengaan van N-uitspoeling in de drogere delen van het gebied. Bij grasland is weinig verbetering te behalen, mogelijk alleen door bemesting aan te passen op de specifieke omstandigheden (M4). Verder is een onderzoeksmaatregel nodig naar de bijdrage van IBA's op de nutriëntenbelasting.

Voor een toelichting op de maatregelpakketten zie onderstaande figuur:

- 1) **Kennis en samenwerking (M1).** Dit omvat maatregelen die het sluiten van mineralenkringlopen in de regio versterken via samenwerking tussen akkerbouwers en veetelers. Dit heeft als resultaat dat de bemestingspraktijk beter aansluit op de agronomische behoefte en er netto minder stikstof en fosfaat verdwijnen richting het watersysteem. Naast de verplichte mestboekhouding is het gewenst/ mogelijk om het huidige bodembeheer en nutriënten management te optimaliseren door inzet van plannings- en adviesinstrumenten. Hiermee krijgen agrariërs inzicht in de mineralenboekhouding van hun bedrijf én het effect van hun management op de mogelijke stikstof- en fosfaatverliezen naar het watersysteem.
- 2) **Precisiebemesting (M2).** Dit omvat de inzet van allerlei beheersmaatregelen, machinerie en sensoren om bemesting en gewasbescherming plaats specifiek en dynamisch in de tijd toe te dienen. Hierdoor kan beter rekening worden gehouden met ruimtelijke variatie in bodemeigenschappen en het effect van weersomstandigheden en historische bemesting. Dit resulteert in lagere verliezen van nutriënten en gewasbeschermingsmiddelen.
- 3) **Slootkantbeheer (M3).** Dit omvat maatregelen die ingrijpen op slootkantbeheer (berm- en slootmaaisel, afrastering bij beweiding, baggeren, bemestingsvrije zones) en direct invloed hebben op oppervlakkige afspoeling van nutriënten en afbraakprocessen in de sloot.
- 4) **Goede bemestingspraktijk (M4).** Dit omvat allerlei maatregelen waarmee organische en kunstmeststoffen (type, hoeveelheid, toedieningstechniek en tijdstip) optimaal worden ingezet in aansluiting op de agronomische behoefte van de gewassen in het bouwplan.
- 5) **Goed bodembeheer (M5).** Dit omvat allerlei maatregelen waardoor de bodemkwaliteit (chemie, biologie, structuur) in goede toestand wordt gehouden dan wel wordt gebracht. Een goede bodemkwaliteit zorgt voor een hoge gewasproductie (en daardoor een hoge benutting van meststoffen), minder nat- en droogteschade aan gewassen, een betere ziekteverendheid en groter bufferend vermogen van de bodem.
- 6) **Erfafspoeling (M6).** Dit omvat allerlei maatregelen die ervoor zorgen dat af- en uitspoeling van mest vanaf erfverhardingen en van perswater uit opgeslagen mest, ruwvoer en geogoste producten wordt vermeden.

Figuur 10: maatregelen op basis van de BOOT-lijst

4. Literatuur

NMI rapport 1589.N.17.26, QuickScan bronnen NP-belasting Vechtstromen.

Witteveen+Bos, Bijlage IV Uitkomsten regionale analyse per waterlichaam Vechtstromen, verslag Witteveen+Bos en factsheet_OW_44_Waterschap_Vechtstromen_2020-02-11-03-30-28.

Witteveen+Bos, 5 juni 2018. Regionale Analyse - Onderdeel Stoffen. Analyse van bronnen en handelingsperspectief Waterschap Vechtstromen.

Handreiking monitoring 34 grondwaterbeschermingsgebieden definitief 3 juli.

Tauw, 15 oktober 2012. Zoetwatervoorziening Oost Nederland. Inclusief bijlagenrapport.

Waterschap Vechtstromen; Informatie droogteschade uit ZON-viewer.

Waterschap Vechtstromen; Beleidsevaluatie droogte 2018.

