

Schoon Water voor Brabant Rapportage 2022-2023

Rapport

A. Blok, J. van Vliet, H. Bosland, R. Folkersma,
P.C. Leendertse en N. Krassenberg



Water



Maatschappij



Samenwerken



Ontwikkelen

CLM-1195



Dit is een rapportage van CLM Onderzoek en Advies
Juli, 2024
CLM-publicatienummer 1195

Opdrachtgevers: Provincie Noord-Brabant, Brabant Water,
Waterschappen Aa & Maas, de Dommel,
Brabantse Delta, Rivierenland.

Auteurs: A. Blok, J. van Vliet, H. Bosland, R. Folkersma,
P.C. Leendertse en N. Krassenberg

Met ondersteuning van Delphy en Arcadis adviseurs

Foto omslag: demonstratie mechanische onkruid-
bestrijding boomteelttechniekdag

CLM Onderzoek en Advies
Gutenbergweg 1
4104 BA Culemborg

Postbus 62
4100 AB Culemborg

www.clm.nl
0345-470700

Schoon Water voor Brabant

Rapportage 2022-2023

INHOUD

Managementsamenvatting	6
1. Inleiding	13
1.1 Aanpak	13
1.1.1 Grote spelers	13
1.1.2 Monitoring milieuresultaten	14
1.1.3 Deelprojecten: aandacht voor oppervlaktewater	14
1.1.4 Stimuleren niet-chemische innovaties	15
1.1.5 Kennisloket en communicatie	15
1.1.6 Verbinding en borging	15
1.2 Doelen	15
1.2.1 Operationele doelen	16
1.2.2 Subdoelen	16
1.2.3 Schoon Water doelen	16
1.3 Rapportage	16
2. Grote spelers	17
2.1 Toekomstgesprekken	17
2.1.1 Individuele begeleiding	18
2.1.2 Reacties deelnemers	22
2.1.3 Korte lijntjes	23
2.2 Inzicht deelnemers	25
2.2.1 Areaal	26
2.2.2 Sectoren en gewassen	26
2.2.3 Opvolging ondernemers	31
2.2.4 Bovenwettelijke certificaten	33
2.2.5 Afnemers	34
2.2.6 Wasplaats met zuivering van gewasbeschermingsmiddelen	36
2.2.7 Mechanisch onkruid bestrijden en onderwerken groenbemesters	38
3. Milieuresultaten	42
3.1 Milieuresultaten Schoon Water ten opzichte van BIN	42
3.2 Milieuresultaten voor GWBG en verbreding	43

4. Teelten in grondwater-beschermingsgebieden	45
4.1 Milieubelastende teelten	45
4.1.1 Teelten met een lage milieubelasting	45
4.1.2 Teelten met een hoge milieubelasting	46
4.2 Overzicht teelten in grondwaterbeschermingsgebieden	46
4.2.1 Bergen op Zoom	47
4.2.2 Gilze	48
4.2.3 Gilzerbaan	48
4.2.4 Helvoirt	50
4.2.5 Lith	50
4.2.6 Nuland	52
4.2.7 Roosendaal	54
4.2.8 Vessem	56
4.2.9 Waalwijk	57
4.3 Totaaloverzicht grondwaterbeschermingsgebieden	57
5. Deelprojecten	60
5.1 Erfemissie	60
5.1.1 Afstemming	60
5.1.2 Monsternamen en analyse	61
5.1.3 Adviesgesprekken	63
5.2 Train the trainer	63
5.2.1 Masterclass handhavers waterschappen en omgevingsdiensten	63
5.2.2 Webinar erfemissie	64
5.2.3 Kennisuitwisseling biologisch-gangbaar	64
5.2.4 Uitwisseling geleerde lessen Schoon Water – BodemUp	64
5.3 Samenwerking met afnemers	65
5.3.1 Natuurlijke bestrijding van trips in prei	65
5.4 Schoffelclub+ en natuurlijke bestrijding	67
5.4.1 John Dictus (Dictus Hereijger Boomkwekerij)	67
5.4.2 Pilot lasertechniek boomkwekerij	68
5.4.3 Mechanische onkruidbestrijding in cichorei	68
5.4.4 Mechanische onkruidbestrijding in zaai- en plantprei	69
5.4.5 Mechanische onkruidbestrijding in asperge	69
5.4.6 Kwick-Finn tegen wortelonkruiden	70
5.4.7 Ritnaalden, uien- en bonenvlieg bestrijden met nematoden	70
5.4.8 Mechanische onkruidbestrijding in GWBG	70
6. Communicatie	72
6.1 Communicatie via social media	72
6.1.1 Website	72
6.1.2 Facebook	76
6.1.3 X (Twitter)	77
6.1.4 Nieuwsbrief	78

6.2 Teelttips en meer	79
6.2.1 Teelttips	79
6.2.2 In het nieuws	79
6.2.3 Machine van de week	81
6.3 Bijeenkomsten	82
6.3.1 Mechanische onkruidbestrijding uien en bieten	83
6.3.2 Aspergebijeenkomst	83
6.3.3 Mechanische onkruidbestrijding en robotisering boomteelt	84
6.3.4 Robotiseringsdag	84
6.3.5 Najaarsbijeenkomst boomteelt	85
6.3.6 Techniekdag Boomkwekerij in Zundert	85
6.3.7 Webinar 'Erfemissie en wasplaatsen: regelgeving en praktische maatregelen'	86
6.3.8 Combi-bijeenkomst: wiedeggen in gangbare aardappels	86
6.3.9 Mechanische onkruidbestrijding in de stoppel	86
6.3.10 'Weg onkruid!' demonstratiedag	87
6.4 Kennisvouchers	87
6.5 Milieubelastingskaarten	88
6.6 SchoonWaterWijzer	89
7. Verbinding en borging	90
7.1 Verbinding	90
7.1.1 Praktijkprogramma 'Weerbaarheid in de praktijk'	90
7.1.2 BodemUp	91
7.2 Verplichte landelijk registratie gewasbeschermingsmiddelen	91
7.3 Pacht en omgevingswet	91
8. Conclusies	93
8.1 Grote spelers, toekomstgesprekken en individuele begeleiding	93
8.2 Monitoring milieuresultaten en verschuivingen gewasarealen	93
8.3 Deelprojecten erfemissie, train de trainer en samenwerking met de markt	94
8.4 Stimuleren niet-chemische innovaties	94
8.5 Kennisloket en communicatie	94
8.6 Verbinding en borging	95
8.7 Operationele doelen	95
8.8 Subdoelen	96
8.9 Doelen waterkwaliteit	96
8.10 Aanbevelingen	97
Referenties	98
Bijlage: Overzicht van de teelttips	99

MANAGEMENTSAMENVATTING

Inleiding

In de provincie Noord-Brabant loopt het stimuleringsproject 'Schoon Water voor Brabant' sinds 2001. Vanaf april 2022 is gestart met een vernieuwde aanpak om samen met de agrarische ondernemers bovenwettelijke maatregelen te stimuleren en om het gebruik en emissie van gewasbeschermingsmiddelen die een risico vormen voor de kwaliteit van het grond- en oppervlaktewater verder te verminderen. Het programma richt zich op grondwaterbeschermingsgebieden (GWBG) en op heel Brabant (verbreding). Deze rapportage betreft de periode 2022-2023. Inmiddels is de tweede fase (2024-2026) in uitvoering.

Aanpak

De vernieuwde aanpak bestaat uit een zestal elementen om samen te werken aan de doelen voor waterkwaliteit. Deze elementen zijn:

1. Grote spelers (effectieve begeleiding)
2. Monitoring milieuresultaten
3. Deelprojecten: aandacht voor oppervlaktewater
4. Stimuleren niet-chemische innovaties
5. Kennisloket en communicatie Brabant breed
6. Verbinding en borging

Grote spelers

In 2022 en 2023 zijn met 127 ondernemers (62 uit GWBG en 65 uit de verbreding) toekomstgesprekken gevoerd. Hieruit is informatie opgehaald rondom arealen, gewassen, toekomstplannen, en ook over verdere verduurzaming van gewasbescherming. De informatie is verwerkt in diverse figuren en diagrammen (zie § 3.2). In deze gesprekken heeft een meerderheid van de telers (109 van de 127) aangegeven behoefte te hebben aan onafhankelijke advisering over gewasbescherming. Aansluitend ontvangen deze telers individuele begeleiding. Een deel van de telers heeft een specifieke adviesvraag, bijvoorbeeld: *hoe ga ik om met toename van ritnaalden, engerlingen en emelten sinds op steeds meer percelen tijdens de winter een groenbemester staat?* Of: *hoe ga ik aan de slag met Niet-Kerende Grondbewerking (NKG), zonder glyfosaat?* De overige deelnemers willen dat een onafhankelijk (Schoon Water) adviseur kritisch met hen meekijkt naar hun gewasbeschermingsstrategie: van preventie tot monitoring en (niet-) chemisch bestrijden. De telers die geen behoefte hebben aan individuele begeleiding geven aan dat zij zelf ervaren adviseurs inzetten en dat voldoende

vinden. Wel willen zij informatie en duurzame tips ontvangen en hebben ze interesse voor demonstratiebijeenkomsten. De reacties op de individuele begeleiding zijn positief. Doordat de adviseurs meer tijd beschikbaar hebben per teler of loonwerker, ontstaat ruimte voor proberen, ervaren en vertrouwen van adviezen. Vanuit de adviseurs is veel advisering gericht op mechanische onkruidbestrijding: wanneer en met welke machine starten, hoe vaak herhalen, combineren met welke herbiciden als dit nodig mocht zijn. Het uitstellen van plaagbestrijding tot de drempelwaarde behaald is en het uitstellen van een schimmelbehandeling op het moment dat de weersomstandigheden ongunstig zijn voor schimmels komt ook veel aan de orde. Daarmee kan een goed resultaat behaald worden met minder middelen, al botst het uitstellen van behandelingen regelmatig met de te beperkte arbeidsuren bij de grote spelers.

Monitoring milieuresultaten en verschuivingen in gewasarealen

De vergelijking met eerdere jaren is lastig omdat het aantal registraties in 2022-2023 ten opzichte van voorgaande jaren aanzienlijk lager is, en een enkele deelnemer met een groot areaal kan grote invloed hebben op het gemiddelde. De vergelijking is daarom geen onderdeel meer van deze jaarlijkse openbare rapportage. Het milieuresultaat van Schoon Water in de periode 2012-2020 is geanalyseerd in een separaat onderzoek (Leendertse et al. 2024). Deze resultaten geven natuurlijk geen inzicht in de milieuprestaties in de periode 2022-2023, maar wel in de prestatie van de projectdeelnemers in vergelijking met de gangbare telers in Brabant. In opdracht van Provincie Brabant zijn de milieuprestaties van Schoon Water deelnemers in 2012, 2016 en 2020 geanalyseerd, door deze te vergelijken met telers uit het Bedrijfs-InformatieNet van Wageningen Economic Research (de BIN-cijfers) en met enquête data van het Centraal Bureau voor de statistiek (CBS) (beide bronnen als gangbare referentie).

Het gebruik en de milieubelasting van gewasbeschermingsmiddelen ligt in de meeste Schoon Water gewassen (zoals aardappelen, mais, gras en de boomteelt) aanmerkelijk lager dan in de referenties (Leendertse et al. 2024). En in de Schoon Water grondwaterbeschermingsgebieden is het gebruik en de milieubelasting het laagst. De grootste verschillen treden op in de categorie risico's voor het waterleven. Dat is gerelateerd aan de extra drift-reducerende maatregelen die de telers van Schoon Water hebben genomen, waarbij overigens voor de referenties geen informatie beschikbaar is voor dit type maatregelen.

In de teelt van suikerbieten en uien zijn de verschillen tussen SchoonWater-deelnemers en de referentiedeelnemers kleiner. In suikerbieten wordt de

gewasbescherming vaak uitgevoerd met een standaard advies. En uien waren in het SchoonWaterproject in de onderzochte periode geen aandachtsgewas. Stimulering van duurzame gewasbescherming via Schoon Water heeft in de periode 2012-2020 geleid tot structurele verlaging van het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen en de milieubelasting, zowel binnen als buiten de grondwaterbeschermingsgebieden.

Om inzicht te krijgen in mogelijke verschuivingen in gewasarealen naar intensievere gewassen, is een analyse van de arealen gemaakt over de periode 2009-2022. Van de negen grondwaterbeschermingsgebieden neemt met name in twee gebieden, Nuland en Vessem, in de loop de jaren het areaal snijmais en grasland af en het areaal overige gewassen (inclusief intensieve gewassen) toe. Dit betekent een verhoging van het risico van uitspoeling van gewasbeschermingsmiddelen in deze gebieden. In de overige gebieden zijn de gewasarealen redelijk stabiel

Deelprojecten

Erfemissie

In het deelproject erfemissie is een afstemmingsoverleg met vertegenwoordigers van de Brabantse waterschappen en omgevingsdiensten georganiseerd. Doel was een gezamenlijke lijn te bepalen op het vlak van erfemissie, waar de wetgeving handhavende instanties ruimte biedt. Ook is de beleidslijn "Toezicht en handhaving: Wassen van machines op agrarische bedrijven" (van de samenwerkende noordoostelijke waterschappen) besproken. En zijn afspraken gemaakt over contact en informatie-uitwisseling. Verder zijn door de vier waterschappen 22 agrarische bedrijven geselecteerd en bezocht, en de erfputten bemonsterd. Aquon heeft de monsters geanalyseerd op gewasbeschermingsmiddelen en CLM heeft de resultaten vertaald naar individuele rapportages voor de ondernemers: de werkzame stoffen zijn vertaald in middelnamen, en de hoeveelheid aangetroffen stof is ter indicatie vergeleken met de waterkwaliteitsnorm.

In 4 van de 22 monsters was de somconcentratie meer dan 1.000 µg/l, in één zelfs meer dan 20.000 µg/l. Zes monsters bevatten tussen de 150 en 1000 µg/l. In twaalf monsters was de somconcentratie lager dan 150 µg/l. Gemiddeld werden 31 werkzame stoffen gevonden in een monster.

De meetresultaten zijn aansluitend gebruikt bij adviesgesprekken over erfemissie. Op het merendeel van de bedrijven bleken aanpassingen in het gedrag en investeringen (in bijvoorbeeld een wasplaats met zuiveringsvoorziening) nodig of wenselijk. Enkele ondernemers hadden concrete plannen voor het aanleggen van een wasplaats. In de tweede helft van 2023 zijn de bezochte ondernemers gebeld, om te vragen welke acties ze hebben ondernomen naar aanleiding van het bezoek en het adviesrapport en ze te

ondersteunen bij vragen als ze die hadden. Ook als ondernemers een wasplaats wilden aanleggen, konden we ze ondersteunen bij het maken van plannen, indien gewenst.

Train de trainer

Het onderdeel 'train de trainers' staat in het teken van het voorkomen en verminderen van erf- en perceelsemissie. Er is een masterclass erfemissie voor handhavers van waterschappen en omgevingsdiensten ontwikkeld en georganiseerd; 16 handhavers van 6 verschillende organisaties waren aanwezig om hun kennis over wetgeving op het vlak van erfemissie op te frissen. In de zomer van 2023 is voor het onderdeel 'train the trainers' een webinar over erfemissie voor adviseurs georganiseerd; voor zowel de onafhankelijke adviseurs die werkzaam zijn in Schoon Water en BodemUp, als voor adviseurs van de gewasbeschermingshandel. Het webinar was ook toegankelijk voor geïnteresseerde telers die zelf al aan de slag wilden met erfemissie, maar richtte zich niet primair op deze groep, omdat zij vaak meer baat hebben bij een individueel advies. Dit is in de afgelopen 5 jaar echt veranderd: grote akkerbouw- en loonwerkbedrijven weten al dat ze iets moeten doen aan hun erfemissie en kennen grosso modo ook de opties voor wasplaatsen en zuiveringssystemen. Ze wachten op subsidie of hebben maatwerkvragen over correcte aanleg op hun bedrijf.

De workshop gedragsverandering is op verzoek van de gangbare teeltadviseurs omgezet naar een kennisuitwisselingsbijeenkomst, over kennis en ervaring opdoen met de biologische aanpak van groenbemesters en wortel-onkruiden. In het najaar van 2023 is een uitwisselingsdag voor adviseurs van Schoon Water en BodemUp in Brabant georganiseerd, om de geleerde lessen te bespreken. Het thema 'groenbemesters & mechanische onkruidbestrijding' stond centraal. Dit komt immers in beide projecten aan de orde en het is belangrijk om de adviezen op elkaar af te stemmen.

Markt: Samenwerking met afnemers

Verschillende afnemers zijn momenteel actief met duurzaamheidsprogramma's in aardappelen, groenten en fruit (AGF) en zuivel. Ook Brabantse telers en veehouders zijn hier soms actief bij betrokken. AH, groenteleverancier Bakker Barendrecht en aardappelleverancier Nedato hebben (in samenwerking met CLM) afgelopen jaar het duurzaamheidsprogramma Beter voor Natuur & Boer ontwikkeld, ook voor AGF. Dit programma kent een stevige pijler voor duurzame gewasbescherming. De andere supermarkten hanteren het duurzaamheidskeurmerk 'On the Way to Planet Proof. Ook dit keurmerk omvat een stevig onderdeel duurzame gewasbescherming (mede ontwikkeld door CLM).

In Schoon Water is in 2022 in dit deelproject eerst de samenwerking met afnemers op de werkvloer vormgegeven. De supermarkten en hun AGF-leveranciers waren - en zijn - zelf druk bezig met de eigen programma's. De beoogde inspiratiesessie is daarom verplaatst naar een later moment. Op de werkvloer hebben de SchoonWater-adviseurs contact met onder andere Cosun (suikerbieten), Nedato, Agrico, Lamb Weston, McCain (aardappelen), Sensus (chicorei), Bakker Barendrecht (groente), AH (AGF), Lidl (AGF).

Samenwerking op de werkvloer is gerealiseerd met Sensus, Bakker Barendrecht en AH. De belangrijkste Brabantse leverancier van prei voor AH is - grotendeels- overgestapt op mechanische onkruidbestrijding, nadat hij in Schoon Water machines heeft getest. Een loonwerker met grote arealen chicorei heeft zijn mechanische onkruidbestrijding flink uitgebreid, binnen een SchoonWaterpilot in coördinatie met Sensus. Op verzoek van Sensus is ook een milieubelastingskaart voor chicorei gemaakt in 2022 en deze is in 2023 geactualiseerd.

In 2023 zijn proeven gestart met niet-chemische plaagbestrijding. Preitellers van Bakker Barendrecht doen binnen SchoonWaterproeven ervaring op met het stimuleren van natuurlijke boven- en ondergrondse vijanden van trips. Samen met twee preitellers vanuit Bakker Barendrecht zijn we in 2023 aan de slag gegaan met een natuurlijke trips bestrijding, als vervolg op de pilot 'aanpak trips in prei in GWBG' van de Zuidelijke Land- en TuinbouwOrganisatie (ZLTO). Dit wordt gedaan onder begeleiding van Guido Sterk (van IPM Impact). De telers werken met bankerplants van phacelia die in rijen tussen de preiteelt staan. De phacelia trekt natuurlijke bestrijders (nuttige insecten = nuttigen) van trips aan (onder andere roofmijten). Guido Sterk meet tussendoor het aantal nuttigen in de phacelia en in de bodem. Op het moment dat de prei op het land staat, wordt ook gekeken naar de aantallen trips.

Stimuleren niet-chemische innovaties

Schoon Water telers worden gestimuleerd met innovaties aan de slag te gaan binnen de schoffelclub. Daar kunnen ze mechanische onkruidbestrijdingstechnieken uittesten, voor een eventuele aanschaf op hun bedrijf. Eerste resultaten: beide boomkwekers uit GWBG Vessem hebben geïnvesteerd in schoffeltechniek (in combinatie met LaagVolumeStrooi(LVS)-techniek). Ook is de belangrijkste Brabantse leverancier van prei voor AH grotendeels overgestapt op mechanische onkruidbestrijding, nadat hij in Schoon Water machines heeft getest. Een loonwerker met grote arealen chicorei heeft zijn mechanische onkruidbestrijding flink uitgebreid binnen een SchoonWaterpilot, in coördinatie met Sensus.

Kennisloket en communicatie

Kennisverspreiding en communicatie vormen cruciale onderdelen van Schoon Water. Naast de ondernemers die nu individuele begeleiding krijgen, ontvangen de ruim 600 telers en loonwerkers die betrokken zijn bij Schoon Water de (teelt)tips, nieuwsbrieven en milieubelastingskaarten, evenals uitnodigingen voor bijeenkomsten.

Vanuit het kennisloket proberen we alle telers en loonwerkers in Brabant te bereiken met informatie over maatregelen die emissie van middelen vermindert. In 2022 hebben we dat gedaan middels 5 veldbijeenkomsten en in 2023 middels 4 veldbijeenkomsten en 1 webinar. Tijdens veldbijeenkomsten worden zaken zoals gewasbescherming, mechanische onkruidbestrijding, robotisering, groene middelen en de inzet van natuurlijke vijanden besproken. In 2022 en 2023 zijn bovendien 35 (teelt)tips, 5 nieuwsbrieven en diverse nieuwsberichten en subsidiemogelijkheden verstuurd. Dit alles is ook terug te vinden op de Schoon Water website, www.schoon-water.nl. Tot slot zijn de SchoonWaterWijzer en de milieubelastingskaarten vernieuwd en onder de aandacht van de telers gebracht en hebben 21 telers een kennisvoucher gebruikt.

Verbinding en borging

Schoon Water is naast de werkzaamheden binnen Brabant, sinds eind 2022 ook betrokken bij het expertteam 'Geïntegreerde onkruidbestrijding'. Deze groep onderzoekt werkbare manieren om onkruid te bestrijden met als missie: zo min mogelijk terug grijpen op chemisch. Dit expertteam valt onder het landelijk praktijkprogramma 'weerbaarheid in de praktijk' van Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV) en de Land- en Tuinbouworganisatie LTO Nederland. Daarnaast heeft afstemming met het project BodemUp plaatsgevonden en zal dit ook worden voortgezet.

Conclusies en aanbevelingen

De beoogde aanpak is na een lastige start uitgevoerd. Met name individuele begeleiding, innovaties en nieuwe technieken, analyse erfemissie, communicatie en verbinding zijn volop in uitvoering. De inschatting is dat 80% van het areaal in GWBC meedoet. De vergelijking met eerdere jaren is lastig te maken, maar de inschatting is dat de milieubelasting in 2022 hoger is dan in de periode 2018-2020, met name omdat het grote spelers niet past om bespuitingen uit te stellen.

Voor de periode 2024-2027 is het advies om het opgebouwde vertrouwen, de individuele begeleiding en de opgestarte innovaties de komende jaren verder vorm te geven. De Schoon Water aanpak geeft een extra stimulans om de

waterdoelen in Brabant te realiseren. De verwachting is dat het staande Europese en Nederlandse gewasbeschermingsbeleid hiervoor onvoldoende is.

We adviseren na te gaan of de invulling van het kennisloket anders is vorm te geven, bijvoorbeeld door dit onderdeel te maken van een landbouwportaal. Ondernemers kunnen daar dan met meerdere vragen over duurzaamheid terecht, inclusief informatie over mogelijke subsidies voor investeringen.

1. INLEIDING



In de provincie Noord-Brabant loopt het stimuleringsproject ‘Schoon Water voor Brabant’ sinds 2001. Vanaf 2022 is gestart met een vernieuwde aanpak, om samen met de agrarische ondernemers bovenwettelijke maatregelen verder te stimuleren, om op die manier het gebruik te verminderen van gewasbeschermingsmiddelen die een risico vormen voor de kwaliteit van het grond- en oppervlaktewater. Het programma richt zich op grondwaterbeschermingsgebieden (GWBG) en de verbreding over heel Brabant.

1.1 Aanpak

De vernieuwde aanpak bestaat uit een samenhang van een zestal elementen om te werken aan het de doelen voor waterkwaliteit. Deze elementen zijn:

1. Grote spelers en effectieve begeleiding
2. Monitoring milieuresultaten
3. Deelprojecten: aandacht voor oppervlaktewater
4. Stimuleren niet-chemische innovaties
5. Kennisloket en communicatie Brabant breed
6. Verbinding en borging.

1.1.1 Grote spelers

Zowel in GWBG als in de verbreding worden grote spelers individueel begeleid door onafhankelijke adviseurs vanuit het Schoon Water project. Dat zijn akkerbouwers, boomtelers en vollegrondsgroententelers met grote arealen gewassen. Evenals loonwerkers die voor grote arealen de gewasbescherming uitvoeren in gewassen als aardappel, uien, gras en mais. Deze grote spelers hebben daarmee een grote invloed op de kwaliteit van het grond- en oppervlaktewater. Om te werken aan de kwaliteitsdoelen is het dan ook cruciaal om met deze groep in gesprek te gaan, advisering te bieden en een vertrouwensband op te bouwen.

Allereerst is met deze ondernemers een toekomstgesprek aangegaan, om te gaan welke vragen ze hebben en of ze interesse hebben in advisering

vanuit Schoon Water. Vervolgens is een passende adviseur gezocht, waarmee ze samen kunnen werken aan de doelen voor waterkwaliteit. De informatie van de ondernemers die opgedaan is uit deze gesprekken is in de rapportage verwerkt.

GWBG

In de nieuwe aanpak richten we extra aandacht op individuele begeleiding van grote spelers (telers en loonwerkers) binnen de 10 kwetsbare GWBG. Ook een paar vaste telers van intensieve gewassen (asperge of boomteelt) met een wat kleiner areaal nemen we mee. Qua areaal is het streven op een deelname van 80% uit te komen.

1.1.2 Monitoring milieuresultaten

Evenals voorgaande jaren wordt nu ook de milieubelasting gemonitord. Een verschil is dat in het nieuwe project alleen de gegevens van de grote spelers meegenomen wordt. Van deze gegevens wordt de milieubelasting¹ van de toegepaste gewasbescherming in GWBG en de verbreding gemonitord, per gebied en per teelt. Ook worden de gebruikte middelen per gebied en per teelt geanalyseerd. Hiervoor wordt aan deelnemers gevraagd hun gewasbeschermingsregistratie aan te leveren.

Op basis van deze registraties worden milieubelastingpunten berekend. We verwerken deze gegevens in een rapportage, waaruit ook blijkt welke middelen en hoeveelheden gebruikt zijn, evenals de voorkomende teelten, aantallen deelnemers per teelt en arealen per teelt (via de BasisRegistratie Percelen (BRP)). Uiteraard krijgen de deelnemers zelf feedback op basis van hun resultaten: waar staan zij ten opzichte van voorgaande jaren en collega's? Dataveiligheid en anonimiteit worden hierbij gegarandeerd.

1.1.3 Deelprojecten: aandacht voor oppervlaktewater

Deelprojecten vormen een belangrijk instrument om Schoon Water ook Brabant breed op de kaart te houden en te versterken. Dit is een cruciaal onderdeel om in Schoon Water stevig te werken aan verbetering van de oppervlaktewaterkwaliteit. Doel is dat geen normoverschrijdingen van gewasbeschermingsmiddelen meer plaatsvinden in oppervlaktewater (Maximaal Toelaatbaar Risico (MTR) en Maximale Aanvaarde Concentratie (MAC)).

¹ Deze monitoring vindt plaats met de CLM-milieumeetlat. Desgewenst op termijn met de Milieu Indicator Gewasbescherming (MIG), wanneer deze beschikbaar komt. CLM is bij beide instrumenten nauw betrokken.

In 2022 en 2023 zijn daarvoor drie deelprojecten gestart:

- Erfemissie
- Train de trainer
- Markt: Samenwerking met afnemers.

1.1.4 Stimuleren niet-chemische innovaties

Diverse Brabantse telers werken in Schoon Water aan innovaties. Vaak is advies en begeleiding nodig rond een dergelijke innovatie, om die daadwerkelijk praktijkrijp en succesvol te maken. Ook zijn investeringen nodig voor innovaties. Er is budget beschikbaar gesteld om dergelijke groepen van telers te ondersteunen in de ontwikkeling en het praktijkrijp maken van niet-chemische technieken en methoden. Concreet is dit onderdeel in de Schoon Water periode 2022-2023 ingevuld met de *Schoffelclub*⁺ en de inzet van natuurlijke (plaa)bestrijders. Mechanische onkruidbestrijding biedt steeds meer hightechmogelijkheden en is daarmee zeer geschikt voor dit innovatie-onderdeel. Bijkomend voordeel is dat techniek bij telers altijd veel belangstelling oproept.

1.1.5 Kennisloket en communicatie

Kennisverspreiding en communicatie vormen cruciale onderdelen van Schoon Water. Vanuit het kennisloket proberen we alle telers en loonwerkers in Brabant te bereiken met informatie over maatregelen die emissie van middelen vermindert. Dat doen we via het ontsluiten van kennis op de Schoon Water website (teelttips, nieuwsbrief, et cetera), grote demonstratiedagen, publiciteit in de vakpers en onder de aandacht brengen van de SchoonWaterWijzer en de milieubelastingskaarten. Tevens bieden we telers de mogelijkheid gebruik te maken van een kennisvoucher.

1.1.6 Verbinding en borging

Om een groter bereik en impact te creëren is in het project Schoon Water verbinding gezocht met andere, lopende bodem-water-programma's, zoals Bodem Up en het landelijke Uitvoeringsprogramma gewasbescherming. Tevens verkennen we voor agrarische ondernemers in de GWBG nieuwe vormen van borging.

