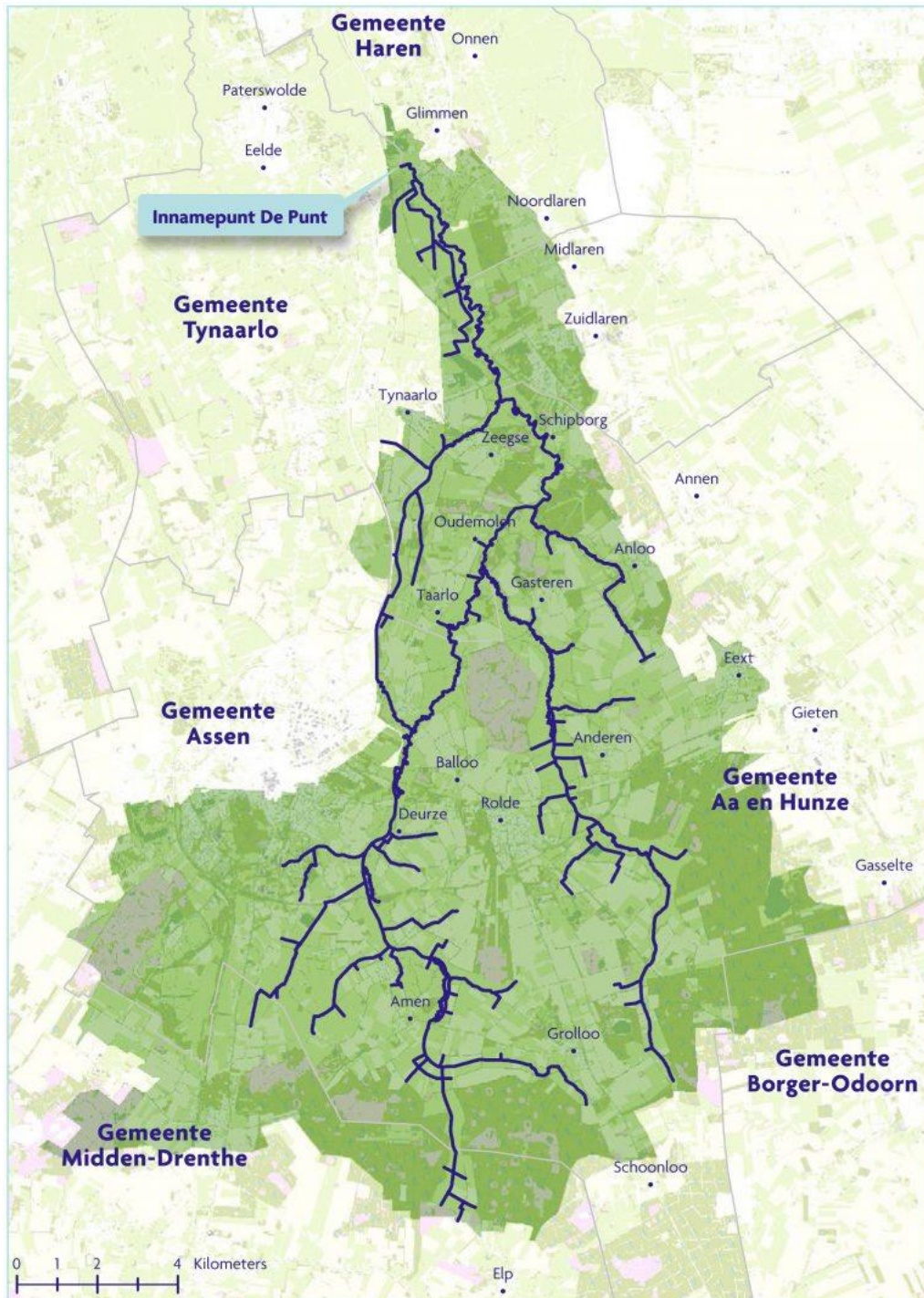


# Jaarverslag 2019

Uitvoeringsprogramma Oppervlaktewaterwinning Drentsche Aa



Maart 2020

## Voorwoord

### U gaat steeds meer van ons zien...

De Drentsche Aa als veilige drinkwaterbron voor nu en de toekomst. Dit is de uitdaging waar we in 2016 mee van start zijn gegaan, door uitvoering te geven aan de maatregelen die zijn vastgesteld in het Uitvoeringsprogramma Oppervlaktewaterwinning Drentsche Aa (UPDA). Een programma waar voor het eerst en in nauwe samenwerking met diverse gebiedspartners volledige aandacht voor en focus is op de verbetering van de kwaliteit van het drinkwater uit de Drentsche Aa.

Belangrijk in dit programma is samenwerking, communicatie en het vergaren van kennis. We kunnen het niet alleen. We zijn voor een belangrijk deel afhankelijk van de vrijwillige medewerking van alle mensen die in het gebied van de Drentsche Aa wonen, werken en recreëren.

Soms “helpt” veranderende regelgeving het uitvoeringsprogramma; zo geldt vanaf 2016 voor professionele gebruikers een verbod op het gebruik van chemische onkruidbestrijding op verhardingen en vanaf 2017 is hieraan ook het verbod op chemische onkruidbestrijding in groen (plantsoenen, groenstroken, parken) toegevoegd. Daarnaast moet door nieuwe wetgeving vanaf 2019 in de maisteelt voor 1 oktober een vanggewas worden ingezaaid (via onderzaai of nazaai). Er is vanuit verschillende hoeken aandacht voor zorgvuldig en spaarzaam gebruik van gewasbeschermingsmiddelen. In de Green Deal Recreatie is afgesproken dat per 2020 het beheer van recreatieterreinen chemievrij wordt uitgevoerd. En in de Green Deal Sportvelden is vastgelegd dat na 2022 op sportvelden volledig chemievrij wordt gewerkt.

Na het klimatologisch gezien bijzondere jaar 2018, waarin Drenthe in mei werd getroffen door extreme neerslag met als gevolg dat in de week na de bui door het waterbedrijf bij het innamepunt zeven normoverschrijdingen van gewasbeschermingsmiddelen werden gemeten, was 2019 “rustiger”. Maar omdat het een relatief droog jaar was, kon slechts een deel van de geplande monitoring plaatsvinden. In 2019 is er door Waterbedrijf Groningen bij het innamepunt geen enkele overschrijding van gewasbeschermingsmiddelen gemeten. In 2020 zullen we zien of dit positieve resultaat bestendig is.

In 2020 gaan we volop door met de projecten die we binnen het UPDA uitvoeren. Het laatste maatregelenproject “Perceelsemissie”, dat in 2019 van start is gegaan, kan in ieder geval rekenen op veel enthousiasme onder de deelnemers.

U blijft van ons horen.

Erik Jolink,  
Programmamanager

## 1. Inleiding

De Europese Kaderrichtlijn Water (2000/60/EG) beoogt oppervlaktewater en grondwater te beschermen voor toekomstige generaties. Hiertoe zijn doelen opgesteld voor de ecologische en chemische toestand, maar ook voor bijzondere functies zoals drinkwatervoorziening. Sinds 1881 wordt door Waterbedrijf Groningen bij De Punt oppervlaktewater gewonnen uit de Drentsche Aa voor de bereiding van drinkwater ten behoeve van de openbare drinkwaterwinning.

De provincie Drenthe, het Waterbedrijf Groningen en het waterschap Hunze en Aa's hebben een gezamenlijke verantwoordelijkheid in het beschermen van de drinkwaterbron en de waterkwaliteit van de drinkwaterbron.

Voor de Drentsche Aa is in 2013 het Gebiedsdossier vastgesteld. In dit feitendocument is vastgesteld dat de drinkwaterbron Drentsche Aa een kwetsbare bron is waar gewasbeschermingsmiddelen een risico zijn.

In dit dossier zijn twintig maatregelen aangegeven, die moeten bijdragen aan het reduceren van de hoeveelheid gewasbeschermingsmiddelen in de Drentsche Aa en het beschermen van de kwetsbare bron.

## 2. Doelen

Binnen het Uitvoeringsprogramma Oppervlaktewaterwinning Drentsche Aa (UPDA) staan de doelen centraal. Het UPDA is een verzameling van onderling samenhangende projecten en activiteiten waarmee de doelen moeten worden bereikt. Bij het formuleren van de UPDA-doelen is aangesloten bij de landelijke doelen die zijn opgenomen in de 2e Nota Duurzaam Gewasbescherming (nota Gezonde Groei, Duurzame Oogst). Dit beleid is tevens overgenomen in het Beheerprogramma van het waterschap Hunze en Aa's (2016-2021) en in de Omgevingsvisie van de provincie Drenthe. De **doelen** voor het UPDA zijn:

- *50% minder overschrijdingen van gewasbeschermingsmiddelen en biociden in 2018 ten opzichte van beginsituatie in 2012 (Gebiedsdossier oppervlaktewaterwinning Drentsche Aa, 2013) bij het innamepunt. Concreet betekent dit maximaal zeven individuele overschrijdingen en maximaal twee som overschrijdingen bij het innamepunt.*
- *95% minder overschrijdingen van gewasbeschermingsmiddelen en biociden in 2023 ten opzichte van beginsituatie in 2012 (Gebiedsdossier oppervlaktewaterwinning Drentsche Aa, 2013) bij het innamepunt. Concreet betekent dit maximaal één individuele overschrijding en geen som overschrijdingen bij het innamepunt.*

## 3. Programmastrategie

Door het ontbreken van adequate systeemkennis en gekwantificeerde emissieroutes en gebruikers van gewasbeschermingsmiddelen was het bij aanvang van het programma niet mogelijk de effectiviteit van projecten en het doelbereik van activiteiten aan te geven. Het was en is op voorhand niet duidelijk aan welke knoppen gedraaid moet worden om de doelen te realiseren. Er is om deze reden gekozen voor een brede aanpak. Een brede aanpak door aan de slag te gaan met alle gebruikers van gewasbeschermingsmiddelen volgens een viersporen aanpak, waarbij gewerkt wordt van grof naar fijn.

### **Alle gebruikers**

Het stroomgebied van de Drentsche Aa dat afwatert naar De Punt omvat een oppervlak van 24.000 ha. Het watersysteem is gebiedseigen, dat wil zeggen dat er geen beïnvloeding is van buiten af. Het water in de Drentsche Aa is afkomstig van grondwater en hemelwater dat van nature schoon is. De mensen die wonen en werken in het stroomgebied zijn zelf bepalend voor de kwaliteit van het water. Iedereen in het gebied die gewasbeschermingsmiddelen gebruikt draagt bij aan de vervuiling en kan daarom bijdragen aan het schoon houden van het Drentsche Aa water door deze middelen te laten staan. Het is een gedeelde verantwoordelijkheid, die de basis vormt voor dit programma en de aanpak ervan.

### **Viersporen aanpak**

#### *Bewustwording en gedragsverandering*

Ondanks dat verondersteld mag worden dat de gebruikers van gewasbeschermingsmiddelen in het stroomgebied van de Drentsche Aa deze volgens de regels toepassen, worden bij De Punt nog regelmatig overschrijdingen geconstateerd. Dit betekent, dat de huidige regelgeving mogelijk niet voldoende is. Samen moeten we een stap extra zetten. Er is op vrijwillige basis extra verduurzaming nodig. Het is daarbij erg belangrijk dat men zich bewust is van de kwetsbaarheid van het gebied, de drinkwaterfunctie en de gevolgen die hun handelen kan hebben voor de kwaliteit van het water nu en de toekomst. Urgentiebesef en intrinsieke motivatie moeten uiteindelijk leiden tot aangepast gedrag.

#### *Emissiereductie*

Gewasbeschermingsmiddelen kunnen via verschillende emissieroutes in het oppervlaktewater terecht komen. Er worden diverse projecten uitgevoerd, die gericht zijn op het terugdringen van emissies. Dit kan door te investeren in fysieke maatregelen of door beheermaatregelen

#### *Kennis, innovatie, monitoring en systeemanalyses*

Om te verduurzamen en te innoveren is kennis nodig. Zowel kennis van het systeem als kennis van het effect van maatregelen om te verduurzamen. Kennis en ervaring moet worden opgedaan, onder andere door te experimenteren, en kennis moet gedeeld worden voor een groter doelbereik. Het programma zet zowel in op het ontwikkelen als op het delen van kennis.

#### *Van grof naar fijn*

Tijdens de looptijd van het programma zal het inzicht in effectiviteit en doelbereik toenemen. Het werken van grof naar fijn kan input geven voor programma(bij)sturing en voorstellen voor scopewijzigingen.

## 4. Verslag 2019

In dit verslag van 2019 wordt de stand van zaken van de verschillende deelprojecten en activiteiten toegelicht en wordt er aangegeven wat er in 2020 gaat gebeuren. Er is voor gekozen om ook de standen van eerdere jaren (2016, 2017 en 2018) in dit jaarverslag op te nemen zodat in één oogopslag duidelijk is wat er sinds de start van het programma is gerealiseerd.

### 4.1 Doelen

Het strategische doel van het programma is het wegnemen of beperken van de risico's voor de drinkwaterbron de Drentsche Aa als gevolg van het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen. Dit strategische doel is smart gemaakt en vertaald in de in hoofdstuk 2 aangegeven operationele doelen.

### 4.2 Normen voor overschrijdingen

De overschrijdingsnormen voor drinkwater komen uit het Drinkwaterbesluit.

#### *Normen gewasbeschermingsmiddelen en biociden*

Voor individuele gewasbeschermingsmiddelen en biociden geldt een drinkwaternorm van 0,1 µg/l en voor de somoverschrijding van stoffen (gemeten op hetzelfde moment) geldt een drinkwaternorm van 0,5 µg/l. Voor de individuele overschrijdingen geldt een uitzondering voor de stoffen aldrin, dieldrin, heptachloor en heptachloorepoxide. Hiervoor geldt een drinkwaternorm van 0,030 µg/l.

#### *Normen metabolieten*

Metabolieten zijn afbraak- of reactieproducten van werkzame stoffen. Voor humaan toxicologisch relevante metabolieten geldt de norm van 0,1 µg/l. Voor metabolieten die niet humaan toxicologisch relevant zijn, geldt een norm van 1,0 µg per liter). Het RIVM bepaalt, in opdracht van het ministerie I&M, welke metabolieten humaan toxicologische relevant zijn.

Het RIVM heeft de metabolieten chloridazon-desfenyl, chloridazon-methyl-desfenyl, metolachloorsulfonzuur, metolachloorzuur als niet relevant beoordeeld. Deze metabolieten kunnen getoetst worden op de norm van 1,0 µg/l. (Bron: mail RIVM).

De normering omtrent metabolieten is in ontwikkeling en de verwachting is, dat in de komende jaren meer metabolieten specifieke normen krijgen of worden aangewezen als niet humaan toxicologisch relevant. Vooralsnog toetsen we hier de niet beoordeelde metabolieten op 1,0 µg/l.

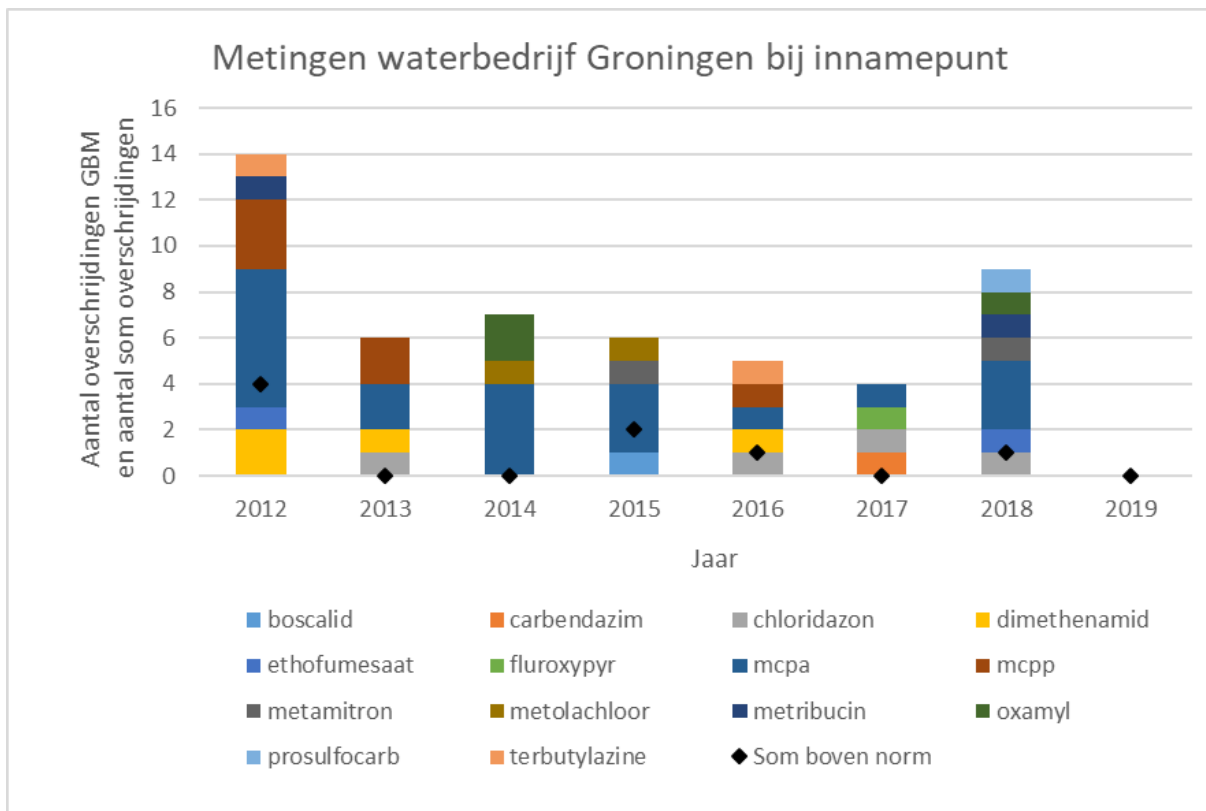
### 4.3 Gemeten overschrijdingen

De huidige overschrijdingsdoelen van het UPDA zijn gerelateerd aan de gemeten overschrijdingen in 2012. In 2012 is gemeten in de periode 9 april tot 15 oktober en zijn gewasbeschermingsmiddelen en biociden gemeten. In 2012 werden nog beperkt metabolieten gemeten.

Na 2012 is het meetprogramma gewijzigd. Sinds 2013 worden ook meer metabolieten gemeten en in 2016 - 2019 is de meetperiode uitgebreid en wordt het gehele jaar gemeten.

Het uitbreiden van de meetperiode, het uitbreiden van het meetpakket (inclusief metabolieten) en de ontwikkelingen in de normering voor metabolieten betekent dat de kans op het waarnemen van overschrijdingen toeneemt.

In onderstaande Figuur 1 zijn de normoverschrijdingen weergegeven van gewasbeschermingsmiddelen en biociden. De jaren 2012 – 2015 geven de metingen weer vanaf week 15 tot en met week 40. In de jaren 2016 – 2019 is er het hele jaar gemeten. De overschrijdingen die in 2016 zijn geconstateerd, zijn aangetroffen in de periode van week 15 – 40. De overschrijdingen in 2017 zijn aangetroffen tussen week 24 en 40. Er zijn in 2017 geen somoverschrijdingen gemeten. Maar liefst zeven overschrijdingen in 2018 vonden plaats in week 21. De periode voorafgaand aan de monsternamen kenmerkte zich door intensieve (stort)buien in het stroomgebied. Dit leidde ook tot één somoverschrijding in deze week (zie Tabel 1). De overige twee overschrijdingen werden geconstateerd in week 22 en week 23. In 2019 zijn er geen overschrijdingen van gewasbeschermingsmiddelen, biociden of metabolieten gemeten.



Figuur 1 Metingen Waterbedrijf Groningen bij innamepunt De Punt.