Bijlage 1. Deelgebieden

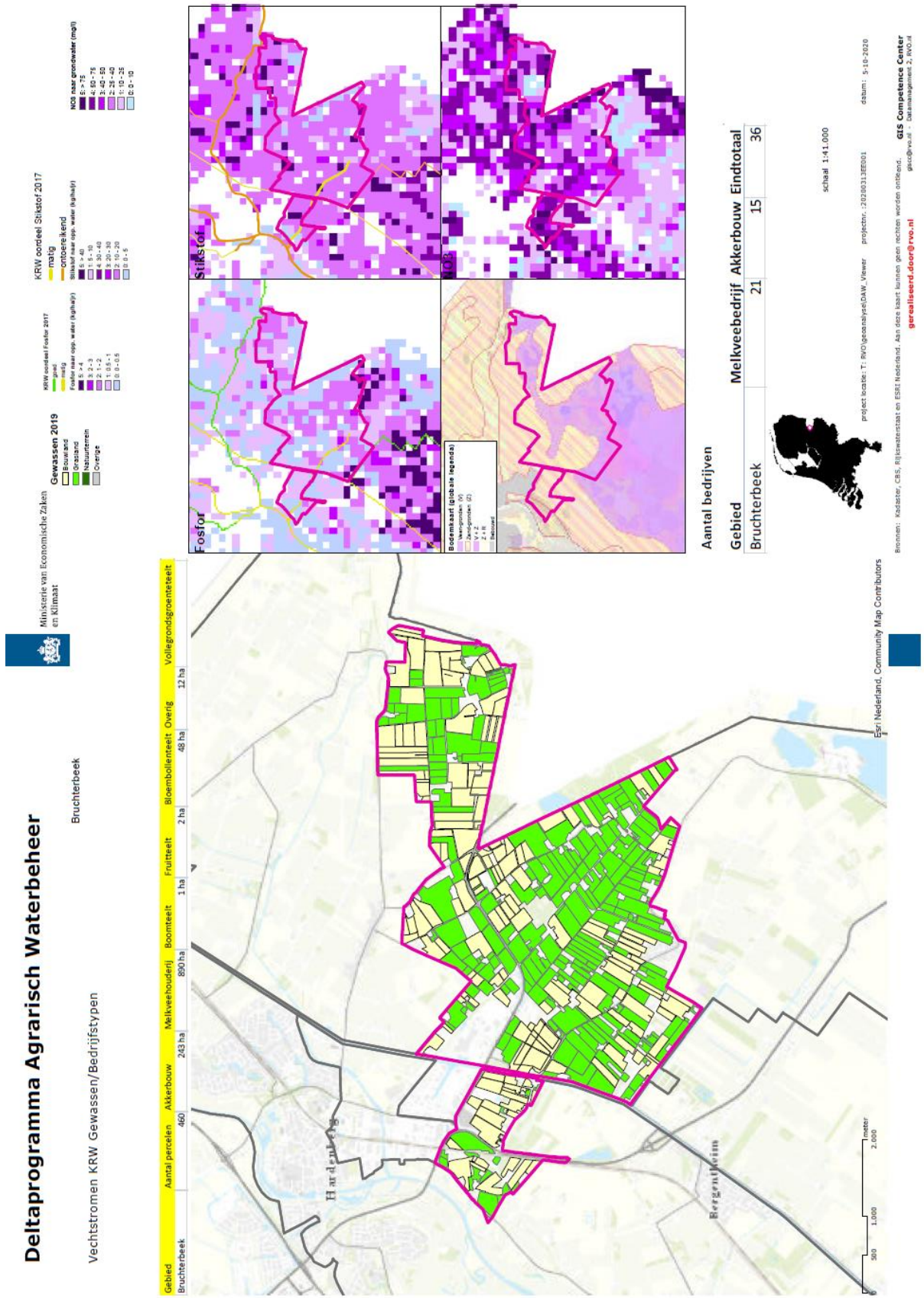
In de volgende bijlagen staan kaartbeelden van de onderstaande deelgebieden:

- Kaart A: Deelgebied **Bruchterbeek**
- Kaart B: Deelgebied **Elsbeek**
- Kaart C: Deelgebied **Geestersche Molenbeek**
- Kaart D: Deelgebied **Overijsselsche Vecht**
- Kaart E: Deelgebied Gebied tussen **Westerhaar en Vriezenveen**

Informatie betreft landgebruik 2019 met onderverdeling sectoren; uitspoeling stikstof, fosfor en nitraat (NO₃) en bodemkaart.

Ook zijn kaartbeelden opgenomen van de gewogen stikstofreductiedoelstelling per waterlichaam