1.2 Doelen

Voor het Schoon Water vervolg zijn operationele doelen en subdoelen voor waterkwaliteit opgesteld, zie de volgende subparagrafen.

1.2.1 Operationele doelen

1. In de 10² GWBG vindt op minimaal 80% van het landbouwareaal begeleiding plaats over gebruik van gewasbeschermingsmiddelen (GBM).
2. Er ligt een actueel handelingsperspectief voor deelnemende agrariërs voor duurzaam GBM-gebruik, zowel voor de aanpak binnen GWBG, als voor daarbuiten.
3. Er is een helpdesk ingericht waar boeren terecht kunnen met adviesvragen rond GBM-gebruik.
4. De buitenwereld is via diverse communicatiekanalen bekend met de noodzaak tot duurzaam GBM-gebruik.

1.2.2 Subdoelen

5. Inzicht in de milieubelasting (aan de hand van de milieumeetlat) van de toegepaste gewasbescherming in GWBG, per gebied en per teelt. Evenals inzicht in de gebruikte middelen per gebied en per teelt.
6. Met de werkgroep Schoon Water een stevige verbinding leggen met het uitvoeringsprogramma van het convenant Duurzame Gewasbescherming.

1.2.3 Schoon Water doelen

7. De uitspoeling van gewasbeschermingsmiddelen naar het grondwater in GWBG onder de drinkwaternormen houden (0,1 µg/l voor individuele stoffen en 0,5 µg/l voor het totaal), bij voorkeur ook per teelt.
8. De emissie van gewasbeschermingsmiddelen naar het oppervlaktewater beperken, zodat geen normoverschrijdingen in oppervlaktewater plaatsvinden (MAC-MilieukwaliteitsNorm (MKN), Jaar Gemiddelde (JG)-MKN/MTR).

1.3 Rapportage

In deze rapportage beschrijven we de bevindingen en resultaten tot eind 2023. Met in het bijzonder aandacht voor de bevindingen vanuit de toekomstgesprekken en de individuele begeleiding.

² De 10 gebieden zijn Bergen op Zoom, Gilze, Gilzerbaan, Helvoirt, Lith, Nuland, Rosendaal, Vessem, Waalwijk en Kruisland. Het GWBG Kruisland maakt de eerste twee jaar nog geen deel uit van het project.

2. GROTE SPELERS



Uit de toekomstgesprekken met ‘grote spelers’ hebben we specifieke adviesvragen gehaald die de Schoon Water adviseurs met de telers kunnen oppakken in de begeleiding. Daarnaast hebben we informatie opgehaald over wat al gedaan wordt en wat al is aangeschaft om emissies naar grond- en oppervlaktewater te beperken. Denk hierbij aan schoffels en eggen om mechanisch onkruid te bestrijden, maar ook de aanleg van wasplaatsen. Deze informatie hebben we gebundeld en hieronder samengevat.

2.1 Toekomstgesprekken

In 2022 en 2023 zijn 169 potentiële deelnemers (‘grote spelers’) benaderd. Dit heeft geleid tot 145 toekomstgesprekken met ondernemers die grond hebben of bewerken binnen grondwaterbeschermingsgebieden (GWBG) of daarbuiten. Van deze 169 grote spelers gaven 24 personen aan geen behoefte te hebben aan een toekomstgesprek. In de gevoerde gesprekken met de 145 deelnemers hebben wij informatie opgehaald, zeker ook over hun specifieke vragen en zorgen richting de toekomst. Tabel 2.1 geeft de informatie over de aantallen ondernemers.

Tabel 2.1 Het aantal ondernemers dat gecontacteerd is, een toekomstgesprek heeft gehad en begeleiding ontvangt binnen de GWBG en daarbuiten (verbreding).

Ondernemers (#)	GWBG	Verbreding	Totaal
Gebeld	71	95	169
Toekomstgesprek	66	79	145
Begeleiding*	50	59	109
Geen interesse in begeleiding	16	20	36
Deelnemers**			> 600

* Alle deelnemers die individuele begeleiding krijgen. Op verzoek van deelnemers en in afstemming met de ambtelijke werkgroep zijn de resterende begeleidingsuren benut voor extra begeleiding van enkele grote loonwerkers, en voor een extra veldbijeenkomst.

**Inclusief alle telers, loonwerkers en veehouders die nieuwsbrieven, tips en uitnodigingen ontvangen.

2.1.1 Individuele begeleiding

Uit de gesprekken blijken de meeste akkerbouwers, vollegrondsgroentetelers, boomkwekers en loonwerkers behoefte hebben aan begeleiding die -bij voorkeur- breder insteekt dan alleen het gebruik van GBM. Als er mogelijkheden zijn voor het reduceren van middelen zonder dat de opbrengst en kwaliteit van de gewassen in gevaar komt, is daar veel vraag naar. Telers zijn zich ervan bewust dat het chemische middelenpakket onder druk staat en dat ze op zoek moeten naar alternatieven. Daarnaast zijn telers actief bezig met het verbeteren van hun bodem, mede om de weerbaarheid van de gewassen te versterken. Opvallend is dat bij verschillende gangbare telers vraag was naar biologische adviseurs. Niet voor omschakeling naar biologische teelt, maar wel omdat deze adviseurs op een andere manier naar de teelten kijken (meer aandacht voor gezonde bodem en plantweerbaarheid) en telers verwachten dat ze veel kunnen leren van die adviseurs.

Vanuit de toekomstgesprekken worden 109 deelnemers individueel begeleid. Met enkele ondernemers die al langjarig deelnemen aan Schoon Water is geen uitgebreid toekomstgesprek gevoerd, maar die zijn op hun verzoek³ meteen verder gegaan met hun Schoon Water adviseur. Het totaal aantal deelnemers met individuele begeleiding komt daarmee uit op 50 voor GWBG en 59 voor Verbreding.

Er is ook met 36 ondernemers gesproken die uiteindelijk geen interesse hadden in individuele begeleiding vanuit Schoon Water. Hiervan hebben we 18 deelnemers verwerkt in de resultaten, waardoor het totaal aantal ondernemers uitkomt op 127. Bij de overige 18 telefoontjes werd het gesprek al aan de telefoon afgekapt en konden we onvoldoende informatie ophalen. Redenen waren dan bijvoorbeeld dat ze weinig meerwaarde verwachten van Schoon Water advisering; of ze al *'aan van alles meedoen'* en *'niet nog meer adviseurs op het erf willen'*; of zelf niet meer spuiten. In de volgende paragraaf geven we nog specifieke redenen aan waarom ondernemers in de GWBG niet altijd willen deelnemen aan Schoon Water.

Ook tijdens de fysieke gesprekken, bleek soms dat er geen behoefte was aan individuele begeleiding. Soms betrof dit voorlopers binnen de landbouwsector, zowel gangbaar als bio, die zelf duidelijk voldoende kennis in huis hebben via hun vaste adviseurs, deelname aan andere projecten of studieclubs. Een ander deel stond weinig open voor het project.

³ Ze waren tevreden met de begeleiding en we wilden geen gat laten vallen door de late toekenning van het project. Van deze deelnemers verzamelen we gedurende het project nog ontbrekende informatie.

Dit werd soms samengevat als: *'We moeten al genoeg doen om aan de steeds veranderende wetgeving te voldoen. Mijn vaste adviseur is daar goed van op de hoogte. Ik werk netjes volgens de wet, ik ga er niet op vooruit lopen. Dan lok je alleen maar strengere regelgeving uit'*.

GWBG

In de grondwaterbeschermingsgebieden zijn zo veel mogelijk grond-eigenaren of -gebruikers benaderd om mee te doen. Hier zijn 50 individuele begeleidingstrajecten uit voortgekomen. Een aantal ondernemers was in eerste instantie in de groep 'Verbreding' geplaatst, maar bleek tijdens het toekomstgesprek ook in grondwaterbeschermingsgebied te telen en/of te spuiten. Akkerbouwers, vollegronds- en boomtelers en loonwerkers hadden zeker interesse in een toekomstgesprek en advies. Via geïnteresseerde loonwerkers, die veel spuiten in GWBG, bereikt Schoon Water alsnog een groot deel van het areaal. Loonwerkers hebben zeker interesse in lager middelen-gebruik als het resultaat en de kosten vergelijkbaar zijn. Dan proberen ze ook klanten te overtuigen. Hoewel vaak nog geldt "de klant is koning", geven de loonwerkers aan dat bijvoorbeeld op het gebied van doodspuiten van groenbemesters echt een kentering plaatsvindt: *"De vraag aan mij om een groenbemester dood te spuiten is de afgelopen jaren met 75% afgenomen"*. Of *"laatst heb ik een klant gezegd: je zit naast een woonwijk, ik wil bij je frezen, maar ik ga niet doodspuiten, want dan heb ik meteen telefoontjes van burgers"*. Voor de grote loonwerkers binnen GWBG gaan we extra begeleidingsuren inzetten, omdat ze een grote impact hebben op het gebied.

In de gesprekken geven deelnemers in de GWBG aan dat ze niet mee willen gaan in een verdergaande uitdaging als biologisch of PlanetProof, vanwege de ontbrekende marktvraag; omschakeling kost investeringen en vergt aanpassingen van de teeltwijze en de afzet blijft onzeker. Enkelen geven daarbij aan: *"Ik heb navraag gedaan of ik PlanetProof kon leveren, maar er was geen vraag/ik kon geen vergoeding van de meerkosten krijgen"*. Helemaal zonder herbiciden zien de meeste deelnemers niet zitten. Ze geven aan dat hier geen verdienmodel voor is en ze verwachten een hoge onkruid-druk. Toch zijn een aantal ondernemers gaan experimenteren en investeren in mechanische onkruidbestrijding, soms in combinatie met een rijenbespuiting. Drie boomkwekers (Vessem en Waalwijk) en drie vollegrondsgroentetelers (Schijf en Ossendrecht) in GWBG hebben onlangs een cameragestuurde schoffel met vingerwieders aangeschaft. Akkerbouwers en loonwerkers op de minder zware gronden oriënteren zich graag met behulp van de Schoon Water adviseurs op hun mogelijkheden voor mechanisch aanpakken van onkruid.

Binnen de individuele begeleiding werken we ook verder aan efficiënt spuiten. Dit blijft belangrijk: voorlopig is chemie de hoofdmoot in de bestrijding van schimmels, plagen en onkruiden op grote arealen. Het is dan cruciaal om de emissie zoveel mogelijk te beperken, waarbij ondernemers ervaren dat ze toch optimaal resultaat kunnen behalen. Advisering gaat over het verlagen van doseringen ten opzichte van de handel. Ook zie je dat de afgelopen jaren veel driftreducerende spuittechnieken zijn aangeschaft: er is veel behoefte aan ondersteuning bij het finetunen van het gebruik hiervan, om ook daadwerkelijk te kunnen besparen op middelen. Voor nieuwe technieken, waarbij zeer plaatsspecifiek wordt gespoten – ‘spotspraying’ – is ook veel interesse. De spuittechnieken worden in de toekomst niet overbodig, maar blijven belangrijk met het oog op toepassing van nieuwe groene middelen. Ook juist bij die middelen is een plaatsgerichte bespuiting en goede bedekking van het gewas van belang. Dat geldt ook voor bespuitingen met biostimulanten en bladmeststoffen, om het gewas vitaal te houden.

Daarnaast ligt de focus bij individuele begeleiding op het niet doodspuiten van groenbemester en grasland, maar gebruik te maken van alternatieven zoals het mechanisch onderwerken van groenbemesters. Dit wordt ook al regelmatig toegepast door de ondernemers. Andere thema's in de individuele begeleiding zijn: duurzaam graslandbeheer, het aanleggen van een wasplaats met zuivering om erfemissie te reduceren, en het vergroenen door optimaal gebruik te maken van het Gemeenschappelijk LandbouwBeleid (GLB), zoals teelt van luzerne of een ander stikstof-bindend gewas als erwten of bonen; gras-klover of kruidenrijk grasland inrichten; extra groenbemesters of rustgewassen inzetten, et cetera.).

Zoals aangegeven zijn er een aantal deelnemers die geen behoefte hebben aan advies. Dit zijn met name melkveehouders die zelf niet spuiten en waarbij de loonwerker ook weinig spuit. Tijdens de gesprekken uiten veehouders hun onvrede over de versnelde afbouw van derogatie in de GWBG, wat als onterecht en ondoelmatig wordt ervaren, omdat deze kan leiden tot meer inzet van kunstmest en daarmee nitraatuitspoeling. De veehouders maken zich zorgen over het halen van de reductiedoelstellingen voor stikstof in de intensieve en niet-grondgebonden (melk)veehouderij. Dit speelt onder andere in Vessem vanwege aanwezigheid van een Natura2000-gebied.

Akkerbouwers en veehouders in GWBG Lith hebben minder animo voor het SchoonWaterproject door conflicten over de nieuwe pachtvoorwaarden van Brabant Water: een verbod op gebruik van GBM en kunstmest maakt hun teelten duurder, zonder dat deze meerkosten gedekt worden. Bovendien lijkt veel pachtgrond te zijn toegekend aan slechts één ondernemer, zonder noemenswaardig milieuprofiel (geen SKAL). *“Brabant Water heeft zich de*

afgelopen jaren geen goede buur getoond. We hebben jarenlang meegewerkt aan reductie van emissie. Maar het voelt wrang dat er nu toch verboden komen. Eerst in de pachtcontracten, straks mogelijk in het hele gebied. [Verwijzend naar Kamermotie]"

De kortingen op de pacht prijs die boeren kunnen krijgen door het nemen van extra maatregelen (zoals extra brede teeltvrije zones) vinden ze niet in verhouding staan tot het werk en de kopzorgen die de maatregelen soms geven. *"Op huispercelen die ik zelf bewerk, lukt dat wel, maar op percelen waar de loonwerker komt die net een nieuwe jongen in dienst heeft, gaat het mis: die mest dan toch die strook een keer mee. Dan heb ik nog wel minder opbrengst, maar kan ik fluiten naar de korting op de pacht."*

In Vessem en Gilze(rbaan) hekelen ondernemers de in hun ogen te lage droogteschadevergoeding, ook omdat deze niet meestijgt met de energieprijzen, terwijl beregenen veel energie vraagt. De extra duurzaamheidseisen die gemeentes opstellen in pachtcontracten zijn ook moeilijk te realiseren, omdat er geen verdienmodel bij hoort en de grond ook gepacht wordt om de mest te kunnen plaatsen. Een deel van de veehouders neemt wel deel aan BodemUp, met aandacht voor bodembeheer, rotatie en kruidenrijk grasland. Ook in dat project is het lastig om deelnemers ambitieuze maatregelen te laten nemen. Vanuit Schoon Water werken we aan een samenwerkingsovereenkomst met het BodemUp project: de eerste stappen zijn gezet om informatie te delen bij het werven en begeleiden van deelnemers. Uiteindelijk is het doel om een kaart te realiseren met daarop alle percelen en genomen maatregelen binnen beide projecten in de GWBG's. In de winter van 2023/2024 is een uitwisselingsdag voor BodemUp en Schoon Water adviseurs georganiseerd.

We zien ook dat melkveehouders in GWBG stoppen of overwegen te stoppen. Dit kan betekenen dat het areaal grasland afneemt en het areaal meer intensieve teelten juist toeneemt, met kans op een verhoging van de milieubelasting in die gebieden. Tegelijkertijd horen we in de toekomstgesprekken dat telers van moeilijke teelten (zoals bepaalde boomteeltgewassen en bollen) er juist voor kiezen weg te trekken uit GWBG, vanwege alle restricties of de publieke opinie. Dit zijn vaak teelten met een hogere milieubelasting.

Verbreiding (buiten GWBG)

In de verbreding zijn 59 ondernemers gesproken die graag individueel advies ontvangen over duurzame gewasbescherming. Er is meer interesse in deze adviseringstrajecten (van 3 bezoeken per jaar) dan begroot was. Voor het eenmalig advies van de kennisvouchers is minder interesse.

In Noord-West Brabant geven we op verzoek van telers nu ook advies aan een bestaande, goedgeorganiseerde studiegroep (Biesbosch-Altena). Ook een aantal andere telers in het gebied rond Fijnaart en Dinteloord, wil bij voorkeur in groepsverband advies krijgen. Dit blijkt gedurende het seizoen lastig. De ondernemers zijn dan druk en het is lastig om de groep bijeen te krijgen, zonder dat er een vaste studiegroep is, waarbij een secretaris en voorzitter de planning en organisatie voor hun rekening nemen. Het advies in groepsverband zal daarom in het najaar plaatsvinden, in het seizoen is dan ruimte voor individuele begeleiding.

Een deel van de bedrijven heeft zelf al stappen gezet om gewasbescherming te verduurzamen, vanuit eigen motivatie of vanuit druk van de afnemer. Diverse ondernemers werken met mechanische onkruidbestrijding, spot-spray-systemen, inzet van natuurlijke bestrijders, niet kerende grondbewerking (NKG) of kiezen bewust voor bepaalde groenbemesters. Er is bij deze deelnemers veel interesse in biologische (en daarmee vernieuwende) adviezen, zonder dat ze van plan zijn om te schakelen. Helaas is de capaciteit van ervaren, biologische adviseurs zeer beperkt. De biologische adviseurs die we bij Schoon Water hebben betrokken, zijn ZZP'ers die al een vol klantenbestand hebben. Vanuit Schoon Water hebben we met deze adviseurs en Delphy-adviseurs een uitwisseling georganiseerd rond de aanpak van groenbemesters. Dit willen we nogmaals herhalen voor andere thema's, om zo ook de vernieuwende (biologische) adviezen onder de aandacht te brengen bij gangbare SchoonWater-adviseurs en daarmee bij de ondernemers die ze begeleiden.

2.1.2 Reacties deelnemers

Om inzicht te krijgen in de reacties van de deelnemers, hebben we een enquête uitgezet na de begeleiding in 2022. Hierop hebben we in totaal twaalf reacties ontvangen, waarvan uit negen reacties blijkt dat de begeleiding zeer gewaardeerd wordt⁴.

Hieronder volgen een aantal citaten van reacties die we in de enquête ontvangen hebben:

“Het was zeer nuttig om met een adviseur te spreken die kennis had op het gebied van zaken waar wij graag meer over wilden weten en dankzij de gesprekken zijn we een flinke stap gaan maken met het invoeren van NKG op ons bedrijf.”

⁴ Bij enkele telers was de begeleiding niet of maar éénmaal geleverd, dus dat is meteen gecorrigeerd met de teeltadviseurs.

“Een prima advies! Beetje bij beetje komen we elke keer weer een stap vooruit. Het is mooi te zien dat we in die vele jaren veel bewuster en milieuvriendelijker zijn gaan werken. Er zijn forse sprongen gemaakt! Dankzij de vertrouwensband met Reinier weten we precies wat we aan elkaar hebben. Hij voelt goed aan welke dingen hij voorstelt aan ons en gaat in op onze vraagstukken.”

“Het meeste was al bekend. Er mag altijd een adviseur langskomen, weet alleen niet of het een toegevoegde waarde heeft.”

“Zeer goed, praktisch bruikbaar advies. Gericht op de bodem met uitleg waarom iets goed is en daarbij ook hoe het praktisch is toe te passen. Graag zou ik op deze manier nog meer adviezen ontvangen en vragen en thema's bediscussiëren.”

“Een verhelderend gesprek gehad en verschillende mogelijkheden overlegd om gericht te gaan spuiten en schoffelen in combinatie met spuiten te gaan uitproberen.”

“Men gaat te ver van praktijk staan en stuurt te veel op wens van overheden en van wat men zelf graag ziet. Probeer achter de grondgebruiker te staan met haalbare oplossingen te komen, welke ook uitvoerbaar zijn.”

“Heel erg nuttige adviezen, er zijn betreft NKG en bemesting nog veel dingen te leren. Graag vervolgadvis.”

We hebben ook een terugkoppeling gegeven aan de adviseurs, van deelnemers die niet of minder tevreden waren over de begeleiding. Het gaat om een bollenteler die nieuw bij het project betrokken is en die aangeeft dat de kennis die gedeeld werd al bekend was. (Reactie adviseur: *‘wellicht al bekend, maar hij past het advies helaas nog niet toe om minder te gaan spuiten’*. En een deelnemer die in het algemeen ontevreden is over het project omdat het volgens hem *‘een steeds hogere lat legt die niet meer realistisch is. Sluit niet meer aan bij de praktijk.’*

2.1.3 Korte lijntjes

De toekomstgesprekken hebben laten zien dat het zinvol en waardevol is om de tijd te nemen voor zulke gesprekken aan de keukentafel. Dit maakt het contact met de deelnemers een stuk makkelijker. Het houdt de lijntjes kort: als projectleider krijgt CLM nu sneller een e-mail of telefoontje van een deelnemer die nog niet is bezocht of die nadenkt over een wasplaats. Zo kunnen we hier direct op inspelen. We hebben ook meer zicht op wat welke teler aanschaft (denk bijvoorbeeld aan cameragestuurde schoffels) en we kunnen

collega-telers tippen: *ga maar eens kijken bij Jan/Kees/Piet*!. Daarnaast kunnen we ook makkelijker verbinden. Zo wisten wij al na de toekomst-gesprekken bij wie ritnaalden een probleem vormen. Toen we van Koppert hoorden dat ze daarvoor een nieuw middel hebben, maar dat dit alleen werkt in druppelirrigatie, konden we direct de akkerbouwers informeren.

Op deze manier kunnen we de komende jaren verder aan de slag met chemievrije en chemie-reducerende alternatieven. We zoeken nu onder andere naar technieken voor Spotspraying, die we kunnen demonstreren. Dat is een techniek die kan worden ingezet om bijvoorbeeld heel gericht ridder-zuring te bespuiten een weiland, of aardappelopslag in uien. Deze techniek is ook te gebruiken voor loonwerkers die grote arealen grasland spuiten bij grootschalige melkveehouderijen, waar de rugspuit vaak als te arbeids-intensief wordt gezien bij een hoge onkruidbezetting (en voor op zware klei, waarvoor een goede mechanische techniek ontbreekt). Of door akkerbouwers die - door het grote aantal hectares dat ze beheren - beperkt mogelijkheden zien voor mechanische bestrijding. Wij weten nu voor welke loonwerkers en akkerbouwers binnen onze deelnemers dat geldt. En door toepassing van deze techniek wordt volvelds spuiten voorkomen en het middelgebruik sterk gereduceerd.

Schoon Water adviseurs (Delphy & ZZP-ers)

Doordat er meer uren voor individuele begeleiding zijn binnen de nieuwe aanpak, komen de Delphy en ZZP-adviseurs ook dichterbij de telers te staan. Ze bouwen een vertrouwensband op. Dat is niet eenvoudig, gezien de frequentie waarmee adviseurs van de gewasbeschermingsmiddelenhandel op het erf komen (geen 3 keer per jaar, maar in het groeiseizoen elke 1 tot 2 weken!). In de loop van 2022 is het gelukt hier stappen te zetten, ook om reductie van middelen en nieuwe methoden uit te proberen op gedeeltes van percelen. Zodra telers merken dat ze met minder middelen toekunnen of later kunnen spuiten, ontstaat vertrouwen in het advies. Het komt nu vaker voor dat deelnemers de onafhankelijke Schoon Water adviseurs als 1^e bellen bij een plaag, ziekte of ander probleem, in plaats van de reguliere adviseur van de handel. Op deze manier is het aantal bespuitingen te verminderen.

Vertrouwen resulteert in:

- Bereidheid te experimenteren met chemievrije technieken.
- Minder spuiten: niet spuiten als het BeslissingsOndersteunend Systeem (BOS) aangeeft dat gewacht kan worden; doseringen verlagen ten opzichte van de doseringen die de handel adviseert, finetunen van drift-reducerende spuittechniek, nieuwe techniek als spotspraying proberen.

- Minder doodspuiten groenbemester en grasland en meer mechanisch onderwerken.
- Ander graslandbeheer.
- Erfemissie: aanleg wasplaats met zuiveringssysteem, met subsidie of bij nieuwbouw.
- Vergroenen door optimaal gebruik GLB (bijvoorbeeld luzerne telen of extra stroken).

In de begeleiding in 2022 en 2023 is binnen de akkerbouw en vollegrondsgroente, het GLB veel ter sprake gekomen. Hieronder valt dan de keuze van groenbemesters en het mechanisch onderwerken daarvan, een ruimer bouwplan met minder gebruik van middelen en vanggewassen en bufferstroken. Er is daarbij ook veel vraag naar het bewerken van groenbemesters en vanggewassen zonder glyfosaat. Het stimuleren van de diverse maatregelen waarmee telers punten kunnen scoren ondersteunt de stap naar minder middelgebruik en schoner water.

Vanuit de adviseurs is veel advisering gericht op mechanische onkruidbestrijding; wanneer en met welke machine starten, hoe vaak herhalen, combineren met welke herbiciden als dat nodig mocht zijn. Het uitstellen van plaagbestrijding tot de drempelwaarde behaald is en het uitstellen van een schimmelbehandeling op het moment dat de weersomstandigheden ongunstig zijn voor schimmels wordt ook veel besproken. Op deze manier kan een goed resultaat behaald worden met minder middelen, dit wordt toegepast op het moment dat de telers de adviseurs vertrouwen. Doordat de adviseurs meer tijd beschikbaar hebben per teler, ontstaat ruimte voor proberen, ervaren en vertrouwen van adviezen.

In de begeleiding in 2022 en 2023 is binnen de boomteelt mechanische onkruidbestrijding en het verbeteren van de bodemkwaliteit uitgebreid aan de orde geweest. Afhankelijk van grondmonsters kan een specifiek advies voor bemesting gegeven worden. Optimalisering van bemesting in relatie tot bodemstructuur en behoud van het organischestofgehalte voorkomt uitspoeling van onder andere stikstof. Daarbij worden zaadmengels geadviseerd voor groenstroken, om ook het bodemleven te stimuleren. Daarnaast komen groene middelen en het toepassen van mechanische onkruidbestrijding aan de orde.

2.2 Inzicht deelnemers

Van de 109 deelnemers die inmiddels in het overzicht staan, hebben we resultaten op een rijtje gezet. Niet in alle toekomstgesprekken lukte het om

over elk onderdeel bedrijfsinformatie te krijgen. Met name van de ondernemers die verder geen individuele begeleiding wilden ontvangen, ontbreekt (deels) informatie. Gezien de drukte rondom de gecombineerde opgave met het nieuwe GLB, is dit voor enkele deelnemers nog niet gelukt (genoteerd als 'onbekend' in de onderstaande resultaten).

2.2.1 Areaal

De totale omvang van het areaal van de 109 Schoon Water deelnemers is ruim 46.000 hectare. Dit is niet alles, want we hebben van enkele grote spelers geen informatie over de omvang van hun areaal en de loonwerkers geven aan dat het lastig is om een goede inschatting te maken van het aantal hectare dat ze spuiten in GWBG.

Van de ondernemers die we gesproken hebben, spuiten 50 vaak of soms areaal binnen GWBG (zie tabel 2.1). We spraken ook enkele ondernemers die voorheen wel grond binnen GWBG beteelden, maar nu niet meer, vanwege de restricties in gebruik van GWB of imago. Ze hebben de grond dan geruild met bijvoorbeeld veehouders, die er nu grasland hebben.

De ondernemers die ook grond in GWBG hebben, hebben in totaal ruim 34.000 hectare in gebruik, waarvan in ieder geval 2.000 hectare binnen GWBG gelegen is. Dit is waarschijnlijk meer, omdat we van 32 ondernemers nog niet over hun arealen binnen GWBG beschikken. Er is een aantal ondernemers die niet precies kan aangeven hoe groot het areaal binnen de GWBG is, omdat dit van jaar tot jaar verschilt (pachtgronden). Dit geldt zeker ook voor de loonwerkers die bij meerdere telers spuiten. Het totale areaal binnen GWBG is daarom zeker hoger dan de 1.988 hectare die hier berekend is.

De 59 ondernemers met individuele begeleiding in de verbreding hebben in totaal minimaal 12.000 hectare. Dit is in werkelijkheid meer omdat voor de loonwerkers het soms lastig is in te schatten hoeveel hectare ze spuiten.

