

Samen werken aan schoon water in de Drentsche Aa

Bollentelers verminderen emissie

Yvonne Gooijer¹,
Weijnand Saathof²,
Peter Knippels³

¹ CLM Onderzoek en Advies,
ygooijer@clm.nl

² HLB, w.saathof@hlbbv.nl

³ KAVB, knippels@kavb.nl

Drentsche Aa: bron van drinkwater

De Drentsche Aa vormt met haar zijtakken een bijzonder stroomgebied. Uit de Drentsche Aa wordt namelijk jaarlijks zeven miljard liter water gewonnen voor de bereiding van drinkwater voor de stad Groningen. Om deze bron ook voor de toekomst zeker te stellen, is het noodzakelijk dat alle gebiedspartijen (landbouw, gemeenten, bedrijven en bewoners) vervuiling van het water voorkomen. Waterbedrijf Groningen houdt de waterkwaliteit bij

het innamepunt De Punt (bij Glimmen) continu in de gaten. Uit deze metingen blijkt dat onder meer gewasbeschermingsmiddelen nog te vaak in normoverschrijdende concentraties voorkomen. Waterschap Hunze en Aa's, Waterbedrijf Groningen en de provincie Drenthe hebben mogelijke risico's in het gebied vastgesteld en maatregelen geformuleerd om deze risico's zoveel mogelijk weg te nemen. Deze maatregelen en de projecten waarin ze worden uitgevoerd, zijn opgenomen in het Uitvoeringsprogramma Oppervlaktewaterwinning Drentsche Aa (UPDA, zie kader). Het project 'Verduurzaming bollenteelt Drentsche Aa' is een van de 11 projecten binnen het UPDA.

Normoverschrijdingen bij innamepunt

Waterbedrijf Groningen meet het hele jaar door de waterkwaliteit bij De Punt en toetst dit aan de normen voor drinkwater uit het Drinkwaterbesluit. Er worden o.a. algemene parameters gemeten zoals zuurgraad, temperatuur, nutriënten en metalen. Organische parameters als PAK's (polycyclische aromatische koolwaterstoffen), gewasbeschermingsmiddelen en biociden. En andere parameters zoals bacteriën.

Binnen het Uitvoeringsprogramma ligt de focus op gewasbeschermingsmiddelen en biociden. Binnen het UPDA is aangesloten bij de landelijke doelen zoals opgenomen in de 2e Nota Duurzame Gewasbescherming:

- 50% minder overschrijdingen van gewasbeschermingsmiddelen en biociden in 2018 ten opzichte van beginsituatie in 2012 bij het innamepunt. Concreet betekent dit maximaal 7 individuele overschrijdingen bij het innamepunt.
- 95% minder overschrijdingen van gewasbeschermingsmiddelen en biociden in 2023 ten opzichte van beginsituatie in 2012 bij het innamepunt. Concreet betekent dit maximaal 1 individuele overschrijding bij het innamepunt.

Figuur 1: Het groengekleurde gebied geeft het stroomgebied van de Drentsche Aa weer. Het water stroomt richting het noorden, waar het bij Glimmen (De Punt) wordt ingenomen om er drinkwater van te maken.



Uitvoeringsprogramma Oppervlaktewaterwinning Drentsche Aa

Binnen het Uitvoeringsprogramma Oppervlaktewaterwinning Drentsche Aa (UPDA) willen waterschap Hunze en Aa's, provincie Drenthe en Waterbedrijf Groningen alle Drenten (boeren, gemeenten, bedrijven en bewoners) bewust maken van het feit dat schoon, veilig en voldoende water niet vanzelfsprekend is. Het watersysteem van de Drentsche Aa is gebiedseigen, er is geen beïnvloeding van buitenaf. De mensen die wonen en werken in het stroomgebied zijn zelf bepalend voor de kwaliteit van het water. In het UPDA worden daarom alle gebruikers van onkruidbestrijdingsmiddelen en gewasbeschermingsmiddelen aangesproken. De landbouw is o.a. aan de slag met het verminderen van emissie vanaf het erf, met de aanleg van akkerranden en verduurzaming van de teelt van bloembollen en maïs. Bewoners krijgen tips voor tuinbeheer zonder chemie, kunnen