Deelgebied: Bruchterbeek



Deelgebied: Elsbeek

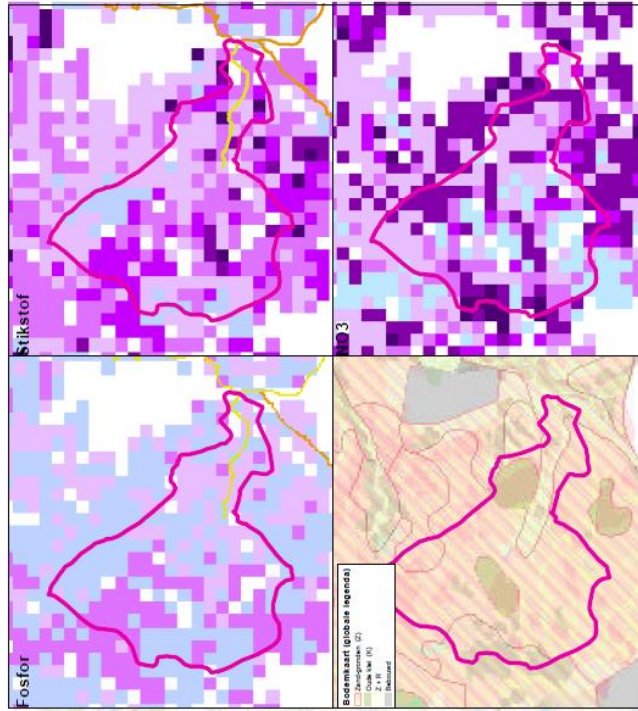
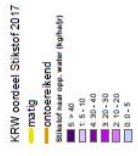
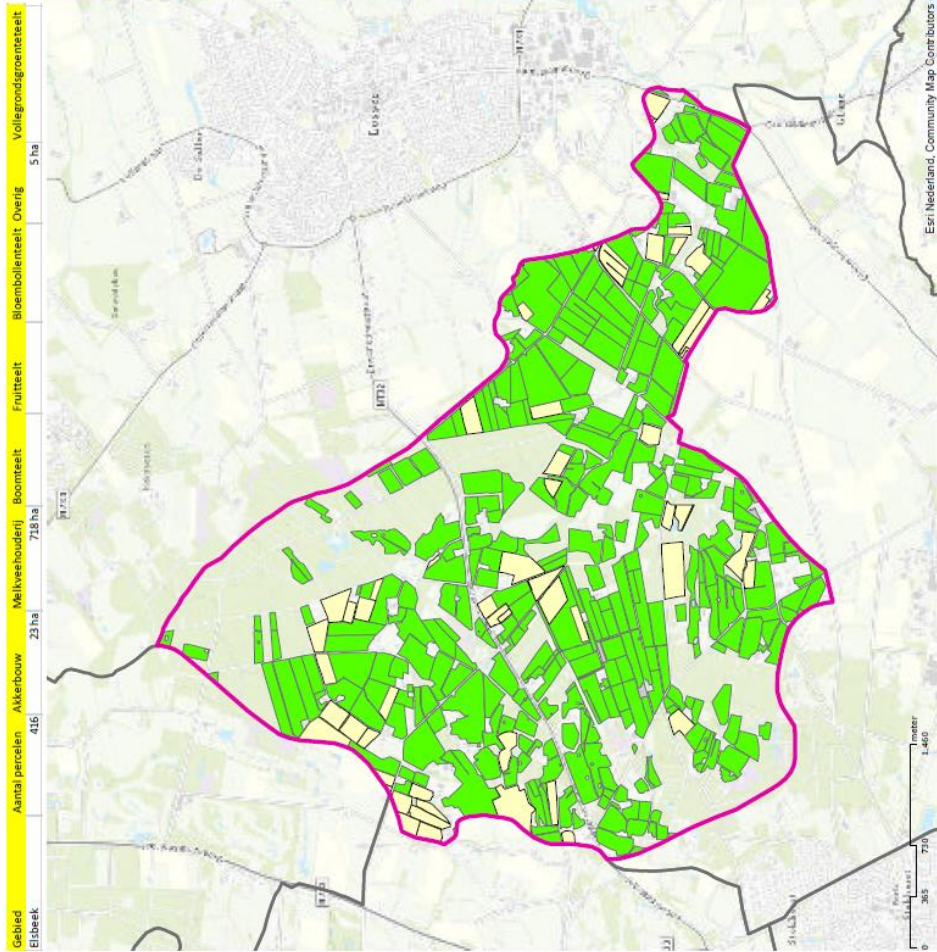
Deltaprogramma Agrarisch Waterbeheer

Elsbeek

Vechtstromen KRW Gewassen/Bedrijfstypen



Ministerie van Economische Zaken en Klimaat



Aantal bedrijven	Melkveebedrijf	Akkerbouw	Eindtotaal
Gebied	19	8	27



schaal 1:25.000

datum: 5-10-2020

projectlocatie: T: RVO/veanalyses/DAW_viewer projectnr.: 20200313DE001

Bronnen: Kadaster, CBS, Rijswaterstaat en ESRI Nederland. Aan deze kaart kunnen geen rechten worden ontleend.
gera@veer.door@rvo.nl **GIS Competence Center**
 gccc@vut.nl - Datamanagement 2, RVO.nl