2.2.2 Sectoren en gewassen

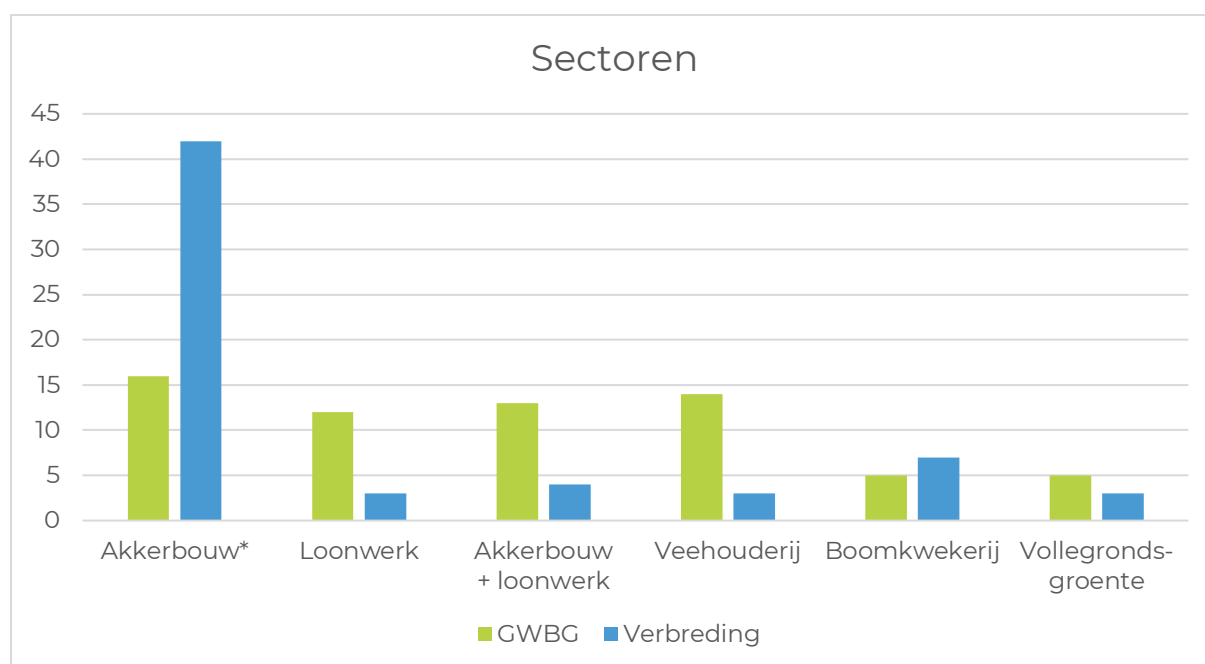
Uit de toekomstgesprekken blijkt de grote diversiteit aan bedrijven, waardoor ze lastig goed te categoriseren zijn. Zo hebben een aantal bedrijven een neventak, zoals een andere onderneming, winkeltje of een camping en zijn er gemengde bedrijven, zoals loonwerk en fruitteelt of melkvee en bollenteelt. In het overzicht van sectoren hebben we gecategoriseerd naar de hoofdtak. Zo zitten in de sector 'akkerbouw' ook de gemengde bedrijven met een flinke akkerbouwtak. En in de sector 'loonwerk' zit ook een bedrijf met daarnaast wat fruitteelt. Op deze manier hebben we alle ondernemers ingedeeld in 7 sectoren. In het overzicht zijn ook enkele ondernemers meegenomen die

uiteindelijk geen individuele begeleiding ontvangen, maar waarbij wel een uitgebreid toekomstgesprek afgenomen is. Dit geeft een beter beeld van waar de ondernemers mee bezig zijn. Het uiteindelijke totaal aantal ondernemers is 127.

Figuur 2.1 geeft het overzicht van het aantal gesproken ondernemers, in zowel GWBG als verbreding, binnen de verschillende sectoren. Ontbrekend is één bollenteler die ook individuele begeleiding krijgt binnen het SchoonWaterproject. Het is te zien dat de grootste groep uit akkerbouwers bestaat, 16 binnen GWBG en 42 in de verbreding. Deze sector bevat ook enkele bedrijven die naast akkerbouw een neventak hebben met bijvoorbeeld veehouderij, vollegrondsgroente of andere activiteiten. De groep gesproken melkveehouders in GWBG is daarna het hoogst met 14 ondernemers waarvan uiteindelijk 3 melkveehouders individueel advies ontvangen.

Voor de sectoren loonwerk, akkerbouw/loonwerk, vollegrondsgroenten en veehouderij zien we dat een hoger aantal ondernemers begeleiding krijgt met areaal in GWBG.

Voor akkerbouw en boomteelt zijn de aantallen buiten de GWBG groter.

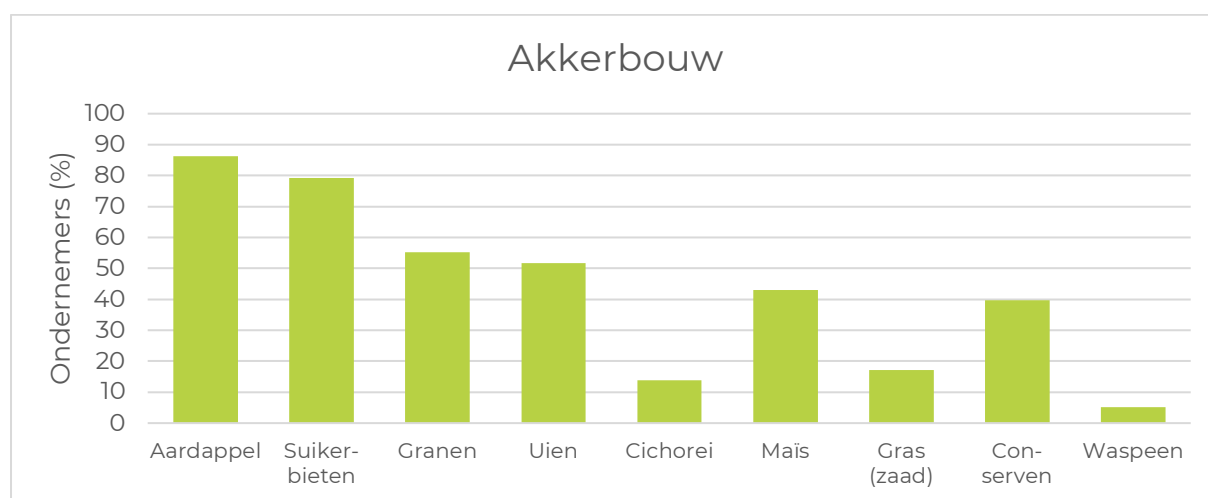


Figuur 2.1 De aantallen ondernemers met individuele begeleiding, per sector in GWBG en in de verbreding.

*Akkerbouw bevat ook de gemengde bedrijven met een flinke akkerbouwvlak.

Akkerbouw en loonwerk

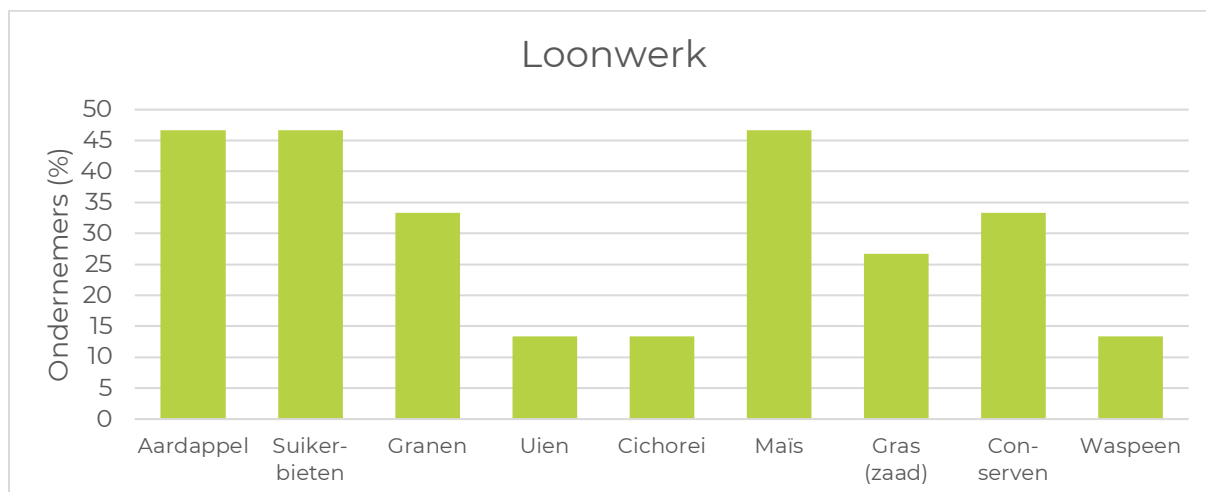
Binnen de akkerbouw en loonwerksector zien we een breed scala aan gewassen (zie figuren 2.2 t/, 2.4). Binnen de akkerbouwsector zijn er enkele telers die naast de gewassen in figuur 2.2 ook nog zoete aardappel, witlof, spinazie, rode bieten, lelies, selderij, violen en/of hennep telen. In totaal laat figuur 2.2 de gewassen van 58 akkerbouwers zien. We zien dat bijna alle deelnemers aardappelen en suikerbieten telen. Daarnaast heeft meer dan 50% van de ondernemers ook granen en uien.



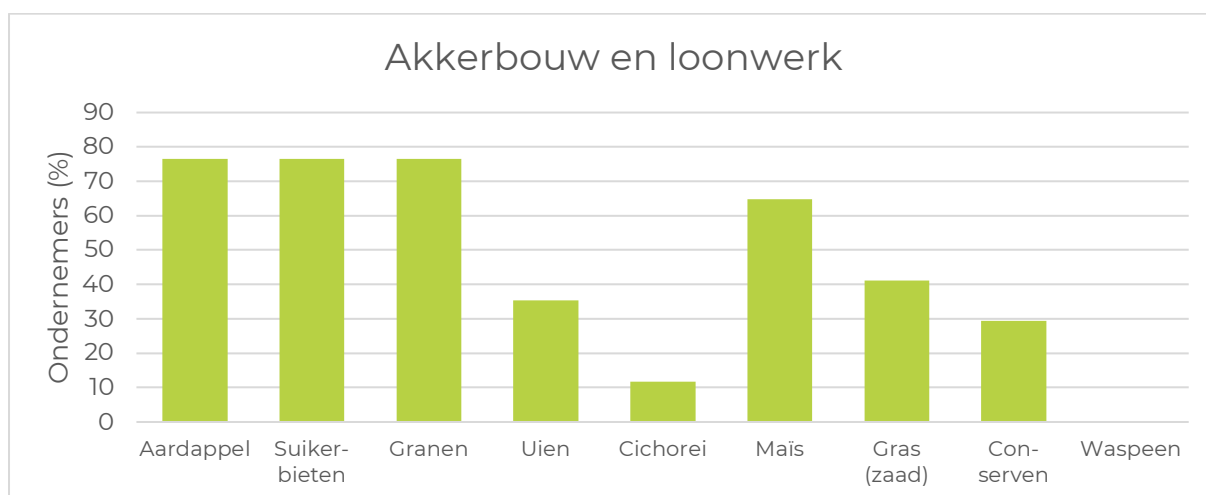
Figuur 2.2 Het aantal akkerbouwers (%) dat verschillende gewassen teelt. Het totaal aantal ondernemers binnen deze groep is 58.

In figuur 2.3 staan de gewassen die door de groep loonwerkers verzorgd worden. Opvallend is dat bij de ondervraagde loonwerkers gras en mais niet bovenaan staan in de gewassen waar zij de gewasverzorging van doen. Dit komt omdat we er voor kozen – op basis van een selectie die we met Delphy maakten – om voor de verbreding vooral het gesprek aan te gaan met loonwerkers die minimaal één moeilijker gewas verzorgen.

Figuur 2.4 laat de percentages zien van gewassen geteeld binnen de groep van ondernemers die zowel een akkerbouwbedrijf hebben als loonwerk doen. Een groot deel van deze ondernemers teelt aardappelen, suikerbieten, granen en mais. Naast de gewassen die in figuur 2.4 staan, zijn er enkele telers die sla, spinazie of koolzaad telen.



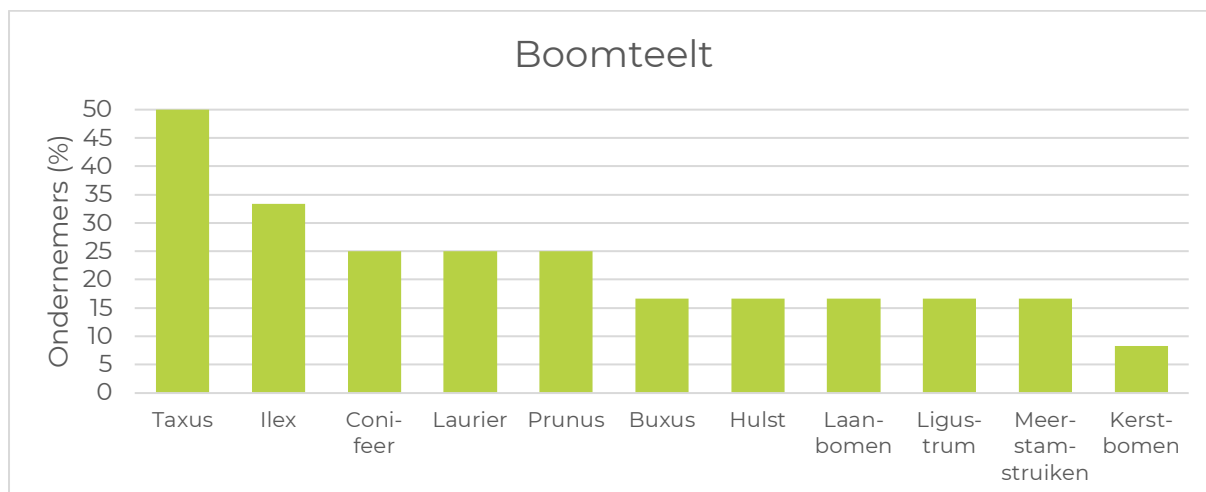
Figuur 2.3 Het aantal loonwerkers (%) dat verschillende gewassen verzorgt. Het totaal aantal ondernemers binnen deze groep is 15.



Figuur 2.4 Het aantal akkerbouw- en loonwerkbedrijven (%) dat verschillende gewassen teelt. Het totaal aantal ondernemers binnen deze groep is 13.

Boomteelt

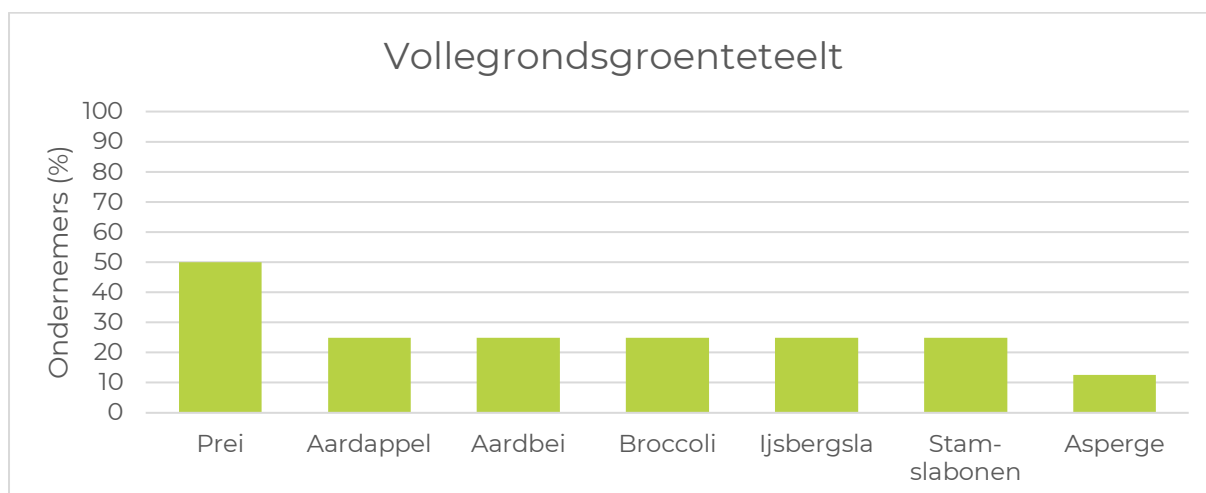
De sector boomkwekerij en vaste planten is een hele diverse groep waaronder heel veel verschillende gewassen en teelten vallen. Tot deze groep behoren 12 ondernemers. In figuur 2.5 is te zien dat er een grote diversiteit aan teelten is. Van de genoemde teelten worden bovendien verschillende variëteiten geteeld. Veel boomkwekers telen meerdere gewassen.



Figuur 2.5 Het aantal boomkwekers (%) dat verschillende gewassen teelt. Het totaal aantal ondernemers binnen deze groep is 12.

Vollegrondsgroenteteelt

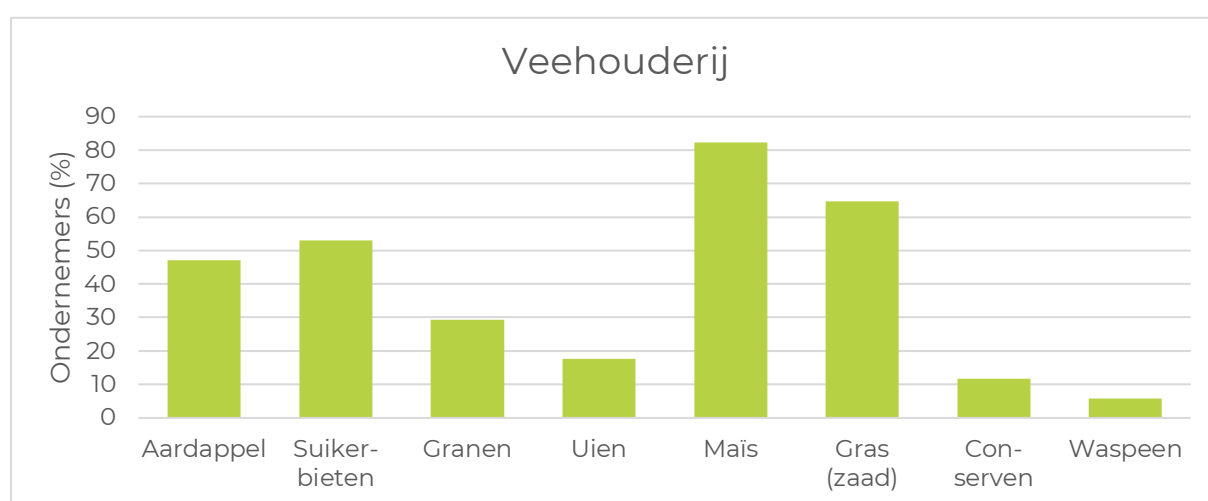
We hebben 8 telers gesproken die zich voornamelijk richten op vollegrondsgroenten. In de groep met akkerbouwers zitten echter ook ondernemers die naast akkerbouwgewassen ook vollegrondsgroenten telen. In figuur 2.6 is te zien dat prei het grootste gewas binnen deze groep van 8 ondernemers is. Deze groep bevat 4 preitellers (waarvan 3 telen voor Bakker Barendrecht). Daarnaast bevat deze groep 1 aardbeikweker, 1 ijsbergslateler en 1 aspergeteler. Dit is het hoofdgewas van deze ondernemers, daarnaast telen ze andere gewassen, zoals te zien in figuur 2.6. Een enkele teler heeft ook nog zoete aardappel, venkel, kruidenrijk grasland, koolrabi en bleekselderij.



Figuur 2.6 Het aantal vollegrondsgroentetelers (%) dat verschillende gewassen teelt. Het totaal aantal ondernemers binnen deze groep is 8.

Veehouderij

In figuur 2.7 is te zien dat het grootste gedeelte van de veehouders mais heeft, gevolgd door gras. Er is ook een klein deel aan akkerbouwgewassen te zien. Die worden zelf verbouwd of - vaker - in deeltteelt⁵ met een akkerbouwer uitgevoerd. Eén veehouder gaf aan zijn grond te verhuren en heeft daar over geen extra informatie verstrekt, deze ondernemers is daarom niet meegenomen in de figuur. Daarnaast had 1 veehouder ook lelies op zijn grond staan⁶ en 1 veehouder teelde luzerne. In deze groep zitten ook 2 biologische ondernemers.



Figuur 2.7 Het aantal veehouders (%) dat verschillende gewassen teelt. Het totaal aantal ondernemers binnen deze groep is 17.

2.2.3 Opvolging ondernemers

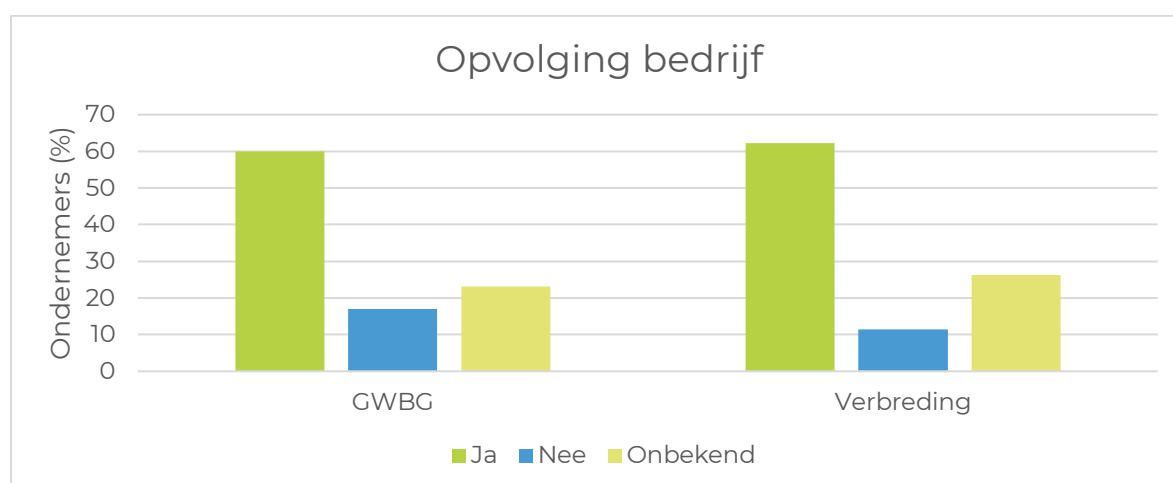
In de gesprekken is ook gevraagd naar de opvolging van de ondernemers. Voor het project is dat van belang, omdat deze ondernemers vaak meer bereid zijn om stappen te zetten en te investeren in nieuwe machines of technieken. Niet alle ondernemers hadden hier al duidelijkheid over. In figuur 2.8 is te zien in hoeverre ondernemers al een opvolger hebben of niet, of dat

⁵ Deeltteelt is een wijdverbreid gebruik, horen we in de toekomstgesprekken. Dat betekent dat een akkerbouwer de teelt volledig verzorgt (inclusief zaaien, gewasbescherming en oogsten), maar de veehouder deze opgeeft in de Gecombineerde Opgave bij de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO). Daardoor telt het perceel mee voor zijn mestruijme en voor de hectarepremie.

⁶ Het gaat hier om een perceel lelies waarbij 4 partijen betrokken zijn: de veehouder als verpachter, een loonwerker die de teelt uitvoert voor een opdrachtgever (contractteelt) en een adviseur die het spuitschema bepaalt.

het nog onduidelijk is. Er is een verdeling gemaakt van het totaal aan ondernemers die areaal in GWBG of alleen in de verbreding hebben⁷.

Ruim 60% van de ondernemers in GWBG en ruim 70% van de ondernemers in de verbreding heeft een opvolger of is zelf nog een vrij jonge ondernemer, zodat opvolging niet aan de orde is. Het aantal dat aangeeft geen opvolger te hebben ligt in de GWBG ongeveer 6% hoger dan in de verbreding. De redenen voor het ontbreken van opvolging is dat er geen kinderen zijn of dat de kinderen hebben gekozen voor andere banen of opleiding. Dit laatste is mede ingegeven door het slechte toekomstperspectief dat zij en hun ouders zien voor een agrarische onderneming: lange uren werk voor weinig inkomen; toenemende stress om aan regelgeving te kunnen blijven voldoen, die bovendien geen zekerheid biedt voor langere termijn; en een gevoeld gebrek aan maatschappelijke waardering.



Figuur 2.8 Inzicht in de mogelijke opvolging van ondernemers in GWBG (65) en in de verbreding (62).

*'Ja' bevat ook ondernemers die nog vrij jong zijn en waar opvolging voorlopig niet aan de orde is.

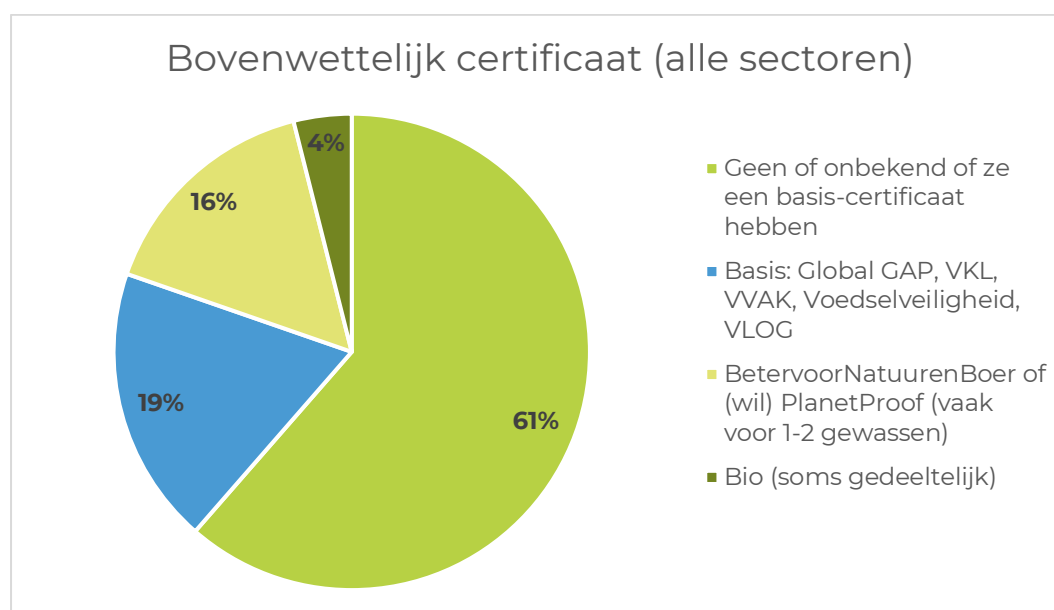
Onder 'onbekend' vallen deels ondernemers waar kinderen nog twijfelen over voortzetting van het bedrijf, evenals ondernemers waarvan informatie over opvolging ontbreekt. Het blijkt een delicate vraag, die zeker niet aan het begin van een gesprek kan worden gesteld: sommige ondernemers zijn bang dat dit tegen hen gebruikt wordt in tijden van gebiedsprocessen en gedwongen uitkoop.

⁷ De aantallen liggen dus iets hoger, omdat ook een aantal ondernemers die geen individuele begeleiding krijgen zijn meegenomen.

2.2.4 Bovenwettelijke certificaten

In figuur 2.9 staat of - en welke - bovenwettelijke certificaten de ondernemers hebben. Van de ondernemers heeft 43% een bovenwettelijk certificaat voor het telen van één of meerdere van hun gewassen. Ongeveer 27% heeft een uitgebreide duurzaamheidscertificering - Biologisch, PlanetProof of Beter voor Natuur en Boer - en ongeveer heeft 16% een basiscertificering. Onder basis-certificering scharen we certificaten die extra toezien op voedselveiligheid of het correct uitvoeren van wettelijke eisen of zorgplicht. Ze omvatten geen eisen die verder gaan dan de Nederlandse wetgeving, maar spelen wel een rol in de naleving hiervan door bewustwording en audits.

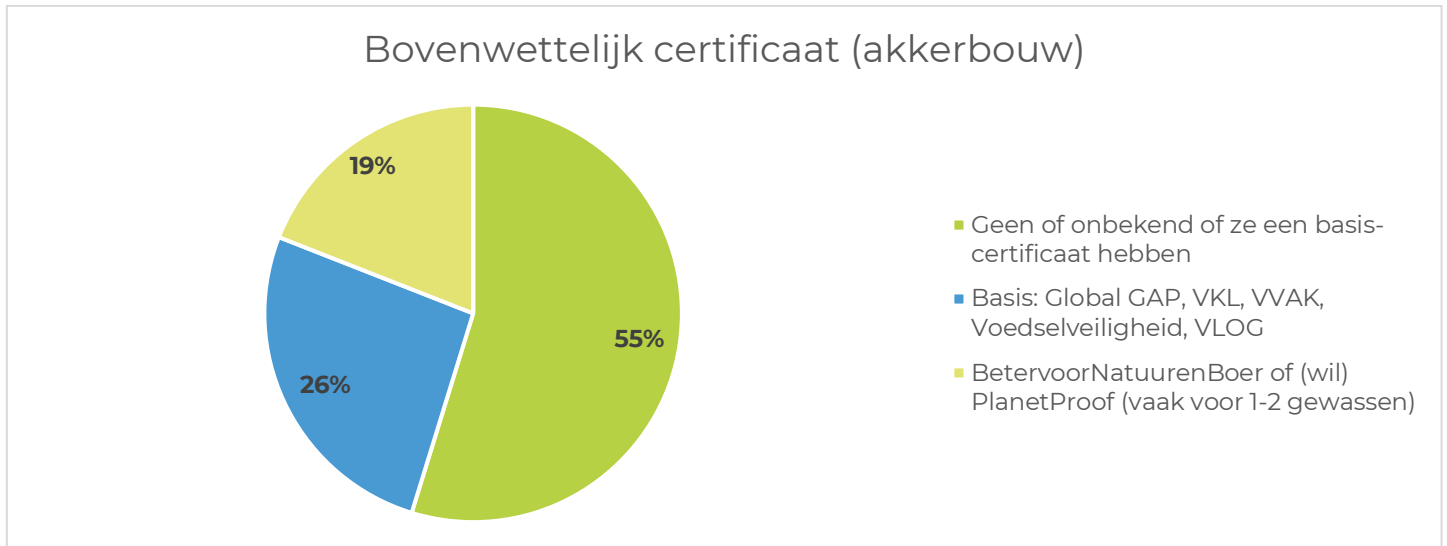
Er is ook een aantal ondernemers dat niet met een basiscertificaat werkt of waarbij dit in de toekomstgesprekken niet aan de orde is geweest. Ook bij de individuele begeleiding komt dit niet altijd ter sprake, al geven de adviseurs aan dat vrijwel alle grotere akkerbouwers Voedsel- en Voederveiligheid Akkerbouw (VVAK) en/of GlobalGap gecertificeerd zijn.