Tabel Overzicht aantal (=N) overschrijdingen bij De Punt

Jaar	N individuele overschrijdingen	Doelstelling UPDA	N som overschrijdingen	Doelstelling UPDA
2012	14		4	
2013	6		0	
2014	7		0	
2015	6		2	
2016	5		1	
2017	5		0	
2018	9	7	1	2
2019	0		0	

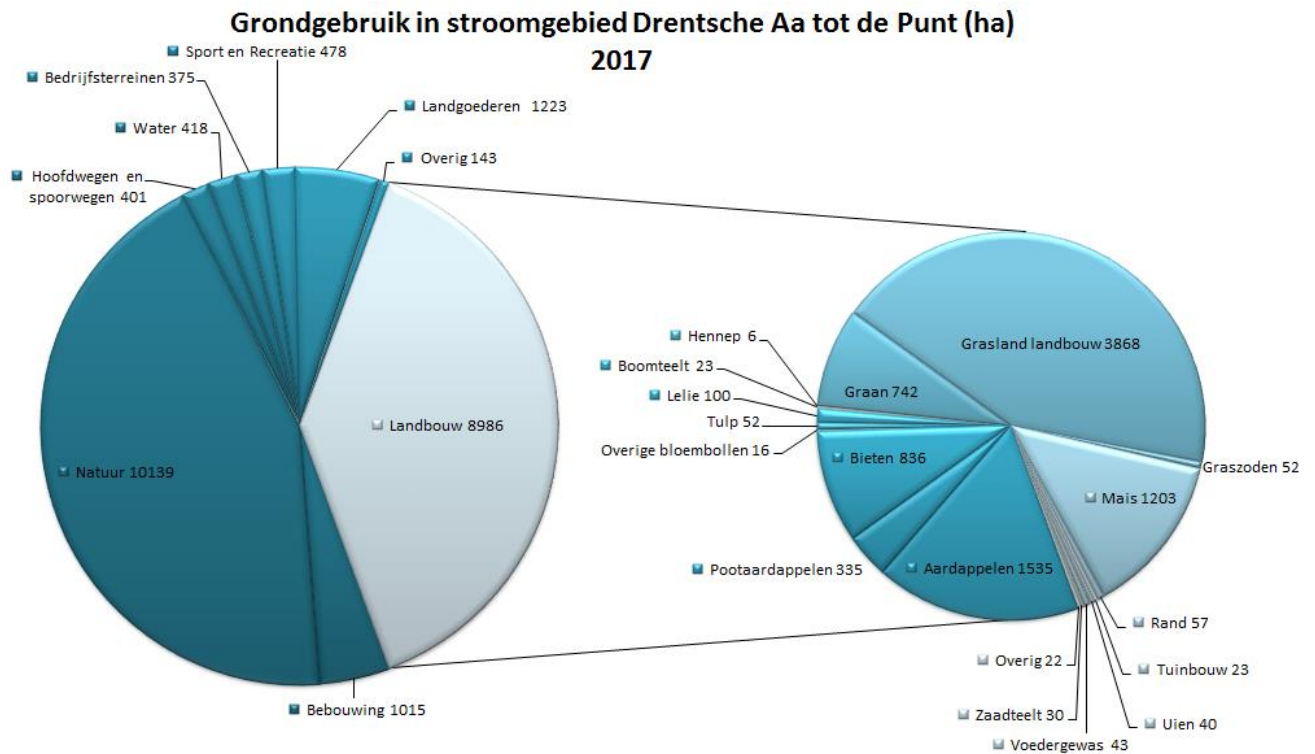
#### 4.4 Analyse

In 2017 is er een analyse uitgevoerd waarin is onderzocht wat de relatie is tussen de stoffen die leiden tot overschrijdingen, de toelatingseisen en het grondgebruik in het Drentsche Aa gebied. De resultaten van deze analyse worden hieronder nader toegelicht.

In onderstaande tabel zijn de elf probleemstoffen opgenomen die vanaf 2012 tot 2016 leiden tot overschrijdingen. Van deze stoffen zijn de middelen en de toepassingen uitgewerkt. De meeste stoffen zijn toegelaten in meerdere teelten. Het is daarbij dus zaak om duidelijker te krijgen welke teelt voor welk deel verantwoordelijk is. In de projecten wordt hier aandacht aan besteed om meer inzicht in te krijgen.

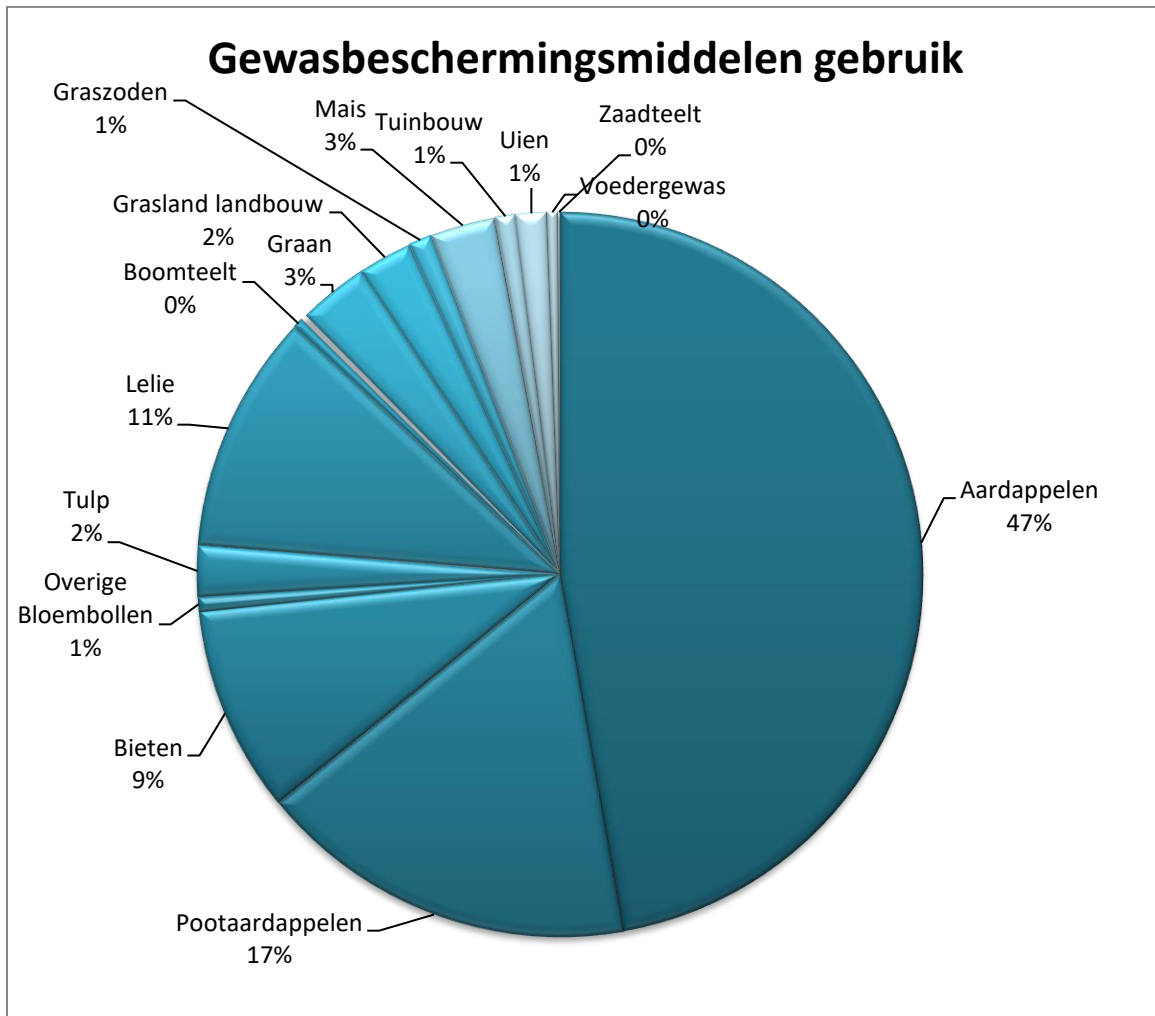
Probleemstoffen	Middelen	Toegepast in												
		Tulp	Lelie	Mais	Pootaardappelen	Aardappelen	Zaadteelt	Bieden	Uien	Granen	Gras	Graszoden	Sport/recreatie	Particulieren
<b>Terbutylazine</b> <i>Herbicide</i>	Akris, Calaris, Gardo Gold, Laddok N													
<b>Dimethamide-P</b> <i>Herbicide</i>	Akris, Wing P, Tanaris, Spectrum, Frontier optima, Springbok													
<b>Metamitron</b> <i>Herbicide</i>	Goltix Super, Aako Goltix700 SC, Bettic SC, Goltix SC, Goltix Queen, Goltix WG, Femo, Revenga 565 SC													
<b>Boscalid</b> <i>Fungicide</i>	Collis, Venture, Signum, Venture													
<b>Metalochloor</b> <i>Herbicide</i>	Dual Gold 960 EC, Gardo Gold, Camix													
<b>Oxamyl</b> <i>Insecticide</i>	Vydate 10g, WPPRO, OXAMYL													
<b>Cloridazon</b> <i>Herbicide</i>	Pyramin DF, Better DF													
<b>Metribucin</b> <i>Herbicide</i>	Metrix, WOPRO Metribuzin, Sencor SC, Buzzin, Arcade, Mistral 70 wg													
<b>Ethofumesaat</b> <i>Herbicide</i>	WIZARD EC, Trammat 200, Powertwin, Goltix Super, Belvedere tripel, Trammat 500, Betanal													
<b>MCPP</b> <i>Herbicide</i>	DICOPHAR SL, Duplosan MCPP													
<b>MCPA</b> <i>Herbicide</i>	MCPA, Agroxone, Ceridor, UPL MCPA, Cirran, Dicophar sl, Jepolinex Pro, MCPA Luxan, Agrichem													

Vervolgens is voor 2017 onderzocht wat het grondgebruik is in het stroomgebied van de Drentsche Aa. Hieruit blijkt dat ruim 10.000 ha natuur is en circa 9.000 ha landbouw. De landbouw hectares zijn vervolgens uitgewerkt in de toegepaste teelten. Wat we zien is dat grasland, mais, (poot)aardappelen, bieten en graan de teelten zijn met de meeste hectares. Naast deze teelten zijn er nog veel teelten met geringe oppervlakken zoals ui, tulp en lolie.



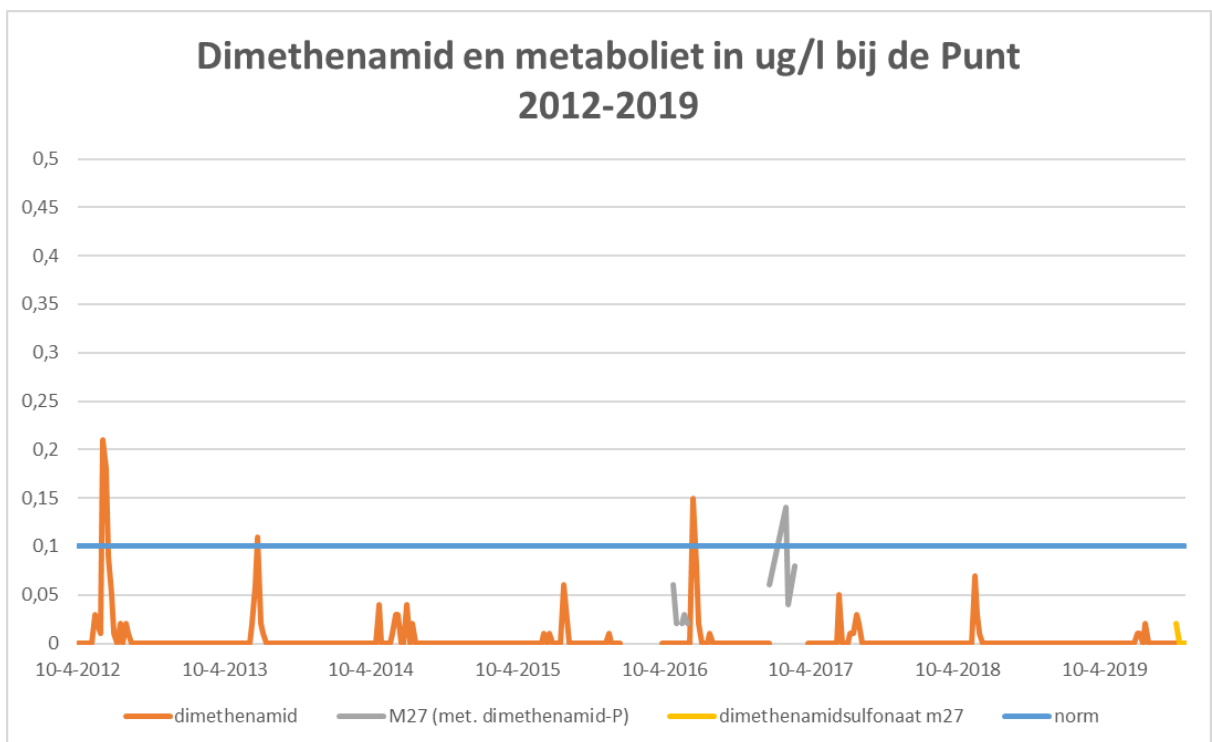
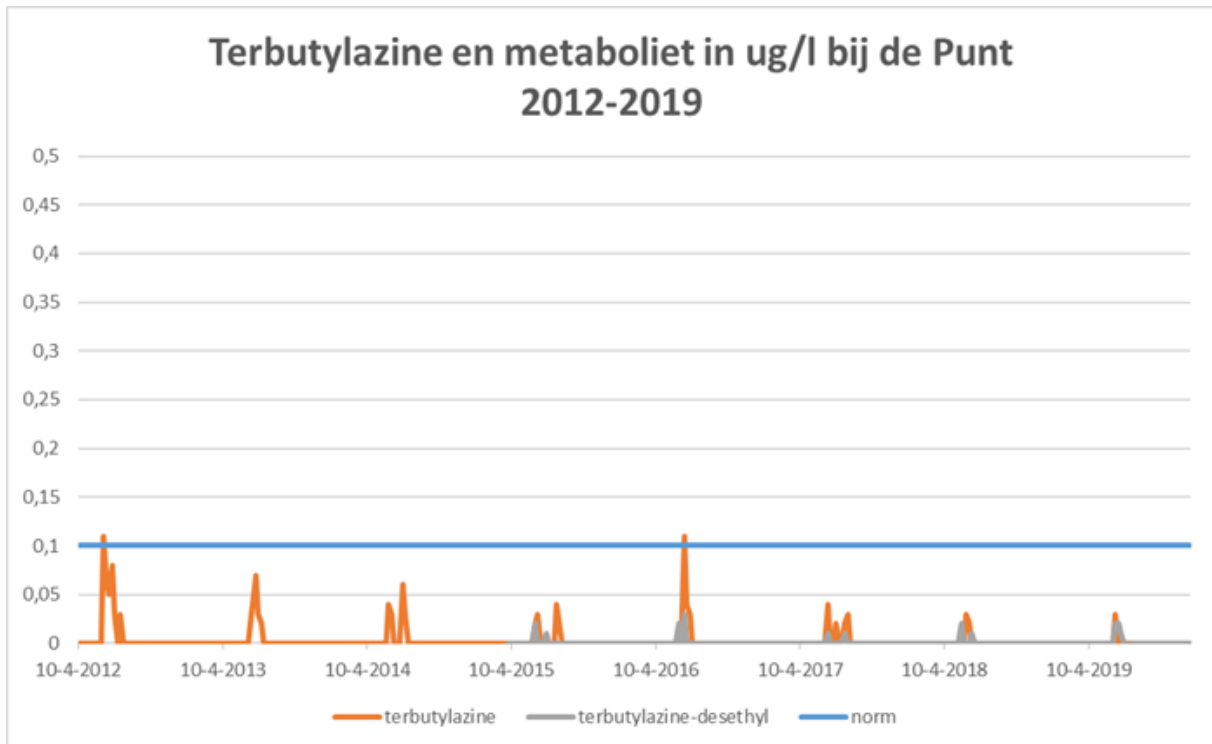
Het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen verschilt sterk per teelt. In de bollen, ui en aardappels worden per ha de meeste kg middelen gebruikt. Wanneer we de hectares vermenigvuldigen met het aantal kg gewasbeschermingsmiddelen dat in de teelt jaarlijks kan worden toegepast, krijgen we een andere verdeling van de taartdiagram.



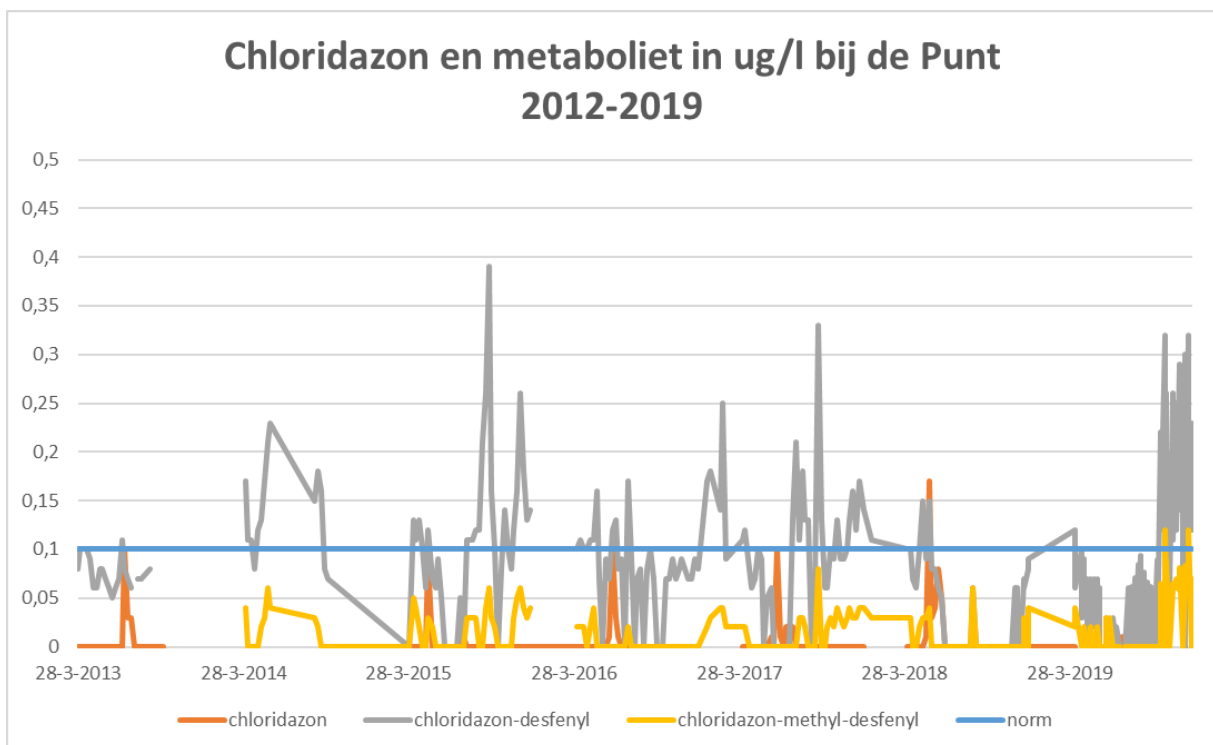
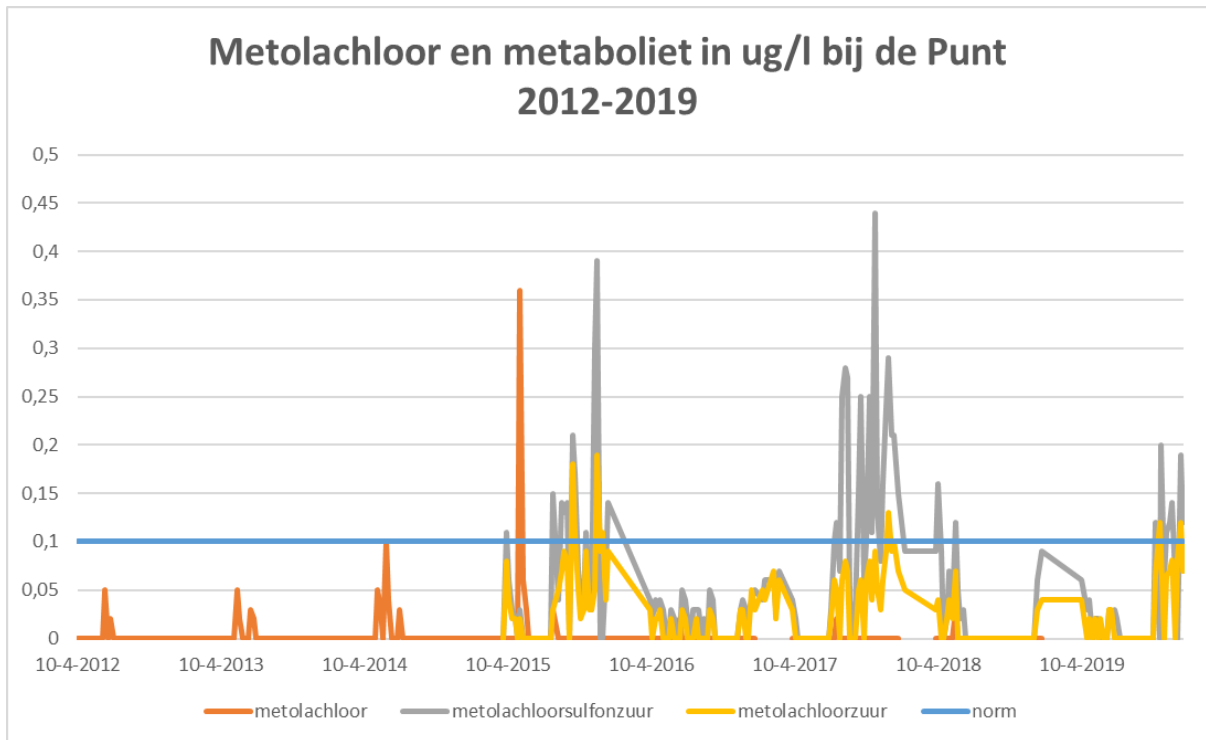


Vervolgens zijn van de tien probleemstoffen de meetgegevens geanalyseerd. Door per stof te kijken hoe vaak de stof is waargenomen, hoe vaak boven de norm en of de stof uiteenvalt in metabolieten, is focus aan te brengen qua prioritering. Daardoor kwamen er zes stoffen naar voren als belangrijkste probleemstoffen. Daarnaast is gekeken of de periode van waarnemen gerelateerd kan worden aan de toepassing in bepaalde teelten.