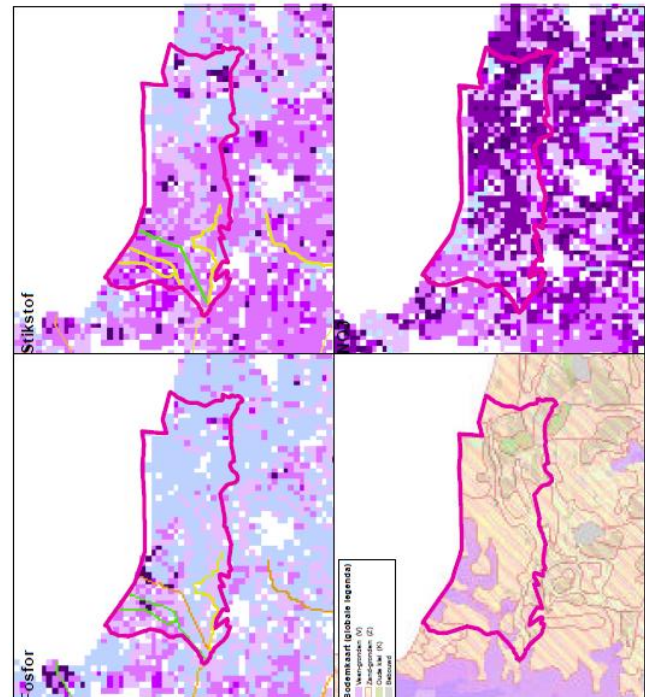
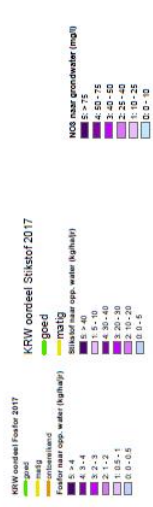
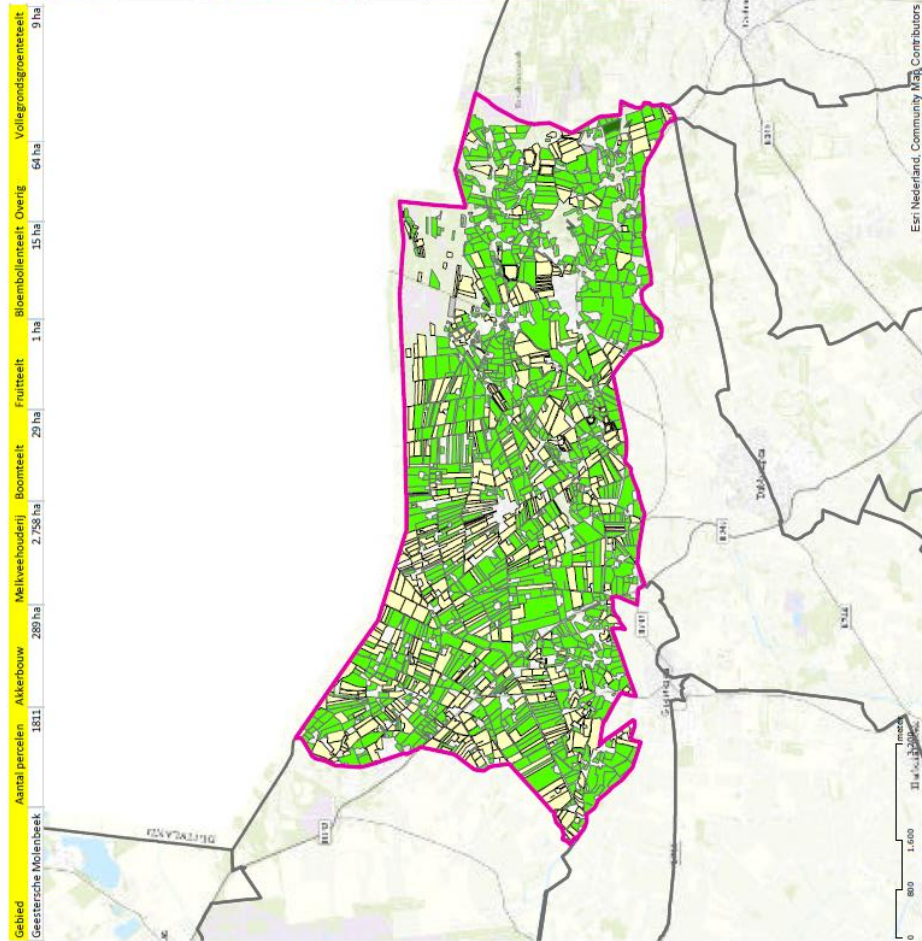
Deelgebied: Geestersche Molenbeek