Figuur 2.9 Het aantal ondernemers (%) dat een bovenwettelijk certificaat heeft.

Wanneer we alleen kijken naar de sectoren akkerbouw (ook in combinatie met loonwerk) en vollegrondsgroente, heeft 45% van de ondernemers in deze sectoren een bovenwettelijk certificaat (zie figuur 2.10); dat is een groep van 84 ondernemers. Verder neemt 15% van de ondernemers niet deel aan een duurzaamheidsprogramma en van de overige 35% is dit niet bekend. Tijdens de individuele begeleiding zijn inmiddels 2 akkerbouwers geïnteresseerd geraakt

om een deel biologisch te gaan leveren, bijvoorbeeld aan HAK. Die akkerbouwers zijn nu PlanetProof gecertificeerd. Daarnaast gaven 3 telers aan dat ze interesse hebben om PlanetProof te telen, maar dat er geen marktvraag voor is.



Figuur 2.10 Het aantal ondernemers (%) in de sectoren akkerbouw (ook in combinatie met loonwerk) en vollegrondsgroente (84 ondernemers), dat een bovenwettelijk certificaat heeft.

2.2.5 Afnemers

Afhankelijk van het type gewassen zijn er veel verschillende afnemers die op de bedrijven komen. Voor de akkerbouwgewassen zien we veel dezelfde afnemers terugkomen, met name voor suikerbieten, cichorei, en aardappelen. Dat wordt hiernoo ook uitgebreider besproken.

Suikerbieten en cichorei

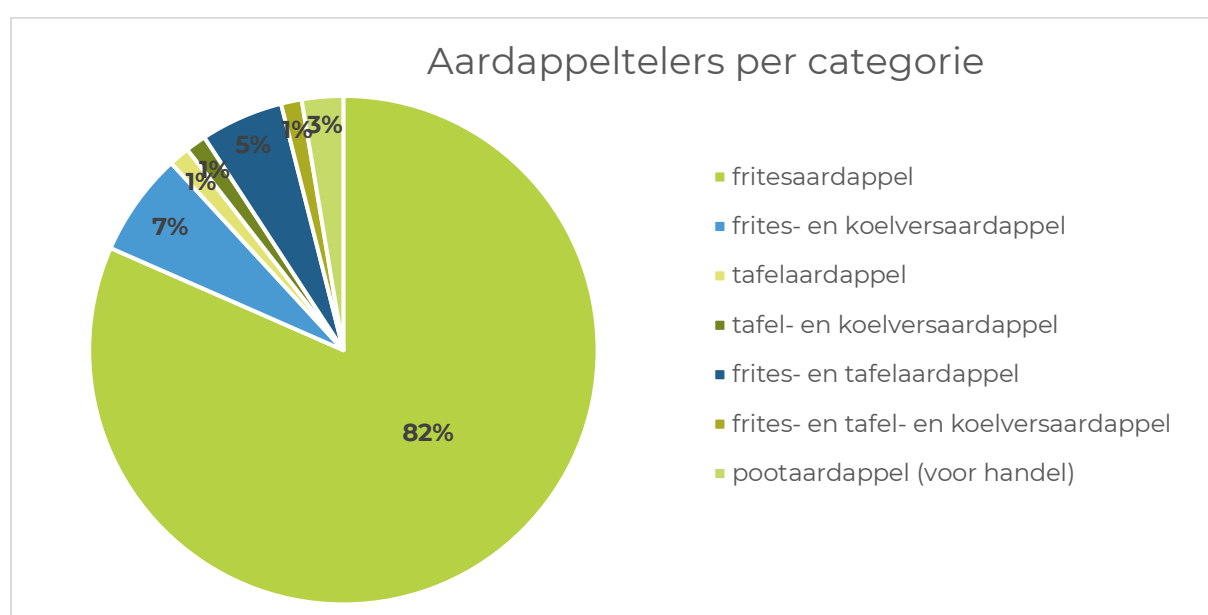
Zestig akkerbouwers (ook in combinatie met loonwerk) telen suikerbieten en leveren aan Cosun. Aan Sensus leveren 10 ondernemers cichorei.

Aardappelen

Van alle ondervraagde ondernemers (inclusief boomkwekers die geen aardappelen telen), teelt 64% aardappelen. Het merendeel hiervan teelt alleen aardappelen voor de fritesindustrie (zie figuur 2.11). De belangrijkste afnemers zijn: Farmfrites, LambWestonMeijer (LWM), Agristo, Aviko en McCain. Deze afnemers vragen niet om een bovenwettelijk duurzaamheidscertificaat. LWM en McCain hebben wel een eigen duurzaamheidsplan voor hun teelten, maar ondernemers geven aan daar zonder extra inspanning aan te kunnen voldoen.

Enkele SchoonWaterdeelnemers die leveren aan LWM zijn actief binnen een groep die proeven draait met een nieuw ras, druppelirrigatie of bemesten aan de hand van een stikstofscanner.

Ongeveer 15% van de aardappeltelers die we spraken levert (ook) aardappelen voor de koelversmarkt of tafelaardappelen. Zij noemen afnemers als Peka-Kroef, Celavita en Quik's voor koelvers en Nedato, Agrico, Schaap en Kouters voor tafelaardappelen. Deze afnemers telen wel een deel van hun assortiment onder PlanetProof of BetervoorNatuurenBoer-certificaat, om te kunnen leveren aan Nederlandse supermarkten.



Figuur 2.11 Het aantal aardappeltelers (%) dat frites-, koelverse-, tafel- en pootaardappelen teelt. Het totaal aan aardappeltelers is 76.

Conserven

Akkerbouwers die erwten, bonen en waspeen telen doen dat meestal voor de groentenverwerkers Ardo, Rijkro en Laarakker. Dit is voor de 'conserven': ingevroren, ingeblikt of groenten in pot. Wortel wordt daarnaast via deze bedrijven naar de Verenigde Staten (VS) geëxporteerd voor kleurstoffen. Hier worden extra eisen aangesteld wat betreft herbiciden, in verband met de verwerking. Ook spinazie wordt soms voor conserven geteeld.

Uien

Bij uien geeft een groot aantal telers op zandgrond aan dat dit een nieuw gewas voor hen is, waar ze in de laatste 5 jaar mee zijn begonnen vanwege

een toenemende marktvraag. Naast 'vrije verkoop' wordt Wiskerke Onions meermaals genoemd. Verder een vijftal afnemers die eenmalig voorbijkomen.

Vollegrondsgroenten

De gespecialiseerde vollegrondsgroentetelers die we spraken leveren hun prei, broccoli, ijsbergsla en aardbei via BakkerBarendrecht en Berryworld aan Albert Heijn, Jumbo en the Greenery. De asperges uit Vinkel (nabij GWBG Nuland) zijn bestemd voor huisverkoop.

Boomteelt en vaste planten

De afzet van de gesproken boom- en vaste plantenkwekers is divers. Eén teler levert voornamelijk aan gemeenten en groenvoorzieningen. Twee telers hebben deels vaste klanten onder tuincentra, detail- en groothandel in de Europese Unie (EU). De rest verkoopt – al dan niet via de veiling – naar Groot-Britannië; voor consumentenverkoop op internet (door derden); aan hoveniers voor aanleg van particuliere tuinen et cetera.

2.2.6 Wasplaats met zuivering van gewasbeschermingsmiddelen

We merken dat agrarische bedrijven veel beter dan 5 tot 10 jaar geleden op de hoogte zijn van het belang van erfemissie van GBM en wat ongeveer de mogelijkheden zijn om dit te beperken. Dit is mede dankzij projecten als Schoon Water voor Brabant en inbreng van de Erfemissiescan door CLM in de bovenwettelijke schema's van PlanetProof en BeterVoorNatuurenBoer.

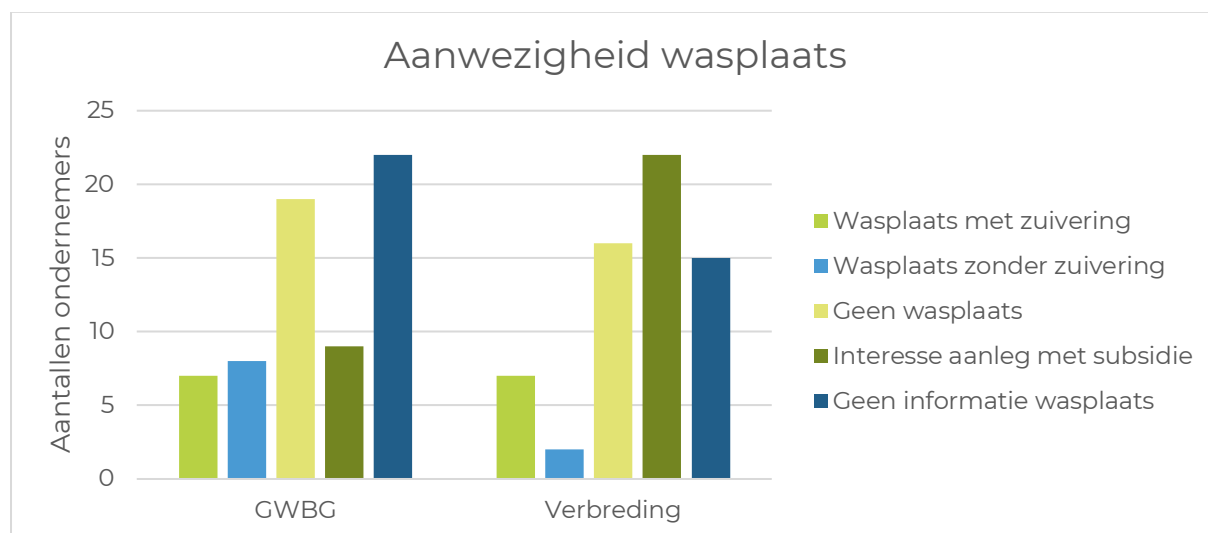
Tijdens de toekomstgesprekken vroeg een deel van de ondernemers zelf direct naar subsidiemogelijkheden of advies over wasplaatsen. Een ander deel reageerde op een vraag over de erfemissie situatie met *'ja, daar moet ik nog wat mee, maar ik wacht op subsidie en/of de nieuwbouw van mijn stal etc..'*. Alle ondernemers zonder wasplaats geven aan dat ze op het perceel de binnen- en buitenkant van de spuit reinigen. Enkelen voegen daaraan toe *'althans, dat zeggen we maar tegen de instanties, de realiteit is weleens anders'*.

Op moderne spuiten is vaak geïnvesteerd in een schoonwatertank voor interne reiniging op het veld. Daarna wordt dit waswater uitgereden op het perceel. Sommigen bedrijven zijn zo bang voor schade of residuen in andere teelten, dat ze thuis nogmaals intern naspoeien. Dit levert extra waswater op met lage concentraties, maar die dan wel via het erf in een sloot of het riool terechtkomen. Voor het uitwendig reinigen van de spuit geven enkele ondernemers aan een reinigungsset (haspel) op de spuit te hebben gemonteerd, waardoor het reinigen in het perceel ook praktisch uitvoerbaar is (zie ook § 5.1 Erfemissie.)

In de figuren 2.12 en 2.13 is te zien in hoeverre ondernemers een wasplaats met of zonder zuivering hebben aangeschaft. Hoeveel deelnemers ermee bezig willen (aanleg met subsidie) en ook dat van een aantal deelnemers nog niet bekend is of ze een wasplaats hebben. In de groep van geïnteresseerden met subsidie, zitten ook een aantal ondernemers met concrete plannen bijvoorbeeld omdat het erf opnieuw wordt ingericht.

Figuur 2.12 laat zien dat in de GWBG van de 65 ondernemers, 28 ondernemers geen wasplaats hebben, waarvan 9 deelnemers interesse heeft in de aanleg, op het moment dat subsidie beschikbaar is. Dit zijn lagere aantallen dan in de verbreding, doordat we in de GWBG juist ook veehouders en kleine akkerbouwers hebben meegenomen die het spuitwerk aan een loonwerker overlaten. Zeven ondernemers hebben een wasplaats met zuivering, 8 ondernemers een wasplaats zonder zuivering. Van 22 ondernemers hebben we geen informatie, daarbij zitten ook de veehouders die geen interesse hebben in individuele begeleiding.

In de verbreding zien we dat van de 60 ondernemers, 38 ondernemers geen wasplaats hebben. Van die 38 ondernemers zijn er 22 geïnteresseerd in aanleg met subsidie. In totaal hebben 9 ondernemers een wasplaats, waarvan 7 ondernemers een wasplaats met zuivering. Van 15 ondernemers hebben we geen informatie.

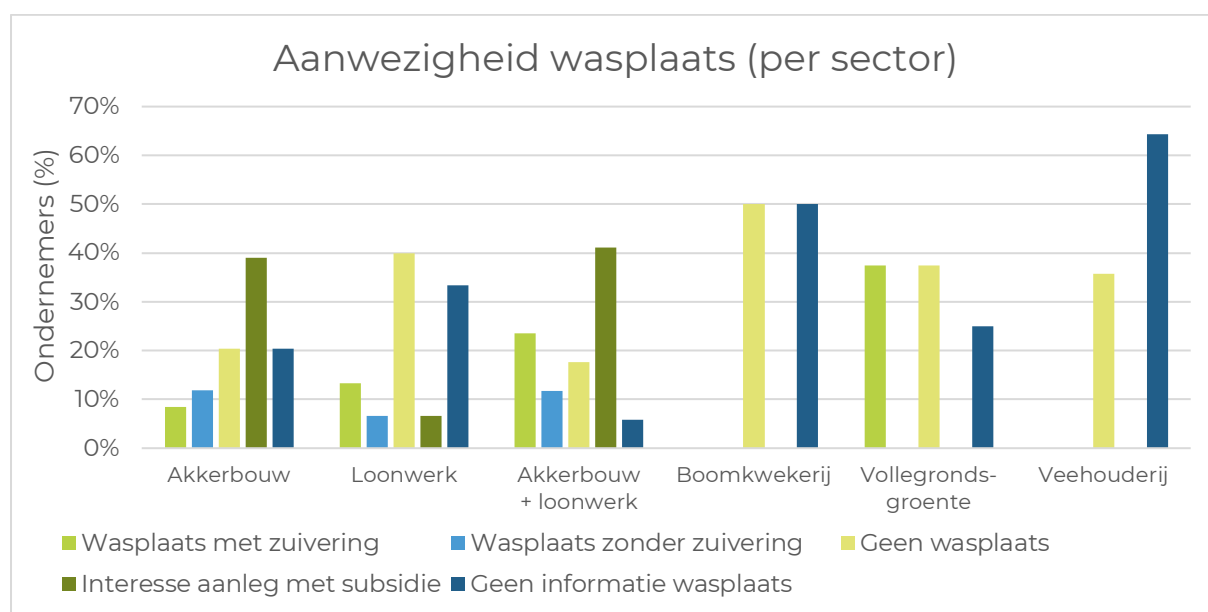


Figuur 2.12 De verdeling van de ondernemers (in aantallen) uit GWBG (65) en de verbreding (62) met een wasplaats met en zonder zuivering, ondernemers zonder wasplaats en ondernemers zonder informatie over wasplaatsen.

Figuur 2.13 laat in verhouding per sector zien hoeveel ondernemers een wasplaats hebben en te zien is dat veel akkerbouwers, loonwerkers en vollegrondsgroentetelers een wasplaats (met zuivering) hebben, dan wel willen. Binnen de akkerbouwsector zijn veel geïnteresseerden voor het aanleggen van een wasplaats, als subsidie beschikbaar is. Binnen deze groep zijn ook een heel aantal ondernemers die al over een compleet plan beschikken voor de aanleg van een wasplaats.

De veehouders laten meestal een loonwerker spuiten en hebben daardoor geen wasplaats nodig. Het is daarom wel extra belangrijk hierbij de aandacht te vestigen op de (grote) loonwerkers.

Ook boomkwekerijen hebben geen wasplaats, omdat er 2 kleinere spuiten zijn: één voor de neerwaartse bespuitingen van herbiciden en één voor op- en zijwaarts spuiten. Hierdoor is er relatief minder wisseling van middelen. Het is wel nuttig om aan de hand van enkele gerichte erfputmonsters op deze bedrijven na te gaan of er toch noodzaak is om een wasplaats met zuivering aan te leggen.



Figuur 2.13 De verdeling van de ondernemers (%) in verschillende sectoren met een wasplaats met/zonder zuivering en degenen zonder wasplaats.

2.2.7 Mechanisch onkruid bestrijden en onderwerken groenbemesters

We zien dat veel ondernemers aan de slag gaan met het mechanisch onderwerken van groenbemesters en mechanische onkruidbestrijding. Dat wil in het grootste gedeelte van de gevallen niet zeggen dat geen chemische onkruidbestrijding meer plaatsvindt. Veel telers voelen de druk dat middelen

wegvallen en de komst van alternatieven voor chemie. Op dit moment kan nog goed geëxperimenteerd worden met wat werkt én wat niet. Zo was 2022 bijvoorbeeld een perfect jaar voor mechanische onkruidbestrijding, door het droge, warme weer. Bodemherbiciden werken niet op een droge ondergrond, ze hebben vocht nodig om zich te verspreiden in de bodem en effectief onkruid te bereiken. In het natte en koude voorjaar van 2023 gaven ook enkele vooruitstrevende telers aan: *“Ik had me geen raad geweten zonder glyfosaat, want na 3 keer met de schijveneg de groenbemester te bewerken kwam die na een paar weken gewoon weer boven.”* Of *“toch een bespuiting uitgevoerd in de prei, want anders de onkruidbezetting te hoog en gingen we achter de feiten aanlopen. Nu weer mechanisch verder”*.

Ondernemers zijn zoekende in wat, wanneer, en hoe mechanisch kan worden ingezet, vooralsnog meestal in combinatie met chemie of – bij de voorlopers – met chemie achter de hand voor lange vochtige periodes. Via SchoonWater-bijeenkomsten helpen de adviseurs om te starten met mechanische onkruidbestrijding of dat uit te breiden.

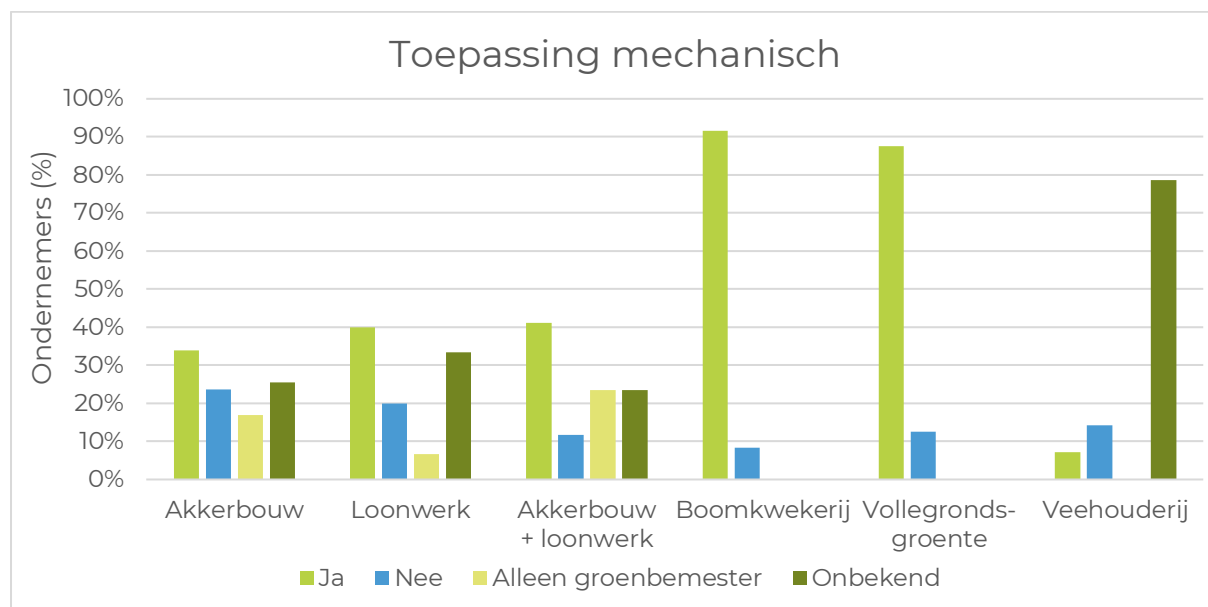
Een aantal telers en loonwerkers geeft aan dat ze het voorlopig niet haalbaar achten om hun grote areaal mechanisch onkruidvrij te houden. Je moet dan namelijk 1 tot 2 keer per week met de wiedege en later met de schoffel over je percelen rijden. Met 300+ hectare is dat heel arbeidsintensief. Ook zijn er telers die aangeven dat ze op zware (klei)grond zitten, waar mechanische onkruidbestrijding heel lastig is. En een deel geeft aan dat het nog niet goed werkt en wacht tot het verder ontwikkeld is.

In figuur 2.14 is het aantal ondernemers te zien dat onkruid mechanisch aanpakt. Figuur 2.15 geeft weer hoeveel ondernemers zelf beschikken over een schoffel en/of een eg. In de groep ‘onbekend’ zitten ook 11 ondernemers die geen behoefte hadden aan begeleiding, 9 hiervan zijn veehouders.

Te zien is dat 7 van de 8 vollegrondstelers onkruid mechanisch bestrijden. In ieder geval 4 telers werken zoveel mogelijk mechanisch en hebben dan ook geïnvesteerd in een cameragestuurde schoffel (met eventuele extra's). Een aardbeiteler werkt daarnaast ook zoveel mogelijk met natuurlijke bestrijders en biologische middelen.

Daarnaast zijn veel boomkwekers aan de slag met mechanische onkruidbestrijding. Vanuit de Delphy groep ‘boomteelt en vaste planten’ wordt ook actief ingezet op mechanisch en robotisering. We merken dat deze groep veel aandacht heeft voor mechanische onkruidbestrijding en dat investeringen gedaan worden in cameragestuurde schoffels. Bovendien wordt steeds meer gekeken naar kleine robots, zoals de Naïo Oz.

Onlangs hebben 3 boomkwekers in GWBG een cameragestuurde schoffel met vingerwieders aangeschaft.

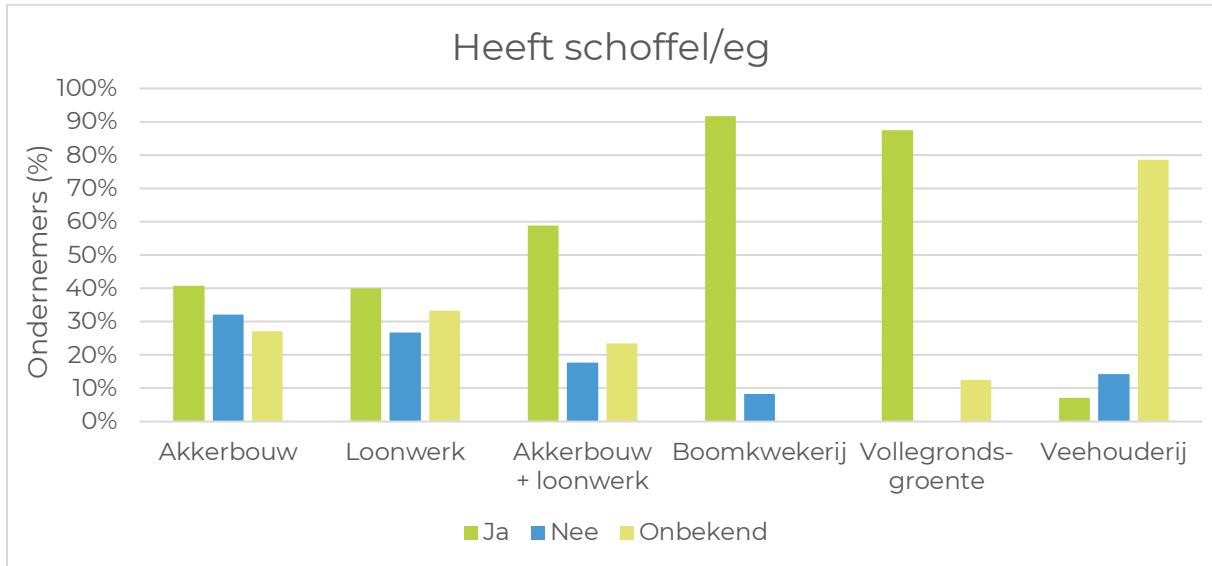


Figuur 2.14 Het aantal ondernemers (%) dat mechanisch onkruid bestrijdt en/of een groenbemester onderwerkt. Het aantal ondernemers per sector verschilt.

Voor de sectoren akkerbouw en loonwerk zien we een divers palet aan opties. Het merendeel van de ondernemers werkt mechanisch, sommigen werken alleen de groenbemester onder, anderen doen al veel meer in de onkruidbestrijding. We merken dat de ondernemers interesse hebben voor mechanisatie en robotisering, maar dat met name voor robotisering geldt dat de meesten nog wachten tot dit echt praktijkrijp is. Mechanische onkruidbestrijding wordt door veel ondernemers al toegepast in de suikerbieten en uien (gecombineerd met herbiciden). Ondernemers zijn zeer geïnteresseerd in de verhalen en mogelijkheden van mechanische onkruidbestrijding, vooral wat het te bieden heeft. Wel geven ze aan dat de capaciteit, zeker bij grote arealen, een bottleneck is. De bedrijven met grote arealen, zware kleigrond of zeer stuifgevoelige grond zijn veelal ook de bedrijven die geen mechanische onkruidbestrijding toepassen.

De ondernemers die mechanisch onkruid bestrijden of hun groenbemester mechanisch onderwerpen zijn veelal ook de ondernemers die een schoffel of eg bezitten (zie figuur 2.15); daarvan is het aantal ondernemers in de vollegrondsgroentesector zelfs 100% en in de boomteelt 90%. Voor de sectoren akkerbouw en loonwerk ligt dit rond de 50%.; hiertoe behoren ook de

ondernemers die het schoffelen uitbesteden, of die iets huren/lenen op het moment dat ze het nodig hebben.



Figuur 2.15 Het aantal ondernemers (%) dat een schoffel of eg bezit. Het aantal ondernemers per sector verschilt.



3. MILIEURESULTATEN

In dit hoofdstuk bespreken we de milieuresultaten van het project. Hiervoor rekenen we registraties van gebruikte gewasbeschermingsmiddelen om naar milieubelasting, met de CLM- Milieumeetlat (CLM 2023). De milieuprestaties van SchoonWater-deelnemers in 2012, 2016 en 2020 zijn vergeleken met referentiegegevens. Hieruit blijkt dat het programma voor een verlaging van de milieubelasting in een aantal belangrijke teelten heeft gezorgd.

In 2022-2023 zijn alleen spuitregistraties aangeleverd door circa 30% van de deelnemers die individuele begeleiding krijgen. Vanwege de lagere aantallen vormt de analyse hiervan geen onderdeel meer van de jaarlijkse openbare rapportage.

3.1 Milieuresultaten Schoon Water ten opzichte van BIN

In opdracht van Provincie Brabant zijn de milieuprestaties van SchoonWater-deelnemers in 2012, 2016 en 2020 geanalyseerd, door deze te vergelijken met de Brabantse telers uit het BedrijfsInformatieNet van Wageningen Economic Research (de BIN-cijfers) en met de enquête data van het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS) (beide bronnen dienen als gangbare referentie). Deze resultaten geven geen inzicht in de milieuprestaties in de periode 2022-2023, maar zijn bruikbaar om het Schoon Water project in de periode 2012-2020 te evalueren.

De resultaten van deze vergelijking zijn beschikbaar gekomen in de rapportage 'Milieubelasting van gewasbeschermingsmiddelen in Noord-Brabant' (Leendertse et al. 2024). De vergelijking is lastig vanwege verschillen in de registratie en verwerking van het middelengebruik. Ondanks deze verschillen zijn enkele hoofdconclusies te trekken, zie de hierna volgende uitwerking.

Het gebruik en de milieubelasting van gewasbeschermingsmiddelen ligt in de meeste SchoonWater-gewassen (zoals aardappelen, mais, gras en de boomteelt) is aanmerkelijk lager dan de referenties. Bovendien is het middel-

gebruik en de milieubelasting in de SchoonWater-GWBG het laagst. De grootste verschillen treden op in de categorie risico's voor het waterleven. Dit is gerelateerd aan de extra driftreducerende maatregelen die de telers in het SchoonWater-project hebben genomen, waarbij overigens voor de referenties geen informatie beschikbaar is voor dit type maatregelen.