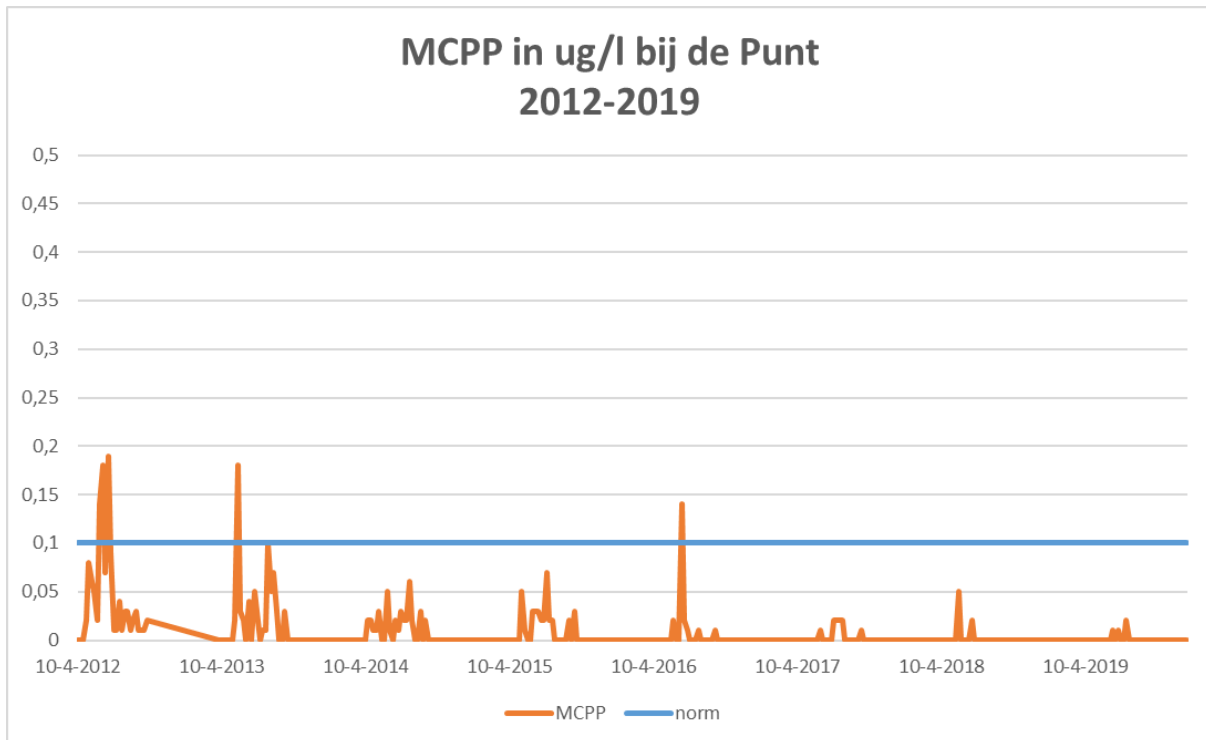
Hieronder zijn de grafieken aangevuld tot en met 2019 voor de zeven probleemstoffen voor wat betreft aantreffen bij het innamepunt.



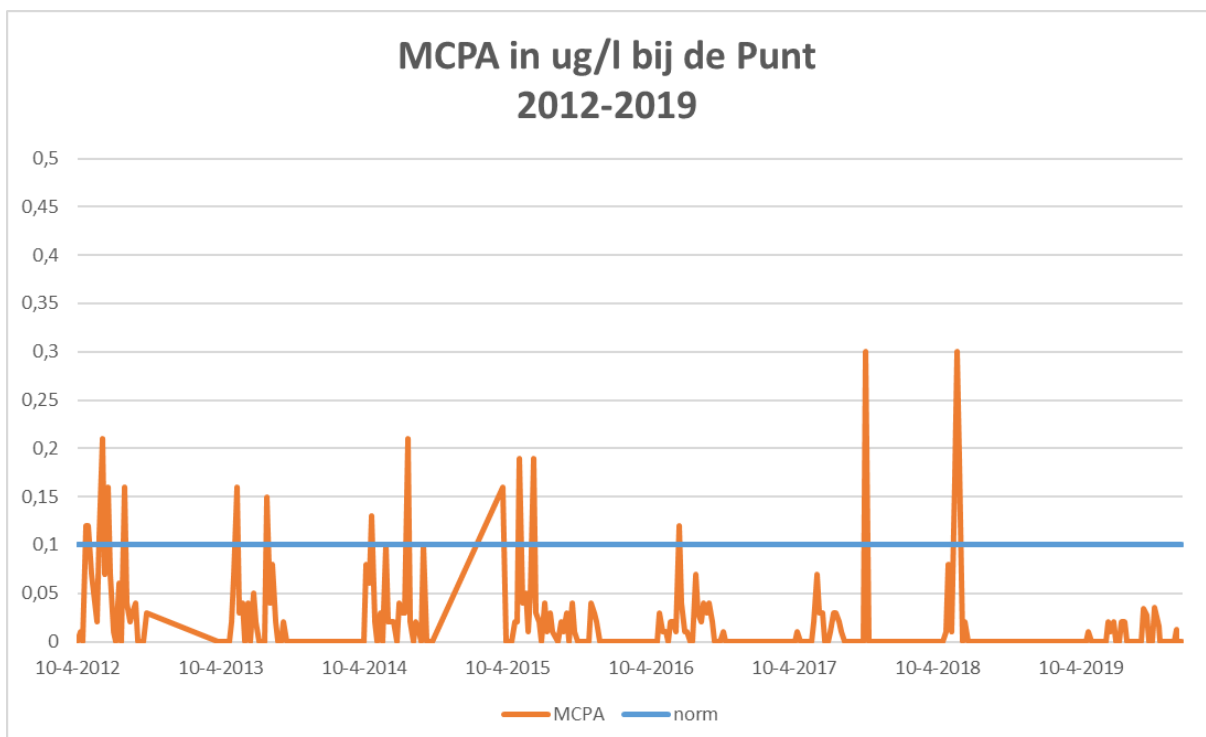
De overschrijdingen/waarnemingen van terbutylazine en dimethenamide worden vaak in dezelfde periode gemeten. Mogelijk is dit te verklaren door het gebruik van de middelen in de maisteelt die beide werkzame stoffen bevatten.



Metolachloor en chloridazon zijn stoffen die in metabolieten uiteenvallen, welke met een hoge frequentie worden waargenomen. De metabolieten leiden niet tot overschrijding van de  $1,0 \mu\text{g/l}$  maar door de hoge frequentie van waarnemingen zijn dit wel stoffen waar de aandacht naar moet uitgaan.



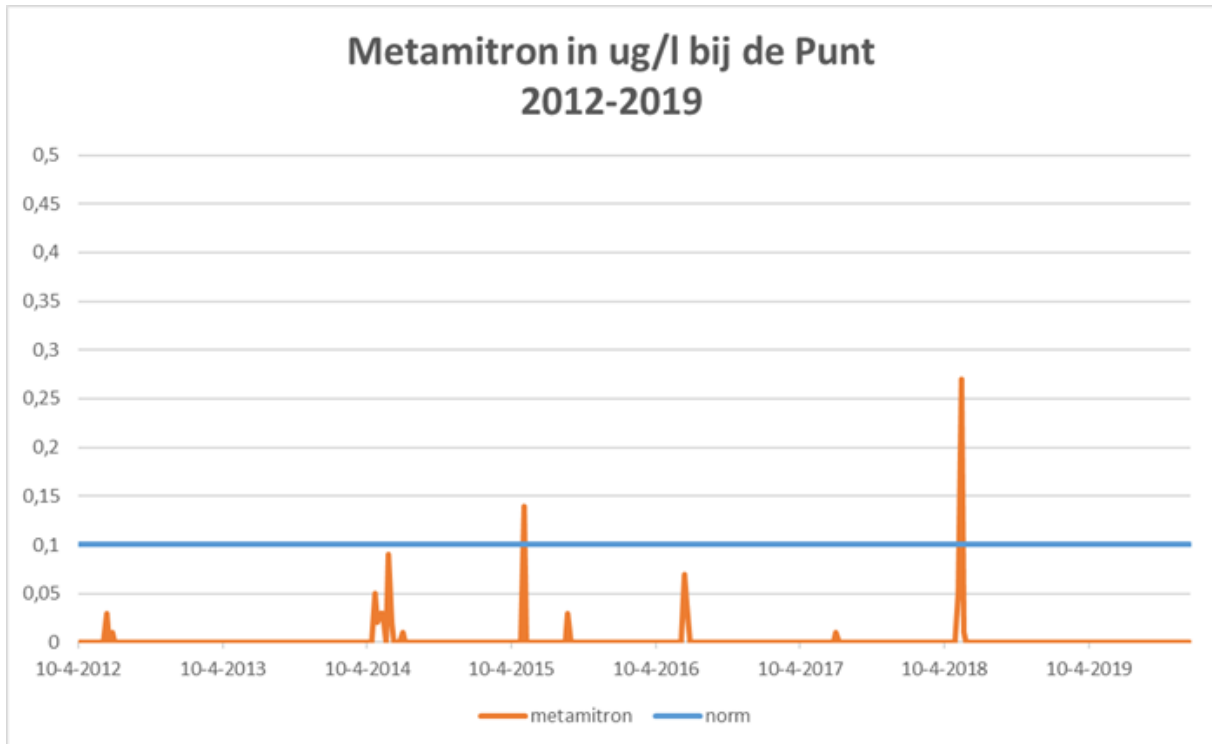
De laatste toelating voor MCPP voor niet-professioneel gebruik is beëindigd op 1 september 2013. Deze wijziging in toelating is terug te zien in de waarnemingen. Vanaf 2014 wordt MCPP minder vaak aangetroffen en met lagere concentraties.



De laatste toelating voor MCPA voor niet-professioneel gebruik is beëindigd op 31 december 2013. Deze wijziging in toelating is terug te zien in de waarnemingen. Vanaf 2016 wordt MCPA minder vaak aangetroffen en met lagere concentraties. Voor veel middelen waar MCPA in voorkomt, geldt dat ze niet gebruikt mogen worden in grondwaterbeschermingsgebieden. Omdat het stroomgebied van de

Drentsche Aa niet vlakdekkend is aangewezen als grondwaterbeschermingsgebied mag MCPA overal gebruikt worden. Met uitzondering van de vier meter spuitvrije zone, die is aangewezen in de Provinciale omgevingsverordening zijnde het “grondwaterbeschermingsgebied” van de Drentsche Aa.

Metamitron is vanaf 2018 extra aandacht stof vanwege de overschrijding in 2018 en het regelmatig voorkomen bij het innamepunt. In 2019 is metamitron niet aangetroffen.



Aanvullend op de analyse gedaan in 2017 zien we onderstaand de toepassing van stoffen die tot en met 2019 tot overschrijdingen hebben geleid bij het innamepunt. De eerste zeven stoffen zijn de aandachtsstoffen. Het gebruik van MCPA is uitgebreider dan aanvankelijk gedacht.

Probleemstoffen	Middelen	Toegestaan in														
		Mais	Podarndoppen	Aardappelen	Bieten	Gran	Uien	Tulp	Lalie	Gras	Grasvelden	Zaaielij	Sport/recreatie	Particulieren	groenbesteders	voetel
MCPA herbicide	Dicophar si; U 46 mcpa; Upl mcpa; Agroxone mcpa; Cendor mcpa; Jlepolinex pro; Cirran															
MOPP herbicide	Mecoprop-p; Duplosan mopp; mecop pp-2; dicophar si															
Metolochloor herbicide	Camix-; Dual Gold 980 EC; EFICA 980 EC; Gardo Gold															
Chloridazon herbicide	Better Df; Pyramin DF															
Dimethenamide-P herbicide	Frontier Optima; Spectrum; Springbok; Tanaris; Wing P; WOPRO U-schoon															
Terbutylazine herbicide	Calaris; Callistar; CLICK PREMIUM; Click Pro; Gardo Gold; Sulcotrek															
Metamitron herbicide	AAKO Goltix 70 WG; AAKO GOLTIX 700 SC; BETTIX SC; Brevis; BUDGET METAMITRON SC; Goltix Queen; Goltix SC; Goltix Super; Goltix WG; KEZURO															
Ethofumesaat herbicide	Belvedere Tripel; Betanal Elite; Betanal maxPro; BETANAL Tandem; Betasana Trio SE; Goltix Super; Oblitx ; Powertwin; Tramst															
Metribuon herbicide	Arcade; artist; Buzzin; CITATION; CropGuard; Metric; MISTRAL 70 WG; Sencor SC; TAVAS; WOPRO															
Oxamyl nematocide	Vydate 10G; WOPRO OXAMYL 10%G															
Boscalid fungicide	Bellis; Bellis HP; Certibel; Collis; Signum; Venture; VSM BOPYR WG															
Carbendazim/ thiofanaatoethyl fungicide	Thiophamet Extra; Topsis M Ultra; VSM THIOFANAAT 500 SC															
THPI Metaboliet van Captan (fungicide)	CAPTOR SC; Captosan 500 SC; Captosan ;Malvin WG; Merpan; MERPLUS; Multicap; Scab 80 WG; VSM Captan 80 WG															
Erosulfocarb herbicide	Arcade; Boxer; CASPER; Daiko; Defi; Diniro; FIDOX 800 EC; Linati; Peak; Rosan; ROXY; Spandis															
Fluroxypyr herbicide	Budget Fluroxypyr – Florasulam; BUDGET TREVUS; CLEAVE; FLUROSTAR 200; FLUROSTAR XL; GAZON-NET ULTRA; KART; Omnera LQM; Primstar; SPITFIRE; STARANE TOP; TAPIR; Tomhawk 200 EC															

## 5. Projecten: stand van zaken

In dit hoofdstuk wordt per project aangegeven wat in 2016, 2017, 2018 en 2019 is uitgevoerd en wat er staat gepland voor 2020.

### 5.1 Communicatie

Het algemene doel van communicatie binnen het UPDA is het creëren van bewustwording bij inwoners van het Drentsche Aa-gebied op het gebied van chemisch middelengebruik.

#### 2016

In 2016 is een communicatiestrategie opgesteld, een kick-off van het programma georganiseerd, de Drentsche Aa en het UPDA stonden centraal in de “Week van ons water” en een week lang zijn er uitzendingen geweest op RTV Drenthe. Het voornemen was om ook in 2016 een website te lanceren en social media in te richten. De voorbereidingen en aanbesteding hiervan is in 2016 afgerond maar de lancering van de site is uitgesteld naar het voorjaar van 2017.

#### 2017

In 2017 is de website [www.onzedrentscheaa.nl](http://www.onzedrentscheaa.nl) online gegaan. Op deze site worden de verschillende projecten en projectresultaten weergegeven. Website en social media zijn continue ingezet om goede voorbeelden te laten zien en het belang van een schone Drentsche Aa te benadrukken. Om burgers bewuster te maken is een informatiemarkt georganiseerd in Zeegse waar kennis en informatie is gegeven over duurzame onkruidbestrijding.

## 2018

Om inwoners te informeren en bewust te maken van duurzaam tuinonderhoud haakte het UPDA aan bij bestaande bijeenkomsten en initiatieven. Zo deden we in juni mee aan de Velt Ecotuidagen en organiseerden we een Wilde groene smoothiewedstrijd. In september stonden we op een open dag van Waterleidingmaatschappij Drenthe. Ook besteedden we tijdens lezingen op 18 september en 1 november in het Drentsche Aa-gebied aandacht aan het onderwerp duurzaam tuinieren.

Begin 2018 zijn artikelen over het UPDA verschenen in onder ander Greenity en H<sub>2</sub>O. Daarnaast hebben lokale bladen en de regionale pers (RTV Drenthe en RTV Noord) persberichten overgenomen en geplaatst. In Assen is in 2016 onderzoek gedaan naar de aanwezigheid van middelen in het rioolstelsel. In de woonwijk waar is gemeten, wordt actief gewerkt aan voorlichting en gedragsverandering. We plaatsten een advertentie over duurzaam tuinieren in het gezinsblad Assen.

Op onze website besteedden we in 2018 aandacht aan de diverse projecten, maar plaatsten we ook maandelijks blogs van groenliefhebbers over duurzaam tuinonderhoud. Op onze sociale media plaatsten we maandelijks content. Denk hierbij aan het delen van berichten van de website, maar ook het delen van tips.

Verder maakten we een aantal filmpjes met onder andere tips over duurzaam tuinonderhoud. In de filmpjes laten we alternatieven zien voor middelengebruik.

In november was er een uitwisseling met de projecten 'Schoon water voor Brabant' en 'Schoon water Zeeland'. Het doel van deze dag was om van elkaar te leren. We maakten een bericht en een filmpje over deze uitwisseling: <https://onzedrentscheaa.nl/actueel/uitwisseling/>.

## 2019

Voor maximaal bereik en slagkracht is in 2019 gekozen voor een intensieve samenwerking met de Natuur- en Milieufederatie Drenthe (NMFD). Dankzij het brede netwerk van de NMFD werd de boodschap van het UPDA nog beter overgebracht, om zo bewustwording onder particulieren te vergroten.

Samen met de NMFD is een pilot opgestart voor een campagne: "chemievrij maakt je blij". Met deze campagne konden inwoners van de wijken Assen-Oost en Assen Oud-Zuid hun gewasbeschermingsmiddelen inleveren bij de Milieudienst Assen in ruil voor een vlinderstruik. De looptijd van de pilot was van 13 juni t/m 31 juli 2019. De doelgroep werd over de campagne geïnformeerd via flyers aan huis, Facebookadvertenties en nieuwsberichten in het huis-aan-huisblad.

In totaal zijn er in die periode 22 gewasbeschermingsmiddelen ingeleverd. De website werd in de periode dat de campagne liep 737 keer bezocht. Ter vergelijking: normaliter ontvangt de website [www.onzedrentscheaa.nl](http://www.onzedrentscheaa.nl) zo'n 700 bezoekers in 6 maanden tijd.

De ervaringen vanuit de pilot worden meegenomen in een nieuwe campagne die in 2020 wordt gestart.

Ook waren we zichtbaar tijdens de dag van het Nationale Park Drentsche Aa. We spraken met inwoners van het Drentsche Aa-gebied over het gebruik van duurzame onkruidbestrijdingsmiddelen.

Over de agrariërs die binnen het UPDA actief deelnemen in projecten zijn berichten geschreven en op onze website en sociale media geplaatst. Op deze wijze gaven we aandacht aan de vooruitgang die geboekt werd in het project en etaleren we het gewenste gedrag.

Het proces om de informatieborden bij de was- en vulplaatsen in het Drentsche Aa-gebied te vernieuwen is in 2019 in gang gezet. In 2020 wordt dit verder door de Provincie Drenthe geconcretiseerd.