Deltaprogramma Agrarisch Waterbeheer

Geestersche Molenbeek

Vechtstromen KRW Gewassen/Bedrijfstypen



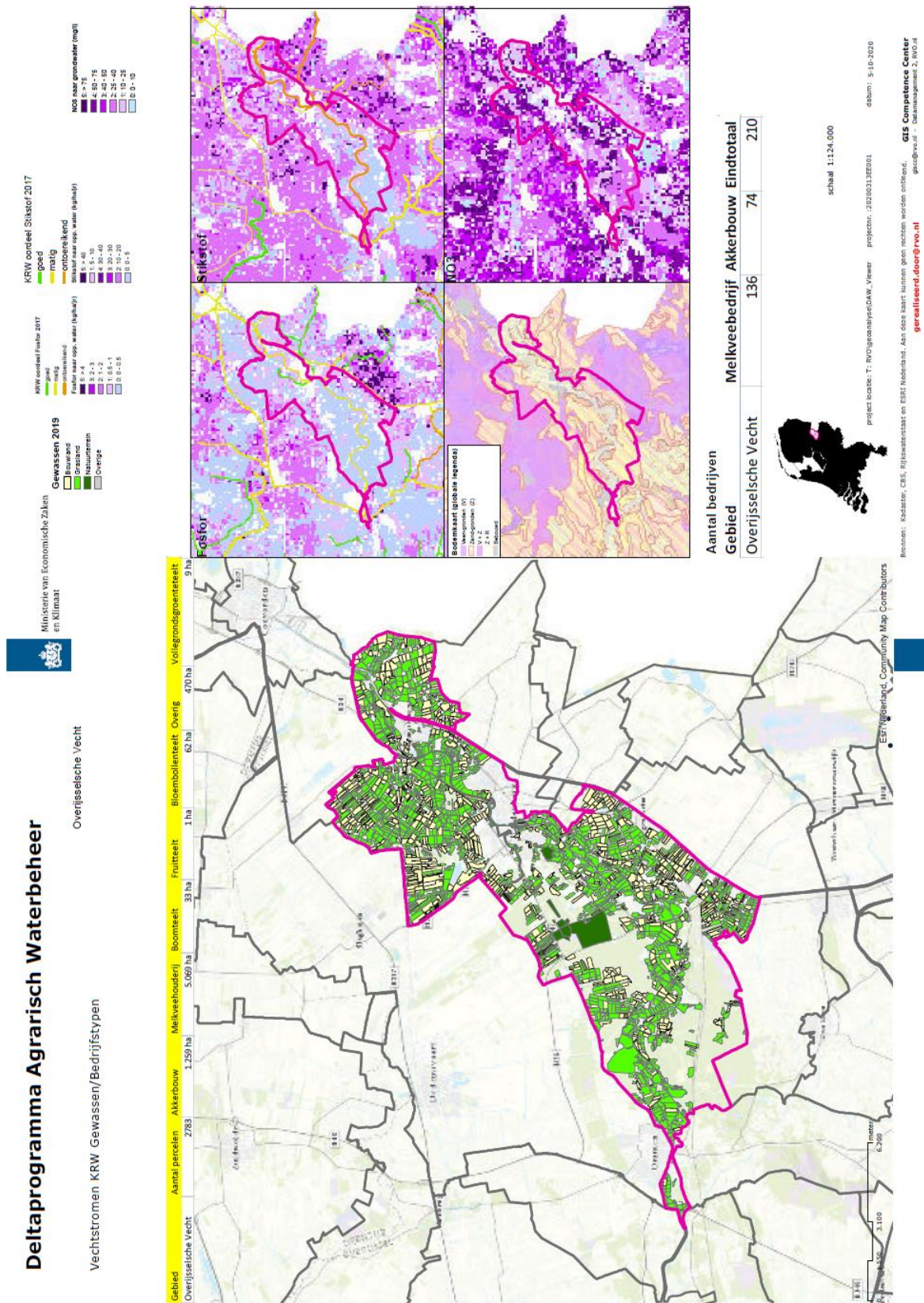
Aantal bedrijven	Melkveebedrijf	Akkerbouw	Eindtotaal
Geestersche Molenbeek	123	38	161