In suikerbieten en uien zijn de verschillen tussen SchoonWater-deelnemers en de referentiedeelnemers kleiner. In suikerbieten wordt de gewasbescherming vaak uitgevoerd aan de hand van een standaardadvies. In Schoon Water was uien in de onderzochte periode geen aandachtsgewas. Voor sperziebonen waren het middelgebruik en de milieubelasting in 2016 lager in Schoon Water, maar in 2020 hoger. Dit is veroorzaakt door het verschil in gebruik van de relatief nieuwe stof fluopyram, een fungicide dat wordt ingezet tegen sclerotinia, een schimmel die de sperziebonen aantast. Het laat zien dat één werkzame stof met een hoge milieubelasting soms grote invloed kan hebben. De vergelijking in sperziebonen is - vanwege het lage aantal bedrijven - overigens gemaakt ten opzichte van de BIN steekproefbedrijven in heel Nederland. Ook dat heeft invloed op de uitkomsten.

De conclusie is dat stimulering van duurzame gewasbescherming via Schoon Water in de periode 2012-2020 heeft geleid tot structurele verlaging van het middelengebruik en de milieubelasting binnen en buiten de GWBG (Leendertse et al. 2024).

3.2 Milieuresultaten voor GWBG en verbreding

Voor 2022 zijn minder spuitregistraties verzameld dan voorheen: enkel de deelnemers met individuele begeleiding is om hun spuitregistratie gevraagd en maximaal 30% levert die ook daadwerkelijk aan. Dit heeft onder andere te maken met een gevoeld wantrouwen van boeren over wat met hun gegevens wordt gedaan⁸. Dit past in de landelijke tendens en het lukt binnen het project onvoldoende om dit wantrouwen weg te nemen. We verwachten dat alleen een landelijke verplichting tot aanleveren van de registraties het inzicht in gebruiksgegevens kan verbeteren.

De vergelijking met eerdere jaren is lastig omdat het aantal registraties in 2022-2023 ten opzichte van voorgaande jaren aanzienlijk lager is en een

⁸ De zorg was eerder vooral persoonlijk -“wat als CLM en Delphy mijn gegevens delen met overheden en ik blijf iets verkeerd ingevuld te hebben” -, maar nu ook “straks wordt op basis van mijn registraties besloten tot een verbod op gebruik van middelen. Daar wil ik niet aan meewerken”.

enkele deelnemer met een groot areaal kan grote invloed hebben op het gemiddelde. De vergelijking is daarom geen onderdeel meer van deze jaarlijkse openbare rapportage.



4. TEELTEN IN GRONDWATER-BESCHERMINGSGEBIEDEN

Dit hoofdstuk biedt overzichten in de vorm van kaarten en tabellen met gewassen in de verschillende grondwaterbeschermingsgebieden. De tabellen geven een overzicht van meerdere jaren, waardoor de verandering in teelten zichtbaar is.

4.1 Milieubelastende teelten

Blok et al. (2021) geeft een overzicht over de periode 2011-2020 van de milieubelasting naar het grond- en oppervlaktewater van diverse teelten van SchoonWater-deelnemers in de verbreding en inGWBG. De teelten die besproken worden in deze rapportage zijn: grasland, snijmais, aardappelen, boomkwekerij en sperziebonen. In vergelijking met de gewasgroepen die in de gegevens van de BasisRegistratie Gewaspercelen (BRP) meegenomen zijn, ontbreken de gewassen: suikerbieten, granen, overige⁹ en uien.

Agrimatie (2023) geeft een overzicht over de periode 2002-2021 van de milieubelasting naar grond- en oppervlaktewater van diverse teelten voor onder andere akkerbouwbedrijven in Nederland. De informatie van Agrimatie wordt meegenomen als de informatie uit de SchoonWater-rapportage (Blok et al., 2021) ontbreekt.

4.1.1 Teelten met een lage milieubelasting

Grasland heeft een lage milieubelasting naar grond- en oppervlaktewater. Blok et al. (2021) laat zien dat dit in GWBG het grondwater rond de 100-200 milieubelastingspunten (MBP) per ha laat zien en voor oppervlaktewater onder de 10 MBP/ha blijft.

⁹ De gewasgroep 'overige' bevat verschillende teelten, randen, braakliggende gronden en natuurtypen waaronder aardbeien, asperges, prei, groenbemesters, kolen, bos en kleine gewassen.

De milieubelasting voor **maisteelt** in GWBG blijft voor grondwater eveneens onder de 200 MBP/ha. Voor oppervlaktewater is de milieubelasting van maisteelt wat hoger, rond de 70-80 MBP/ha.

Enkele specifieke stoffen kunnen in deze teelten wel een risico vormen voor grondwater zoals bentazon in mais en MCPA in gras.

4.1.2 Teelten met een hoge milieubelasting

Blok et al. (2021) laat zien dat de milieubelasting in **aardappelen** voor zowel grond- als oppervlaktewater aan de hoge kant is. Voor grondwater ligt dit boven de uitspoelingsnorm van 500 MBP/ha, voor het oppervlaktewater voor 2019-2020 rond de 200 MBP/ha.

Voor de **boomkwekerij** wisselt de milieubelasting behoorlijk per deelnemer, per teelt en per jaar. De laatste jaren neemt de milieubelasting naar het oppervlaktewater af, tot onder de 100 MBP/ha. De gemiddelde milieubelasting naar het grondwater in 2018-2020 buiten de GWBG is echter hoog, ruim boven de 3000 MBP/ha.

Voor de teelt van **sperziebonen** is alleen een overzicht vanuit de verbreding van Schoon Water voor Brabant beschikbaar. Dit laat zien dat de milieubelasting naar het grondwater hoog is, ca 1700 MBP/ha. De milieubelasting naar het oppervlaktewater is slechts 30 MBP/ha.

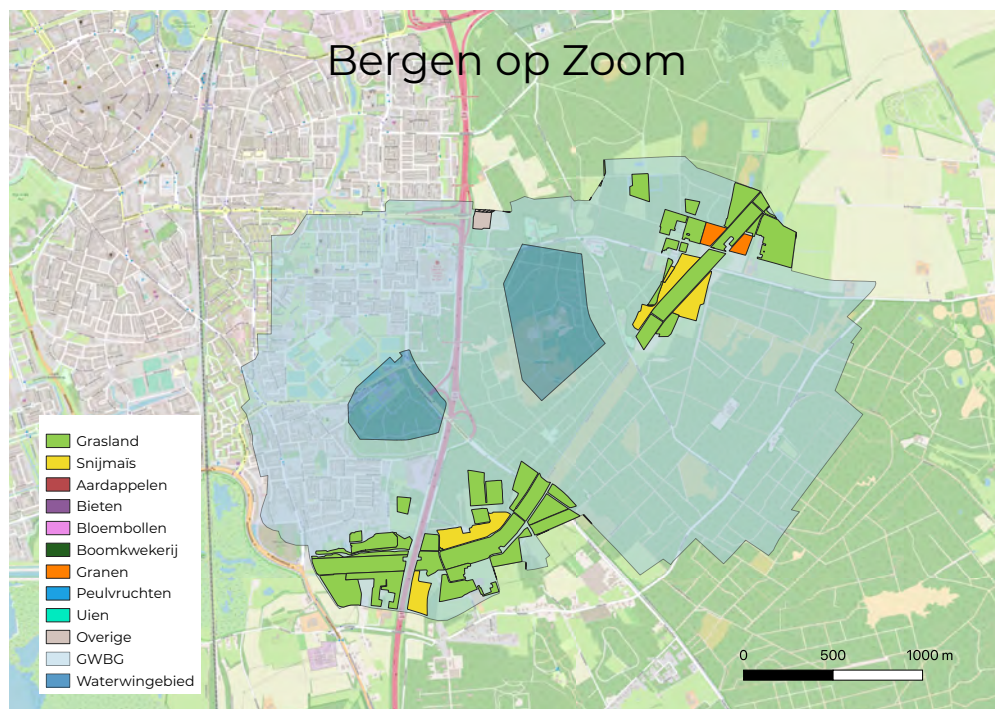
Agrimatie (2023) laat zien dat voor de teelten **tarwe**, **zaaiuien** en **suikerbieten** de milieubelasting vanaf ongeveer 2016 redelijk constant is. Voor tarwe is de milieubelasting naar het grondwater rond de 700 MBP/ha en naar het oppervlaktewater rond de 800 MBP/ha. Voor zaaiuien is de milieubelasting naar het grondwater rond de 400-500 MBP/ha en naar het oppervlaktewater rond de 1200 MBP/ha. Voor suikerbieten is de milieubelasting naar het grondwater rond de 400-600 MBP/ha en naar het oppervlaktewater rond de 400-700 MBP/ha.

4.2 Overzicht teelten in grondwaterbeschermingsgebieden

Vanuit de BRP-gegevens zijn over de periode 2009-2022 per grondwaterbeschermingsgebied de arealen per gewasgroep weergegeven in tabellen. Deze tabellen bieden een overzicht in de mogelijke teeltveranderingen per grondwaterbeschermingsgebied. Tevens is van 2022 een kaart gemaakt per GWBG. Deze kaartjes geven aan waar de landbouwpercelen liggen en welke gewassen waar in 2022 geteeld werden. Doorzichtig lichtblauw geeft het grondwaterbeschermingsgebied weer, doorzichtig donkerder blauw het waterwingebied. De overige kleuren zijn de gewasgroepen.

4.2.1 Bergen op Zoom

GWBG Bergen op Zoom heeft relatief weinig landbouwpercelen (zie figuur en tabel 4.1). Het merendeel van de percelen betreft grasland en snijmais, dat zijn beide teelten met een lage milieubelasting naar grond- en oppervlakte-water¹⁰.



Figuur 4.1 Gewassen in grondwaterbeschermingsgebied Bergen op Zoom in 2022 op basis van BRP-gegevens. De doorzichtig (licht)blauwe gebieden geven de GWBG- en waterwingebieden weer.

Tabel 4.1 Arealen (in ha) van diverse gewasgroepen in de periode 2009-2022 op basis van BRP-gegevens GWBG Bergen op Zoom.

Gewasgroep	GWBG Bergen op Zoom			
	2009-2012 (ha)	2013-2016 (ha)	2017-2019 (ha)	2020-2022 (ha)
Aardappelen	1,7	1,2	0,3	0,0
Bieten	0,0	0,8	0,0	0,0
Granen	1,0	1,0	3,6	1,9
Grasland	55,0	49,2	51,8	61,0
Overige	9,3	5,3	2,4	1,1
Peulvruchten	0,0	0,1	0,1	0,0
Snijmais	13,4	18,1	16,2	10,3
Totaal	80,4	75,6	74,3	74,3

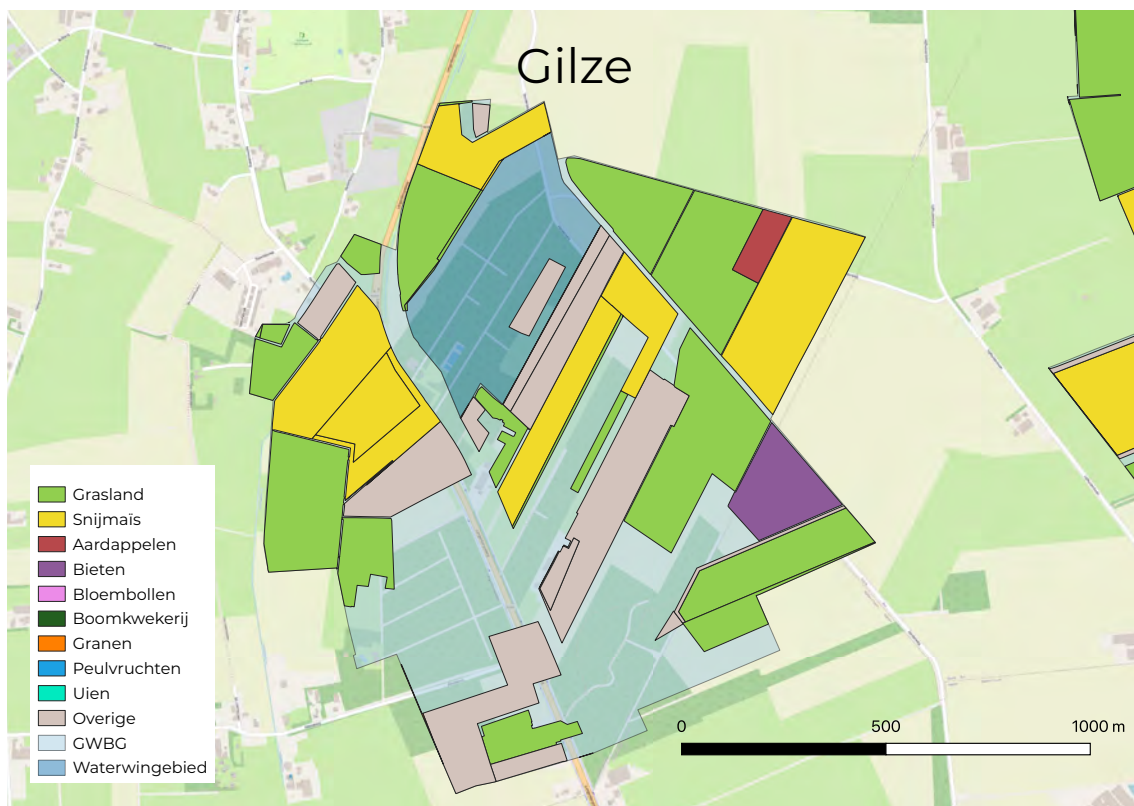
¹⁰ Enkele specifieke stoffen kunnen in deze teelten wel een risico vormen voor grondwater, zoals bentazon en MCPA

4.2.2 Gilze

GWBG Gilze bestaat voornamelijk uit landbouwpercelen (zie figuur en tabel 4.1). Het merendeel van de percelen betreft grasland en snijmais; beide teelten hebben een lage milieubelasting naar grond- en oppervlaktewater. Ook zijn er gemiddeld 10 ha aardappel en enkele hectares suikerbieten en peulvruchten, die een hogere belasting voor het grondwater hebben. Overige gewassen maken ook een redelijk deel uit van het areaal en bestaat in Gilze voor de laatste jaren met name uit mais, asperges en bos/natuurterreinen.

4.2.3 Gilzerbaan

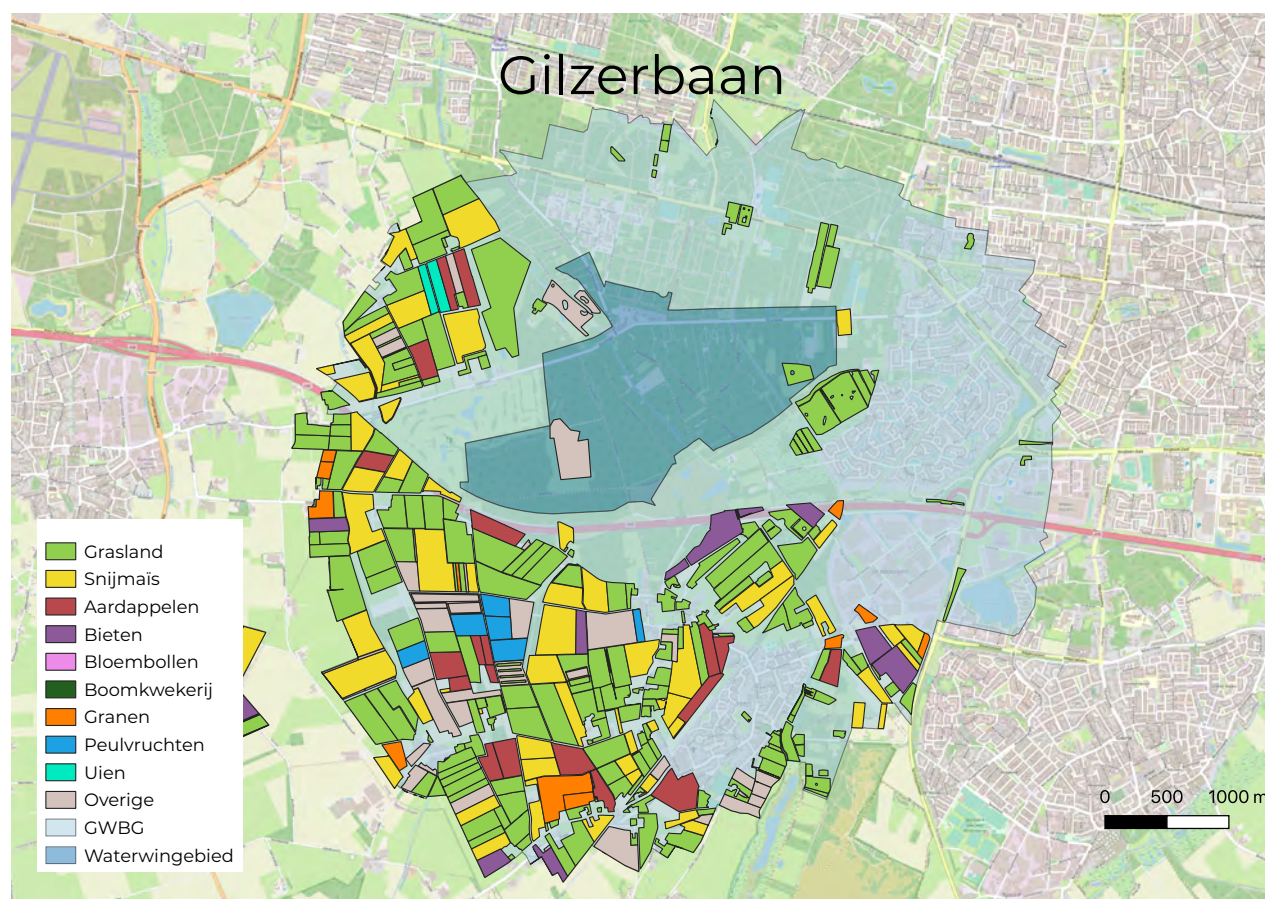
Gilzerbaan is een groot GWBG, deels in de bebouwde kom en deels in het landelijk gebied. Een gedeelte van het landelijk gebied is agrarisch. Het totaal aan gewassen in Gilzerbaan is circa 950 ha. Het merendeel hiervan is grasland (ca. 450 ha) en snijmais (ca. 250 ha) voor de melkveehouderij; dus de milieubelasting naar grond- en oppervlaktewater is relatief laag. De resterende 250 ha wordt grotendeels bepaald door de teelt van aardappelen (ca. 90 ha) en overige gewassen (ca. 90 ha). De overige gewassen zijn de laatste jaren met name: mais, asperge, luzerne, spinazie, bos/natuurterrein. Daarnaast zijn er enkele tientallen hectares suikerbieten, granen, peulvruchten en uien. Dit zijn gewassen met een hogere milieubelasting naar het grondwater.



Figuur 4.2 Gewassen in grondwaterbeschermingsgebied Gilze in 2022 op basis van BRP-gegevens. De doorzichtig (licht)blauwe gebieden geven de GWBG- en waterwingebieden weer.

Tabel 4.2 Arealen (in ha) van diverse gewasgroepen in de periode 2009-2022 op basis van BRP-gegevens voor GWBG Gilze.

Gewasgroep	GWBG Gilze			
	2009-2012 (ha)	2013-2016 (ha)	2017-2019 (ha)	2020-2022 (ha)
Aardappelen	9,0	9,9	12,6	10,2
Bieten	1,3	0,0	4,2	1,3
Boomkwekerij	0,0	15,5	10,8	0,0
Granen	0,0	1,3	1,3	0,0
Grasland	36,3	31,1	29,1	42,1
Overige	22,5	14,7	7,1	18,7
Peulvruchten	0,4	2,9	3,3	3,4
Snijmaïs	23,7	22,9	27,5	24,0
Uien	0,0	1,0	3,7	0,0
Totaal	93,1	99,3	99,8	99,9



Figuur 4.3 Gewassen in grondwaterbeschermingsgebied Gilzerbaan in 2022 op basis van BRP-gegevens. De doorzichtig (licht)blauwe gebieden geven de GWBG- en waterwingebieden weer.

Tabel 4.3 Arealen (in ha) van diverse gewasgroepen in de periode 2009-2022 op basis van BRP-gegevens voor grondwaterbeschermingsgebied Gilzerbaan.

Gewasgroep	GWBG Gilzerbaan			
	2009-2012 (ha)	2013-2016 (ha)	2017-2019 (ha)	2020-2022 (ha)
Aardappelen	70,8	64,1	101,3	90,3
Bieten	37,5	31,4	40,4	29,7
Boomkwekerij	0,8	0,1	0,1	0,3
Granen	9,6	4,3	4,8	22,0
Grasland	455,8	476,6	429,5	476,7
Overige	90,2	70,2	80,6	103,0
Peulvruchten	15,6	4,5	17,0	14,5
Snijmais	282,4	293,1	261,5	223,0
Uien	3,0	5,6	10,7	9,9
Totaal	965,6	949,8	946,0	969,3

4.2.4 Helvoirt

Het grondwaterbeschermingsgebied in Helvoirt bestaat deels uit natuurgebieden en deels uit agrarische percelen. Van de circa 120 ha landbouw, beslaan de melkveegewassen (grasland (ca. 85 ha) en snijmais (ca. 8 ha)), ruim driekwart van dit areaal.

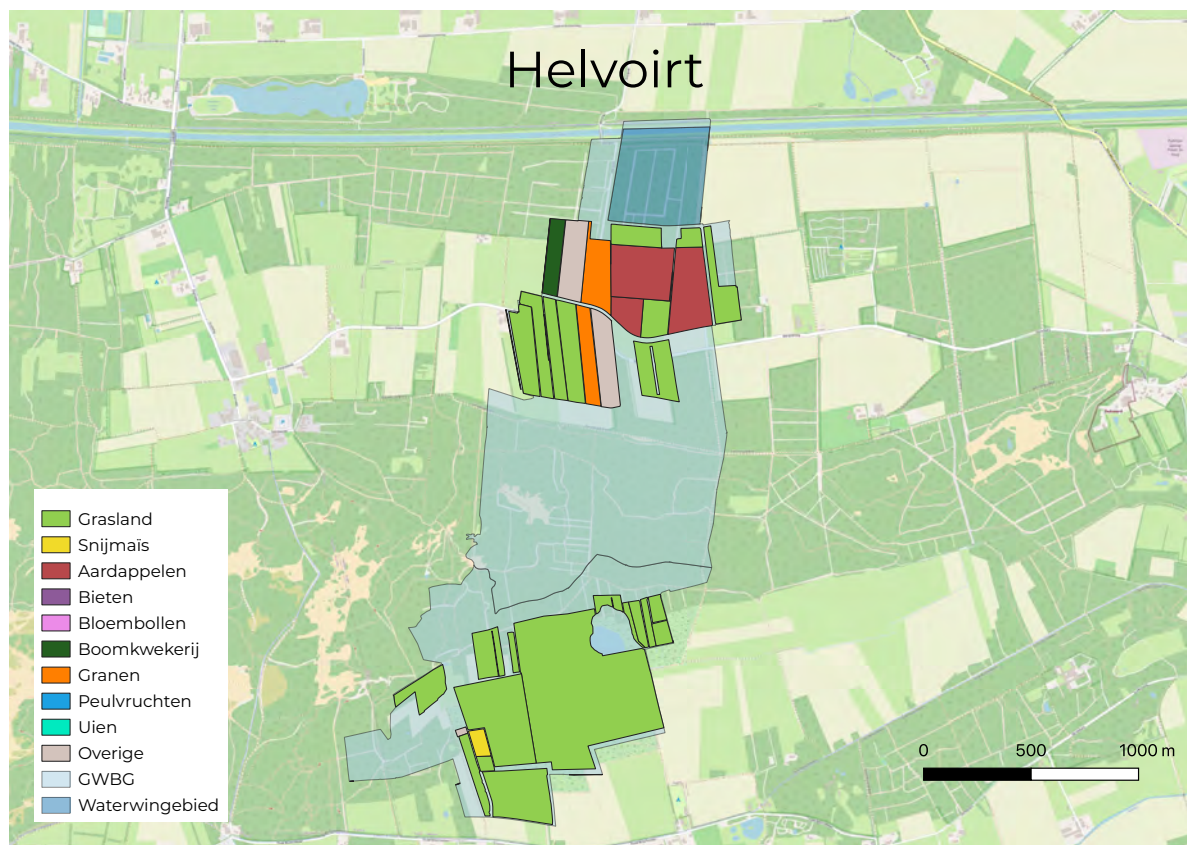
Daarnaast zijn er teelten met een hogere milieubelasting naar grond- en oppervlaktewater: jaarlijks enkele hectare granen en overige gewassen (onder andere bospeen, luzerne, bos). Vanaf 2018 wordt jaarlijks 2,5 ha buxus (boomteelt) geteeld en enkele hectare aardappelen en bieten; deze teelten vinden in dit gebied niet jaarlijks plaats.

Zie voor het overzicht ook figuur en tabel 4.4.

4.2.5 Lith

Het grondwaterbeschermingsgebied in Lith bestaat bijna volledig uit landbouwgrond, circa 450 ha. Dit areaal is bijna geheel in dienst van de melkveehouderij: ongeveer 400 ha grasland en ongeveer 35 ha snijmais. Het risico op milieubelasting naar grond- en oppervlaktewater is daarmee laag. Daarnaast wordt jaarlijks nog zo'n 2-3 ha bieten en granen geteeld. De overige gewassen zijn veelal randen grenzend aan bouw- of grasland.

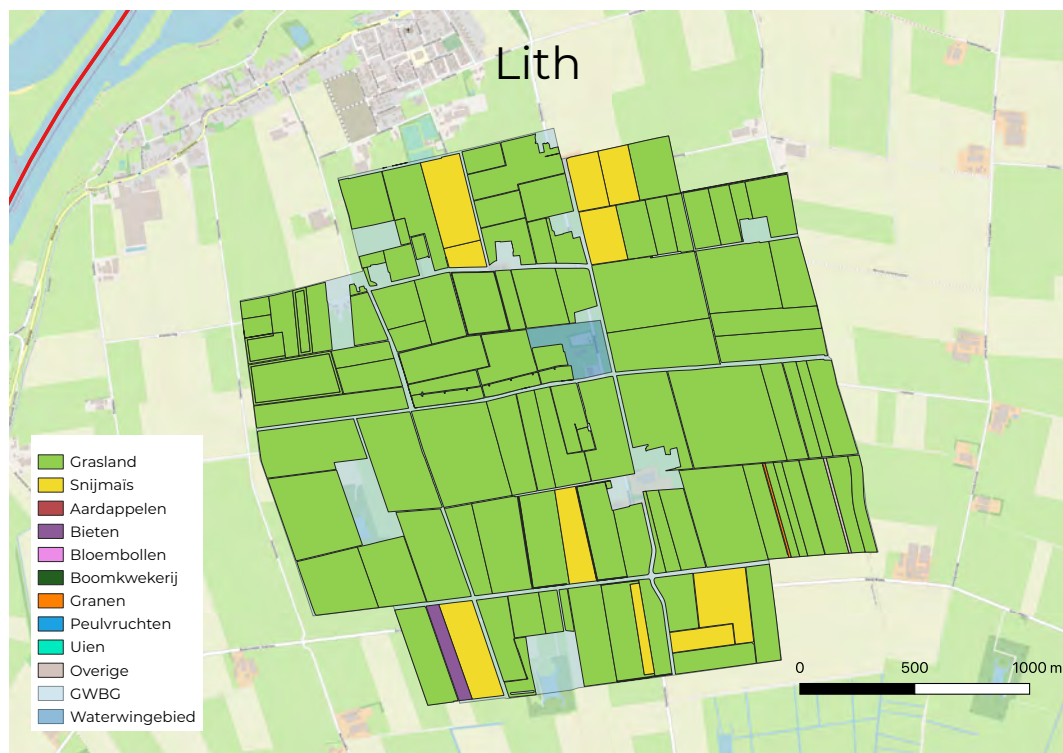
Zie voor het overzicht ook figuur en tabel 4.5.



Figuur 4.4 Gewassen in grondwaterbeschermingsgebied Helvoirt in 2022 op basis van BRP-gegevens. De doorzichtig (licht)blauwe gebieden geven de GWBG- en waterwingebieden weer.

Tabel 4.4 Arealen (in ha) van diverse gewasgroepen in de periode 2009-2022 op basis van BRP-gegevens voor grondwaterbeschermingsgebied Helvoirt.

Gewasgroep	GWBG Helvoirt			
	2009-2012 (ha)	2013-2016 (ha)	2017-2019 (ha)	2020-2022 (ha)
Aardappelen	0,0	0,0	7,8	5,1
Bieten	0,0	0,0	3,9	1,1
Boomkwekerij	0,0	0,0	1,7	2,5
Granen	14,2	12,9	6,4	4,8
Grasland	91,9	85,8	86,4	85,6
Overige	5,3	4,1	12,9	15,5
Snijmais	17,0	14,0	3,0	8,3
Totaal	128,4	116,8	122,0	122,9



Figuur 4.5 Gewassen in grondwaterbeschermingsgebied Lith in 2022 op basis van BRP-gegevens. De doorzichtig (licht)blauwe gebieden geven de GWBG- en waterwingebieden weer.

Tabel 4.5 Arealen (in ha) van diverse gewasgroepen in de periode 2009-2022 op basis van BRP-gegevens voor grondwaterbeschermingsgebied Lith.