## 2020

De ervaringen vanuit de pilotcampagne “chemievrij maakt je blij” worden meegenomen in een nieuwe campagne die in het voorjaar van 2020 van start gaat. Deze campagne zal wederom samen met de Natuur- e Milieufederatie Drenthe opgezet worden. De campagne wordt uitgerold in het volledige Drentsche Aa-gebied met als doel om bewustwording te creëren en gedragsverandering te bevorderen met betrekking tot duurzaam tuinbeheer.

Daarnaast gaan we vanuit de campagne samenwerking zoeken met de betrokken gemeenten. Wanneer gemeenten onze berichten delen, wordt ons bereik groter.

## 5.2 Duurzaam onkruidbeheer

### 2016

Binnen dit project wordt gewerkt aan het verduurzamen van onkruidbeheer bij professionele gebruikers (gemeenten en bedrijven). Bedrijven en gemeenten worden gezien als professionele gebruikers. Met ingang van 31 maart 2016 geldt voor professionele gebruikers een verbod op chemische onkruidbestrijding op verhardingen. Eind 2017 is hier een verbod op chemische onkruidbestrijding in groen (onderhoud plantsoenen, groenstroken, parken en dergelijk) aan toegevoegd. In 2016 zijn meerdere bijeenkomsten gehouden voor gemeenten om dit verbod onder de aandacht te brengen, alternatieven aan te reiken en ervaringen te inventariseren en te delen. Alle gemeenten in het gebied van de Drentsche Aa hebben goed gevolg gegeven aan dit verbod en passen duurzaam onkruidbeheer toe op verhardingen.

	Chemievrij sinds	Verharding		Groen	
		2015	2016	2015	2016
Aa en Hunze					
Assen	2000				
Borger-Odoorn	2015				
Haren	1991				
Midden-Drenthe					
Tynaarlo	1997				

### 2017

In 2017 lag de focus op de bedrijven. Alle bedrijven (circa 5.000) hebben een voor het project ontwikkelde flyer ontvangen rondom chemievrij beheer. Hierbij ging het om zowel de actuele regelgeving rondom beheer als om tips over hoe dit chemievrij te doen. Daarnaast zijn acht bedrijven (NAM, ProRail, TT-circuit Assen, Bonte Wever, GGZ Drenthe, Wilhelmina Ziekenhuis Assen, Stichting Vanboeijen, Johan Willem Frisokazerne) met grote oppervlakken verhard oppervlak benaderd. Een zestal bedrijven is bezocht. Hierbij is in beeld gebracht hoe en door wie het huidige beheer wordt uitgevoerd; welke methoden/ technieken. Daarnaast is uitgebreid stilgestaan bij eventuele knelpunten in het beheer en oplossingen daarvoor.

### 2018

In de winterperiode zijn bij de zes gemeenten in het Drentsche Aa gebied het gebruik van chemische bestrijdingsmiddelen op verhardingen, in het groen (onderhoud plantsoenen, groenstroken, parken en



dergelijk) en op sportvelden geïnventariseerd. Hieruit bleek dat steeds meer gemeenten volledig chemievrij werken. Sportveldenbeheer blijft een aandachtspunt, omdat het beheer veelal bij de sportverenigingen zelf ligt. Dat betekent dat de communicatie over duurzaam beheer met hen dient te worden gevoerd.

In februari 2018 is een bijeenkomst georganiseerd voor gemeenten, bedrijven en hoveniers, waarbij kennis (ontwikkelingen) en ervaringen over chemievrij beheer op verhardingen en in groen, onderling zijn gedeeld. Deze informatie (waaronder tipkaarten voor chemievrij beheer van verhardingen, groen, sportvelden) is vervolgens per mail met alle gemeenten gedeeld. Op basis van de bijeenkomst bleek dat gemeenten geen behoefte hebben aan verdere ondersteuning. Wel gaf men aan dat het nuttig is om een dergelijke bijeenkomst te herhalen. Dit om actuele wet- en regelgeving te bespreken, ervaringen rondom duurzaam onkruidbeheer te delen en om bijgepraat te worden over de voortgang van het UPDA.

In 2018 zijn op enkele bedrijfsterreinen haarvatmetingen uitgevoerd om te zien of daar de regels worden nageleefd. De uitkomsten geven overigens wel aanleiding om het gesprek met enkele bedrijven nogmaals aan te gaan

## 2019

In 2019 lag de aandacht op het beheer van de (bedrijfs)terreinen, sportvelden, het golfterrein en de recreatieterreinen.

### Bedrijven en (bedrijfs)terreinen

Met **ProRail** is meerdere keren contact geweest over het middelengebruik. Spooronderhoud valt onder de uitzonderingsbepalingen van het verbod op het gebruik van chemische middelen op verhardingen, omdat de veiligheid gegarandeerd moet zijn. Omdat het gebruik van middelen door overheden als gevolg van verbod op toepassing fors is gedaald, is ProRail nu de grootste gebruiker van deze middelen. ProRail geeft aan dat alternatief beheer meer geld kost, omdat spoorvakken moeten worden afgesloten en omdat chemievrij-beheer meer en vaker inspanning vraagt. Er wordt echter wel nagedacht over alternatieven en we blijven hierover vanuit het project in gesprek met hen. ProRail start een landelijke proef met chemievrije onkruidbestrijding.

Vanaf 2018 zijn watermonsters genomen bij de **Bonte Wever**; hierin bleken restanten van bestrijdingsmiddelen te zitten. De projectgroep is hierover in contact met de betreffende beheerder. Er bleek nog niet chemievrij te worden gewerkt, maar men is bezig met omvorming. De Bonte Wever valt onder de Green Deal Recreatie. Hierin is afgesproken dat t/m 31 december 2019 het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen wordt teruggedrongen en per 2020 het beheer chemievrij wordt uitgevoerd. We houden de vinger aan de pols

Bij een van de productiestations van de **NAM** zijn in 2019 op een aantal plaatsen metingen gedaan: er zijn stoffen gevonden boven de drinkwaternorm. De NAM valt ook onder de eerdergenoemde uitzonderingsbepalingen en mag daarom nog chemische middelen toepassen. Uit de gesprekken met de NAM en het onderhoudsbedrijf blijkt dat men nog weinig initiatieven heeft genomen om toe te werken naar chemievrij beheer; het mag niet meer gaan kosten. Het plan is wel om in 2020 proeven te gaan doen met heet water.

Uit bezoek van het waterschap in 2018 blijkt dat op het gehele terrein van **TT Assen** chemievrij wordt gewerkt. Ze werken veel met vrijwilligers, die onkruid wieden.

Op het terrein van het **Wilhelminaziekenhuis** wordt chemievrij gewerkt met branden, heet water en borstelen.

**Hoveniers** kennen de wetgeving, maar als een particulier vraagt om te komen spuiten, dan wordt enige druk gevoeld om hieraan tegemoet te komen. Het is dan ook belangrijk de hoveniers te blijven informeren. Via een brief of een spuitlicentiebijeenkomst informeren wij hen over regelgeving en het belang van chemievrij beheer.

Met **woningbouwvereniging Actium** is een overleg geweest over de mogelijkheden om als woningbouwvereniging bij te dragen aan vermindering van het bestrijdingsmiddelengebruik. Het beheer van eigen terreinen gebeurt chemievrij. Van belang is ook dat huurders op de hoogte worden gesteld over het belang van chemievrij-beheer van hun omgeving. Hiertoe worden de mogelijkheden verkend van informatieverstrekking onder andere via de nieuwsbrieven en website van Actium.

#### Sportveldenbeheer

Met de landelijke Green Deal Sportvelden hebben diverse organisaties zich verplicht tot het uitfaseren van pesticiden op en rond sportvelden. Na 2022 moet op sportvelden volledig chemievrij worden gewerkt. Via Drenthe Sport Duurzaam zijn alle **sportveldbeheerders** geïnformeerd over de nieuwe wetgeving en mogelijkheden van chemievrij sportveldenbeheer.

In het stroomgebied van de Drentsche Aa liggen elf sportterreinen. De gemeente Assen beheert alles binnen de hekken van de sportterreinen (bestrating, grasvelden, kunstgrasvelden en groen). Het beheer van verhardingen gaat met borstelen en branden. Engerlingen worden, indien ze een plaag zijn in de grasvelden, bestreden met aaltjes. Men ziet nog wel een probleem met de bestrijding van een aantal soorten onkruiden in de grasvelden. Kunstgrasvelden worden wekelijks geborsteld.

In gemeente Tynaarlo worden op sportpark Zuidlaren principe geen chemische middelen toegepast. Hoe het staat met de overige sportvelden, is op dit moment niet in beeld.

Op de golfbaan in Glimmen worden, behalve een groeiregulator, geen chemische estrijdingsmiddelen gebruikt.

#### Recreatieterreinen

Voor recreatieterreinen is de Green Deal Recreatie gesloten, om toe te werken naar volledig chemievrij beheer op recreatiebedrijven in 2020. In het stroomgebied van de Drentsche Aa liggen veel recreatieterreinen. Vanuit het project is contact geweest met Recron (Vereniging van Recreatieondernemers Nederland). Deze gaf aan al voldoende informatie hierover aan haar leden te hebben gegeven. Daarnaast is met SVR (Stichting Vrije Recreanten). afgesproken dat zij de door ons geleverde informatie over chemievrijbeheer zal doorsturen naar haar leden. Ook is met Vekabo (Vereniging voor Kampeer Boeren) contact geweest en is informatie gestuurd. De Vekabo heeft in de zomerperiode een landelijke mailing uitgedaan naar al haar leden met informatie over chemievrij beheer, inclusief verwijzingen naar 'onzedrentscheaa.nl' en onkruidvergaat.nl.

#### **2020**

In 2020 blijven we aandacht vragen voor chemievrij beheer in het stedelijk gebied. Ondanks de verschillende (aflopende) Green Deals blijkt dat inzet hierop nog wenselijk is.

Met **ProRail** zullen we contacten blijven onderhouden over borging van chemievrij beheer binnen grondwaterbeschermingsgebieden en de mogelijkheid om ook binnen het stroomgebied van de Drentsche Aa zo te werken.

Daarnaast houden we een vinger aan de pols bij de **Bonte Wever** over de stappen die zij (gaan) nemen rondom chemievrij beheer. Hierbij zullen we de mogelijkheden verkennen van het uitvoeren van een deel van de onderhoudswerkzaamheden door gemeente Assen. Het waterschap zal blijven meten in de vijver nabij het parkeerterrein.

Met de **NAM** gaan we onderzoeken of op eenzelfde wijze gewerkt kan worden als ProRail nu verkent. Aan **Park Management Assen** zullen we informatie aanleveren over chemievrij beheer, dat zij kunnen delen met hun leden. We gaan tevens zorgen dat **hovenierbedrijven** goed worden geïnformeerd over het belang van chemievrij werken. Daarnaast gaan we de informatiekanalen van **Woningbouwvereniging Actium** en de gemeente Assen gebruiken om informatie over chemievrij beheer te delen met inwoners van Assen (en huurders van Actium).

Voor **recreatieondernemers** gaan we in een IVN-bijeenkomst (Instituut voor Natuureducatie) over het Gastheerschap Drentsche Aa en in een bijeenkomst van de Vekabo informatie delen over chemievrij beheer.

### 5.3 Actualisatie beschermingszone Drentsche Aa

#### 2016

In de Provinciale omgevingsverordening (POV) is de bescherming van de drinkwaterbron de Drentsche Aa vastgelegd. Deze bescherming omvat aan weerszijden van de beek een spuitvrije zone van vier meter en een verbod om spuitapparatuur te vullen vanuit de beek. In dit project is onderzocht welke watergangen in de Drentsche Aa watervoerend zijn en waar ook een spuitvrije zone zinvol zou zijn. Een uitbreiding van de spuitvrije zone is op termijn wellicht niet voldoende om de drinkwaterbron effectief te beschermen. Mogelijk is in de toekomst een andere bescherming nodig gericht op meerdere emissieroutes, risico's en stoffen. Het programma zal de komende jaren veel informatie opleveren dat nodig is om te kunnen bepalen wat een effectieve en noodzakelijke bescherming is. Voorstel is dan ook om vooralsnog de POV niet aan te passen en dit uit te stellen tot na het vaststellen van het tweede Gebiedsdossier in 2019. Volgend uit de Drinkwaternota, vindt een landelijke juridische verkenning plaats gericht op innamepunten van oppervlaktewaterwinningen. Bevindingen van deze verkenning worden meegenomen bij de actualisatie.

#### 2017

De stuurgroep heeft ingestemd met uitstel van dit project. Afgesproken is dat dit project in 2019 een vervolg gaat krijgen. In 2019 wordt in het tweede Gebiedsdossier een inschatting gemaakt van het doelbereik in 2023. Mochten de doelen niet gehaald kunnen worden op basis van bestaande regelgeving en vrijwillige deelname aan projecten dan is een adequatere bescherming van de Drentsche Aa noodzakelijk. Het gehele stroomgebied van de Drentsche Aa zal beschouwd moeten worden. De ervaringen, die worden opgedaan met emissiereductie en minder middelengebruik en de systeemkennis kan daarbij ingezet worden om te komen tot een effectieve bescherming.

#### 2018, 2019 en 2020

Zoals hierboven is aangegeven, is het project voorlopig "on hold" gezet. Aangezien de meeste projecten nog volop in de uitvoeringsfase zitten en een belangrijk project ("Perceelemissie") recentelijk is opgestart, is nog onvoldoende bekend of we met deze projecten de doelen gaan halen. Mocht uit de evaluatie van de projecten en de monitoring blijken er dat nog steeds sprake is van structurele normoverschrijdingen bij het innamepunt, dan zal worden gekeken naar aanscherping van regelgeving. In het project wordt dan onderzocht op welke wijze dat zou kunnen.

## 5.4 Aanpak riolering

2016

Het doel van dit project is inzichtelijk te krijgen wat de invloed is van het stedelijk gebied op de waterkwaliteit van de Drentsche Aa. Het projectteam bestond uit vertegenwoordigers van de drie gemeenten met het meeste grondgebied in het stroomgebied van de Drentsche Aa. Dit zijn de gemeenten Tynaarlo, Assen en Aa en Hunze.

Samen met het waterschap en de provincie is een plan van aanpak geschreven. Gedetailleerde monitoring in de haarvaten van het rioleringsstelsel geeft het beste beeld wat er daadwerkelijk aan stoffen uit het stedelijk gebied richting de Drentsche Aa stroomt.

Daarvoor is gekozen om dit in een beperkt gebied te doen, waarbij de stad Assen de meest logische keuze leek. Dit omdat in voorgaand onderzoek duidelijk was dat juist in en rondom de stad Assen stoffen in het oppervlaktewater zijn gemeten, die ook door particulieren gebruikt mogen worden.

Na een nadere analyse van het rioleringsstelsel is gekozen voor twee meetpunten waar gescheiden riolering op uitkomt. De twee wijken zijn verschillend van aard: een met een aantal grote instellingen met onverhard terrein, een ander kleinere woonwijk met voornamelijk particuliere bewoning en verhard oppervlak. Beide wijken zijn geanalyseerd naar oppervlakte en type riolering.

Er is wekelijks gemeten gedurende de maanden juni 2016 – maart 2017. Het pakket is samengesteld na analyse van meetresultaten van het Waterbedrijf Groningen bij het innamepunt en landelijke gegevens over toegestane middelen voor particulieren.

2017

In april 2017 is een rapport opgesteld met de analyse van de meetresultaten. De belangrijkste conclusies hieruit zijn:

- gescheiden riolering vormt de grootste bron voor stoffen, omdat regenwater van verharde oppervlakten rechtstreeks naar het oppervlaktewater wordt afgevoerd.
- de stoffen glyfosaat en AMPA worden het meest aangetroffen, in mindere mate MCPA, MCPP, fluroxypyr en diuron.
- het zijn voornamelijk onkruidbestrijdingsmiddelen
- in de winterperiode treffen we weinig tot geen stoffen aan.

Om de concentratie van onkruidbestrijdingsmiddelen uit stedelijk gebied in het water benedenstrooms te verlagen, moet het gebruik van onkruidbestrijdingsmiddelen gereduceerd worden. In overleg met het project Communicatie wordt hierop ingezet. Door middel van diverse acties zullen de resultaten van het onderzoek actief met zowel particulieren als bedrijven en instellingen gedeeld worden. Tevens worden de resultaten gebruikt in het project Duurzaam onkruidbeheer in communicatie met bedrijven en instellingen met terreinen in het gebied van de Drentsche Aa.

Met het opleveren van het eindrapport april 2017, is dit onderdeel van het programma afgesloten.

2018

In februari 2018 zijn de resultaten van het onderzoek gepresenteerd aan de deelnemende partijen in het project duurzaam onkruidbeheer.

Tevens is een persbericht uitgegaan en geplaatst op de website van het UPDA:

[www.onzedrentscheaa.nl](http://www.onzedrentscheaa.nl)

2019

Mede naar aanleiding van vragen die tijdens de vergadering van het Overlegorgaan Nationaal Beek- en Esdorpenlandschap Drentsche Aa (NBEL) in mei 2018 zijn gesteld, hebben we in 2019 een plan opgesteld om onderzoek te doen naar de invloed van riooloverstorten op de waterkwaliteit. Het doel van het onderzoek is om na te gaan in hoeverre overstorten vanuit het rioolstelsel bijdragen aan de vervuiling van het oppervlaktewater van de Drentsche Aa.

Dit onderzoek zal in 2020 worden uitgevoerd.

2020

In 2020 gaan we op een drietal locaties [in het stroomgebied van de Drentsche Aa](#) – die zijn bepaald in overleg met landbouwers en met deskundigen van het waterschap en van gemeentes – [watermonsters nemen](#). [De analyse richt zich op gewasbeschermingsmiddelen en nutriënten](#).

## 5.5 Akkerranden

2016

Dit project wordt getrokken door Agrarische Natuur Drenthe (AND). In 2016 is 16 ha akkerrand aangelegd in het gebied van de Drentsche Aa. Er is één veldbijeenkomst georganiseerd om de boeren voor te lichten over de functie die akkerranden kunnen vervullen in plaagbestrijding.

2017

Ook dit jaar ligt er de opgave om 16 ha akkerranden aan te leggen. Door het gebruik van een shape van de watervoerende sloten zijn in 2017 de akkerranden goed gepositioneerd. Allen liggen langs watervoerende sloten. Er is één informatiebijeenkomst gehouden waarbij vooral de onkruidbeheersing in de akkerranden een belangrijk vraagstuk was voor de deelnemers. 2017 kende een erg droog voorjaar dat erg goed voor de Melganzevoet was. Er is met vijf aardappeltelers het middelengebruik geïnventariseerd (op een aardappelveld met en zonder een akkerrand). Eén aardappelteler monitort heel bewust zijn gewas en past alleen een insecticide toe wanneer de natuurlijke vijanden de plaaginsecten niet meer onder controle kunnen houden. De schadedrempel wordt dan bereikt. Voor de overige vier telers geldt dat zij hun akkerranden alleen langs gerstpercelen hebben gelegd. Hier kan enkel de vergelijking tussen gerstpercelen met en zonder akkerrand gemaakt worden. De telers gebruiken geen insecticiden in hun gerst aangezien het een rustgewas is.

2018

Het areaal voor akkerranden is ongewijzigd. Ook in 2018 zijn de akkerranden langs watervoerende sloten gepositioneerd.

In verband met de problematiek met betrekking tot de onkruidbeheersing in de akkerranden is er kritisch gekeken naar de samenstelling van het zaaizaadmengsel. Er zijn een paar kleine aanpassingen doorgevoerd zodat de akkerrand sneller dichtgroeit (meer bodembedekking) en de Cosmea is uit het mengsel gehaald. Deze laatste had alleen een cosmetisch effect en had geen meerwaarde ten aanzien van de biodiversiteit.

Door de droogte hebben de kruidenrijke akkerranden een slecht jaar gekend. Alleen op de vochtigere plekken hebben de kruiden zich redelijk goed kunnen ontwikkelen.

Gepland was om in de zomer een laatste veldbijeenkomst te houden in samenwerking met het Louis Bolk Instituut (LBI). Er is bewust voor gekozen om deze veldbijeenkomst niet plaats te laten vinden, omdat de deelnemende agrariërs geen meerwaarde zien in bijeenkomsten met LBI. In de toekomst zal hier een oplossing voor gezocht moeten worden.