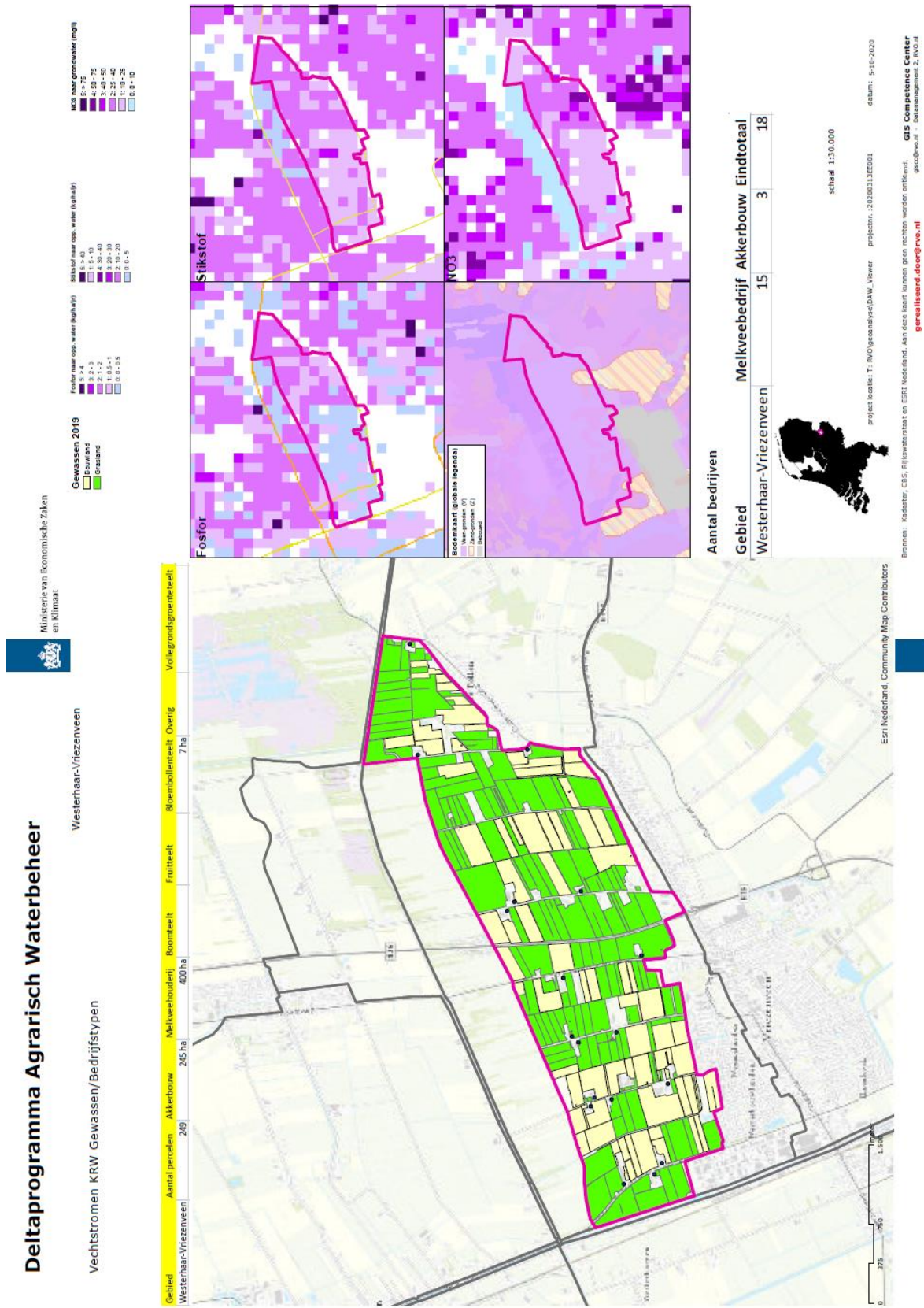
schaal: 1:66.000

project locatie: T: RVO/geanalyse/DAW_Viewer projectnr.: 20200313EE001 exam: 5-10-2020
 gerealiseerd door: rvo.nl
 GTS Competence Center
 gsc@rvo.nl - Datamanagement 2, RVO.nl