bestrijdingsmiddelen inleveren bij een inzamelpunt en leren zelfs met welke (on)kruiden je kunt koken. Gemeenten en bedrijven zijn voorgelicht over niet-chemische manieren om verhardingen vrij van onkruid te houden. Daarbij zijn oplossingen besproken voor knelpunten in het niet-chemisch beheer van verhardingen. In 2018 zijn daarin ook de sportvelden meegenomen. Monitoring van de waterkwaliteit vindt bij alle projecten plaats. Er worden metingen gedaan in sloten naast landbouwpercelen, het afstromend regenwater van bedrijventerreinen wordt bemonsterd en ook water vanuit het stedelijk gebied wordt geanalyseerd op de aanwezigheid van onkruidbestrijdingsmiddelen en gewasbeschermingsmiddelen. In 2019 wordt de invloed van riooloverstorten op de waterkwaliteit onderzocht. Kijk voor meer informatie op: onzedrentscheaa.nl.

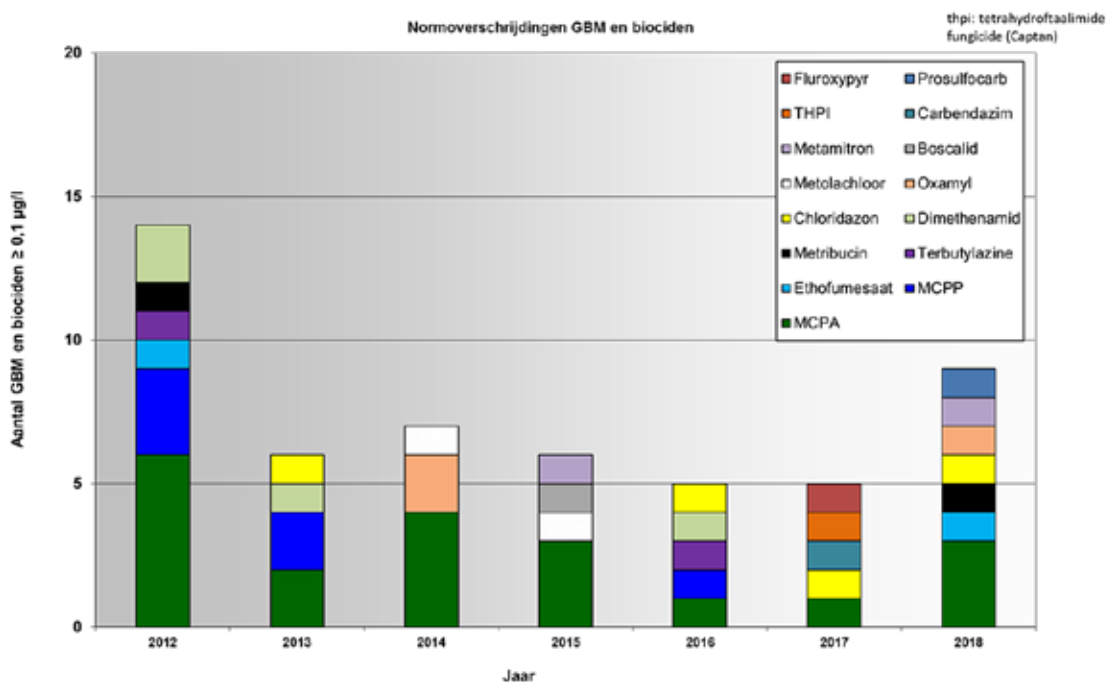
Voor individuele gewasbeschermingsmiddelen en biociden geldt de drinkwaternorm van 0,1 µg/l. In figuur 2 zijn het aantal normoverschrijdingen en de normoverschrijdende stoffen sinds 2012 weergegeven. Binnen deze periode is het meetprogramma gewijzigd. Sinds 2013 worden meer

metabolieten gemeten en in 2016 is de meetperiode uitgebreid en wordt het gehele jaar gemeten (in plaats van alleen week 15 t/m week 40). Door het uitbreiden van de meetperiode en het uitbreiden van het meetpakket met metabolieten is de kans op het waarnemen van overschrijdingen toegenomen. Dit wordt in de metingen vooralsnog niet waargenomen.