2019

In 2019 is in het gebied van waterschap Hunze en Aa's 35,58 ha ofwel 105 km aan akkerranden gerealiseerd. Hiervan ligt 20,82 ha cq. 60 km in het stroomgebied van de Drentsche Aa. Hiermee is de initiële doelstelling van het UPDA betreffende de inrichting van akkerranden gehaald.

In 2019 is een meerjarig mengsel met een aandeel eenjarigen ingezaaid. Veronkruiding trad massaal op, als gevolg van voorjaarsinzaai in combinatie met het droge voorjaar van 2018 en 2019. Met beheer is bloei en vervolgens natuurlijk zaaien van onkruiden (met name melde) proberen te voorkomen. De meerjarige kruiden blijken in veel gevallen in de ondergroei als kiemplant aanwezig te zijn en zullen hopelijk in het voorjaar 2020 voldoende opkomen om onkruiden te onderdrukken. Daarom is er voor gekozen om in het najaar van 2019 niet opnieuw in te zaaien.

Veronkruiding van met name melde en melganzevoet, maar ook perzikkruid worden door de deelnemers als problematisch ervaren. Dit ondermijnt het animo voor de toepassing van akkerranden en de potentie om akkerranden als maatregel in te zetten om te komen tot reductie van het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen en reductie van "drift".

Om het project akkerranden binnen het UPDA meer inhoud kunnen te geven, is besloten om in 2019 een Deltaplan Agrarisch Waterbeheer (DAW) project op te zetten, met de naam 'Meer kennis, minder middelen'. De Agrarische Natuurvereniging Oost-Groningen (ANOG) is in 2018 met eenzelfde project gestart. De AND en ANOG werken nauw samen om tot een eenduidige uitvoering van akkerrandenprojecten te komen. Het gezamenlijke doel is:

- professionaliseren van het beheer van akkerranden, en;
- verbeteren waterkwaliteit en biodiversiteit.

Dit wordt tot stand gebracht door studiegroepen te vormen van deelnemers die bij elkaar in de buurt wonen en door in te gaan op:

- het effect van de akkerrand op de waterkwaliteit;
- het effect van natuurlijke plaagbeheersing en de noodzaak van het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen, en;
- onkruidbeheersing om de akkerrand als middel voor verbetering van waterkwaliteit en natuurlijke plaagbeheersing te behouden.

Het jaar 2019 stond in het teken van de voorbereiding van het DAW project. In samenwerking met de ANOG en waterschap Hunze en Aa's is een communicatieplan uitgewerkt. Tevens is er een deelnemerbegeleidingstraject uitgezet met het Louis Bolk Instituut.

2020

Voor het beheerjaar 2020 is er in totaal 80,12 hectare beschikbaar voor het aanleggen van kruidenrijke akkerranden. Dit is inclusief het beheer wat de gedurende de periode 2016-2019 is gecontracteerd. Dit areaal dient verdeeld te worden over het stroomgebied van de Drentsche Aa, het stroomgebied van de Hunze en het stroomgebied van de Veenkoloniën.

Alle nieuw aan te leggen akkerranden worden in het voorjaar ingezaaid met een meerjarige zaadmengsel. Het mengsel is in samenspraak met ANOG, waterschap Hunze en Aa's en Louis Bolk Instituut tot stand gekomen en bevat in tegenstelling tot vorige jaren een hoog aandeel gras, een laag aandeel graan en enkele inheemse meerjarige kruiden.

Bij de samenstelling is gelet op:

- de functie voor natuurlijke plaagbeheersing;
- voorkomen van negatieve agrarische effecten zoals schadelijke aaltjes;
- onkruidonderdrukkend vermogen én beheersbaarheid van onkruiden.

In 2020 wordt in samenwerking met het Louis Bolk Instituut gestart met de deelnemerbegeleiding met als thema onkruidbeheersing. Per stroomgebied worden er studiegroepen gevormd van maximaal vijftien personen. Er wordt voor de studiegroepen een gezamenlijke startdag gepland. Per studiegroep worden er twee velddagen gepland om dieper op specifieke vragen in te gaan. Per studiegroep wordt aan het einde van het jaar een evaluatie georganiseerd.

Tijdens de zomermaanden wordt geïnventariseerd waar ondanks de beheeradviezen de akkerranden zich niet naar wens ontwikkelen. Het streven is om deze randen in het najaar 2020 opnieuw in te zaaien, omdat de ervaring leert dat najaarsinzaai minder problemen met onkruiden oplevert. Tevens is het streven om tijdig in beeld te hebben welke percelen met akkerranden van gebruiker gaan wisselen in 2021. Hier zijn we echter afhankelijk van de deelnemer hoe snel hij/zij zijn bouwplan weet. Getracht wordt om bij wisselingen van grondgebruiker, het beheer over te dragen aan de nieuwe gebruiker van het perceel.

## 5.6 Verminderen uit- en afspoeling percelen

2016

Dit project is nog niet gestart omdat resultaten nodig zijn die voortkomen uit het onderzoek dat plaatsvindt in het kader van het Interreg project Topsoil<sup>1</sup>.

2017

In 2017 is het model op basis waarvan de "risicokaarten uit- en afspoeling" gemaakt worden, gebouwd. In 2018 is het model gekalibreerd en zijn de kaarten gemaakt. Tevens is eind 2017 een begin gemaakt met het reistijdenonderzoek in het project Topsoil. Met dit onderzoek wordt duidelijk hoeveel tijd het kost voordat een middel/stof dat in de diverse bovenlopen van de Drentsche Aa terecht komt bij het innamepunt De Punt van Waterbedrijf Groningen is gearriveerd. Dit geeft dan tevens aan hoeveel tijd het waterbedrijf heeft om bij een calamiteit in het gebied, maatregelen te treffen.

<sup>1</sup>

Topsoil is een Interreg project dat samen met vier andere Europese landen wordt uitgevoerd. Het hoofdthema is hoe om te gaan met klimaatverandering ten aanzien van waterkwantiteit en waterkwaliteit. Het beschrijven problemen die verbeterd kunnen worden door opbouw kennis ondergrond. Voorbeelden van Topsoil zijn: Bescherming tegen overstroming, Opslag grondwater voor beregening, Voorkomen af en uitspoeling van nutriënten en gewasbeschermingsmiddelen. Resultaat: nieuwe onderzoeksmethoden en management systemen.

2018

In 2018 zijn de belangrijkste gewasbeschermingsmiddelen die tot overschrijdingen leiden bij het innamepunt in een run met het model getest. Dit om vast te stellen wat de belangrijkste bronnen en routes zijn. Variatie in aandelen van diverse teelten in de verschillende deelgebieden van het stroomgebied van de Drentsche Aa kan dan modelmatig aangeven wat de bijdrage van die teelten is aan het mogelijk aantreffen van stoffen bij De Punt.

De uitkomsten van Topsoil worden gebruikt voor het bepalen van "risicogebieden", waarin de grootste effecten van uit- en afspoeling op de waterkwaliteit bij De Punt te verwachten zijn. In het model zijn naast hydrologische gegevens ook bodemgegevens, meetgegevens van het waterschap over gewasbeschermingsmiddelen en langjarige teeltgegevens meegenomen.

2019

In 2019 is het project Perceelsemissie van start gegaan. Er is een Plan van Aanpak geschreven met input vanuit de Project Start Up die begin juli plaatsvond. Het doel van dit project is om te onderzoeken welke maatregelen er op perceelsniveau kunnen worden genomen om de afspoeling en uitspoeling van gewasbeschermingsmiddelen naar het oppervlaktewater te voorkomen. Er is een projectteam gevormd met vertegenwoordigers van diverse (overheids)organisaties en adviesbureaus die bekend zijn met zowel de waterkwaliteit als de landbouw in het gebied. Tijdens de Project Start Up is het bovenstroomse deel van het Anloërdiepje uitgekozen als projectgebied. In dit projectgebied (pilotgebied) worden maatregelen uitgewerkt die in 2020 uitgevoerd gaan worden. De maatregelen moeten de perceelsafspoeling en -perceelsuitspoeling verminderen. Middels een inventarisatie zijn de grondeigenaren en feitelijke grondgebruikers in kaart gebracht. Het pilotgebied watert af op een vast meetpunt van het waterschap en is met 600 hectare van beperkte omvang; de invloed van bebouwing en stedelijk gebied is minimaal. De achttien grondgebruikers in het gebied zijn zowel veehouders (vijf) als akkerbouwers (dertien). Een aantal bedrijven kan worden aangemerkt als gemengd. Hierdoor zijn zoveel mogelijk teelten vertegenwoordigd (aardappelen, mais, suikerbieten, graan, gras, agrarisch natuurbeheer en mogelijk in 2020 ook uien en bollenteelt). Van het projectgebied is een dossier samengesteld met informatie over de watergangen, bodemopbouw, hoogteligging en de risicokaarten uit het Interreg project Topsoil

Voor de beoordeling van de risico's op perceelsafspoeling en mogelijke maatregelen op de percelen wordt samengewerkt met het TOPPS-project<sup>2</sup>

Tijdens een eerste klankbordgroepbijeenkomst begin november is met diverse vertegenwoordigers uit de landbouwsector van gedachten gewisseld over de aanpak van het project. De belangrijkste aanbeveling uit de klankbordgroep is dat perceelsemissie en bodemmaatregelen voor veel landbouwers nog een black box is. Het onderwerp is actueel en zowel landbouwers als voorlichters en leveranciers van hulpstoffen zijn bereid om maatregelen te nemen of te adviseren zolang het praktisch uitvoerbaar en toepasbaar blijkt. Voor werving van de deelname onder de landbouwers is gekozen voor een individuele benadering door adviseurs die het gebied en/of de bedrijven kennen. Alle bedrijven zijn bezocht en daarbij is een inventarisatie gemaakt van belangstelling voor de perceelsrisicoanalyse en de bereidheid om deel te nemen aan het uitvoeren van maatregelen. Alle bedrijven zijn in kaart gebracht. De deelname aan de perceelsanalyse, die in december is uitgevoerd

<sup>2</sup>

TOPPS staat voor "Training the Operators to prevent Pollution of water from plant protection products by Point Sources" en heeft als doel goede landbouwpraktijken uit te werken en deze kenbaar te maken via opleiding en demonstratie. Daarbij richt TOPPS zich op de processen: transport, opslag, de werkwijze rond bespuitingen, en het omgaan met de restvloeistof in de spuitank. Financiering vindt plaats door de Europese Unie en ECPA, de koepelorganisatie van Nefyto (vereniging van producenten van gewasbeschermingsmiddelen).



door specialisten vanuit het TOPPS-project bedroeg 100%. Voor het stimuleren van de maatregelen op de percelen wordt in 2020 een DAW openstelling gerealiseerd. Voor de uitvoering van de maatregelen is kennis gedeeld met de deelnemers. Alle achttien deelnemers in het project hebben belangstelling voor het uitvoeren van maatregelen en willen gebruikmaken van de DAW openstelling. De drie belangrijkste loonwerkers die in het gebied werkzaam zijn, zijn eveneens betrokken bij het project, omdat zij op een deel van de percelen in het projectgebied werkzaamheden uitvoeren.

2020

In 2020 worden maatregelen uitgevoerd die op basis van de perceelsanalyses zijn geformuleerd. Door middel van monitoring worden de effecten van de genomen maatregelen op de waterkwaliteit vastgelegd. Er worden zowel individuele bezoeken als groepsbijeenkomsten georganiseerd voor kennisdeling onder de deelnemers. In een aantal korte flitsdemo's worden aan het begin van het groeiseizoen in 2020 enkele machines gedemonstreerd en demomaatregelen in het gebied uitgevoerd om aan de deelnemers te laten zien wat er mogelijk is en hoe deze op de percelen in het projectgebied kunnen worden ingezet. De invulling van de flitsdemo's wordt afgestemd met de adviseurs en de deelnemers. In juni 2020 wordt een gebiedsbijeenkomst georganiseerd om de uitgevoerde maatregelen met anderen (landbouwers en omgeving) te delen.

## 5.7 Verminderen afspoeling erven

2016

In 2016 zijn de locaties van de boerenerven geïnventariseerd en is een kanskaart gemaakt van erven waar emissiereductiemaatregelen het meest effectief zijn. In dit project worden op bedrijfsniveau plannen uitgewerkt om erfemissie terug te dringen. Wanneer het gewenst is kan ook een collectieve voorziening aangelegd worden in overeenstemming met het DAW project om bestaande vulplaatsen te renoveren.

2017

In 2017 worden de bedrijven benaderd die direct aan een watervoerende sloot liggen. Er is een gezamenlijke bijeenkomst gehouden. Geïnteresseerden zijn bezocht en er zijn plannen gemaakt voor emissiereductie op het erf. Tegen het einde van het jaar is besloten de subsidieregeling van Provincie en waterschap voor maatregelen tegen erfemissie open te stellen voor alle erven in het gebied. Hiervoor zijn eind 2017 uitnodigingen aan alle erven in het gebied verstuurd en zijn alle gebiedspartijen benaderd om deze bijeenkomst en de subsidieregeling voor emissie reducerende maatregelen onder de aandacht te brengen.

2018

In januari zijn er voor geïnteresseerde agrariërs in het gebied twee informatiebijeenkomsten gehouden. Tijdens deze bijeenkomsten konden de aanwezigen zich opgeven voor individuele adviesgesprekken. Zo'n vijftien personen hebben hiervan gebruik gemaakt. Daarna hebben zich verdere belangstellenden gemeld. In het voorjaar zijn erfbezoeken afgelegd voor individuele en collectieve voorzieningen. In totaal hebben veertig bedrijven aangegeven met maatregelen aan de slag te willen, zij het op het eigen erf, zij het door een bijdrage te leveren aan een collectieve voorziening en eigen activiteiten voortaan op de collectieve voorziening uit te voeren. In het voorjaar is ook de DAW-subsidieregeling van Provincie Drenthe en waterschap Hunze en Aa's opgegaan om fysieke investeringen mogelijk te maken. Dit bestaat uit een bijdrage in de kosten van maximaal 40% tot een maximum van € 14.000,- per bedrijf. LTO-Noord heeft alle aanvragen verzameld en gebundeld tot een gezamenlijke aanvraag voor het gebied. We ondersteunen de agrariërs in het

gebied bij het proces van subsidieaanvraag en de aanleg van de emissie reducerende maatregelen op hun erf. Er is een kwaliteitsteam opgezet met handhavers van het waterschap, de RUD (Regionale Uitvoeringsdienst Drenthe) en experts van CLM Onderzoek en Advies BV. Mede naar aanleiding van de NBEL vergadering in mei 2018 is er extra urgentie aangegeven richting de gemeenten en de RUD om mee te werken aan dit project. Op deze manier zijn plannen van erfaanpassingen door alle toezichthoudende partijen vooraf gezien en gekeurd. Deze samenwerking blijkt heel belangrijk en werkt efficiënt. Al in het denk- en ontwerpproces kunnen telers via CLM Onderzoek en Advies BV vragen stellen aan de handhavers. De plannen kunnen dan meteen worden aangepast. Dit team toetst vooraf de erfplannen van de agrariërs en achteraf steekproefsgewijs de realisatie. Bij complexe erfsituaties, met verschillende afvalwaterstromen, heeft het kwaliteitsteam het erf op locatie bekeken. Bij eenvoudiger erfsituaties beoordeelt het kwaliteitsteam op basis van tekeningen met daarop de maatregelen en afvalwaterstromen. In december van 2018 waren drie bedrijven bezig met de aanleg van emissiebeperkende maatregelen. Een collectieve vul- en wasplaats is in een ver gevorderd stadium van planning en er zal komend voorjaar begonnen worden met de werkzaamheden. Hier nemen meer dan tien telers deel, dus meer dan tien erven worden door de aanleg van deze collectieve vul- en wasplaats emissiearm. Deze collectieve vul- en wasplaats vervangt bovendien twee verouderde vulplaatsen in het gebied.

Projecten LTO-Noord heeft een inventarisatie uitgevoerd onder de boermarken in het gebied om te achterhalen wat het huidige gebruik van de gemeenschappelijke vulplaatsen en vul- en wasplaatsen is en wat de wensen zijn van de leden van de boermarken ten aanzien van deze plaatsen. De resultaten zijn meegenomen in de advisering richting de boermarken.

In 2018 is tevens een protocol opgesteld waaraan nieuwe erfinrichtingen van akkerbouwers volgens de huidige wet- en regelgeving moeten voldoen.

Dit is een initiatief geweest van de provincie Drenthe in samenwerking met de RUD en de Drentse gemeenten en Drentse waterschappen. Tevens is vanuit het Rijk hieraan meegewerkt. Dit protocol komt begin 2019 gereed.

## 2019

In 2019 is de advisering rondom aanleg van erfemissie beperkende maatregelen voortgezet. Er zijn ter plaatse enkele adviesgesprekken gevoerd met individuele telers en vertegenwoordigers van boermarkes. In juli is een nieuwsbrief verstuurd naar alle telers in het gebied waarmee tevoren contact geweest is in het kader van het project. Deze is per post verstuurd. In de nieuwsbrief zijn stukjes opgenomen met de volgende thema's besproken: realisatie van de eerste wasplaats, informatieblad vulplaatsen, aankondiging monsternamen van erfputten in het kader van het project, actuele wetgeving rondom wasplaatsen, een nieuwe zuiveringstechniek voor waswater en natuurlijk de achtergrond van het project en informatie over hoe telers advies kunnen aanvragen en welke subsidiemogelijkheden er zijn en welke procedure daarbij hoort. Het informatieblad vulplaatsen met relevante milieuregels voor de collectieve vul- en wasplaatsen in het gebied van de Drentsche Aa is aan de nieuwsbrief toegevoegd.

Op 1 november is een bijeenkomst voor boermarkes georganiseerd. De volgende onderwerpen kwamen hier aan bod: resultaten van het bodemonderzoek van de collectieve vul- en wasplaatsen, presentatie van bovengenoemd informatieblad over wet- en regelgeving omtrent collectieve vul- en wasplaatsen, de subsidiemogelijkheden vanuit de DAW regeling voor boermarkes, de geografische spreiding van de bestaande plaatsen en de nieuwe borden die bij de vul- en wasplaatsen geplaatst zullen worden.

Op twaalf erven zijn in het najaar put-bemonsteringen verricht als nulmeting voordat emissiebeperkende maatregelen ingezet kunnen worden.

Het projectteam heeft vastgesteld dat 1 september 2020 de uiterste datum is dat deelnemers een subsidieaanvraag kunnen indienen. Dit betekent dat de aanleg ervan vóór die datum afgerond moet zijn. In bijzondere gevallen is er beperkt mogelijkheid tot uitstel. Eind 2019 zijn twee erven aangepast zodat ze emissie vrij zijn.

2020

In 2020 blijven we de telers waarmee eerder contact is gelegd begeleiden bij het nemen van maatregelen op eigen erf of collectief. We schenken extra aandacht aan boermarkes. We kijken onder welke omstandigheden zij gebruik kunnen maken van subsidie en of er mogelijkheden zijn voor andere bronnen van subsidie.

Er wordt een gezamenlijke wasplaats aangelegd in Ekehaar waar ongeveer twaalf akkerbouwers gebruik van gaan maken.

We sturen erop aan dat maatregelen voor 1 september afgerond zullen zijn.

## 5.8 Duurzame maisteelt

2016

In het gebied van de Drentsche Aa doen vijf maïstelers mee, die als voorbeeldbedrijf functioneren binnen het project 'Grondig boeren met maïs'. Op deze bedrijven kunnen andere telers en loonwerkers zien hoe op praktische wijze op een duurzamere manier maïs kan worden geteeld. Daarnaast liggen op de hoofdlocatie (proefboerderij Marwijksoord) van het project ook diverse demonstratiepercelen waar kennis over wordt vergaard en verspreid. Ieder jaar, dus ook in 2016, wordt een gras- en maïsmanifestatie dag gehouden, waar andere maïstelers kennis kunnen nemen van de resultaten. Hier komen gemiddeld zo'n 500 geïnteresseerden op af. Het project is via de voorbeeldbedrijven uitgerold over de hele provincie en is naast reductie van gewasbeschermingsmiddelen gericht op verminderen uit- en afspoeling van nutriënten en een betere bodem.