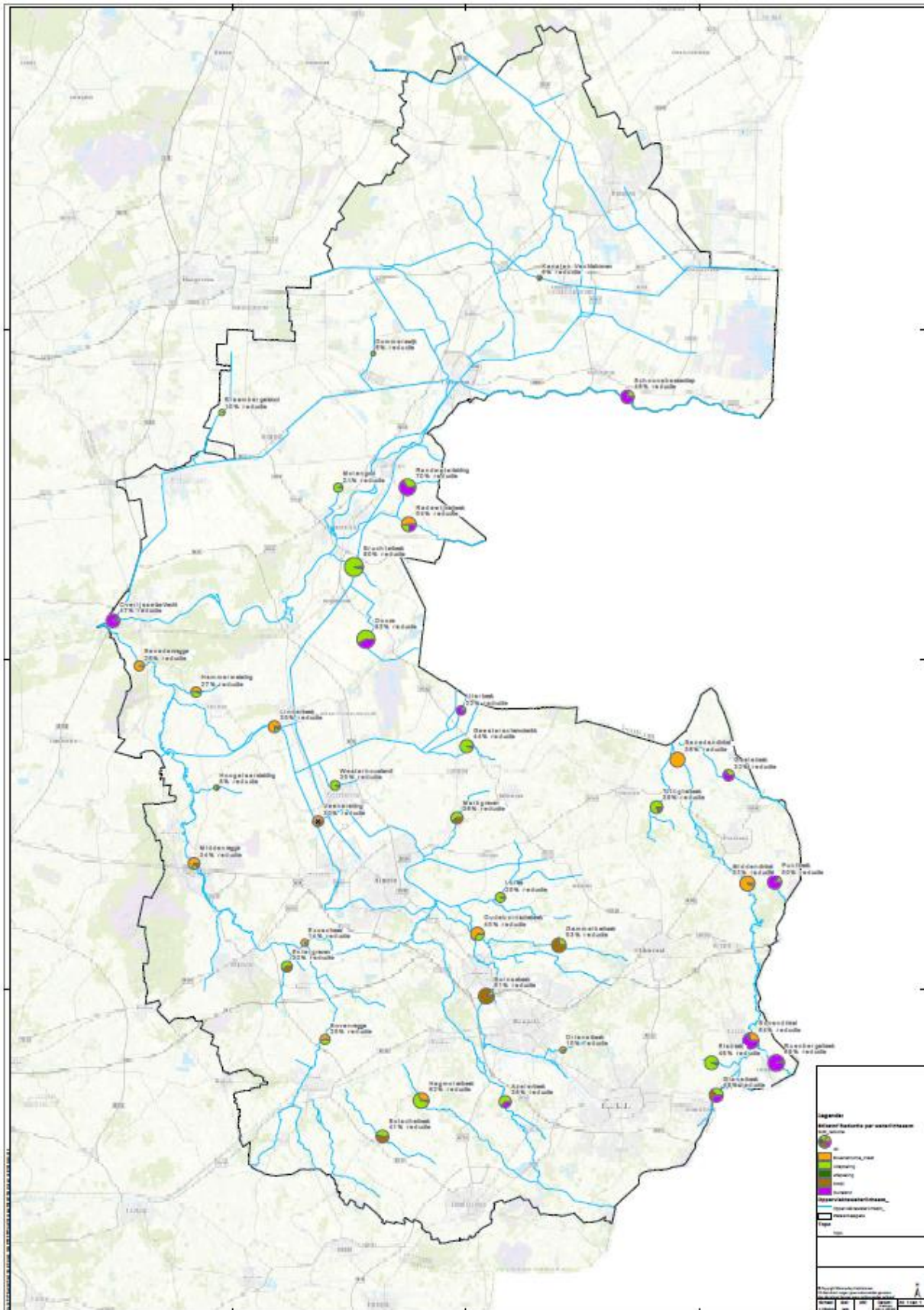
Deelgebied: Overijsselsche Vecht



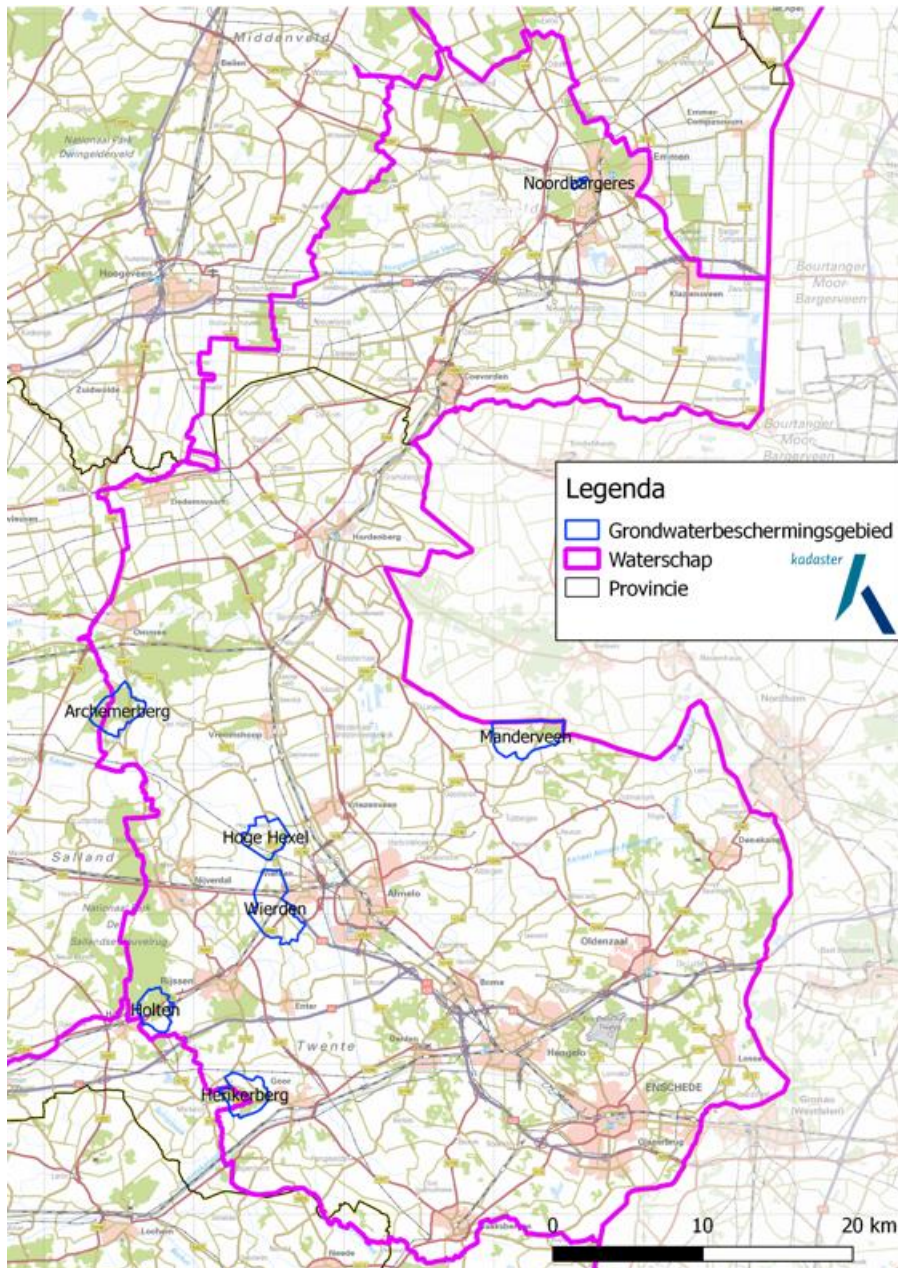
Deelgebied: **Westerhaar - Vriezenveen**



Bijlage 2. Kaart met stikstofreductiedoelstelling



Bijlage 4. Overzicht grondwaterbeschermingsgebieden



Bijlage 5. Grondwaterbeschermingsgebieden betrokken bij de Bestuursovereenkomst Nitraat

7

Bijlage 1¹⁰: Voorlopige lijst specifieke grondwaterbeschermingsgebieden waar de norm van 50 mg nitraat/l in het ondiepe grondwater wordt overschreden of dreigt te worden overschreden in 2026-2030