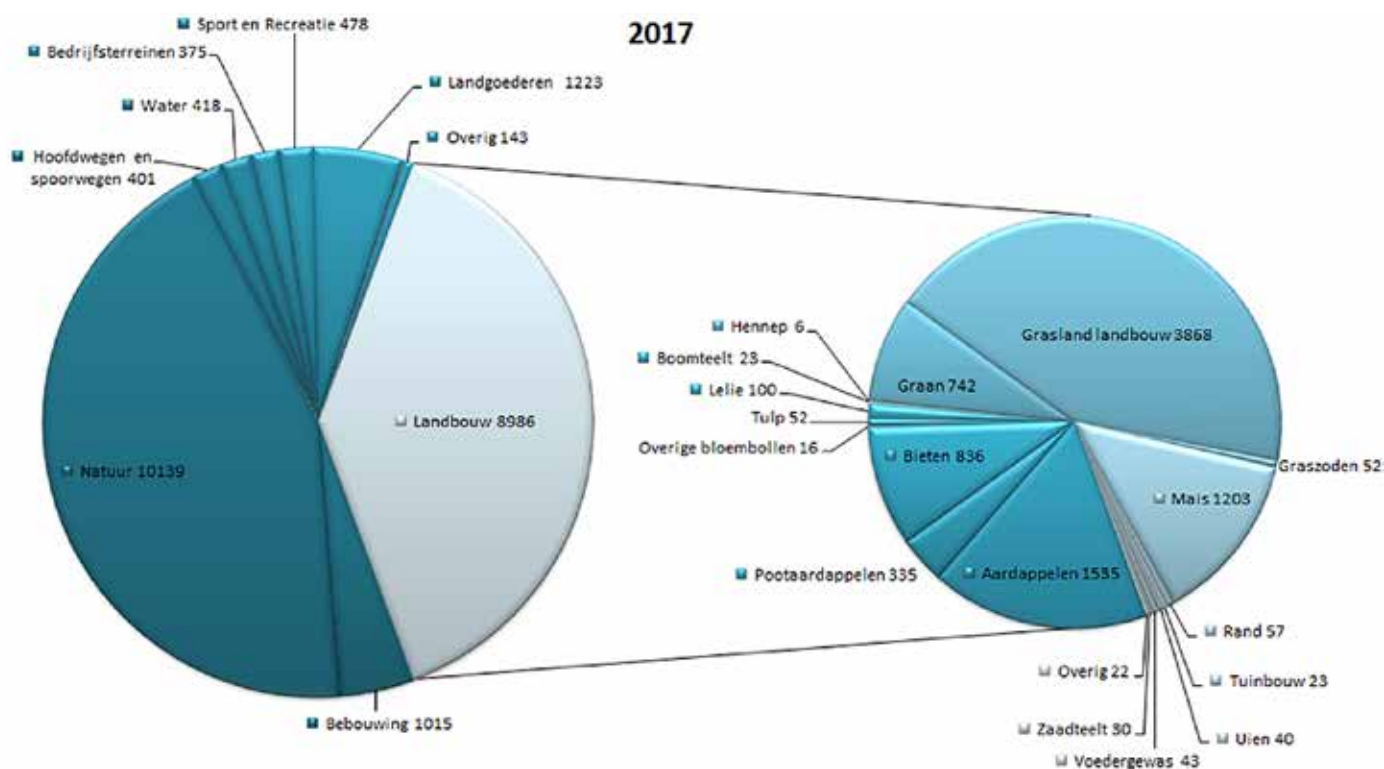
In 2012 zijn bij het innamepunt (De Punt) in totaal 14 normoverschrijdingen aangetroffen. Vanaf 2012 is een dalende trend te zien van het aantal normoverschrijdingen naar 5 in 2016 en 2017. In 2018 is het aantal normoverschrijdingen gestegen naar 9 normoverschrijdingen: 3x MCPA, profsulfocarb, ethofumesaat, metribuzin, chloridazon, oxamyl en metamidron. De normoverschrijdende stoffen zijn voornamelijk herbiciden, met het nematicide oxamyl als uitzondering. Van de negen normoverschrijdingen waren er zeven gelinkt aan hevige regenval (piekbuien) in het stroomgebied van de Drentsche Aa eind mei vorig jaar. MCPA is in de twee weken daarna in overschrijding aangetroffen. Tot 2018 waren normoverschrijdingen niet te linken aan (piek)buien, vorig jaar was dat voor het eerst het geval. Aangezien piekbuien in de toekomst vaker worden verwacht, is het de vraag of het doel van maximaal 1 normoverschrijding vanaf 2023 elk jaar haalbaar is.