2017

In 2017 is specifiek gekeken naar de mogelijkheden die er zijn om het middelengebruik verder terug te dringen. In 2017 zijn de eerste stappen gezet naar het schenken van aandacht in dit project voor het gebruik van terbutylazine, dimethenamide-P en metolachloor. Deze stoffen leiden tot individuele overschrijdingen bij De Punt en dragen bij aan somoverschrijdingen en zijn sterk gerelateerd aan de maïsteelt en zeer persistent in water. Ook is in 2017 gewerkt aan het opzetten van meetpunten nabij percelen die in de praktijk in gebruik zijn voor het continu telen van maïs. De voortgang die op deze punten is behaald is klein, vandaar dat er in 2018 nogmaals extra inzet voor gevraagd is. Via de stuurgroep van het project zal worden toegezien op het meer focussen op het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen in de teelt van maïs en de mogelijkheden om die te verminderen.

De gras- en maïsmanifestatie in september was een tegenvaller. Het UPDA was goed vertegenwoordigd, maar door een gewijzigde opzet en slecht weer was de opkomst zeer matig. De bijeenkomsten in de regio op de bedrijven van de satellietbedrijven zijn in 2017 wel goed bezocht. Het project blijft binnen en buiten Drenthe wel de aandacht trekken. De impuls die hier wordt gegeven aan het verduurzamen van de maïsteelt leidt in Drenthe en ook in andere delen van Nederland tot andere inzichten. Vooral de (extra) inzet op organisch stofbeheer laat zien dat de teelt gezonder kan plaatsvinden met een meer weerbaar gewas. Hierdoor worden zowel de beschikbare nutriënten beter benut, als ook dat er minder beschermingsmiddelen gebruikt hoeven te worden. Daarbij is er sprake

van gelijkblijvend en zelfs soms hoger saldo, waardoor het een win-win-situatie is voor de ondernemer en de omgeving.

2018

Het project grondig boeren met mais heeft een vooruitziende blik gehad. De recente visie van LNV waar kringlooplandbouw centraal staat, onderschrijft een andere manier van mais-telen. Daarnaast is door wetgeving het toepassen van een vanggewas (onderzaai en nazaai) in 2019 feit. Vanaf 1 januari 2019 is het verplicht voor snijmaisteelt op zand- en lössgronden om vóór 1 oktober een vanggewas te zaaien.

Het project heeft een aantal belangrijke resultaten opgeleverd:

- Tijdig nazaai van groenbemester of onderzaai kan een droge stof opbrengst in het voorjaar (blad en wortel) opleveren van respectievelijk bijna vijf en ruim zeven ton/ha. Hier staat een opbrengst van ca. 0.5 ton/ha bij nazaai in oktober tegenover;
- Inzaai van gras na vroegere maisrassen geven meer mogelijkheden voor vruchtwisseling mais/gras. Inzaai van gras in september geeft al in voorjaar goede eerste snede;
- Gras onderzaai lijkt voor Drenthe een zeer geschikte methode om een geslaagde groenbemester te telen;
- Bij inzaai van een groenbemester midden tot eind augustus is gebleken dat het mogelijk is om tot ca 90 kg N/ha vast te leggen over de winter. Voor het volggewas komt hiervan 45 kg N/ha beschikbaar. Inzaai van een groenbemester na half oktober neemt nauwelijks stikstof op;
- Twee van de vier alternatieve teeltsystemen (vruchtwisseling met gras, organische stof aanvoer) laten een positieve organische stof balans zien in de berekening. Dit resulteert in een robuustere groei;
- Nieuwe systemen (vruchtwissel systeem(gras en mais) en twee oogsten per jaar systeem) hebben een gelijke of lagere berekende broeikasgasemissie;
- Gras onderzaai levert minder milieubelastingpunten op omdat geen bodemherbiciden toegepast (kunnen) worden;
- Uit enquêtes onder maistelers in Drenthe kwam naar voren dat de aandacht voor grondbewerking is toegenomen (minder ploegen) en dat er meer gras onderzaai plaatsvindt;
- Vanuit zowel de praktijk als de erfbetreders (onder andere loonwerkers, adviseurs) is een toenemende belangstelling voor een duurzamere vorm van maisteelt waar te nemen. De deelnemende satelliet bedrijven onderschrijven de aanpak en zijn overtuigd van het nut van een geslaagde groenbemester en dragen dit ook uit;
- Gezien de positieve resultaten is in Noord-Brabant Grondig boeren met mais in 2017 en in Limburg in 2018 van start gegaan.

Op Marwijksoord heeft op 22 november 2018 een bijeenkomst plaatsgevonden. Diverse velddemo's waren te bezichtigen en ervaringen van het project werden gedeeld. Een goede manier om boeren en erfbetreders mee te nemen in de nieuwe manier van maisteelt.

Voor meer informatie over het project, zie <https://www.grondigboerenmetmais.nl/rapportages-drenthe/>

2019

In 2019 is voor het achtste jaar op rij de systemendemonstratie op proefbedrijf Marwijksoord aangelegd.

Naast de systemendemonstratie zijn in 2019 de volgende detaildemonstraties aangelegd:

- Gewasbescherming en onderzaai  
In deze demonstratie bekijken we het effect van verschillende mechanische en chemische onkruidbestrijdingsstrategieën op de onkruiddruk én op het ondergezaaide vanggewas effecten van bepaalde middelen op de onderzaai zijn, en dat puur mechanische onkruidbestrijding in mais zeer lastig kan zijn. Deze demonstratie liet ook dit jaar visueel duidelijk de effecten van bepaalde middelen zien zoals we die zouden verwachten.
  
- Mechanisch inwerken vanggewas  
In deze detaildemo is gewerkt aan alternatieven om een grasgroenbemester (Italiaans raaigras) in het voorjaar onder te werken zonder hierbij glyfosaat te gebruiken. Er zijn verschillende mechanische technieken gebruikt zoals het verkleinen van het gewas doormiddel van klepelen. Daarnaast is getoetst wat het effect is van frezen versus een smaragd om de zode kapot te maken.

Daarnaast heeft de provincie Drenthe in 2019 de samenvoeging van de projecten “grondig boeren met mais” en “chemievrije mais” voorbereid. Voor 2020 is de continuering van deze projecten en samenvoeging geregeld.

2020

In 2020 worden twee projecten samengevoegd. Het betreft “grondig boeren met mais” en “chemievrije mais”. Door de samenvoeging wordt er meer focus aangebracht. Met cofinanciering van het ministerie van LNV wordt dit project gecontinueerd. De demovelden blijven. Focus voor 2020 is bemesting in de rij en onder-zaai met geen/minimale gebruik van gewasbescherming.

## 5.9 Duurzame bollenteelt

2016

In 2016 zijn de eerste bijeenkomsten georganiseerd met de bollentelers die bloembollen telen in het stroomgebied van de Drentsche Aa. Hierbij is vastgesteld dat er geen bollenteeltbedrijven zijn met erven in het Drentsche Aa gebied. Ontwikkelingen in arealen bloembollen, middelengebruik en de milieubelasting zijn geïnventariseerd. Daarnaast zijn telers bewust gemaakt van de risico's van bollenteelt in het gebied. De eerste bijeenkomst was bij het innamepunt bij De Punt van Waterbedrijf Groningen, om met elkaar over de problemen te spreken, die het drinkwaterbedrijf ervaart rondom het voorkomen van gewasbeschermingsmiddelen.

2017

In 2017 is met iedere deelnemende bollenteler een bedrijfsplan opgesteld waarbij ingezet wordt op maatregelen op het gebied van preventie, middelengebruik en emissiereductie. Qua preventie is ingezet op het bewust kiezen van het wel of niet telen in een kwetsbaar gebied als de Drentsche Aa en bij de perceelskeuze te letten op afstand tot de sloot. De telers telen voornamelijk op gehuurde grond in het Drentsche Aa gebied en proberen bewuster een keuze te maken. In 2017 is het areaal

bollen in het stroomgebied iets gedaald ten opzichte van 2016. Het areaal van bollenpercelen langs watervoerende sloten is ten opzichte van 2016 ongeveer gelijk gebleven.

Qua middelengebruik en emissiereductie zijn ook diverse maatregelen uitgevoerd. Door ervaringen tussen de telers uit te wisselen, zien we dat goed inpasbare maatregelen op grotere schaal worden toegepast.

Er zijn twee telersbijeenkomsten geweest. Een keer in het veld waarbij maatregelen zijn besproken en het waterschap heeft laten zien hoe een waterkwaliteitsbemonstering in zijn werk gaat. En een keer op één van de bedrijven waarbij de andere projecten binnen het UPDA zijn toegelicht en de waterkwaliteitsmetingen naast bollenpercelen zijn besproken. Tevens is een projectmonitoring uitgevoerd om emissie vanaf een bollenperceel te meten. Daarnaast is over het project gecommuniceerd. Er is onder andere een interview met één van de deelnemers op de UPDA-website [www.onzedrentscheaa.nl](http://www.onzedrentscheaa.nl) opgenomen, er is een persbericht uitgebracht en er zijn twee artikelen in Nieuwe Oogst verschenen.

2018

#### Maatregelen

In 2018 zijn de bollentelers doorggegaan met het nemen van maatregelen op het gebied van preventie, middelengebruik en emissiereductie. Een belangrijke maatregel die door de hele groep bollentelers is genomen, is het niet meer toepassen van drie probleemstoffen: Pyramin (chloridazon), Dual Gold (s-metolachloor) en Vydate (oxamyl). Dat is niet altijd eenvoudig; op sommige percelen moest het onkruid handmatig worden verwijderd. Twee van deze stoffen zijn aangetroffen bij het innamepunt in 2018. Dat duidt erop dat die stoffen vanuit andere sectoren afkomstig kunnen zijn of langere tijd in het milieu verblijven en vervolgens alsnog in het oppervlaktewater komen. Van het totale aantal aangetroffen normoverschrijdingen bij De Punt in 2018 is één stof in de bollenteelt gebruikt dat jaar (Goltix met werkzame stof. metamitron). Andere maatregelen, die telers hebben genomen om emissie vanaf het perceel te verminderen is de inzet van Tagetes (Afrikaantjes) om schadelijke aaltjes te bestrijden en het afdammen van greppels op het perceel tijdens het beregenen. In 2018/2019 gaat een aantal telers investeren in maatregelen om de emissie verder te reduceren, met ondersteuning van een DAW subsidieregeling vanuit provincie en waterschap. Eén van de telers heeft in 2018 een veldspuit met verlaagde spuitboom gekocht, waardoor drift tijdens de bespuiting verder wordt verminderd.

	2016	2017	2018
<u>Reductie middelengebruik</u>			
	areaal toegepast (ha)		
Bollenteelt zonder Vydate (evt. met Tagetes vooraf)	8	13	115
Bollenteelt zonder Amistar (evt. met Tagetes vooraf)	8	13	7
Gebruik Wingsprayer	8	17	13
Gebruik Vydate (oxamyl)	71	0	0
Gebruik Collis (boscalid)	50	64	0
Gebruik Pyramin (chloradizon)	69	88	0
Gebruik Wing-P (dimethenamid)	0	0	0
Gebruik Dual Gold (S-metolachloor)	99	85	0
Gebruik Goltix (metamitron)	117	120	115
Reductie middelen bolontsmetting, door andere middelenkeuze	8	13	15
<u>Emissie reduceren</u>			
Verbetering in toepassing van bodemherbiciden winterperiode	0	0	0
Minder greppels in perceel, of greppels afdammen bij beregening	8	42	80
Aanleg 'langs zij greppels'	0	0	0
Bij tweejarige teelt pas in het tweede jaar greppels aangelegd	0	0	0
Verminderde watergift bij beregening	28	53	0
Druppelirrigatie in plaats van waterkanon	0	0	0
Brede teeltvrije zones aan alle zijden van het perceel	65	66	100
	aantal telers dat maatregel		
<u>Overige maatregelen</u>	heeft toegepast		
Overleg met g.w.b.-leveranciers over middelenkeuze	0	4	5
Overleg met contractgevers over middelengebruik	4	4	5

In 2018 was het totale areaal bollen in het stroomgebied 167 ha, een stijging van 24 ha ten opzichte van 2016. Het areaal bollenpercelen dat naast een watervoerende sloot ligt, is in 2018 gestegen, 130 ha ten opzichte van 92 ha in 2016. In veel gevallen grenzen deze percelen met de 'kopse kant' aan het water. Het gewas begint dan op een afstand van ongeveer 10 meter van de slootkant, omdat hier ook met de machines gekeerd wordt.

gewas	areaal totaal (ha)			areaal naast wervoerende sloot (ha)		
	2016	2017	2018	2016	2017	2018
lelie	107	89	115	71	46	83
tulp	15	46	52	0	46	47
narcis	21	-	-	21	-	-
krokus	-	2	-	-	2	-
<b>bollen totaal</b>	<b>143</b>	<b>137</b>	<b>167</b>	<b>92</b>	<b>94</b>	<b>130</b>

#### Waterkwaliteitsmonitoring naast lelieperceel

De monitoring is in 2018 aangepast: er is niet op vooraf vastgestelde momenten gemeten, maar de metingen zijn gekoppeld aan bespuitingen. Het plan was om tijdens elke meting op drie plaatsen te bemonsteren: in de drainagepijp, in de sloot en in greppels op het perceel. Door het droge jaar konden deze metingen niet allemaal uitgevoerd worden. Er is helaas maar op twee momenten bemonsterd en dan alleen in de sloot.

#### Telersbijeenkomsten

De telersgroep is in 2018 twee keer bij elkaar geweest. In januari zijn de resultaten van 2017 besproken en de maatregelen voor 2018. Tijdens de tweede bijeenkomst zijn de ervaringen met de maatregelen besproken, de resultaten van de monitoring en de normoverschrijdingen bij De Punt.

#### Communicatie

Ook is in 2018 over het project gecommuniceerd. Er is een artikel over het project gepubliceerd in Greenity. Ook is er een nieuwsbericht geschreven over Tagetesteelt door bollentelers. Dit bericht is verschenen op de UPDA-website en verspreid onder de regionale pers en huis-aan-huis bladen. In het kader van de DAW-subsidieregeling is eind 2018 een persbericht uitgebracht, dat onder andere door Boerderij, RTV Drenthe en Nieuwe Oogst is geplaatst. Hetzelfde bericht is als nieuwsbericht op de UPDA-website geplaatst.

2019

#### Maatregelen

Ook in 2019 is de groep bollentelers doorgedaan met het nemen van maatregelen zoals beschreven bij het jaar 2018. Ze hebben alternatieve middelen en/of methoden ingezet om het gebruik van stoffen die bij het innamepunt de drinkwaternorm overschrijden te verminderen of voorkomen. Van de in 2018 normoverschrijdende stoffen is alleen metamitron (Goltix) door de bollentelers ingezet. Daarnaast hebben ze ingezet op de teelt van Tagetes (Afrikaantjes) en hebben ze emissiereducerende technieken zoals verlaagde spuitboom en Wingsprayer ingezet. Ze hebben diverse maatregelen genomen om afspoeling van gewasbeschermingsmiddelen vanaf het perceel te verminderen. Ook de keten is in het proces meegenomen; contractgevers zijn op de hoogte en ook de adviseurs vanuit de gewasbeschermingshandel zijn op de hoogte van het project.

#### Waterkwaliteitsmonitoring naast lelieperceel

De monitoring is in 2019 op dezelfde manier voortgezet als in 2018. Ook dit jaar heeft de droogte ons parten gespeeld en was het vaak niet/nauwelijks mogelijk om te meten. Uiteindelijk is er vier keer bemonsterd in de sloot; in april, mei en oktober (twee keer). In april is daarnaast een watermonster



genomen uit een plas op het perceel. De metingen in 2019 duiden op oppervlakkige afspoeling als belangrijke emissieroute.

#### Communicatie

In juni is, in samenwerking met “Schoon erf, schone sloot”, een demonstratiemiddag georganiseerd in Smilde. Vanuit de DAW-regeling die parallel aan ‘Verduurzaming bollenteelt’ loopt hebben de bollentelers tijdens deze middag hun spuittechnieken gedemonstreerd. Deze demonstratie is goed bezocht.

In juli is er een uitgebreid artikel over het project verschenen in Gewasbescherming, het blad van de Koninklijke Nederlandse Plantenziektkundige Vereniging (KNPV). In augustus is het project gepresenteerd tijdens de ROL-dagen (Stichting Regionaal Onderzoek Lelie) in Vledder en stond er informatie over het project in de informatiefolder die bezoekers van dit tweedaagse evenement kregen.

In november heeft Dagblad van het Noorden een bericht geplaatst over het project, waarvoor ze een van de bollentelers en de projectleider hebben geïnterviewd.

#### 2020

Eind 2019 is besloten dat het project ‘Verduurzaming bollenteelt Drentsche Aa’ ook in 2020 en 2021 doorloopt. In samenwerking met de groep bollentelers is bepaald op welke maatregelen zij gaan inzetten. De bollentelers zetten in op twee sporen:

- I. Blijven doen wat werkt: doorgaan met het toepassen van alternatieve middelen voor stoffen die normoverschrijdend worden aangetroffen bij het innamepunt en het verlagen van de hoeveelheid toegepast middel.
- II. Voorkomen van afspoeling van het perceel: allereerst door bij voorkeur te kiezen voor percelen zonder watervoerende sloten. In geval van watervoerende sloten wordt door de aanleg van infiltratiegreppels op het perceel het eerste afspoelende water opgevangen. Om dit proces te visualiseren wordt een proefopstelling gemaakt, waarbij de afspoeling vanaf het perceel in beeld wordt gebracht. Daarnaast wordt een test uitgevoerd door te beregenen op basis van gegevens van een sensor die bodemvocht en -temperatuur meet. Bij dit onderdeel vindt monitoring plaats door het waterschap.

Er vindt afstemming plaats binnen de telersgroep en met de projectgroep en ook binnen het UPDA wordt terugkoppeling verzorgd. Er is speciale aandacht voor kennisuitwisseling met project Perceelemissie. Voor externe communicatie zetten we in op artikelen in de regionale pers en vakpers.

## 5.10 Handhaving

2016

In 2016 is bij het waterschap een interne analyse uitgevoerd naar de effectiviteit van de handhaving. Op basis hiervan wordt de formatie uitgebreid met 2 fte.

2017

Intensivering en verbetering van afstemming van handhaving en toezicht zal in 2017 vorm krijgen. Het waterschap stelt toezichtplannen op voor handhaving op het gebied van gewasbeschermingsmiddelen.

Tevens is een handhavingstraject gestart rondom de vergister in het gebied. Hierin is een goede samenwerking tot stand gekomen met de RUD, NVWA, gemeente Tynaarlo en de provincie Drenthe. Een protocol is opgesteld over wie wanneer geïnformeerd moet worden en wat te doen bij calamiteiten, zodat alle belanghebbende instanties tijdig op de hoogte kunnen worden gebracht.

2018

Het handhavingsplan voor de Drentsche Aa is afgerond en is in 2018 uitgevoerd. Er zijn concrete handhavingsactiviteiten geformuleerd. Er is aandacht besteed aan veldcontroles, erfcontroles, spuit- en teeltvrij zones, de verboden qua onkruidbestrijding met chemie op verharding en groen en de green deals voor sportterreinen. Deze activiteiten hebben plaatsgevonden in overleg met en in samenhang met de twee projecten Vermindering emissie erven en Duurzaam onkruidbeheer.

2019

Ook dit jaar zijn veld- en erfcontroles uitgevoerd zoals opgenomen in het plan en ingepast in de twee projecten Vermindering erfemissie en Duurzaam onkruidbeheer. De intensivering van de handhaving rondom de biovergister is voortgezet. Er hebben zich in 2019 geen calamiteiten voorgedaan.

2020

We gaan gezamenlijk in kaart brengen in welke delen en op welke specifieke plekken van het stroomgebied verhoogd risico is op vervuiling van de beek. Dit doen we aan de hand van de hydrologische kennis en de gebiedskennis die aanwezig is bij de handhavers van provincie en waterschap en de gebiedskennis van Waterbedrijf Groningen.

In een workshop willen we deze kennis bij elkaar brengen om gezamenlijk een zogenaamde preventief risico sturende kaart Drentsche Aa te maken. Deze kaart gaat ons helpen bij het opsporen van mogelijke bronnen bij constatering van verhoogde concentraties bij het innamepunt.

## 5.11 Systeemonderzoek Topsoil

2016

Het systeemonderzoek richt zich op het landelijk gebied. Het begrijpen van hoe de beek functioneert is het doel. Hiervoor worden diverse modellen gebouwd die zowel het hydrologische (SWAP) als het ecologisch (SWAT) functioneren van de beek zo goed mogelijk benaderen. Risicokaarten met de meest uitspoelingsgevoelige gebieden zijn het uiteindelijke product. Wanneer we dit goed in de vingers hebben, kunnen we maatregelen doorrekenen op hun effectiviteit om uit- en afspoeling van Gewasbeschermingsmiddelen te verminderen.