Winning	Reeds lopende projecten
Noord-Brabant (=12) <ul style="list-style-type: none"> • Aalsterweg (RIVM nr 1) • Bergen op Zoom (16) • Gilze (66) • Helmond (86) • Helvoirt (87) • Huijbergen (101) • Nuland (142) • Oosterhout (150) • Roosendaal (165) • Schijf (172) • Seppe (176) • Vessem (199) 	Project "Schoon Water plus"
Overijssel (=6) <ul style="list-style-type: none"> • Archemerberg (8) • Herikerberg (89) • Holten (96) • Hooge Hexel (98) • Manderheide/Veen (129) • Wierden (215) 	Project "Boeren voor Drinkwater"
Limburg Noord (=5) <ul style="list-style-type: none"> • Beegden (11) • Bergen (15) • Breehei (21) • Grubbenvorst (73) • Heel (84) Zuid (=7) <ul style="list-style-type: none"> • De Dommel (30) • De Tombe (35) • Heer-Vroendaal (85) • Ijzeren Kuilen (104) • Roodborn (164) • Waterval (210) • Schinveld (174) 	Project "Samen voor Schoon Limburgs water" Project "Duurzaam Schoon Grondwater"
Gelderland (=5) <ul style="list-style-type: none"> • Dinxperlo (41) • Edese Bos (50) • Olden Eibergen (147) • Putten (160) 	Project "HOE DUURZAAM"
Drenthe <ul style="list-style-type: none"> • Gasselte • Havelterberg • Leggeloo • Noordbargeres/Valtherbos 	Project "Grondig boeren voor water"
Utrecht (=1) <ul style="list-style-type: none"> • Leersum (116) 	
Noord-Holland (=1) <ul style="list-style-type: none"> • Loosdrecht (125) 	

¹⁰ Lijst wordt aangevuld met set kaartjes

Naderhand is het Drentse grondwaterbeschermingsgebied "Kruidhaars" afgevallen en is het gebied "Leggeloo" toegevoegd.

Bijlage 6. Overzicht landelijke programma's, Europese richtlijnen en DAW gerelateerde maatregelen (niet limitatief)

Deltaprogramma Zoetwater,

DAW gerelateerde maatregelen:

- Verbeteren bodemstructuur
- Efficiënter beregenen
- Water bergen en vasthouden
- Optimalisatie gewaskeuze

<https://www.deltacommissaris.nl/deltaprogramma/gebieden-en-generieke-themas/zoetwater/factsheets-deltaprogramma-zoetwater>

https://deltaprogramma2019.deltacommissaris.nl/4.html#h4_2

<https://www.zoetwatervoorzieningooitnederland.nl/>

Beleidsstafel Droogte:

DAW gerelateerde maatregelen:

- klimaatbestendig water- en landgebruik
- water langer vasthouden

<https://www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2019/12/18/eindrapportage-beleidsstafel-droogte>

Toekomstvisie Gewasbescherming 2030 en Pakket van maatregelen emissiereductie gewasbescherming open teelten,

DAW gerelateerde maatregelen:

- Weerbare planten
- weerbare rassen
- weerbare teeltsystemen
- precisie-landbouw

<https://www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2019/04/16/toekomstvisie-gewasbescherming-2030-naar-weerbare-planten-en-teeltsystemen>

Deltaprogramma Ruimtelijke Adaptatie,

Actieprogramma landbouw en natuur

<https://ruimtelijkeadaptatie.nl/@221020/droogte-zandgebieden/>

Klimaatakkoord, document C4 Landbouw en landgebruik:

DAW gerelateerde maatregelen:

landgebruik gericht op:

- veenweidegebieden;
- bomen, bos en natuur;
- landbouwbodems en vollegrondsteelt.

<https://www.klimaatakkoord.nl/landbouw-en-landgebruik>

Nationaal Programma Landbouwbodems,

DAW gerelateerde maatregelen:

- bemesting en koolstofvastlegging
- tegengaan of voorkomen van ondergrondverdichting
- het reduceren van afspoeling, verhogen van watervasthoudend vermogen

<https://www.rijksoverheid.nl/actueel/nieuws/2019/04/25/gezonde-bodem-basis-voor-kringlooplandbouw>

Aanpak Stikstof

DAW gerelateerde onderwerpen:

- verbeteren waterkwaliteit en -kwantiteit
- beweiden bemesten
- gebiedsgerichte aanpak
- omschakelfonds
- coaches

<https://www.aanpakstikstof.nl/>

IBP Vitaal Platteland

DAW gerelateerde onderwerpen:

- Veenweiden
- Landbouw
- Bodem
- Teelten
- Mest en emissies
- Robuust watersysteem
- Gebiedsaanpak

<https://www.werkplaatsvitaalplatteland.nl/home/over-ibp-vitaal-platteland/ibp-vitaal-platteland/>

Deltaplan Biodiversiteit

DAW gerelateerde onderwerpen:

- Vitale bodem
- waterkwaliteit

<https://www.samenvoorbiodiversiteit.nl/>

Bijlage 7. Overzicht normoverschrijding gewasbeschermingsmiddelen