De meeste normoverschrijdende stoffen zijn toegelaten in meerdere teelten, wat het lastig maakt om te bepalen vanuit welke teelt de stoffen afkomstig zijn.

Drentsche Aa: innamepunt voor drinkwaterproductie



Figuur 2:
Normoverschrijdingen
gewasbeschermings-
middelen bij
innamepunt
Waterbedrijf Groningen
in de periode 2012 t/m
2018



Figuur 3: Grondgebruik in het stroomgebied van de Drentsche Aa in 2017 (ha)

Landgebruik Drentsche Aa

Het grondgebruik in het stroomgebied van de Drentsche Aa is in 2017 in beeld gebracht. Natuur en landbouw vormen het grootste oppervlak met respectievelijk 10.000 en 9.000 ha. Binnen de landbouw zijn gras, mais, (poot)aardappelen, bieten en graan de teelten met het grootste areaal. Het areaal bloembollen was in 2017 168 ha, vooral lelie en tulp. Het areaal is in 2018 in dezelfde orde van grootte.

Bollentelers als een van de eerste groepen aan de slag

Het project 'Verduurzaming bollenteelt Drentsche Aa' is in 2016 als een van de eerste projecten binnen het UPDA gestart. Schoon water is een gezamenlijk belang, waaraan ook de bollentelers graag meewerken. Onder begeleiding van CLM en HLB en met medewerking van de KAVB zijn de bollentelers aan de slag gegaan met emissievermindering vanaf het perceel.

Van de in 2016 gevonden normoverschrijdende stoffen, zijn er twee in de bollenteelt toegelaten; dimethenamide-P en chloridazon. In 2017 waren dat chloridazon en carbendazim (metabool van thiofanaat-methyl). Daarnaast is in 2017 THPI aangetroffen, een metabool van captan. Thiofanaat-methyl en captan zijn fungiciden die in de bollenteelt uitsluitend als dompelmiddel in

plantgoed gebruikt mogen worden. Het dompelen van bollen wordt meestal in bedrijfsgebouwen op het erf toegepast, en de erven van de bollentelers liggen buiten het stroomgebied van de Drentsche Aa. Stoffen kunnen mogelijk alsnog in het milieu komen door uitspoeling na het planten van de bollen.

Van alle stoffen die normoverschrijdend zijn aangetroffen in 2018, zijn 4 stoffen toegelaten in de bollenteelt: oxamyl, metamitron, chloridazon en metribuzin. De groep bollentelers in het Drentsche Aa-gebied heeft in 2018 alleen metamitron toegepast in de bollenteelt. Een van de maatregelen die zij gezamenlijk hebben genomen, is het vervangen van oxamyl en chloridazon door alternatieve methoden of middelen, die na toepassing niet normoverschrijdend zijn aangetroffen. Het aantreffen van oxamyl en chloridazon in normoverschrijdende concentraties in 2018 was voor het projectteam een duidelijke indicatie dat deze stoffen (ook) vanuit andere teelten afkomstig zijn. In 2019 start mede daardoor een project rondom het voorkomen van percelemissie vanuit akkerbouwgewassen.

Bollentelers nemen maatregelen voor verbetering waterkwaliteit

In het eerste jaar stond bewustwording centraal. De bollentelers hebben een rondleiding gekregen bij het innamepunt van het waterbedrijf bij De Punt. Daarnaast is besproken welke stoffen

Figuur 4: Bollenteler Erik Pomper uit Hijken bestrijdt het schadelijke worteltesieaaltje op een natuurlijke manier, door de teelt van Tagetes



in te hoge concentraties werden aangetroffen en welke maatregelen bollentelers kunnen nemen om emissie van gewasbeschermingsmiddelen vanaf het perceel te verminderen. Vanaf 2017 zijn bollentelers met maatregelen aan de slag gegaan. In diezelfde jaren zijn ook metingen uitgevoerd in de sloot naast een lelieperceel. Ook deze metingen zorgen voor bewustwording en hebben telers aangezet tot het nemen van maatregelen. De maatregelen lopen uiteen van het toepassen van alternatieve middelen, de teelt van Tagetes, inzet van andere spuittechnieken en het voorkomen van afspoeling van het perceel.