In 2016 is een plan van aanpak opgesteld, dat gebruikt is voor de uitvraag aan diverse partijen. In juli is opdracht gegeven aan een extern bureau om de systeem analyse van de Drentsche Aa uit te

voeren. Hydrologische, bodemfysische en chemische en waterkwaliteit gegevens zijn verzameld en aangeleverd door het waterschap als input voor de op te zetten modellen.

2017

Een eerste tussenrapport geeft zicht op indeling van het systeem in subeenheden en de aanpak van de modellering; gestart is met de eerste runs voor het draaien van het model.

Tevens is een plan van aanpak opgesteld voor het meten van de reistijden vanaf diverse plekken stroomopwaarts van het innamepunt. Dit onderzoek moet leiden tot een beter zicht op transporttijden van stoffen naar De Punt, zodat bij calamiteiten adequaat kan worden ingegrepen.

2018

Het hydrologische en kwaliteitsmodel voor de Drentsche Aa is eind 2018 opgeleverd. Hiermee kunnen kaarten met meest risicovolle plaatsen voor uit- en afspoeling van gewasbeschermingsmiddelen gemaakt worden.

2019

De check van de uitkomsten van de modelmatige berekeningen met de agrariërs in het gebied heeft in maart 2019 plaatsgevonden.

Er zijn risicokaarten gemaakt waarin de kans op uit- en afspoeling van percelen voor de zes focusstoffen van het UPDA: MCPA, MCPP, chloridazon, metolachloor, dimethenamid en terbutylazine in beeld wordt gebracht. Na de consultatie met de agrariërs zijn nog drie maatregelen doorgerekend op hun effect op vermindering van uit- en afspoeling.

Hieruit kwam als belangrijkste conclusie dat een bufferzone van vier meter breed de uit- en afspoeling met 20-30% kan verminderen. Deze uitkomst is aanleiding om de bufferzones die gecreëerd worden door de aanleg van akkerranden als een zinvolle maatregel te bestempelen.

2020

In 2020 worden nader modelberekeningen uitgevoerd naar de effecten van twee meter en zes meter brede bufferzones om zo te bepalen waar het optimum ligt.

Daarnaast vindt een verlenging plaats van TOPSOIL. Hierbij wordt aangehaakt bij het deelproject Perceelmissie. We stellen een monitoringsplan om effecten van genomen maatregelen door de landbouwers in het pilotgebied Anloërdiepje te meten.

## 5.12 Monitoring

2016

Jaarlijks wordt een monitoringsmeetplan en een rapportage van de analyseresultaten opgesteld met daarin de gemeten stoffen en overschrijdingen bij De Punt. In 2016 is een standaard ontwikkeld voor beide documenten zodat we gedurende het programma jaarlijks eenzelfde rapportage opstellen.

2017

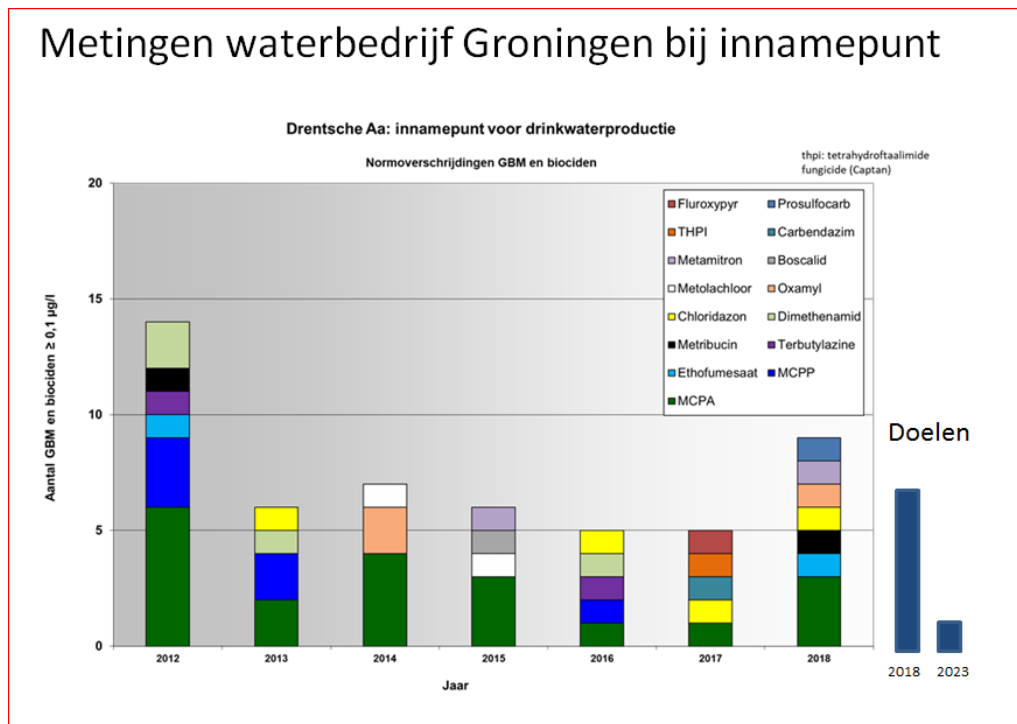
Het rapport ten aanzien van **reguliere monitoring** in 2016 is in 2017 gereed gekomen. Rapportage over 2016 en 2017 is medio 2018 opgeleverd. Het betreft zowel de monitoring uitgevoerd door het waterbedrijf bij De Punt, als de metingen door het waterschap op meetpunten die verspreid in het stroomgebied liggen.

In 2017 is een plan van aanpak gemaakt voor de **effectmonitoring** in de deelprojecten. Voor de projecten akkerranden, duurzame bollenteelt, duurzame maasteelt, duurzaam onkruidbeheer en erfemissie is een monitoringsplan opgesteld en vanaf 2017 is dit uitgevoerd.

In 2017 is effectmonitoring uitgevoerd voor een tweetal bedrijven (TT terrein en de Bonte Wever). In de bollenteelt zijn metingen direct naast een lelieperceel uitgevoerd en naast een perceel met poot aardappelteelt. De resultaten hiervan zijn gedeeld met de diverse doelgroepen. Rapportage van de metingen is begin 2018 gemaakt. Het is niet gelukt geschikte bedrijven / percelen te vinden voor monitoring in de maasteelt. Daar is extra effort op gezet begin 2018 om dit wel te realiseren in samenwerking met PPO.

### Reguliere monitoring waterbedrijf 2018

In 2018 zijn door het Waterbedrijf bij het innamepunt negen overschrijdingen gemeten (zeven stoffen; MCPA, drie keer). Al deze overschrijdingen zijn in mei geconstateerd. Naast bekende stoffen zijn er ook weer nieuwe stoffen aangetroffen (Prosulfocarb), vijf stoffen zijn herbiciden en een insecticide (oxamyl). Dat deze stoffen in deze periode zijn gemeten, wordt verklaard door de zware regenbuien die op 13 / 14 mei zijn opgetreden (zeven overschrijdingen zijn gemeten in de eerste week na deze extreme neerslag).



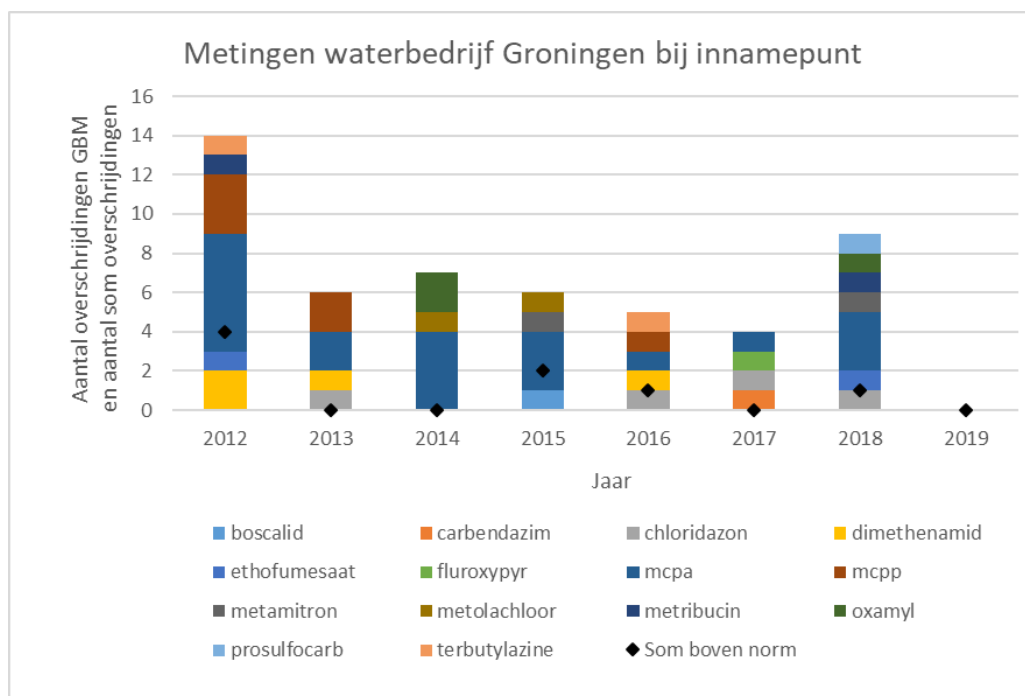
Figuur 3 Metingen Waterbedrijf Groningen bij het innamepunt; aantal overschrijdingen per jaar.

### Reguliere monitoring waterbedrijf 2019

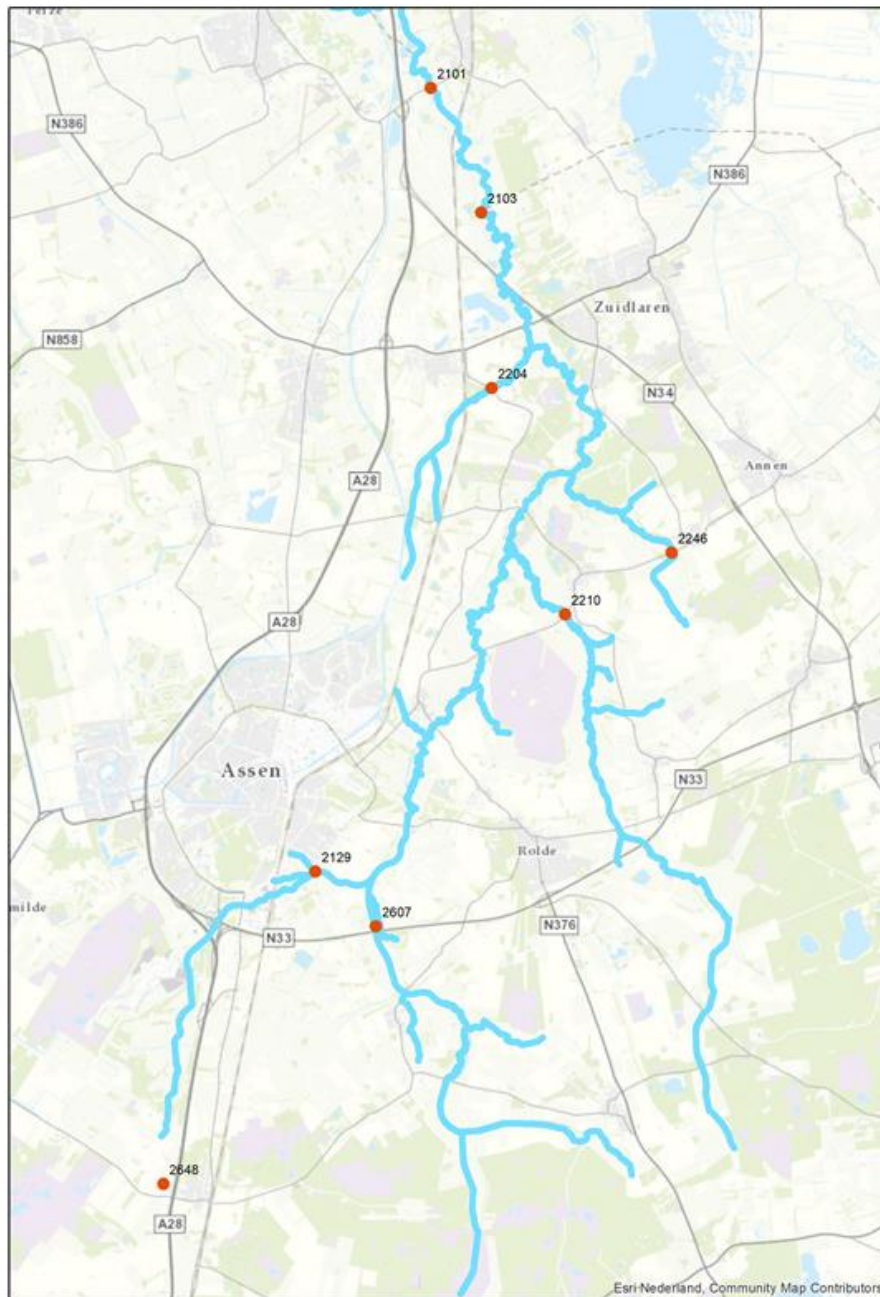
In 2019 zijn er geen overschrijdingen van gewasbeschermingsmiddelen, biociden of metabolieten gemeten, de stoffen waar we ons binnen UPDA op richten.

Op 23 september 2019 is door het Waterbedrijf echter wel een overschrijding van de stof 1,4-dioxaan gemeten, nl. 1 µg/L. Dit is een algemeen gebruikt oplosmiddel en niet per se landbouw gerelateerd.

We tasten in het duister waar deze stof vandaan komt. Nader onderzoek door Waterbedrijf Groningen vindt nog plaats.



Figuur 3 Metingen Waterbedrijf Groningen bij het innamepunt; aantal overschrijdingen per jaar

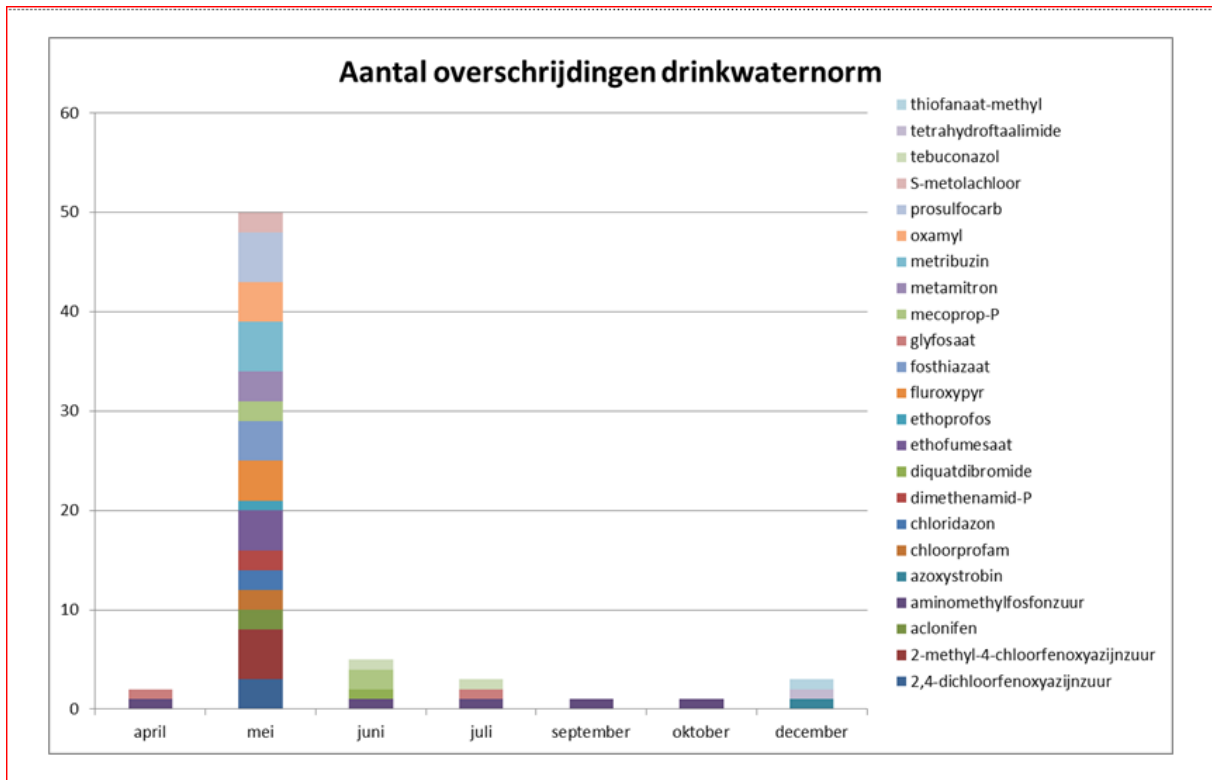


*Figuur 4*

*Ligging van de meetpunten van het Waterschap in het stroomgebied van de Drentsche Aa*

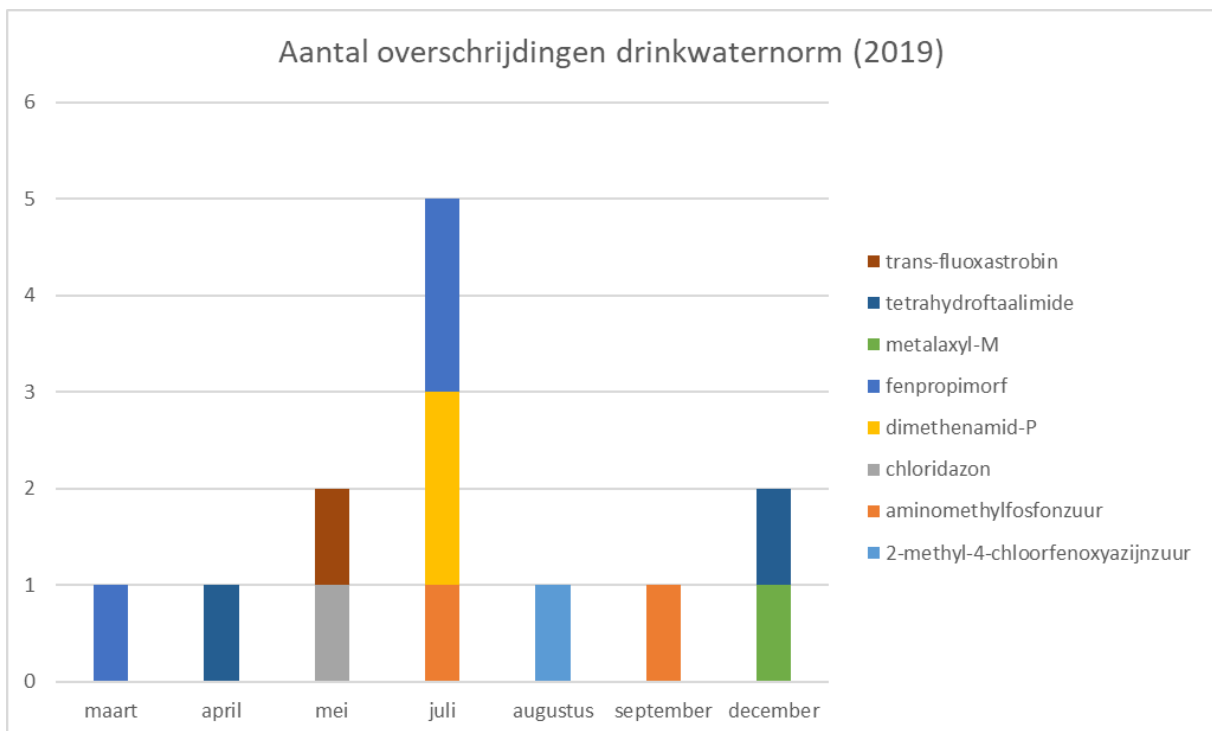
waterschap heeft in 2018 op de stroomgebiedsmeetpunten de meeste stoffen in mei aangetroffen. Dit komt overeen met de overschrijdingen bij het innamepunt.

Wanneer we de meetresultaten toetsen op de drinkwaternorm krijg je het beeld zoals aangegeven in Figuur 5. De drinkwaternorm geldt alleen bij het innamepunt van Waterbedrijf Groningen, maar deze figuur geeft wel aan uit welke delen van het stroomgebied we de meeste stoffen kunnen verwachten. De meeste overschrijdingen in het stroomgebied vinden plaats in “midentak” van de Drentsche Aa (Deurzerdiep/ Amerdiep; Meetpunt 2607).