Gewasgroep	GWBG Lith			
	2009-2012 (ha)	2013-2016 (ha)	2017-2019 (ha)	2020-2022 (ha)
Bieten	2,2	1,0	4,7	2,1
Granen	15,5	5,7	6,9	2,5
Grasland	327,2	383,7	390,2	404,9
Overige	21,0	10,4	4,2	4,2
Peulvruchten	1,7	0,0	0,0	0,0
Snijmais	78,0	48,0	45,7	34,8
Totaal	445,6	448,8	451,7	448,4

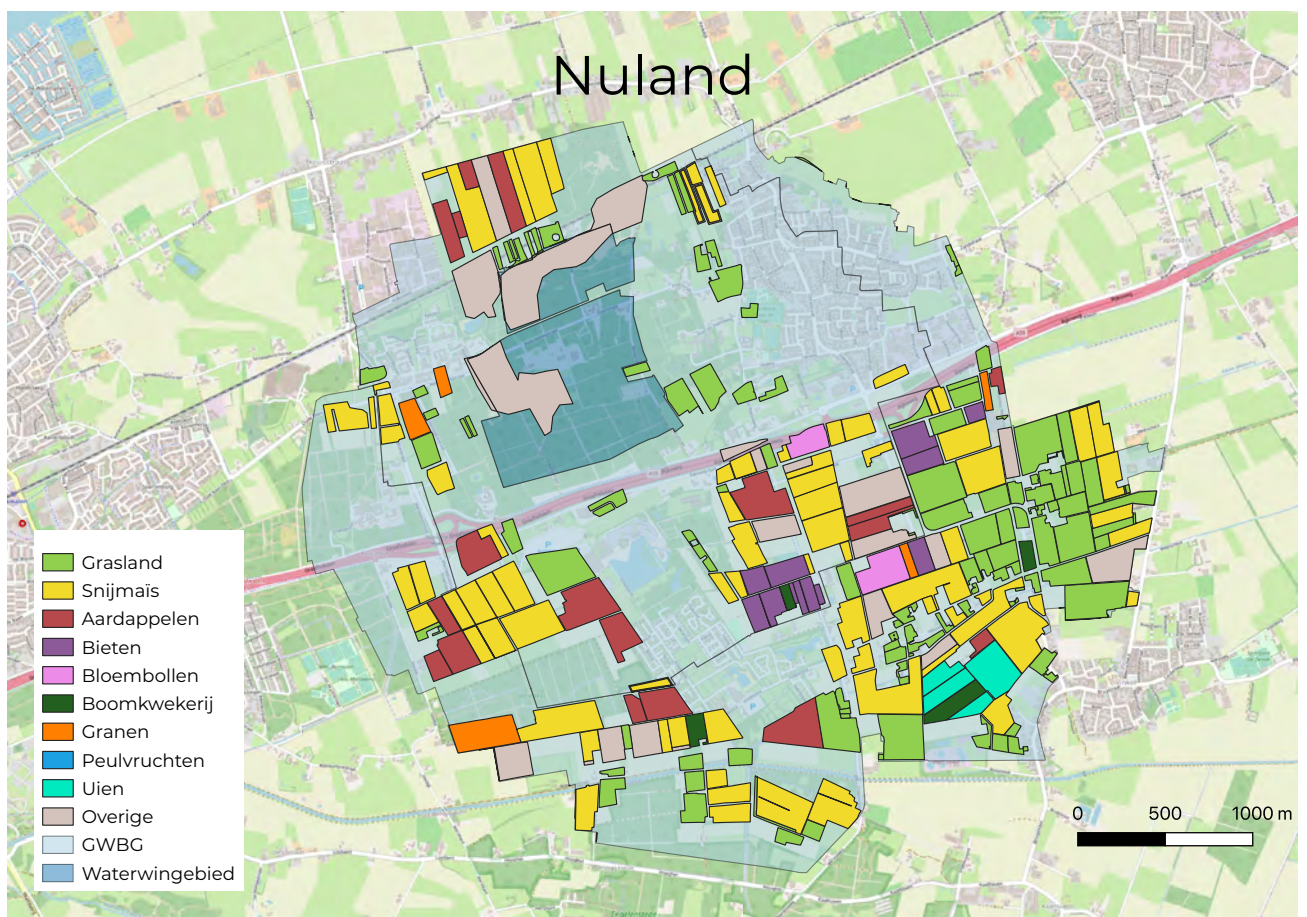
4.2.6 Nuland

Het grondwaterbeschermingsgebied in Nuland bestaat uit bebouwde kom, natuurgebied en landbouwgrond. De landbouw beslaat circa de helft van dit gebied (ongeveer 530 ha). De verdeling in gewassen is in dit gebied groter dan de hiervoor besproken gebieden. Het aandeel grasland en mais -de teelten met een lagere milieubelasting- ligt hier lager. Dit is in de loop der jaren wat afgenomen tot ca. 150 ha (-40 ha) grasland en ca. 200 ha (-50 ha) mais.

Het aandeel akkerbouw-, bloembol- en boomteeltgewassen -met een hogere milieubelasting naar het grondwater- is toegenomen. In het gebied is in 2022 ruim 50 ha (+30 ha) aardappelen en circa 75 ha (+30 ha) overige gewassen (onder andere mais, asperges en natuurterreinen). Dit zijn de teelten die het meest in areaal toegenomen zijn. Daarnaast zijn er meer hectare bieten en granen, beiden rond de 13 ha. In 2022 is voor het eerst 12 ha uien geteeld. Vanaf 2016 zijn er jaarlijks enkele hectare bloembollen (gladiool, lelie en overig) en boomkwekerijgewassen (kerstbomen, sierheesters en klimplanten) geteeld.

De toename van het areaal akkerbouw, boomteelt en bloembollen, ten opzichte van gras en mais in Nuland, betekent een toename van de milieubelasting van het grondwater.

Zie voor het overzicht ook figuur en tabel 4.6.



Figuur 4.6 Gewassen in grondwaterbeschermingsgebied Nuland in 2022 op basis van BRP-gegevens. De doorzichtig (licht)blauwe gebieden geven de GWBG- en waterwingebieden weer.

Tabel 4.6 Arealen (in ha) van diverse gewasgroepen in de periode 2009-2022 op basis van BRP-gegevens voor GWBG Nuland.

Gewasgroep	GWBG Nuland			
	2009-2012 (ha)	2013-2016 (ha)	2017-2019 (ha)	2020-2022 (ha)
Aardappelen	19,5	35,6	55,3	52,7
Bieten	6,0	10,2	10,4	13,9
Bloembollen	0,0	1,2	5,6	7,8
Boomkwekerij	0,3	0,6	8,5	8,4
Granen	5,1	4,2	6,5	13,1
Grasland	189,2	174,4	162,8	153,3
Overige	45,1	35,2	44,9	75,6
Peulvruchten	0,0	0,0	0,1	1,3
Snijmais	252,1	248,0	214,0	204,4
Uien	0,0	0,0	0,0	4,1
Totaal	517,3	509,6	508,1	534,5

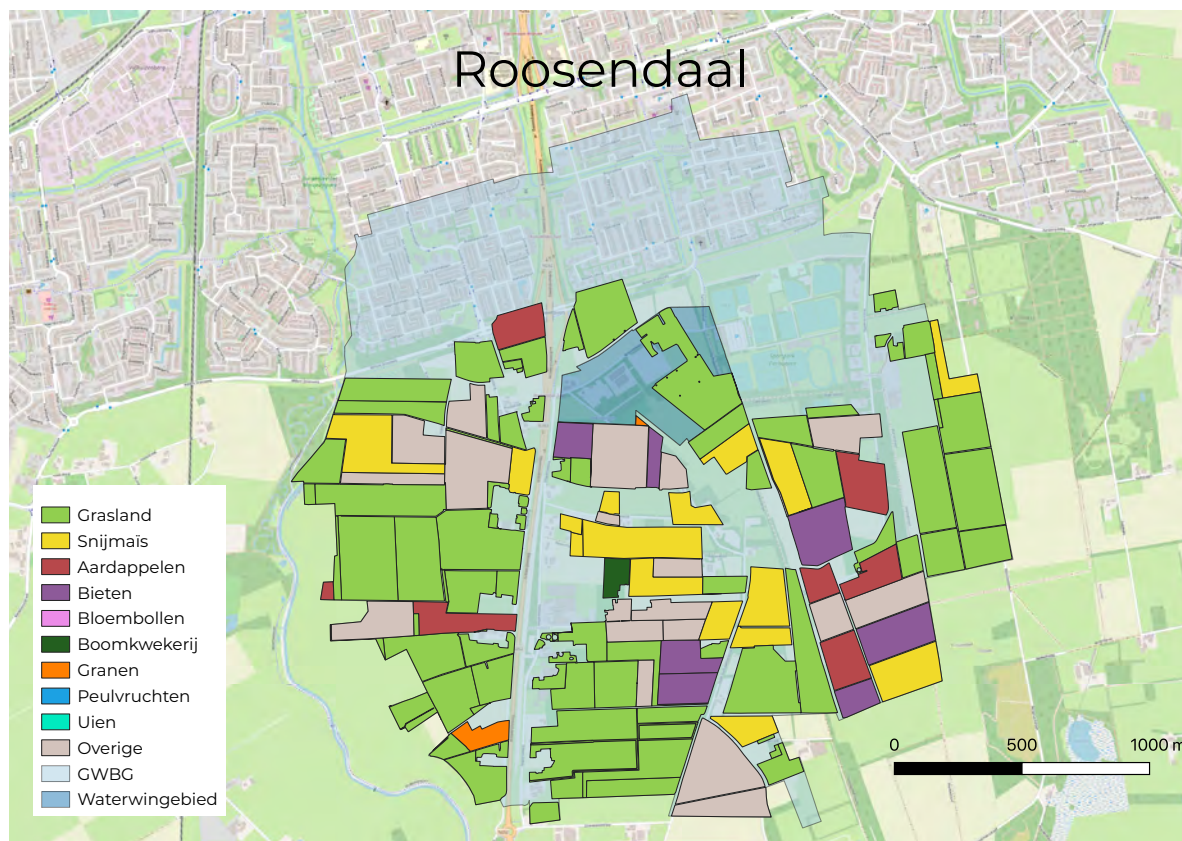
4.2.7 Roosendaal

Het GWBG in Roosendaal bestaat voor het grootste gedeelte uit landbouwgrond, daarnaast deels bebouwde kom. Het areaal landbouwgrond is wat afgenomen en ligt in 2020-2022 rond de 285 ha (-30 ha). Het merendeel van de gronden staan in dit gebied ook ten dienste aan de melkveehouderij: circa 165 ha grasland en circa 45 ha snijmais. Het aandeel snijmais is de laatste jaren wat gedaald (-15 ha).

Op de resterende 80 ha vind met name akkerbouw en boomteelt plaats. Deze teelten zijn veelal, evenals snijmais, qua areaal iets gedaald. In 2020-2022 was er circa 15 ha aardappelen en suikerbieten en circa 6 ha granen. Uien worden niet jaarlijks geteeld en de teelt betreft slechts enkele hectare. De overige gewassen bestaan onder andere uit luzerne, cichorei, tagetes, aardbeien en bos. Dit areaal wisselt jaarlijks tussen de 17 en 45 ha.

Boomteeltgewassen bestaan sinds 2017 uit sierheesters, bos-, haag- en klimplanten en beslaan sindsdien zo'n 6 ha. Bloembollen worden wisselend geteeld, de laatste keer was in 2019.

Zie voor het overzicht ook figuur en tabel 4.7.



Figuur 4.7 Gewassen in grondwaterbeschermingsgebied Roosendaal in 2022 op basis van BRP-gegevens. De doorzichtig (licht)blauwe gebieden geven de GWBG- en waterwingebieden weer.

Tabel 4.7 Arealen (in ha) van diverse gewasgroepen in de periode 2009-2022 op basis van BRP-gegevens voor grondwaterbeschermingsgebied Roosendaal.

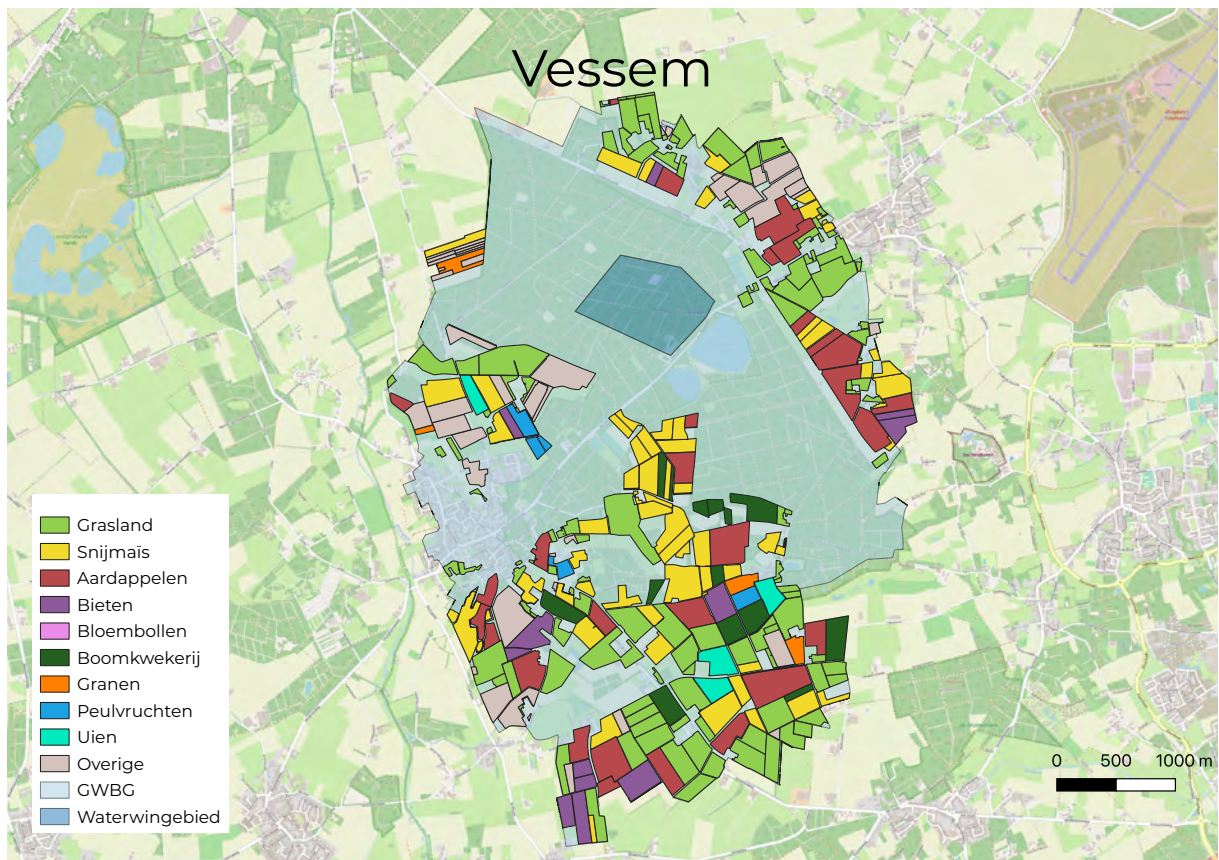
Gewasgroep	GWBG Roosendaal			
	2009-2012 (ha)	2013-2016 (ha)	2017-2019 (ha)	2020-2022 (ha)
Aardappelen	19,4	14,5	15,1	14,7
Bieten	2,1	2,5	6,2	15,4
Bloembollen	4,7	10,2	2,0	0,0
Boomkwekerij	12,2	12,8	6,0	5,8
Granen	2,8	5,9	6,4	6,1
Grasland	166,3	169,8	164,8	163,2
Overige	40,4	17,0	20,5	33,6
Peulvruchten	0,8	0,6	2,1	0,0
Snijmaïs	60,6	60,1	58,8	44,5
Uien	2,9	2,7	7,9	2,1
Totaal	312,3	296,0	289,7	285,5

4.2.8 Vesseem

Het grondwaterbeschermingsgebied bij Vesseem bestaat grotendeels uit natuurgebied en landbouwgebied. Er is daarnaast nog een klein deel bebouwde kom. Ongeveer de helft van het gebied bestaat uit landbouwpercelen (circa 780 ha), zie ook figuur en tabel 4.8.

Het aandeel grasland en snijmais is over de periode 2009-2022 afgenomen tot circa 440 ha (-160 ha). Daarvan is momenteel ruim 265 ha grasland en 175 ha snijmais. Dit zijn teelten met een lager risico op milieubelasting naar het grond- en oppervlaktewater.

Het aandeel gewassen met meer risico op milieubelasting naar het water (akkerbouw, bloembollen en boomteelt) is toegenomen tot circa 335 ha (+130 ha). Aardappelen, boomkwekerij en overige gewassen beslaan daarbij een areaal van 70-80 ha. Bieten, granen en uien elk zo'n 20-40 ha. Peulvruchten (ca. 10-20 ha) en bloembollen, lelies, (ca. 5 ha) worden niet jaarlijks geteeld. Boomteeltgewassen in dit gebied zijn sierconiferen, bos- en haagplanten. De groep overige bevat een grote variatie aan gewassen, waarvan de laatste jaren voornamelijk: mais, asperges, pompoen, gele mosterd, waspeen, bos.



Figuur 4.8 Gewassen in grondwaterbeschermingsgebied Vesseem in 2022 op basis van BRP-gegevens. De doorzichtig (licht)blauwe gebieden geven de GWBG- en waterwingebieden weer.

Tabel 4.8 Arealen (in ha) van diverse gewasgroepen in de periode 2009-2022 op basis van BRP-gegevens voor grondwaterbeschermingsgebied Vessem.

Gewasgroep	GWBG Vessem			
	2009-2012 (ha)	2013-2016 (ha)	2017-2019 (ha)	2020-2022 (ha)
Aardappelen	53,5	83,5	97,4	78,8
Bieten	21,8	17,4	32,3	36,7
Bloembollen	0,0	2,7	3,3	2,8
Boomkwekerij	52,1	57,5	62,9	69,7
Granen	4,3	3,2	13,2	20,8
Grasland	352,6	295,1	261,2	266,5
Overige	51,9	57,7	44,0	83,9
Peulvruchten	18,0	14,6	24,2	10,9
Snijmais	243,4	249,6	221,2	174,7
Uien	3,3	3,6	23,0	32,4
Totaal	801,0	785,0	782,7	777,2

4.2.9 Waalwijk

Het grondwaterbeschermingsgebied bij Waalwijk beslaat voor ongeveer een kwart de bebouwde kom. Het resterende areaal is grotendeels natuurgebied en daarnaast nog enkele landbouwpercelen (circa 240 ha). Ongeveer 75 ha van deze landbouwgronden bestaat vanaf 2012 uit natuurgebied/heide, dat onder overige gewassen valt. Dit beslaat overigens het grootste gedeelte van de overige gewassen de laatste jaren. Daarnaast zijn er nog kleine hoeveelheden mais en niet-vlinderbloemige groenbemesters (max 2 ha).

In dit grondwaterbeschermingsgebied is het landbouwareaal klein in vergelijking met het totale beschermingsgebied. De teelten voor de melkveehouderij zijn het grootst -ca. 140 ha- en blijven nagenoeg gelijk over de periode 2009-2022. Grasland neemt licht toe tot 140 ha (+10 ha) en het areaal snijmais halveert tot 4 ha grasland; mais en de 75 ha natuurgebied (overig) zorgen voor een laag risico op milieubelasting naar het grond- en oppervlaktewater.

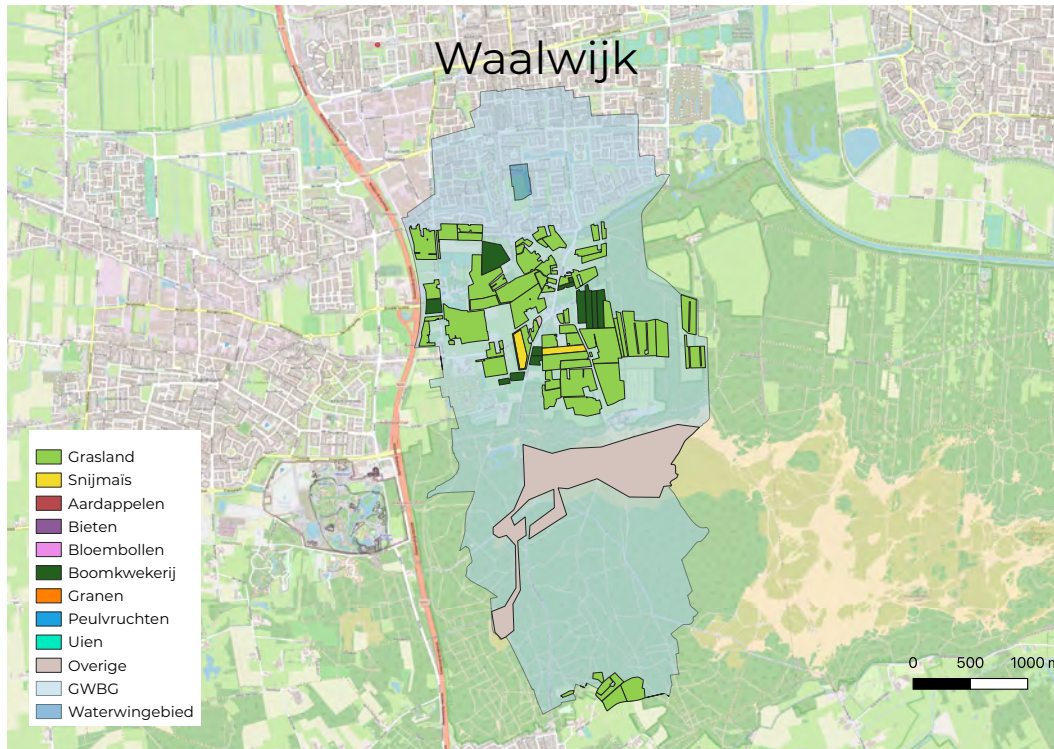
Daarnaast worden in dit gebied nog 16 ha sierconiferen geteeld (boomteelt); deze teelt is toegenomen in de periode 2009-2002 en het is een gewas met een hoger risico op milieubelasting naar grond- en oppervlaktewater.

Zie voor het overzicht figuur en tabel 4.9 (volgende pagina).

4.3 Totaaloverzicht grondwaterbeschermingsgebieden

Van de negen grondwaterbeschermingsgebieden vinden in met name twee gebieden, Nuland en Vessem, verschuivingen in gewasarealen plaats, in de

loop der jaren. Het areaal snijmais en grasland neemt af en het areaal overige gewassen (inclusief intensieve gewassen) neemt toe. Dit betekent een verhoging van het risico van uitspoeling van gewasbeschermingsmiddelen in deze gebieden. In de overige gebieden zijn de gewasarealen redelijk stabiel. Zie ook het overzicht, tabel 4.10 (volgende pagina).



Figuur 4.9 Gewassen in grondwaterbeschermingsgebied Waalwijk in 2022 op basis van BRP-gegevens. De doorzichtig (licht)blauwe gebieden geven de grondwaterbescherming- en waterwingebieden weer.

Tabel 4.9 Arealen (in ha) van diverse gewasgroepen in de periode 2009-2022 op basis van BRP-gegevens voor grondwaterbeschermingsgebied Waalwijk.

Gewasgroep	GWBC Waalwijk			
	2009-2012 (ha)	2013-2016 (ha)	2017-2019 (ha)	2020-2022 (ha)
Aardappelen	0,0	2,2	0,0	0,0
Boomkwekerij	11,6	12,2	16,6	16,4
Granen	0,0	0,0	0,0	0,0
Grasland	131,7	130,9	136,8	140,2
Overige	25,7	93,4	88,5	75,8
Snijmais	7,7	4,3	0,0	3,7
Totaal	176,6	243,1	241,9	236,2

Tabel 4.10 Overzicht van de arealen (in ha) van grasland en snijmais, evenals overige gewassen (akkerbouw, boomteelt en bloembollen) in de periode 2009-2022, op basis van BRP-gegevens voor negen grondwaterbeschermingsgebieden.

Gebied	Gewasgroep	2009-2012 (ha)	2013-2016 (ha)	2017-2019 (ha)	2020-2022 (ha)
Bergen op Zoom	Grasland & snijmais	68,4	67,3	67,9	71,3
	Overige gewassen	12,0	8,3	6,4	3,0
Gilze	Grasland & snijmais	60,0	54,0	56,6	66,2
	Overige gewassen	33,2	45,3	43,1	33,7
Gilzerbaan	Grasland & snijmais	738,2	769,8	691,1	699,8
	Overige gewassen	227,4	180,1	254,9	269,6
	w.v. natuurterreinen*	11,7	4,4	6,8	18,4
Helvoirt	Grasland & snijmais	108,9	99,7	89,4	93,9
	Overige gewassen	19,5	17,1	32,6	29,0
Lith	Grasland & snijmais	405,2	431,7	435,9	439,7
	Overige gewassen	40,3	17,1	15,8	8,7
Nuland	Grasland & snijmais	441,3	422,4	376,8	357,7
	Overige gewassen	76,0	87,1	131,3	176,8
	w.v. natuurterreinen*	1,2	3,9	4,8	41,8
Roosendaal	Grasland & snijmais	226,9	229,9	223,6	207,7
	Overige gewassen	85,4	66,2	66,1	77,8
Vessem	Grasland & snijmais	596,1	544,7	482,5	441,2
	Overige gewassen	204,9	240,3	300,3	336,0
Waalwijk	Grasland & snijmais	139,4	135,3	136,8	144,0
	Overige gewassen	37,3	107,8	105,0	92,2
	w.v. natuurterreinen*	0,1	44,5	83,7	74,0

*Natuurterreinen vallen qua areaal onder 'overige gewassen' ze zijn hier los aangeduid, omdat ze eigenlijk onder teelten met een laag milieubelastingsrisico vallen.

5. DEELPROJECTEN



Deelprojecten vormen een belangrijk instrument om Schoon Water ook Brabantbreed op de kaart te houden en te versterken. Dit is ook cruciaal om in Schoon Water stevig te werken aan verbetering van de oppervlaktewaterkwaliteit. Voor de Brabantse waterschappen heeft het realiseren van verdere verbeteringen in het oppervlaktewater prioriteit. Doel is dat geen normoverschrijdingen van gewasbeschermingsmiddelen (MTR, MAC) in oppervlaktewater meer plaatsvinden.

5.1 Erfemissie

Op het agrarische erf vinden verschillende activiteiten plaats met een risico op emissie van gewasbeschermingsmiddelen naar het milieu. Denk aan het vullen, stallen en reinigen van de spuitmachines en andere machines voor toepassing van gewasbeschermingsmiddelen. Dat geldt ook voor het reinigen en opslaan van kisten die in aanraking zijn gekomen met gbm van zaai-/plantgoed of geoogst product. De regelgeving op het gebied van erfemissie van gewasbeschermingsmiddelen is complex en wordt mede daardoor niet door alle agrarische ondernemers goed nageleefd. Erfemissie kan aanzienlijk worden verminderd door het verhogen van het naleefgedrag en het stimuleren van bovenwettelijke maatregelen door ondernemers. Als ondernemers maatregelen nemen om erfemissie van gewasbeschermingsmiddelen te verminderen is het belangrijk dat mogelijk- en onmogelijkheden duidelijk zijn.

5.1.1 Afstemming

Na de Masterclass op 7 juni 2022 (zie § 5.2 Train the trainers), kwamen op vrijdag 9 september 2022 vertegenwoordigers van de Brabantse waterschappen en omgevingsdiensten bijeen voor een afstemmingsoverleg. Het overleg had als doel een gezamenlijke lijn te bepalen op het vlak van erfemissie, waar de wetgeving handhavende instanties ruimte biedt. Hiertoe bespraken we drie casussen: het inwendig en uitwendig reinigen van machines met gbm, het reinigen van machines zonder gbm én het afvalwater

van kisten wassen. Daarnaast bespraken we de beleidslijn “Toezicht en handhaving Wassen van machines op agrarische bedrijven”, van de samenwerkende noordoostelijke waterschappen. Ten slotte inventariseerden wat handhavers van waterschappen en omgevingsdiensten nodig hebben om elkaar te kunnen vinden als dat nodig is.

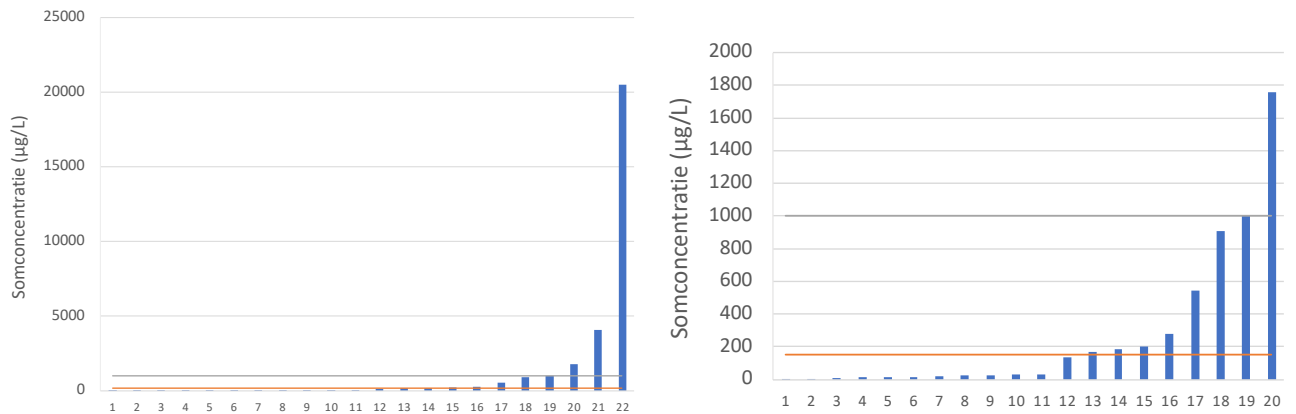
De genoemde beleidslijn riep veel vragen op, zowel over de juridische status als over de toepassing in de praktijk. Na afloop van het overleg legden we deze vragen voor aan verschillende betrokkenen van de noordoostelijke waterschappen. We bundelden de antwoorden en koppelden die per e-mail terug naar de Brabantse waterschappen. De beleidslijn is vervolgens in maart 2023 eveneens besproken in de ambtelijke werkgroep.