Alternatieve middelen

Bollentelers hebben eerst gekeken welke normoverschrijdende stoffen ze kunnen vervangen door andere stoffen. Alle bollentelers in het gebied hebben vervolgens de afspraak gemaakt om geen chloridazon (Pyramin DF), s-metolachloor (Dual Gold 960 EC) en oxamyl (Vydate 10G) meer toe te passen in het stroomgebied. S-metolachloor is vervangen door andere herbiciden. Ook het herbicide chloridazon is vervangen door andere herbiciden, al betekende dit voor een van de bollentelers dat onkruid handmatig moest worden verwijderd. Voor metamitron hebben de bollentelers nog geen goed alternatief.

Tagetes

De laatste jaren wordt door lelietelers het gewas Tagetes (Afrikaantjes) ingezet als natuurlijke bestrijder van het schadelijke worteltesieaaltje. Afhankelijk van de aaltjesbesmetting wordt dit gewas in het voorjaar gezaaid en staat het een groeiseizoen lang om het gewenste effect te bereiken. Hierdoor kan de inzet van oxamyl (Vydate) achterwege blijven. De teelt van Tagetes brengt nog een bijkomend positief effect met zich mee. Een van de deelnemers gebruikt dankzij een

Tagetes voorteelt geen azoxystrobine meer voor de bestrijding van Rhizoctonia in de lelies. De ervaring heeft geleerd dat de schimmeldruk door de gezonde bodem (minder worteltesieaaltjes, meer organische stof en gezonder bodemleven) sterk vermindert, waardoor deze bestrijdingsmaatregel niet meer nodig is.

Wingssprayer en verlaagde spuitboom

De groep kijkt ook naar spuittechnieken. Een van de bollentelers was al aan de slag met de Wingssprayer. Gebruik van deze techniek zorgt volgens de teler voor een besparing in middelengebruik van 20-30%, omdat er sprake is van diepere indringing en een betere bedekking van het gewas. Bovendien zorgt de Wingssprayer voor een driftreductie van 99% waardoor tijdens de bespuiting nagenoeg geen druppeldrift optreedt. Twee andere bollentelers zijn aan de slag gegaan met een spuit met een verlaagde spuitboom. Zij spuiten op een hoogte van 30 cm boven het gewas, in plaats van 50 cm. Dat betekent ook dat de afstand tussen de spuitdoppen 25 cm is in plaats van 50 cm. Een verlaagde spuitboom zorgt voor vermindering van de drift en wellicht voor doseringsverlaging. De eerste bespuitingen met deze techniek zijn de telers goed bevallen. Enig minpunt is dat er nog weinig spuitdoppen toegelaten zijn, die de telers kunnen gebruiken bij een verlaagde spuitboom.

Bredere teeltvrije zone

De meeste telers uit de groep hebben op de kopakkers van het perceel een ruime strook gras. Hierdoor vergroten ze de afstand van het gewas tot de sloot en kunnen ze eenvoudiger keren met machines. Langs watervoerende sloten houden ze meestal een bredere teeltvrije zone aan om emissie door drift verder te verlagen.

De keten doet mee

Een aantal bollentelers in het stroomgebied van de Drentsche Aa teelt de bollen voor een contractgever, vaak een bollenteler uit Noord- of Zuid-Holland. Ook de contractgevers zijn over het project geïnformeerd en hebben ingestemd met het aangepaste middelengebruik. De adviseurs vanuit de gewasbeschermingshandel zijn ook geïnformeerd en werken mee om emissie te voorkomen.