Figuur 5. 2018 Resultaten reguliere metingen waterschap Hunze en Aa's, getoetst aan drinkwaternorm.

In figuur 6 staan de metingen van 2019 gedaan door het waterschap.

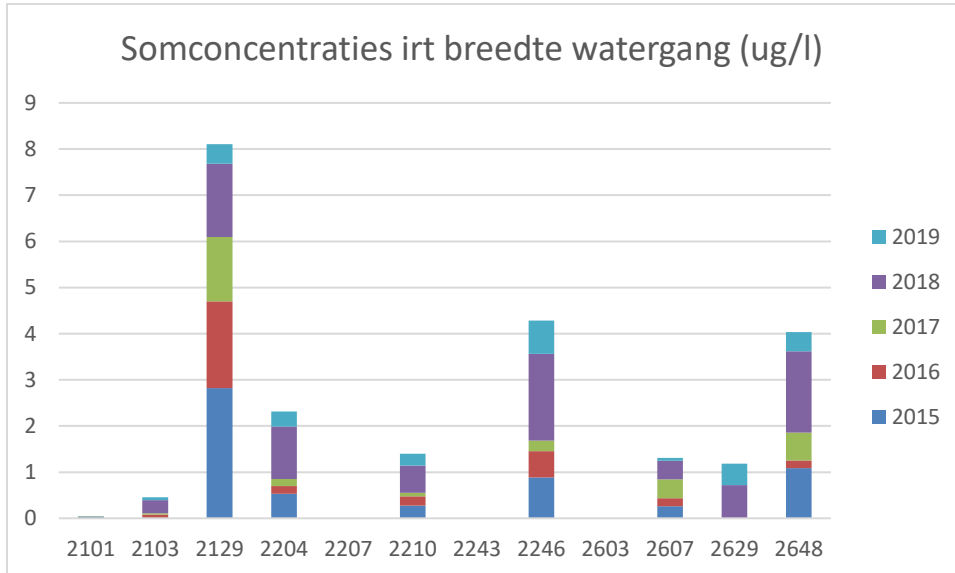


Figuur 6 Resultaten reguliere metingen waterschap Hunze en Aa's, getoetst aan drinkwaternorm.

Wanneer we de relatieve bijdrage willen bepalen van de diverse meetpunten is het goed om de totale gemeten concentraties te bekijken in relatie tot de breedte van de watergang (zie Figuur 7). We krijgen dan een idee van de vracht die per meetpunt gemeten is.

We zien dan dat het stedelijk meetpunt bij Assen (2129) relatief veel stoffen bevat.

Verder springen de meetpunten bij Laaghalen (2648) en het Anloërdiepje (2246) er uit.



Figuur 7 Resultaten metingen waterschap Hunze en Aa's; relatieve bijdrage.

### Effectmonitoring 2018

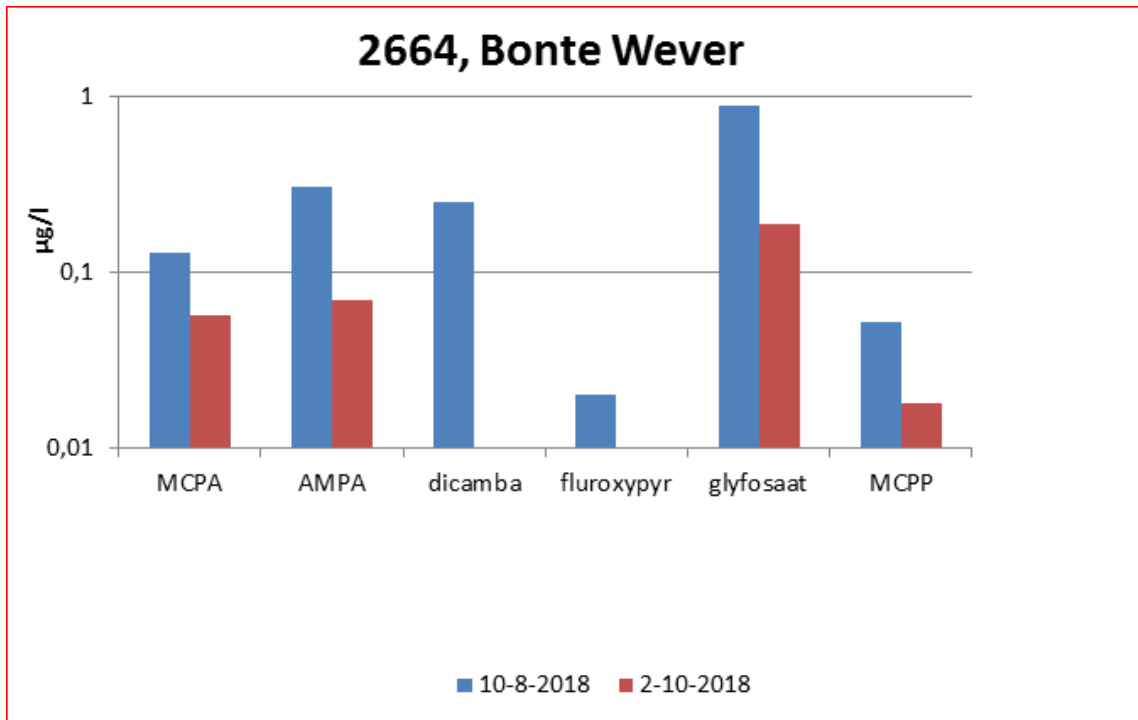
Voor 2018 is een nieuw meetplan opgesteld voor de effectmonitoring. Effectmonitoring heeft plaatsgevonden in de volgende projecten:

- in de maisteelt: gecombineerd met het project grondig boeren met mais, bij één bedrijf gedurende het groeiseizoen;
- in de lelieteelt: bij een teler zijn metingen gedaan die gekoppeld zijn aan de activiteiten die de teler uitvoert op het perceel;
- erfemissie: vijftien erven worden bemonsterd voordat maatregelen worden getroffen, in 2021 wordt dit herhaald om zo effect aan te kunnen geven;
- stedelijk gebied: twee productielocaties van de NAM, drie meetpunten in sloten langs het spoor in het gebied, de afwatering van het kazerne terrein, De Bonte Wever;

Wat bemonstering betreft kon deze niet geheel conform het plan uitgevoerd worden vanwege de langdurige droogte in 2018.

- Prorail: er zijn drie locaties uitgezocht. De sloten grenzen aan taluds van de spoorweg. Deze konden in 2018 één keer bemonsterd worden
- NAM: er zijn twee win locaties uitgezocht. Pas in de loop van 2018 werd bekend waar we konden meten. Dit kwam doordat de communicatie met de NAM stroef verliep.
- De Bonte Wever (twee keer) en het Kazerne terrein (drie keer) zijn bemonsterd. Vooral de meetlocatie bij De Bonte Wever laat hoge gehalten aan stoffen zien (Zie Figuur 2). De aangetroffen gehalten vormen de reden om opnieuw in gesprek te gaan de eigenaar. Dit valt binnen het project Duurzaam onkruidbeheer.
- Sportpark Marsdiep is twee keer bemonsterd.





Figuur 2 Metingen bij de Bonte Wever in Assen in 2018 (logaritmische schaal).

De resultaten zijn verwerkt in een rapportage die in 2020 gereed komt.

In 2018 was een extra slibonderzoek gepland om na te gaan wat de bijdrage hieruit zou kunnen zijn en wat de rol van slib is bij het binden van stoffen en het weer vrijkomen van deze stoffen bij extreme turbulentie. Dit is verschoven naar 2019.

### Effectmonitoring 2019

Vanwege de langdurige droogte in 2018 – waardoor er in veel te bemonsteren sloten geen water stond – kon er veel minder gemeten worden dan gepland.

Er is daarom afgesproken om 2019 de “gemiste” monitoringslocaties alsnog te bemeten en aan te vullen met een aantal nieuwe locaties. 2019 was wederom een droog jaar zodat maar een deel van de geplande monitoring kon plaatsvinden.

Voor 2019 heeft monitoring plaatsgevonden in de volgende projecten:

- duurzame bollenteelt: bij een lilieteler zijn vier metingen gedaan die gekoppeld zijn aan de activiteiten die de teler op het perceel uitvoert
- erfemissie: er zijn vijftien erven bemonsterd voordat maatregelen worden getroffen. In 2021 wordt dit herhaald om zo het effect aan te kunnen geven
- stedelijk gebied: de afwatering van het kazerne terrein en die van De Bonte Wever konden we twee keer bemonsteren
  - NAM: er zijn twee win locaties bemonsterd, in totaal konden er op drie momenten monsters genomen worden.
  - Prorail: er zijn drie locaties uitgezocht. De sloten grenzen aan taluds van de spoorweg. Deze konden in 2019 op twee tijdstippen bemonsterd worden.
  - Sportpark Marsdiek is drie keer bemonsterd.

De resultaten zijn verwerkt in een rapportage die in 2020 gereedkomt. Al wel is duidelijk geworden dat zowel op de NAM locaties als langs het spoor onkruidbestrijdingsmiddelen worden aangetroffen in het oppervlaktewater. Deze metingen zijn gebruikt in het project duurzaam onkruidbeheer om het gesprek met de NAM hierover aan te gaan.

In 2019 is het slibonderzoek uitgevoerd. Op drielocaties zijn monsters genomen. In alle drie de monsters zijn geen gewasbeschermingsmiddelen aangetroffen.

## 2020

### Reguliere monitoring en effectmonitoring

De reguliere monitoring en de effectmonitoring zal in 2020 conform de bestaande standaarden en meetpunten worden voortgezet. Extra effectmonitoring wordt ingezet bij het project perceelemissie.

## 5.13 Actualisatie gebiedsdossier

### 2016

In 2016 is het landelijke protocol gebiedsdossiers opgesteld welke een handreiking vormt voor het op te stellen gebiedsdossier in 2019

### 2017

In 2017 is de opdracht voor het op te stellen gebiedsdossier opgesteld.

### 2018

Conform de plancyclus van de KRW dient begin 2019 een tweede gebiedsdossier te worden opgesteld. Op basis van het landelijke protocol gebiedsdossiers is medio 2018 gestart met het opstellen van dit geactualiseerde gebiedsdossier. Inmiddels is het eindconcept hiervan gereed. Belangrijke basis voor het dossier wordt gevormd door de monitoringsresultaten van Waterbedrijf Groningen (bij innamepunt) en van het waterschap Hunze en Aa's. Aan de hand van deze monitoring wordt inzicht verkregen in de mate waarin doelen al dan niet worden gehaald. In het dossier worden risico's benoemd die van invloed zijn op de winning. Deze vormen de basis voor de restopgave om de winning duurzaam veilig te stellen.

Waterschap Hunze en Aa's is eindverantwoordelijke voor het dossier, maar deze wordt opgesteld door de drie partijen: waterschap, provincie en waterbedrijf.

### 2019

Begin 2019 is het tweede gebiedsdossier Drentsche Aa vastgesteld door het dagelijks bestuur van het waterschap en is het dossier ter kennisneming aangeboden aan het NBEL. De restopgaven uit het dossier worden meegenomen in het maatregelenprogramma van het huidige Uitvoeringsprogramma.

## 6. Scopewijzigingen

De voortgang van het programma leidt niet tot scopewijzigingen.

## Bijlage: Programma opzet bij start programma

### Uitgangssituatie

Sinds 1881 wordt door Waterbedrijf Groningen bij De Punt oppervlaktewater gewonnen uit de Drentsche Aa voor de bereiding van drinkwater. De inwoners van de stad Groningen en de omliggende plaatsen Haren, Glimmen en gedeeltelijk Eelde-Paterswolde krijgen hun drinkwater uit het oppervlaktewater van de Drentsche Aa.

### KRW

De Europese Kaderrichtlijn Water (2000/60/EG) beoogt oppervlaktewater en grondwater te beschermen voor toekomstige generaties. Hiertoe zijn doelen opgesteld voor de ecologische en chemische toestand, maar ook voor bijzondere functies zoals de drinkwatervoorziening. Artikel 7.2 stelt dat het mogelijk moet zijn om met de bestaande zuiveringsinstallaties drinkwater te produceren dat voldoet aan de Drinkwaterrichtlijn (98/83/EG), Artikel 7.3 stelt dat lidstaten zorg moeten dragen om "...achteruitgang van de kwaliteit te voorkomen, teneinde het niveau van zuivering dat voor de productie van drinkwater is vereist, te verlagen".

Elke zes jaar rapporteren lidstaten over de voortgang in het bereiken van deze doelen. In de eerste serie Stroomgebiedbeheerplannen (SGBP'en) (2009-2015) is opgenomen dat voor winningen voor de openbare drinkwatervoorziening gebiedsdossiers moeten worden opgesteld en beschermingszones (voor oppervlaktewaterwinningen) worden ingesteld. De maatregelen die volgen uit de in 2012 opgestelde gebiedsdossiers worden ingebracht in de tweede serie SGBP'en (2016-2021).

### Gebiedsdossier oppervlaktewaterwinning Drentsche Aa

De provincie Drenthe heeft in 2013 het gebiedsdossier oppervlaktewaterwinning Drentsche Aa opgesteld. Dit dossier is op 19 november 2013 door Gedeputeerde Staten van de provincie Drenthe vastgesteld en door het dagelijks bestuur van het waterschap Hunze en Aa's in september 2013 geaccordeerd. In dit gebiedsdossier zijn de aanwezige verontreinigingen geanalyseerd en vertaald naar risico's voor de drinkwaterwinning. De inhoudelijke analyse in het gebiedsdossier toont een urgentie aan voor het nemen van maatregelen. In het gebiedsdossier is het gehele stroomgebied van de Drentsche Aa als kwetsbaar beoordeeld vanwege de snelle respons van de oppervlaktewaterkwaliteit op activiteiten op het maaiveld. Uit de inventarisaties bij het innamepunt De Punt is gebleken dat er een structurele belasting is met gewasbeschermingsmiddelen.

### Grondwaterbeschermingsgebied Drentsche Aa

Rondom het oppervlaktewatersysteem van de Drentsche Aa is ten behoeve van de drinkwatervoorziening een verbod opgenomen om binnen een afstand van 4 meter vanaf de insteek van het oppervlaktewater gewasbeschermingsmiddelen te gebruiken. Dit beschermingsgebied is aangewezen als het grondwaterbeschermingsgebied Drentsche Aa.

### Uitvoeringsprogramma Oppervlaktewaterwinning Drentsch Aa

Onder regie van de provincie Drenthe is het Waterbedrijf Groningen en het waterschap Hunze en Aa's het uitvoeringsprogramma opgesteld. In dit programma zijn maatregelen geformuleerd die de risico's genoemd in het gebiedsdossier weg moeten nemen of verminderen. Er zijn twintig maatregelen geformuleerd om de belasting met gewasbeschermingsmiddelen terug te dringen.

## **Verantwoordelijkheid en belang betrokken partijen**

### Waterschap Hunze en Aa's

In algemene zin zijn binnen de KRW-afspraken de waterschappen verantwoordelijk voor schoon oppervlaktewater. De Drentsche Aa is binnen de KRW aangewezen als waterlichaam waarvoor doelen zijn vastgesteld die bijdragen aan het verbeteren van deze waterkwaliteit. Voor de Drentsche Aa zijn ecologische en fysisch/chemische doelen vastgelegd.

### Provincie Drenthe

De provincie is vanwege de drinkwaterwinning verantwoordelijk voor de kwaliteit van het (grond)water. Binnen de KRW afspraken zijn de provincies verantwoordelijk voor de uitvoering van maatregelen om de toestand van het grondwater te verbeteren. Het stroomgebied van de Drentsche Aa ligt in het grondwaterlichaam Zand Eems. In het Drentsche Aa gebied is er een belangrijke interactie tussen grond- en oppervlaktewater. De kwaliteit van het grondwaterlichaam mag geen beperking vormen voor het bereiken van de doelstellingen voor het oppervlaktewater en voor de doelstellingen met betrekking tot "water voor menselijke consumptie". In het grondwaterlichaam Zand-Eems wordt de belangrijkste antropogene beïnvloeding van de grondwaterkwaliteit veroorzaakt door de aanwezigheid van gewasbeschermingsmiddelen. Maatregelen om emissies van gewasbeschermingsmiddelen naar de Drentsche Aa te verminderen zijn onderdeel van het uitvoeringsplan dragen bij aan het verbeteren van de grondwaterkwaliteit. De provincie heeft in de POV rond de Drentsche Aa een beschermingszone aangewezen. De bescherming richt zich op het weren van activiteiten en stoffen die de kwaliteit van het grond- en oppervlaktewater nadelig kunnen beïnvloeden.

### Waterbedrijf Groningen

Volgens de huidige uitgangspunten van nationaal en internationaal beleid, zoals de Europese Kaderrichtlijn Water, moet de kwaliteit van de bronnen zodanig zijn dat het mogelijk is om met eenvoudige technieken drinkwater te produceren. Waterbedrijf Groningen haalt bij De Punt oppervlaktewater uit de Drentsche Aa voor de bereiding van drinkwater. Het waterbedrijf is verantwoordelijk voor het leveren van drinkwater wat voldoet aan de kwaliteitseisen uit het drinkwaterbesluit. Om drinkwater van voldoende kwaliteit te leveren gebruikt het waterbedrijf geavanceerde technieken om stoffen uit het water te halen. Het is natuurlijk wenselijk dat verontreinigende stoffen niet in de drinkwaterbronnen terechtkomen, want dan hoeft het waterbedrijf ze er ook niet uit te halen. Het uitvoeringsprogramma draagt bij aan het voorkomen van vervuiling.

## **Aanleiding en urgentie**

### **Aanleiding**

De Kaderrichtlijn Water (KRW, 2000) stelt dat met bestaande zuivering drinkwater volgens de geldende normen moet worden gemaakt. Daarnaast moeten waterlichamen beschermd worden om het niveau van zuivering voor de productie van drinkwater te verlagen. Om de zuivering te verlagen zijn streefwaarden geformuleerd waaraan het onttrokken water moet voldoen. Uit het gebiedsdossier is naar voren gekomen dat deze streefwaarden structureel worden overschreden voor gewasbeschermingsmiddelen.

### **Urgentie**

Het kabinet wil dat de waterkwaliteit uiterlijk in 2023 op orde is, zowel voor water dat bestemd is voor de drinkwatervoorziening als voor de ecologische kwaliteit van oppervlaktewater (Kaderrichtlijn Water). Dit betekent dat in 2023 nagenoeg geen overschrijdingen meer mogen plaatsvinden van respectievelijk de drinkwaternorm en de milieukwaliteitsnormen. En dat in 2018 het aantal overschrijdingen met 50% moet zijn afgenomen ten opzichte van 2012.

## Visie/ambitie

De drinkwaterbron de Drentsche Aa blijft een veilige drinkwaterbron waar we nu en voor toekomstige generaties schoon en gezond drinkwater uit kunnen bereiden. De mensen die wonen en werken in het stroomgebied houden rekening met de drinkwaterfunctie door vervuiling zoveel mogelijk te voorkomen.

## Financiering programma

Het programma wordt gefinancierd door de drie partijen met een wettelijke verantwoordelijkheid. Onderstaande bijdragen zijn toegezegd:

Organisatie	Toegezegde bijdrage 2016 - 2021 incl. BTW
Waterschap Hunze en Aa's	€ 450.000
Provincie Drenthe	€ 544.500
Waterbedrijf Groningen	€ 181.500
<b>Totaal (incl BTW)</b>	<b>€ 1.176.000</b>

De beschikbare middelen zijn bij aanvang van het programma verdeeld over de verschillende projecten. Voor projecten die in aanmerking komen voor subsidie worden subsidieaanvragen gedaan.

## Organisatie, sturing en werkwijze

In het Uitvoeringsprogramma Oppervlaktewaterwinning Drentsche Aa (UPDA) is vastgelegd dat waterschap Hunze en Aa's de regie gaat voeren over de uitvoering van de maatregelen uit het UPDA. Het waterschap is gedelegeerd opdrachtgever namens de drie verantwoordelijke organisaties en stelt een programmamanager beschikbaar. De programmamanager treedt op als opdrachtgever voor de tien projecten binnen het programma. Voor ieder project is een projectleider aangesteld. De uitvoerende organisaties zijn bestuurlijk vertegenwoordigd in een stuurgroep.