5.1.2 Monsternamen en analyse

De vier waterschappen hebben 22 agrarische bedrijven geselecteerd en bezocht, en de erfputten bemonsterd, in de zomer van 2021 en 2022. Aquon heeft de monsters geanalyseerd op gewasbeschermingsmiddelen. Vervolgens heeft CLM de resultaten vertaald naar individuele rapportjes voor de ondernemers: de werkzame stoffen zijn vertaald in middelnamen, en de hoeveelheid aangetroffen stof is ter indicatie vergeleken met de waterkwaliteitsnorm.

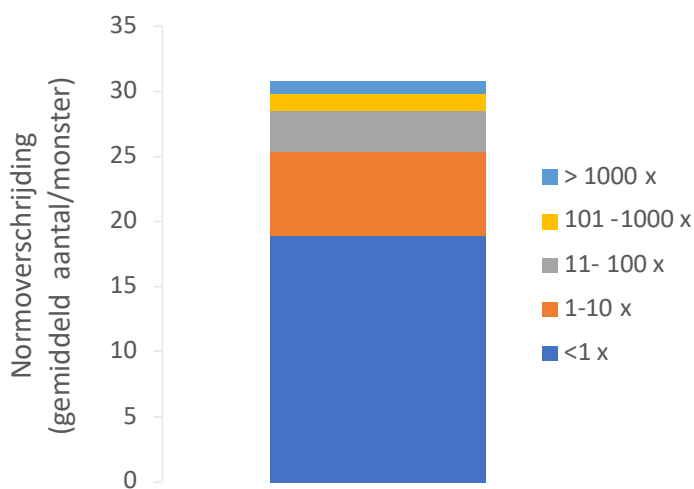
De somconcentratie van de monsters en de som van de concentratie van alle aangetroffen werkzame stoffen, zijn vergeleken met de normen uit de eerder genoemde beleidslijn Toezicht en handhaving Wassen van machines op agrarische bedrijven. De noordoostelijke waterschappen hanteren een grens van 150 µg/l waarboven bestuursrechtelijk wordt opgetreden: bedrijven moeten een plan van aanpak maken om erfemissie te verminderen, en de voorziening waarin de concentratie is aangetroffen, reinigen. Daarnaast hanteren ze een grens van 1000 µg/l waarboven strafrechtelijk wordt opgetreden: deze bedrijven krijgen een boeterapport (en moeten daarnaast een plan van aanpak maken en reinigen).

Van vier van de 22 monsters was de somconcentratie meer dan 1000 µg/l, één zelfs meer dan 20.000 µg/l. Zes monsters bevatten tussen de 150 en 1000 µg/l (zie figuur 5.1). In twaalf monsters was de somconcentratie lager dan 150 µg/l.



Figuur 5.1 Som van de concentraties van aangetroffen werkzame stoffen in monsters van erfputten van 22 agrarische bedrijven (links) en zonder de twee monsters met de hoogste concentratie (rechts), gesorteerd op toenemende concentratie. Oranje lijn: 150 µg/l, grijze lijn: 1000 µg/l.

Gemiddeld werden 31 werkzame stoffen gevonden in een monster. De gemiddelde concentratie van 18 van die stoffen overschreed de waterkwaliteitsnorm¹¹ niet. Van gemiddeld 13 stoffen was de concentratie tussen de 1 en meer dan 1000 keer zo hoog als de waterkwaliteitsnorm (zie figuur 5.2).



Figuur 5.2 Gemiddeld aantal aangetroffen stoffen per monster, ingedeeld naar aantal keer waarin de waterkwaliteitsnorm werd overschreden. Bijvoorbeeld: gemiddeld werden 8,5 stoffen aangetroffen die de norm 1-10 keer overschreden (oranje vlak).

¹¹ We gebruikten de jaargemiddelde milieukwaliteitsnorm (JG-MKN) of het maximaal toelaatbaar risiconiveau (MTR). Dit zijn normen voor de concentratie van stoffen in oppervlaktewater, en daarom zijn ze niet één op één te vergelijken met de concentratie van stoffen in een erfput. Deze normen geven echter wel een goede indicatie van de giftigheid van een stof en een beeld van of wat is aangetroffen "veel" of "weinig" is.

5.1.3 Adviesgesprekken

In het eerste kwartaal van 2023 hebben CLM en Rik de Werd de bemonsterde bedrijven bezocht voor een adviesgesprek over erfemissie. We bespraken de resultaten van de monsternamen en inventariseerden de activiteiten en emissieroutes op het erf. Daarnaast zijn nog 8 bedrijven bezocht die in de Toekomstgesprekken hadden aangegeven hier behoefte aan te hebben. We gaven aan wat nodig was om aan de wetgeving te voldoen, als daar nog niet aan werd voldaan, en welke bovenwettelijke maatregelen genomen zouden kunnen worden om erfemissie te beperken. Voor elke ondernemer schreven we een rapport van onze observaties en het advies, dat we per e-mail toestuurd.

Op het merendeel van de bedrijven bleken aanpassingen in het gedrag en investeringen (in bijvoorbeeld een wasplaats met zuiveringsvoorziening) nodig of wenselijk. Enkele ondernemers hadden concrete plannen voor het aanleggen van een wasplaats.

Zomer 2023 zijn nog 4 bedrijven bemonsterd met vergelijkbare uitkomsten. In de winter van 2023-2024 kregen ook deze bedrijven een adviesgesprek.

Daarnaast lieten we een proef uitvoeren door Rik de Werd en Gerard Meuffels, om boeren te overtuigen dat naspoelen op het erf (na interne reiniging op het perceel) uit angst voor schade in het gewas niet nodig is. Uit de bezoeken en gesprekken bleek dat intern reinigen op het erf voorkomt, hoewel het niet is toegestaan. Dit is dus een bron van erfemissie die relatief makkelijk te voorkomen is en waarvoor geen investering hoeft te worden gedaan. Bij een aantal bedrijven waar dit probleem speelt, demonstreerden we dat interne reinigen op het perceel meestal voldoende is; daarover maakten we een nieuwsbericht en kort filmpje om te delen met alle deelnemers.

5.2 Train the trainer

Het onderdeel 'train de trainers' staat in het teken van het voorkomen en verminderen van erf- en perceelsemissie.

5.2.1 Masterclass handhavers waterschappen en omgevingsdiensten

Dinsdag 7 juni 2022 organiseerden we een masterclass erfemissie voor handhavers van waterschappen en omgevingsdiensten. Zo'n 16 handhavers van 6 verschillende organisaties waren aanwezig om hun kennis over wetgeving op het vlak van erfemissie op te frissen. Daarbij gingen we in op de verschillen tussen het Activiteitenbesluit en het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal),

waarvan toen nog de verwachting was dat het per 1 januari 2022 in zou gaan. Daarnaast bespraken we maatregelen die ondernemers kunnen nemen om erfemissie tegen te gaan en lieten we voorbeelden zien van wasplaatsen en zuiveringssystemen. Ook was er ruime gelegenheid voor het beantwoorden van vragen van alle deelnemers.

5.2.2 Webinar erfemissie

Zomer 2023 is voor het onderdeel 'train the trainers' ook een webinar over erfemissie voor adviseurs georganiseerd; zowel voor de onafhankelijke adviseurs die werkzaam zijn in Schoon Water en BodemUp, als voor adviseurs van de gewasbeschermingshandel. Die laatsten nodigen we uit via de contacten van "Bezem door de middelengkast" en Agrodīs. Het webinar was ook toegankelijk zijn voor geïnteresseerde telers die zelf al aan de slag willen met erfemissie, maar was niet primair gericht op deze groep, omdat zij vaak meer baat hebben bij een individueel advies. Dat is overigens echt veranderd in de afgelopen 5 jaar: grote akkerbouw- en loonwerkbedrijven weten al dat ze iets moeten doen aan hun erfemissie en kennen grosso modo ook de opties voor wasplaatsen en zuivering. Ze wachten op subsidie of hebben maatwerkvragen over correcte aanleg op hun bedrijf.

5.2.3 Kennisuitwisseling biologisch-gangbaar

Vanuit de gangbare teeltadviseurs was grote behoefte aan kennis en ervaring over de biologische aanpak van groenbemesters en wortelonkruiden. Zodat ze beter beslagen ten ijs komen als ze hier zelf over gaan adviseren. Hierover heeft een kennisuitwisselingsbijeenkomst plaatsgevonden op 23 januari 2023 in Vessem. Delphy-adviseurs bezoeken naar aanleiding hiervan zelf telers die in de praktijk werken met verschillende mechanische technieken. Ook organiseren ze programma-onderdelen over de nieuw opgedane kennis van de mechanische aanpak van lastige onkruiden, op de ingeplande demo-bijeenkomsten voor akkerbouw in West- en Oost-Brabant.

5.2.4 Uitwisseling geleerde lessen Schoon Water – BodemUp

Begin 2024 organiseren we een uitwisselingsdag voor adviseurs van Schoon Water en BodemUp in Brabant. Hierin gaan we geleerde lessen bespreken. Het thema 'groenbemesters & mechanische onkruidbestrijding' staat hierbij centraal. Dit komt immers in beide projecten aan de orde en het is belangrijk om hier de adviezen op elkaar af te stemmen, bijvoorbeeld:

- Hoe maak je een slimme keuze voor een groenbemester, die veel nitraat opneemt en organische stof toevoegt aan de bodem en ook in het voorjaar weer goed mechanisch is onder te werken?
- Zijn er goede voorbeelden van melkveehouders en akkerbouwers die hier goed in samenwerken? Soms zijn er namelijk tegengestelde

belangen: de melkveehouder kiest voor een goedkope grasgroenbemester die veel organisch stof levert en een extra snede gras in het voorjaar, terwijl de akkerbouwer deze groenbemester er moeilijk onder krijgt zonder glyfosaat en met extra grassenmiddelen moet gaan spuiten in de uien die erop volgen.

- Juiste timing van zaaien, voorbereiden en onderwerken om mechanisch te kunnen onderwerken.

5.3 Samenwerking met afnemers

Verschillende afnemers in AGF en zuivel zijn momenteel actief met duurzaamheidsprogramma's. Ook Brabantse telers en veehouders zijn hier soms actief bij betrokken. AH, groenteleverancier Bakker Barendrecht en aardappelleverancier Nedato hebben (in samenwerking met CLM) afgelopen jaar het duurzaamheidsprogramma Beter voor Natuur & Boer ontwikkeld, ook voor AGF. Dit programma kent een stevig poot betreffende duurzame gewasbescherming. De andere supermarkten hanteren het duurzaamheidskeurmerk 'On the Way to Plant Proof. Ook dit keurmerk omvat een stevig onderdeel duurzame gewasbescherming (mede ontwikkeld door CLM).

In dit deelproject van Schoon Water is in 2022 eerst de samenwerking met afnemers op de werkvloer vormgegeven. De supermarkten en hun AGF-leveranciers waren - en zijn - zelf druk bezig met de eigen programma's. De beoogde inspiratiesessie is daarom verplaatst naar een later moment. Op de werkvloer hebben de SchoonWater-adviseurs contacten met onder andere Cosun (suikerbieten), Nedato, Agrico, Lamb Weston, McCain (aardappelen), Sensus (chicorei), Bakker Barendrecht (groente), AH (AGF), Lidl (AGF).

De samenwerking op de werkvloer is gerealiseerd met Sensus en met Bakker Barendrecht en AH. De belangrijkste Brabantse leverancier van prei voor AH is – grotendeels - overgestapt op mechanische onkruidbestrijding, nadat hij in Schoon Water machines heeft getest. Een loonwerker met grote arealen chicorei heeft zijn mechanische onkruidbestrijding flink uitgebreid binnen een Schoon Water pilot, in coördinatie met Sensus. Op verzoek van Sensus is ook een milieubelastingskaart voor chicorei gemaakt in 2022 en in 2023 opnieuw geactualiseerd.

5.3.1 Natuurlijke bestrijding van trips in prei

In 2023 zijn proeven gestart met niet-chemische plaagbestrijding. Preitelers van Bakker Barendrecht doen binnen Schoon Water proeven ervaring op met het stimuleren van natuurlijke boven- en ondergrondse vijanden van trips. Samen met twee preitelers vanuit Bakker Barendrecht zijn we in 2023 aan de

slag gegaan met een natuurlijke tripsbestrijding, als vervolg op de pilot 'aanpak trips in prei in GWBG' van de Zuidelijke Land- en Tuinbouworganisatie (ZLTO). Dit wordt gedaan onder begeleiding van Guido Sterk (van (Integrated Pest Management (IPM) Impact). De telers werken met bankerplants van phacelia die in rijen tussen de preiteelt instaan. De phacelia trekt natuurlijke bestrijders (nuttige insecten = nuttigen) van trips aan (o.a. roofmijten). Guido Sterk meet tussendoor het aantal nuttigen in de phacelia en in de bodem. Op het moment dat de prei staat, wordt ook gekeken naar de aantallen trips.

Deelnemer Adrie van Aert heeft op een perceel rijen phacelia gezaaid tussen de prei. Hier is dus niet vooraf een voorteelt van phacelia gedaan. Adrie heeft in dit prei-perceel uiteindelijk 1x gespoten tegen trips.

Daarnaast heeft Adrie ook deelgenomen aan een proef van Koppert voor tripsbestrijding in prei. Koppert heeft ook bankerplanten gezaaid die nuttigen aantrekken en daarnaast zetten ze roofmijten uit. Dit loopt al sinds 2021. Afgelopen jaar was trips een zware plaag (warm en droog weer) wat ervoor zorgde dat chemisch ingrijpen toch nodig was. Het jaar daarvoor hoefde dat niet. Nu zal opnieuw gekeken worden wat nodig is.

Deelnemer Martijn Hendrickx heeft eerst op het gehele perceel phacelia gezaaid, zie ook figuur 5.1. Dat liet hij tot bloei komen, waarnaar hij de meeste phacelia onderwerkte en enkele rijen liet staan. De rijen die bleven staan worden wel gemaaid, die komen dan opnieuw op. Daarna kwam er prei op dit perceel, met daartussen dus rijen phacelia. Martijn heeft niet gespoten tegen trips in dit perceel.



Figuur 5.1 Phacelia op het hele perceel bij deelnemer Martijn Hendrickx (foto links) en de beworteling ervan (foto rechts).

Het hele verslag staat online: <https://www.schoon-water.nl/2024/02/23/dankzij-phacelia-nauwelijks-spuiten-tegen-trips-in-prei/>

In 2024 vervolgen beide telers deze proef.

5.4 Schoffleclub+ en natuurlijke bestrijding

De Schoffleclub+ valt in het projectonderdeel Stimulering niet-chemische technieken, waarin we kijken we naar mogelijkheden van mechanische onkruidbestrijding. Mechanische onkruidbestrijding biedt steeds meer high-tech-mogelijkheden. We zien nu met name interesse in cameragestuurde schoffels, die zijn redelijk betaalbaar. De robotdemonstraties worden met veel interesse bezocht, maar worden door velen gezien als 'nog niet praktijkrijp'.

Inmiddels zijn we ook gestart met het onderzoeken van niet-chemische plaagbestrijding, hierboven al beschreven voor trips. In samenwerking met Koppert kijken we nu ook naar de inzet van nematoden tegen ritnaalden.

5.4.1 John Dictus (Dictus Hereijger Boomkwekerij)

Bij Boomkwekerij Dictus Hereijger is in mei en juni 2022 de Kwick-Finn getest op een perceel zandgrond met veel wortelonkruiden (zie figuur 5.2), in samenwerking met verschillende boomkwekers uit de groep Treeport in Zundert.



Figuur 5.2 Kwick-Finn die onkruiden met wortel en al uit de grond trekt bij Dictus Hereijger Boomkwekerij.

Onder zomerse omstandigheden, op droge grond, zijn 2 bewerkingen uitgevoerd, namelijk:

- Tweemaal een mechanische bewerking met de Kwick-Finn
- Toepassing van een herbicide

Het bestrijdend effect van de bewerking met de Kwick-Finn was goed. De wortelonkruiden lagen na het gebruik van de Kwick-Finn als hele onkruiden, met stuk van de wortel, bovenop. Dat is gunstig. De bewerkingen zijn goed gepland qua weersverwachting, wat essentieel is voor mechanische onkruidbestrijding. Ook scheelt het dat de proef op zandgrond lag, dat is goede grond voor deze vorm van mechanische onkruidbestrijding.

Wat de kwekers als voordeel zien is dat je hierbij makkelijker een gedeelte doet. Dat gaat op deze manier een stuk beter dan chemisch, want dan weet je niet precies waar de middelen terecht komen. Bovendien gaat de Kwick-Finn heel makkelijk door het perceel heen, je hebt weinig motorvermogen nodig.

In de boomteelt werd in 2020 de meeste milieubelasting naar het grondwater veroorzaakt door bespuitingen met herbiciden, zoals U 46 MCPA (MCPA), Butisan S (metaxachloor) en Springbok (dimethenamid-P en metazachloor). Deze middelen worden onder andere ingezet tegen wortelonkruiden, zoals haagwinde, brandnetel en heermoes. Het gebruik van de Kwick-Finn maakt reductie van het gebruik van bovenstaande stoffen mogelijk.

5.4.2 Pilot lasertechniek boomkwekerij

In 2023 voerde de Zundertse boomkwekersgroep met SchoonWater-adviseur Arie Schipper gesprekken met ontwikkelaars van lasertechnieken en sensoren voor onkruidherkenning, om te komen tot een praktijkpilot. Er zijn al plannen voor zowel de laser als een wendbare machine, passend in boomgaarden en kwekerijen.

5.4.3 Mechanische onkruidbestrijding in cichorei

Bij deelnemer Noud van Gog is in 2022 een combinatie van mechanische onkruidbestrijding en meer of minder chemische onkruidbestrijding in cichorei geprobeerd. Er zijn vier proefvelden aangelegd, waarbij in de eerste alleen geschoffeld is en bij de andere drie verschillende chemische behandelingen toegepast zijn, in aanvulling op het schoffelen.

Er is geschoffeld met een schoffelmachine met vingerwieders, waardoor heel nauwkeurig om de cichorei heen geschoffeld kan worden. Uiteindelijk heeft Noud om de week (in plaats van om de 4-5 dagen) geschoffeld en was het resultaat positief. De vier proefvelden gaven een vergelijkbaar beeld. Daarbij

moet wel gezegd worden dat 2022 een perfect jaar voor mechanische onkruidbestrijding was. Het voorjaar van 2023 verliep een stuk stroever, doordat het lang nat gebleven is.

Hierover is een [artikel](#) verschenen, dit staat ook op de SchoonWaterwebsite.

5.4.4 Mechanische onkruidbestrijding in zaai- en plantprei

Bij deelnemer Edwin Uijen zijn verschillende cameragestuurde schoffel-machines getest in 2022, in een perceel plantprei en in een perceel zaaiprei. De resultaten zijn gedeeld met SchoonWater-deelnemers en vollegrondsgroentetelers via Bakker Barendrecht. Tevens is een nieuwsartikel in de Nieuwe Oogst verschenen:

<https://www.nieuweoogst.nl/nieuws/2024/01/09/teler-test-schoffelen-in-plaats-van-herbiciden-sputten-in-prei#:~:text=Edwin%20Uijen%20deed%20de%20veldproef,ZLTO%2C%20Cumela%20en%20Brabantse%20waterschappen>

In de prei die geplant is, is een deel van het perceel geschoffeld met een Koenders-schoffel. Dit gedeelte van het perceel is 100% mechanisch bestreden (en dus niet chemisch). Het andere deel van het perceel heeft een chemische onkruidbestrijding gehad. In de prei die gezaaid is, is een deel van het perceel 100% mechanisch geschoffeld met de Garford-schoffel en een deel van het perceel geëgd met een wiedege.

Na afloop van de testfase heeft Edwin Uijen gekozen voor de aanschaf van een cameragestuurde Smotzer-schoffel. In 2023 heeft hij ook gewerkt met een onkruidge.

In 2022 lukte het Edwin Uijen om zonder herbiciden het onkruid te beheersen. In 2023 moest hij 1 x chemisch ingrijpen.

5.4.5 Mechanische onkruidbestrijding in asperge

Theo Swinkels heeft in 2022 proefgedraaid met onkruidbestrijding op de aspergeruggen. Hij liet zich inspireren door een machine die onkruid bestrijdt in de teelt van rode bes, via ZHE-mechanisatie.

Op meerdere bedrijven wordt al geschoffeld tussen aspergeruggen, door toevoeging van vingerwieders op bepaalde hoogten, is nu tijdens droge periodes helemaal geen chemische bestrijding meer nodig.

Tijdens de Schoon Water aspergebijeenkomst in Ossendrecht zijn de ervaringen met een vergelijkbare machine gedeeld. Daar heeft Marc de Wit zijn eigen schoffelmachine met vingerwieders gedemonstreerd (zie figuur 5.3, volgende pagina).

5.4.6 Kvick-Finn tegen wortelonkruiden

Jan Romme heeft een perceel met hardnekkige (wortel)onkruiden, onder andere veel zeebies. In dit perceel ging Jan Romme in 2023 aan de slag met de [Kvick-Finn](#). Dit is een machine die de grond losmaakt en de onkruiden door de lucht gooit. De Kvick-Finn is te gebruiken op braakliggende grond.

Op 1 augustus 2023 heeft Schoon Water een demonstratiebijeenkomst georganiseerd rond niet-chemische bestrijding van zeebies, met de Kvick-Finn, de TGA Treffler cultivator en wiedege en de Reesking brede cultivator en biomulch; zie ook paragraaf 6.3.9 op pagina 80.



Figuur 5.3
Rineiri schoffelmachine met vingerwieders in de aspergeteelt

5.4.7 Ritnaalden, uien- en bonenvlieg bestrijden met nematoden

In juni 2023 zijn we samen met Koppert bij deelnemer Ad Bergeijk geweest. Koppert werkt met nematoden die uienvlieg, bonenvlieg en ritnaalden bestrijden. De ritnaaldenbestrijding via druppelirrigatie heeft in Italië voor goede resultaten gezorgd, maar in Nederland is dat nog niet bekend. Uit toekomstgesprekken blijkt dat ritnaalden door veel deelnemers als toenemend probleem worden gezien. Samen met Koppert gaan we kijken of deze nematoden daar een goede oplossing voor kunnen bieden. In gesprek met Ad Bergeijk en Koppert werd duidelijk dat hij druppelirrigatie in uien heeft, en dat daar de schade van nematoden minder is. Voor het beregenen met nematoden tegen bonen en/of uienvlieg wordt komend seizoen bekeken of er een vervolg aan gegeven kan worden.

5.4.8 Mechanische onkruidbestrijding in GWBG

Gert van Oort is een enthousiaste akkerbouwer in onder andere de GWBG rondom Nuland, die ervaring wilt opdoen met mechanische onkruidbestrijding. In 2023 heeft hij:

- 25 ha suikerbieten laten schoffelen door 3 loonwerkers
- 13 ha cichorei geschoeffeld laten schoffelen door 2 loonwerkers
- 17,5 ha mais geschoeffeld en deels onderzaai toegepast, met een achtrijige schoffel die tegelijk kan onderzaaien

- 23,5 ha mais met onderzaai laten eggen
- 15 ha suikerbieten laten bewerken met een rotorwieder, naar aanleiding van een demo van Cosun bij Derks in Volkel ([zie het filmpje op youtube](#)).



6. COMMUNICATIE

Gerichte communicatie is van groot belang voor Schoon Water voor Brabant. Het toont de successen en biedt algemene informatie over het project; zowel aan projectdeelnemers als aan anderen binnen en buiten Brabant. Daarnaast heeft het zichtbaar maken van de opgedane ervaringen binnen Brabant invulling gegeven aan de Green Deal ‘Schoon Water voor Nederland’. In dit hoofdstuk geven we een overzicht van de belangrijkste communicatie-uitingen van het project vanaf januari 2022 tot en met 2023.

6.1 Communicatie via social media

Het delen van kennis en ervaring vindt niet alleen plaats door individuele begeleiding en bijeenkomsten, maar ook door relevante info online te delen, via de website, nieuwsbrieven en social media, zoals facebook en X (Twitter). Er zijn in deze rapportageperiode veel veranderingen opgetreden wat betreft de online communicatie.

Voor de website geldt dat de google analytics tool is gewijzigd per 1 juli 2023; daarbij is iets misgegaan in de instellingen, zodat de webstatistieken pas weer beschikbaar zijn vanaf 23 juni 2024 (en ontbreken van 1 juli 2023 tot 23 juni 2024).

Daarnaast is Twitter overgegaan naar X, met als gevolg dat uitgebreide twitterstats niet meer gratis beschikbaar zijn, maar alleen globale informatie per bericht.

6.1.1 Website

In 2022 is de website grondig onder handen genomen. Daarbij zijn een aantal belangrijke items overzichtelijker weergegeven, met een toename van de gebruiksvriendelijkheid als resultaat (zie figuur 6.1 op de volgende pagina voor de vernieuwde lay-out).



Figuur 6.1 Screenshot van de homepagina van schoon-water.nl.

De veranderingen van de website staan in onderstaande opsomming.

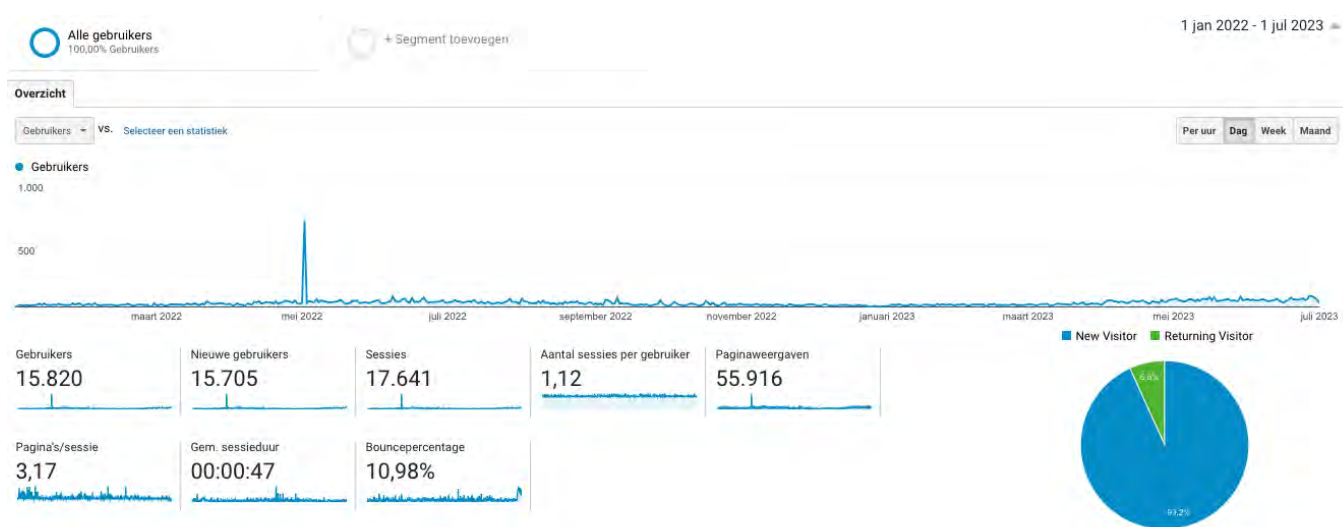
- Allereerst zijn op de homepagina buttons gekomen, voor een kennisvoucher voor een adviesgesprek, de milieubelastingskaarten en

de SchoonWater-Wijzer. Op deze manier kan je in 1 klik naar de desbetreffende pagina/website gaan. Voorheen moest je dan zoeken in de nieuwsitems naar een bericht over deze onderwerpen.

- Daarnaast zijn de 'evenementen' ofwel bijeenkomsten naar boven geschoven. Het is nu direct zichtbaar welke bijeenkomst binnenkort plaatsvindt.
- In het deelvenster bovenaan is het 'Programma' opgefrist. Hier is alleen nog de (recente) informatie te vinden over Schoon Water voor Brabant. De oude rapportages en de informatie van Schoon Water voor Zeeland zijn te vinden in het deelvenster 'Archief'.
- Verder zijn de deelvensters 'Nieuws' en 'Teelttips' toegevoegd, waar in één oogopslag de persberichten, nieuwsbrieven en teelttips te vinden zijn.

Per 1 juli 2023 is Google analytics veranderd, zoals genoemd in de inleiding. Universal Google Analytics (UGA) is vervangen door Google Analytics 4 (GA4). De webstatistieken zijn helaas pas weer beschikbaar vanaf 23 juni 2024; de webstatistieken voor deze rapportage gaan dus over de periode van 1 januari 2022 tot 1 juli 2023.