Partijen zijn met elkaar in gesprek

Niet alleen de maatregelen zijn succesvol in het gebied, ook de samenwerking biedt meerwaarde, voor alle partijen. Door het project zijn bollentelers, het waterschap, het waterbedrijf en de provincie met elkaar in contact gekomen en werken



Figuur 5: Landbouwbedrijf Fernhout uit Smilde heeft geïnvesteerd in twee veldspuiten met verlaagde spuitboom en dopafstand van 25 cm i.p.v. 50 cm. Op die manier verminderen ze de drift.

ze vanuit het gezamenlijke doel van schoon water in de Drentsche Aa. Het is erg waardevol gebleken om samen de problematiek en de oplossingen te bespreken, met begrip voor elkaars standpunt, mogelijkheden en onmogelijkheden. Waterschap, waterbedrijf en provincie hebben toelichting gegeven op de normen, de normoverschrijdingen en de kwetsbaarheid van het gebied. Ze hebben aangegeven welke partijen ze aanspreken en hoe ze dat doen. Bollentelers hebben geholpen met het duiden van de gegevens. Welke middelen zijn toegepast, welke niet? En wat zijn belangrijke emissieroutes? Ook hebben zij toegelicht welke maatregelen ze kunnen toepassen en welke maatregelen nog een brug te ver zijn. Transparante communicatie en het gelijk behandelen van gebruikers van bestrijdingsmiddelen zijn daarbij randvoorwaarden. Het aanspreken van een specifieke groep in een gebied zorgt voor weerstand, terwijl het aanspreken van alle groepen vaak leidt tot samenwerking. Alle partijen binnen het UPDA hebben de afgelopen drie jaar samen meer geleerd over

het watersysteem. Er wordt van grof naar fijn gewerkt, waarbij er vanuit verschillende projecten en onderzoeken steeds meer duidelijkheid komt over het watersysteem zelf en mogelijke emissiebronnen en -routes waarlangs gewasbeschermingsmiddelen in het oppervlaktewater terecht komen. Ook wordt het effect van specifieke maatregelen gemonitord, voor zover dat mogelijk is. Het UPDA wordt steeds bijgestuurd naar aanleiding van deze nieuwe inzichten. Bijvoorbeeld door extra onderzoek naar specifieke emissiebronnen (riooloverstorten) of door het aanspreken van andere doelgroepen.

Conclusie

Het watersysteem van de Drentsche Aa is gebiedseigen, iedereen die woont en werkt in het stroomgebied van de Drentsche Aa is bepalend voor de waterkwaliteit. De kracht van de aanpak binnen het UPDA is dat alle Drenten hiervan bewust worden gemaakt. En dat alle gebruikers van onkruidbestrijdingsmiddelen en gewasbeschermingsmiddelen in het gebied worden aangesproken; bewoners, bedrijven, gemeenten en landbouw. De bollentelers zijn als een van de eerste groepen aan de slag gegaan. Het eerste jaar door bewustwording, de jaren erna door het nemen van maatregelen om emissie vanaf het perceel te verminderen en het actief meewerken aan waterkwaliteitsmetingen bij een lelieperceel. Door het project zijn telers in gesprek gekomen met waterschap, waterbedrijf en provincie. Dat contact is waardevol gebleken en zorgt voor begrip en kennisoverdracht over en weer. Transparante communicatie en het gelijk behandelen van gebruikers van bestrijdingsmiddelen zijn daarbij randvoorwaarden. Het is dan ook van belang dat de overlegstructuur ook na afloop van het project in stand blijft, zodat bollentelers, waterschap, waterbedrijf en provincie in gesprek blijven. Gedurende de projectjaren hebben partijen samen geleerd hoe het watersysteem in elkaar zit en wat belangrijke emissiebronnen en -routes zijn. Dat leren gaat nog steeds door. In 2018 werd bijvoorbeeld goed duidelijk dat klimaatverandering en de heftige buien die dat met zich meebrengt zorgt voor normoverschrijdingen. Het werpt de vraag op in hoeverre het mogelijk is om helemaal geen normoverschrijdingen meer te hebben bij het innamepunt in De Punt.

Waterschap, waterbedrijf en provincie zullen samen met alle partijen in het gebied onderzoeken in hoeverre emissie van gewasbeschermingsmiddelen verminderd kan worden en wat het effect van klimaatverandering is op de waterkwaliteit in het stroomgebied van de Drentsche Aa.