In deze periode hebben 15.820 gebruikers de Schoon-Waterwebsite bezocht, zie ook figuur 6.2A hieronder. Ter vergelijking: in 2021 hebben 9.366 gebruikers de website bezocht. We zien dus een goed gebruik van de website, met ook nu weer een lichte stijging vanaf begin april 2023, dat duidt op de start van een nieuw teeltseizoen, een beeld dat jaarlijks terugkeert. Het beeld is ook sterk gelieerd aan het aantal nieuwsitems dat we plaatsen in de diverse maanden. We zien trouwens een bizarre piek op maandag 2 mei 2022, met 682 gebruikers; dat is alleen te verklaren door spambots of een andere "aanval".



Figuur 6.2 Gebruikscijfers van www.schoonwater.nl, van 1 januari 2022 tot 1 juli 2023

Het aantal terugkerende bezoekers lijkt laag, maar dat heeft ook te maken met privacy-instellingen. De sessieduur is wat korter dan in het verleden, maar in combinatie met het lage bouncepercentage (gebruikers die meteen weer wegklikken), is aannemelijk dat gebruikers meteen vinden wat ze zoeken. Verder valt het op dat gebruikers meerdere pagina's per sessie bezoeken en dat is natuurlijk positief!

Gebruikers zijn voor meer dan 75% via google zoeken op de site terecht gekomen, met gebruik van meer dan 1.000 verschillende zoekwoorden. Een overzicht van belangrijk zoekwoorden staan in figuur 6.3 hieronder, voor de periode van 13 februari 2022 tot 1 juli 2023 (door de foutieve instelling zijn de zoekwoorden via de search console helaas ook niet beschikbaar van 1 juli 2023 tot 23 juni 2024). Uit de zoektermen die wel beschikbaar zijn, is te herleiden dat zowel agrariërs als particulieren goed de weg weten te vinden naar de website.

De nieuwsbrieven (per e-mail), sociale media (facebook en twitter in die volgorde) blijken te horen bij de beste doorverwijzers, naast Brabant.nl en andere zoekmachines (bing, duckduckgo, ecosia, baidu en yahoo). Verder valt prikkebord (platform voor melkveehouders) op als goede doorverwijzer. In totaal hebben van 1 januari 2022 tot 1 juli 2023 92 verschillende doorverwijzers bezoekers naar de website geleid, zie figuur 6.4 op de volgende pagina.

Meest uitgevoerde zoekop...	↓ Aantal klikken	↳ Vertoningen
chloor tegen onkruid	351	2.640
grondwaterbeschermingsgebied brabant	163	620
klaver bestrijden met mcpa	149	1.449
onkruid bestrijden met chloor	146	628
ridderzuring bestrijden	126	4.286
afrikaantjes tegen engerlingen	109	4.669
chloor onkruid	108	761
schoon water	93	2.985
pleksgewijs ridderzuring bestrijden	75	481
schoonwater	73	1.063

Figuur 6.3 Gebruikte zoektermen voor schoonwater.nl, van 13 februari 2022 t/m 1 juli 2023

Bron	Gebbruikers	Nieuwe gebruikers	Sessies	Bouncepercentage	Pagina's/sessie	Gem. sessieduur
	1.306 % van totaal: 8,26% (15.820)	1.252 % van totaal: 7,37% (15.705)	1.526 % van totaal: 8,65% (17.641)	23,92% Bron voor dataweergave: 10,98% (117,88%)	2,44 Gem. voor dataweergave: 3,17 (23,11%)	00:00:42 Gem. voor dataweergave: 00:00:17 (11,84%)
1. schoon-water.nl	626 (47,60%)	626 (50,00%)	732 (47,97%)	38,39%	1,63	00:00:18
2. lm.facebook.com	69 (5,25%)	68 (5,43%)	70 (4,59%)	2,86%	2,40	00:00:06
3. m.facebook.com	63 (4,79%)	63 (5,03%)	63 (4,13%)	1,59%	2,24	00:00:04
4. baidu.com	57 (4,32%)	57 (4,55%)	57 (3,74%)	50,88%	1,49	00:00:02
5. com.google.android.googlequicksearchbox	52 (3,95%)	48 (3,83%)	53 (3,47%)	11,32%	2,36	00:00:07
6. duckduckgo.com	47 (3,57%)	41 (3,27%)	48 (3,15%)	16,67%	2,27	00:00:15
7. t.co	45 (3,42%)	39 (3,12%)	82 (5,37%)	4,88%	4,11	00:03:18
8. ecosia.org	26 (1,98%)	17 (1,36%)	37 (2,42%)	29,73%	2,57	00:00:58
9. prikkebord.nl	26 (1,98%)	25 (2,00%)	27 (1,77%)	7,41%	2,15	00:00:02
10. brabant.nl	25 (1,90%)	19 (1,52%)	31 (2,00%)	0,00%	8,29	00:03:30

Figuur 6.4 Top10 doorverwijzers naar schoonwater.nl, van 13 februari 2022 t/m 1 juli 2023

6.1.2 Facebook

De facebookpagina (facebook.com/overSchoonWater) heeft met het geringe aantal volgens van 129, toch een grote impact, met name als doorverwijzer naar de website, zodat deze hoog in de organische zoekresultaten blijft komen. In de rapportage-periode zijn ruim 40 berichten geplaatst. Nog meer aandacht schenken aan berichten op facebook is zeker de moeite waard, zie onderstaande grafiek (figuur 6.5).



Figuur 6.5 Groei van facebook-bereik

6.1.3 X (Twitter)

Het X-/twitteraccount @overSchoonWater heeft 621 volgers en is actief sinds 2011. In deze rapportageperiode zijn 82 berichten geplaatst (tweets en retweets), met projectnieuws van SchoonWater en relevant nieuws van de projectpartners (zie het voorbeeld in figuur 6.6 op de volgende pagina).

Twitter is een goed medium om (live) verslag te doen van bijeenkomsten, zie bijvoorbeeld van het bericht (met een groot bereik) over de techniekdag, op 17 oktober en de Schoon Water teelttip in de suikerbieten, op 31 juli 2023, in figuur 6.7 (volgende pagina).

In voorgaande rapportages gaven we altijd de statistieken van het afgelopen jaar weer. Op 23 juli is Twitter echter gewijzigd naar X, met andere gebruiksvoorwaarden, waardoor de statistieken nu niet meer gratis beschikbaar zijn. Per bericht is in het account nog wel informatie te achterhalen over het bereik (aantal weergaven op tijdlijnen van volgers, interacties (clicks binnen de post, delen, antwoorden, volgverzoeken en likes), aantal clicks op het bericht zelf, eventuele nieuwe volgers en profielbezoeken. Dit is echter een omslachtige route en daarom geven we in deze rapportage een globaal overzicht.

De uitnodiging voor het webinar over erfemissie en wasplaatsen scoorde goed (749 weergaven), evenals het nieuwsbericht over integrale onkruidaanpak (647 weergaven), de berichten over de boomteelt techniekdag in Zundert (622 en 538 weergaven), geen schimmelbespuiting nodig bij vroege oogst van bieten (711 weergaven), subsidieregeling voor vernietigen van groenbemesters en vanggewassen (789 weergaven), de nieuwsbrief (606 weergaven), demo mechanische onkruid-bestrijding (861 weergaven). Retweeten en mentions (naam van de projectpartner op X) vergroten het bereik, zo blijkt in de praktijk.



Figuur 6.6 Voorbeeld van een nieuwbericht op het twitteraccount van SchoonWater.

 **overSchoonWater** @overSchoonWater · 17 okt. 2022



Ruim 150 bezoekers maakten kennis met de vernieuwende landbouwmachines tijdens de Robotiseringsdag. Er worden robots ingezet voor grondbewerking, om te schoffelen of voor plaats specifieke #gewasbescherming. #Robot #akkerbouw #robotisering #onkruid #bodem #teelt #grond

 **2**
 **3**
 **0**

Weergaven ⓘ
2.018

Interacties ⓘ
22

Detailweergaven ⓘ
6

 **overSchoonWater** @overSchoonWater · 31 jul. 2023



Bij een vroege oogst van #suikerbieten kan een #schimmelbespuiting uitblijven, zie de tip van @IRS_suikerbiet op #SchoonWater: schoon-water.nl/2023/07/31/sch...
@DelphyNL @zegtCLM @CUMELANederland @ZLTO

 **1**
 **3**
 **0**

Weergaven ⓘ
713

Interacties ⓘ
16

Detailweergaven ⓘ
5

Nieuwe volgers ⓘ
0

Profielbezoeken ⓘ
2

Figuur 6.7 Voorbeelden van een tweets met groot bereik, verslag van een bijeenkomst in 2022 en een teelttip voor suikerbieten in 2023.

6.1.4 Nieuwsbrief

Er zijn in deze rapportageperiode 5 nieuwsbrieven (nummer 49 t/m 53) verschenen. Elke nieuwsbrief is verstuurd naar ruim 800 abonnees en zijn terug te vinden op de website.

Nieuwsbrief 49 ging over de goedkeuring van de verlenging van Schoon Water en veel mechanische onkruidbestrijding en is verstuurd op 25 april 2022. Nieuwsbrief 50 ging over de kick-off bijeenkomst van Schoon Water, de kennisvouchers en enkele bijeenkomsten en is verstuurd op 5 september 2022. Nieuwsbrief 51 heeft als hoofdthema mechanische onkruidbestrijding en is verstuurd op 26 april 2023. Nieuwsbrief 52 is verstuurd op 17 augustus en ging over subsidie voor geïntegreerde gewasbescherming, het webinar “Erfemissie en wasplaatsen: regelgeving en praktische maatregelen”, gebruik van de juiste en nieuwste machines en teelttips. Nieuwsbrief 53 tenslotte had als onderwerpen het maken van plannen voor het voorjaar, de inzet van nematoden (Capirel) tegen plagen, wiedeggen, uitgebreid verslag van de “Weg onkruid!” demodag, mechanische onkruidbestrijding in stoppel, cursussen en advies (o.a. voor het winterseizoen), de laatste teelttip en verplaatsing van de bijeenkomst over bestrijding van ridderzuring in grasland.

6.2 Teelttips en meer

6.2.1 Teelttips

In 2022 en 2023 zijn in totaal 35 teelttips verschenen. Deze tips bevatten informatie over de actuele situatie en zijn specifiek gericht op een bepaalde teelt. Het totaaloverzicht van de teelttips staat in bijlage 1. Enkele voorbeelden (zie ook figuur 6.9 hieronder) zijn:

- Akkerbouw: Groenbemester als basis (26 juli 2022)
- Asperge: Aspergekever goed beteugelen met groene middelen (16 augustus 2022)
- Boomteelt: Mechanische onkruidbestrijding, plantgat bemesting en plantversterkers in de boomteelt (29 november 2022)
- Grasland: Kruidenrijk grasland onderhouden (2 januari 2023)
- Aardappelen: Alternaria beheersing in aardappelen (29 juni 2023)
- Graan: Wacht met tarwezaai i.v.m. gerstevergelingsvirus (4 oktober 2023)

6.2.2 In het nieuws

Op de website staan 29 nieuwsitems over tal van onderwerpen, nu op de homepage en daarvoor onder het kopje ‘Nieuws – persberichten’.

In 2022:

- 14 feb: Update milieubelastingskaarten
- 6 april: Bestrijding zonder fungiciden in 2030
- 13 april: Mechanische onkruidbestrijding in de boomkwekerij
- 25 april: Gerobotiseerd chemievrij voedsel produceren
- 8 juni: Verlenging Schoon Water project
- 8 juni: Kick-off Schoon Water voor Brabant

- 7 juli: Demo mechanische onkruidbestrijding
- 8 juli: Ekobot voor mechanische onkruidbestrijding
- 27 juli: Innovatie in de boomkwekerij
- 27 juli: SchoonWaterWijzer, nieuwe gewasbeschermingsmonitor
- 1 augustus: Kennisvoucher Schoon Water
- 2 aug: Mechanische onkruidbestrijding in boomgewassen
- 4 aug: Bijeenkomst aspergetelers
- 1 sept: Vleermuis, natuurlijke vriend van de koolteler?
- 19 sept: Proef: plantversterkers en biomiddelen tegen meeldauw
- 4 okt: Nieuwsbrief 50 is uit!
- 17 okt: Landbouwrobots (zie figuur 6.9)
- 25 nov: Nieuw podcastseizoen "Red de lente"
- 29 nov: Onkruidbestrijding, plantgatbemesting en plantversterkers
- 15 dec: Podcastaflevering over afdoding in tuincentra

Schoon Water tip: Kwick-Finn voor lastige wortelonkruiden

Lastige (wortel-)onkruiden zijn mechanisch moeilijk aan te pakken. Om dit toch op een goede manier te doen is de Kwick-Finn een goede oplossing. Komend seizoen biedt Schoon Water de mogelijkheid om deze machine kosteloos te proberen.

Kwick-Finn

De Kwick-Finn is een Finse machine ontworpen om probleemonkruiden op leeg land te bestrijden. De machine bestaat uit een schoffel cultivator die de grond ondiep losmaakt. Daarachter zit een rotor met haken die de onkruiden door de lucht gooit. Het onkruid komt hierdoor los boven op de grond te liggen. De vrij lange machine heeft wel wat hefvermogen nodig, maar vrij weinig motorvermogen voor de aandrijving.



Proef bij Boomkwekerij Dictus Hereijgers

In mei/juni 2022 is deze machine bij Boomkwekerij Dictus Hereijgers uitgeprobeerd op een perceel zandgrond met veel wortelonkruid. Onder zeer zomerse omstandigheden met droge grond zijn 2 bewerkingen uitgevoerd:

1. Mechanische bewerking met de Kwick-Finn (2x)
2. Toepassing van een herbicide

Het bestrijdend effect van de bewerking met de Kwick-Finn was goed. De bewerkingen zijn goed gepland ten opzichte van de weersverwachting. Dit is essentieel en ook kenmerkend voor mechanische onkruidbestrijding. Voor een optimaal effect zal je een wat langere periode droog land én droog en zonnig weer moeten hebben. Het planttijdstip of inzaai van groenbemester moet hierbij passen. Nadeel van deze bewerking samen met de weersomstandigheden is dat het land wel erg fijn komt te liggen.

Figuur 6.8 Voorbeeld van een teelttip, in dit geval een algemene teelttip voor de aanpak van wortelonkruiden (12 april, 2023).

In 2023:

- 23 mrt: BOSadvies lelieteelt voor 24% reductie van vuurbesputingen
- 26 apr: Mindsetverandering voor mechanische onkruidbestrijding.
- 27 jun: Vijftig nieuwe gewasbeschermingsmiddelen in de CLM-milieu-meetlat
- 27 juni: Uitnodiging webinar 'Erfemissie en wasplaatsen: regelgeving en praktische maatregelen'
- 4 juli: Vroeg starten met integrale onkruidbestrijding is belangrijk
- 17 juli: Mechanische innovaties tijdens Techniekdag Boomteelt
- 19 juli: Succesvolle Techniekdag in zundert trekt 140 kwekers
- 27 juli: Boomteler gaat voor duurzaam en precies
- 30 aug: Wiedeggen in gangbare aardappels
- 8 sep: Mechanische onkruidbestrijding in de stoppel
- 18 sep: Acht innovaties op 'Weg onkruid!' demonstratiedag



Figuur 6.9 In kleine groepjes langs verschillende robots tijdens de Robotiseringsdag, 17 oktober 2022.

6.2.3 Machine van de week

Nieuw in 2022 was de serie "[Machine van de week](#)"; in die reeks zijn 9 items geplaatst. In elk bericht werd een andere innovatieve machine in de spotlight gezet:

1. Robot One
2. Naïo Oz en Dino
3. AgXeed Agbot

4. Aigro Up
5. Garford schoffels
6. Trabotyx
7. Farm Droid
8. Hak S-serie (zie figuur 6.10)
9. eTrac Farmertronics

Al deze machines kunnen helpen om de emissie van gewasbeschermingsmiddelen te reduceren. Door elke week een nieuwe machine te introduceren, worden ook de andere machines iedere keer weer bekeken. Dit geeft een groter en langduriger bereik en daarmee meer aandacht voor deze nieuwe machines.



Figuur 6.10 Op deze foto is de Hak S-serie schoffelmachine te zien met Garfordcamera-systeem voor nauwkeurige zijdelinkse aansturing van de side-shift.

6.3 Bijeenkomsten

Volgens plan zijn er drie grote, goed bezochte demonstratiebijeenkomsten in akkerbouw en boomteelt georganiseerd. Op verzoek van deelnemers zijn nog twee extra bijeenkomsten georganiseerd: specifiek voor asperges in West-Brabant en een avondbijeenkomst voor boomteelt in Oost-Brabant.

6.3.1 Mechanische onkruidbestrijding uien en bieten

Op woensdagmiddag 29 juni 2022 waren een heel aantal SchoonWaterdeelnemers aanwezig bij een demonstratie van een wiedeg en twee schoffelmachines. Het ging om de Treffler eg in uien en de Treffler eg, Einbock- en Garfordschoffelmachine (zie figuur 6.11) in de bieten. Met eggen en schoffelen is het van belang om zo vroeg mogelijk te beginnen. Zo houd je het gewas onkruidvrij.

Er was veel interesse in de bijeenkomst, zeker omdat een grote diversiteit aan schoffels en eggen gedemonstreerd werd. Veel telers vinden het lastig om een goede keuze te maken, zeker omdat de investering kostbaar is. Er is veel waardering voor dergelijke bijeenkomsten, om te zien hoe de machines werken, wat past binnen de bedrijfsvoering en ervaringen met elkaar te kunnen delen. Het hele verslag staat op de site: <https://www.schoonwater.nl/2022/07/07/demonstratie-mechanische-onkruidbestrijding-2/#more-11870>



Figuur 6.11 Garfordschoffel met uniek camerasysteem werkt met vrij lange elementen, zodat voldoende ruimte is voor bijvoorbeeld schoffels, vingerwieders of spuitkappen. Dit biedt een grote variatie aan mogelijkheden.

6.3.2 Aspergebijeenkomst

Eind juli 2022 waren we op bezoek in Ossendrecht, bij aspergetelers Ad en Ferry de Weert. We namen een kijkje op het bedrijf en hebben daarnaast diverse actuele thema's binnen de aspergeteelt besproken. Zo is ingegaan op dripirrigatie, (mechanische) onkruidbestrijding en biofolie.

Veel interesse was er voor de machine van deelnemer Marc de Wit, teler voor Albert Heijn, die met vingerwieders mechanisch onkruid bestrijdt (zie ook §

5.4). Hier kwamen veel vragen over en zagen veel telers goede mogelijkheden voor hun eigen bedrijf.

Het hele verslag staat op de site: <https://www.schoon-water.nl/2022/08/04/aspergebijeenkomst-bij-de-weert-asperges/#more-11999>

6.3.3 Mechanische onkruidbestrijding en robotisering boomteelt

Boomtelers hebben veel interesse voor het mechaniseren en robotiseren van onkruidbestrijding. Dat blijkt ook uit de opkomst tijdens de demomiddag 'Mechanische onkruidbestrijding en robotisering' van Schoon Water, in samenwerking met Treeport, eind juli 2022 bij Boomkwekerij Huijbregts. Tijdens deze middag hebben vijf groepen met deelnemers demonstraties van 15 verschillende machines gezien. Figuur 6.12 geeft een impressie van twee innovatieve machines. Voor diverse teelten, van teeltsystemen met 4 of 5 rijen op een bed tot grotere (laan)bomen waren machines te zien.



Figuur 6.12Foto links: de autonome robot Aigro up met wiedeeg.

Foto rechts: de Zasso X-Power een elektrische onkruidverdelger.

- <https://www.schoon-water.nl/2022/08/02/mechanische-onkruidbestrijding-en-robots-in-boomgewassen> (hele verslag)
- <https://www.nieuweoogst.nl/nieuws/2022/07/25/innovatie-in-boomkwekerij-van-tasters-naar-gewascamera-en-robot> (nieuwsartikel)

6.3.4 Robotiseringsdag

Er is inmiddels een grote diversiteit aan landbouwrobots beschikbaar: robots die ingezet worden voor grondbewerking, machines die schoffelen, of zorgen voor plaats specifieke gewasbescherming. Ruim 150 bezoekers maakten op de Robotiseringsdag op 17 oktober 2022, kennis met de vernieuwende landbouwmachines. Voor het derde jaar op rij werden, mede vanuit het project Schoon Water voor Brabant, verschillende robots gedemonstreerd. Het gaat daarbij

zowel om prototypen, als om machines die al ingezet worden, zie ook het verslag: <https://www.schoon-water.nl/2022/10/17/de-keuze-aan-landbouwrobots-is-reuze/>

6.3.5 Najaarsbijeenkomst boomteelt

Op verzoek van enkele deelnemers in Oost-Brabant kwam op donderdagavond 24 november 2022 een klein groepje kwekers bij elkaar voor een aantal presentaties over mechanische onkruidbestrijding, plantgat- en efficiënte N-bemesting en een demo plantversterkers tegen echte meeldauw (figuur 6.13). Vanwege bescherming van het grondwater, verlaging van de stikstofgebruiksnorm in de toekomst en de wettelijke beperkingen op het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen, is aanpassing van de teeltwijze noodzakelijk voor alle kwekers. De presentaties helpen om kwekers voor te bereiden op de toekomst.

Na de bijeenkomst heeft een tweede teler in GWBG Vessem een schoffel aangeschaft voor mechanische onkruidbestrijding. Een bedrijf uit de verbreding onderzoekt nu welke schoffel hij graag wil op zijn bedrijf.

Hele verslag: <https://www.schoon-water.nl/2022/11/29/mechanische-onkruidbestrijding-plantgat-bemesting-en-plantversterkers-in-de-boomteelt/>



Figuur 6.13 Powerpointpresentaties tijdens de najaarsbijeenkomst voor de boomteelt.

6.3.6 Techniekdag Boomkwekerij in Zundert

Op donderdag 13 juli 2023 vond op Boomkwekerij Den Eldert de Techniekdag Zundert plaats. Deze werd bezocht door ongeveer 140 kwekers. De bezoekers konden de nieuwste ontwikkelingen op het gebied van mechanisatie

verkennen. Het evenement bood kwekers een uitstekende gelegenheid om in contact te komen met een aantal belangrijke mechanisatieleveranciers en hun innovatieve oplossingen te ontdekken. Tien mechanisatieleveranciers aanwezig waren om hun expertise te delen, maar vooral ook om meningen uit de markt te peilen.

Hele verslag: <https://www.schoon-water.nl/2023/07/19/succesvolle-techniekdag-in-zundert-trekt-140-kwekers/#more-12425>

Nieuwsartikelen: <https://www.boom-in-business.nl/article/43363/succesvolle-techniekdag-in-zundert-trekt-140-kwekers>

<https://www.boom-in-business.nl/article/43288/techniekdag-boomteelt-zundert-wat-is-er-allemaal-te-zien>

<https://www.internetbode.nl/zundert/394071/techniekdag-boomteelt-laat-allernieuwste-snufjes-zien>

<https://www.nieuweoogst.nl/nieuws/2023/07/26/boomteler-gaat-voor-duurzaam-en-precies>

6.3.7 Webinar ‘Erfemissie en wasplaatsen: regelgeving en praktische maatregelen’

Op dinsdagavond 18 juli 2023 organiseerde Schoon Water voor Brabant een webinar met betrekking tot erfemissie en wasplaatsen. Veel ondernemers vragen zich af of ze aan de regelgeving voldoen, en welke maatregelen op hun bedrijf passend zouden zijn. Het webinar was gericht op agrarisch adviseurs, deelnemers van Schoon Water voor Brabant en andere agrarische ondernemers.

6.3.8 Combi-bijeenkomst: wiedegeen in gangbare aardappels

Op dinsdag 22 augustus 2023 bekeken belangstellenden 4 machines die gebruikt kunnen worden om onkruid te bestrijden in aardappel. Akkerbouwer Dingeman Burgers vertelde over zijn ervaring met mechanische onkruidbestrijding in dit gewas. Hij werkt samen met Stefan Muijtjens en Cretienne Oomen (Alliance) in de projecten “Schoon Water voor Brabant” en “Win-Win in Zevenbergschen Hoek”.

Hele verslag: <https://www.schoon-water.nl/2023/08/30/wiedegeen-in-gangbare-aardappels/>

6.3.9 Mechanische onkruidbestrijding in de stoppel

Op maandagmiddag 28 augustus 2023 hield Schoon Water voor Brabant een demo van diverse machines voor de mechanische onkruidbestrijding en het onderwerken van stoppels. Deze demo vond plaats op het bedrijf van Schoon-Waterdeelnemer Jan Romme en van de buurman, familie van Beek in Hoge Zwaluwe, beide op behoorlijk zware klei. Er was veel interesse voor deze

machines, ruim 40 ondernemers kwamen op de bijeenkomst af. Samen met de leveranciers hebben we gekeken naar het bewerken van de stoppel en het bestrijden van onkruiden met deze machines op de klei.

Hele verslag: <https://www.schoon-water.nl/2023/09/08/mechanische-onkruidbestrijding-in-de-stoppel/>

6.3.10 'Weg onkruid!' demonstratiedag

Als vervolg op de robotiseringsdagen van afgelopen jaren, organiseerde Delphy – in samenwerking met Schoon water voor Brabant – een veld-demonstratiedag op AgroProeftuin de Peel, op woensdag 6 september 2023. Op de 'Weg onkruid!' demonstratiedag, stonden kansen voor machines en robotica in de onkruidbestrijding centraal. Maar liefst acht verschillende innovaties werden gedemonstreerd in een veldbonen perceel.

6.4 Kennisvouchers

De kennisvouchers zijn op meerdere manieren onder de aandacht gebracht bij de (SchoonWater)telers in Brabant. Via Schoon Water zelf is het aanbod zowel in een aparte mailing als via de nieuwsbrief aan bod gekomen. Bij een bijeenkomst is het nieuwsbericht van de kennisvouchers als flyer meegenomen. Daarnaast is via ZLTO, Cumela en agrarische nieuwsbrieven van Waterschappen aandacht gevraagd voor de kennisvouchers. Dat leverde een enkele aanmelding op.

In totaal zijn 21 kennisvouchers uitgegeven. Er zijn ook 4 telers die al individuele begeleiding kregen of die naar aanleiding van de kennisvoucher individuele begeleiding gekregen hebben. Deze zijn niet meegeteld bij de telling van de kennisvouchers.

Binnen de akkerbouw gaan de vragen veelal om het omgaan met het nieuwe GLB en 7^e (Nitratrichtlijn ActieProgramma (NAP)). Dit zijn ook vragen over de keuzes van groenbemesters en reduceren en optimaliseren van gbm. Bij de boomteelt zijn dit vragen op het gebied van verduurzaming van gewasbescherming. Voor veehouderij zijn het vragen op het gebied van de reductie van gbm.

Naar aanleiding van de kennisvouchers die in 2022 uitgegeven zijn, hebben we ook een enquête gestuurd naar de deelnemers. Hierop hebben we 3 reacties gehad:

“Ja, het heeft geholpen. Elk deskundig advies om beter op maat te bemesten is welkom.”

“Heeft wel wat verduidelijkt maar niet veel extra informatie, inzicht gegeven. Dit hoeft volgend jaar niet opnieuw.”

“Het heeft absoluut geholpen! We hebben de kennisvoucher gebruikt om advies in te winnen met betrekking tot GLB 2023 toegespitst op ons bedrijf. Hoewel het hele GLB er niet makkelijker op werd, hebben we nu wel specifiek vragen met betrekking tot ons bedrijf kunnen stellen. We zouden dit zeker nog eens aanvragen! Er zijn altijd wel zaken die spelen, waarbij advisering welkom is.”

6.5 Milieubelastingskaarten

In 2022 zijn 14 verschillende milieubelastingskaarten (MBP-kaarten) vernieuwd, vanuit Schoon Water voor Brabant en Actieplan Bodem en Water (ABW) Flevoland. Deze kaarten kunnen SchoonWaterdeelnemers gebruiken om een bewuste keuze te maken voor middelen in hun teelten. Dat zijn de kaarten voor grasland, mais, suikerbieten, asperges, poot-, zetmeel- en consumptieaardappelen, zaaiuien, prei, stamslabonen, tulpen, wintertarwe, zomergerst en boomteelt en vaste planten. Daarnaast heeft Sensus aan Schoon Water gevraagd om de MBP-kaart voor cichorei te updaten (en dat ook gefinancierd).

Dit nieuwe MBP-kaarten hebben we meerdere malen in zowel de pers als op de Schoon Water website gedeeld. De berichten zijn ook via e-mail en nieuwsbrief naar de SchoonWatertelers verstuurd. De persberichten hebben we ook doorgestuurd naar andere platfora, waaronder Nieuwe Oogst:

- nieuweoogst.nl/nieuws/2020/04/21/nieuwe-gewasbeschermingsmiddelen-in-milieumeetlat
- nieuweoogst.nl/nieuws/2022/02/14/eerste-milieubelastingskaarten-voor-middelen-van-2022-online

In 2023 zijn vanuit Schoon Water 5 MBP-kaarten vernieuwd, voor de grotere teelten in Brabant: consumptieaardappel, mais, prei, suikerbiet en zaaiui. Daarnaast heeft Sensus opnieuw gevraagd om de MBP-kaart voor cichorei te updaten (en ook gefinancierd).

In 2023 zijn in de milieumeetlat wijzigingen doorgevoerd met betrekking tot bentazon en glyfosaat. Bij deze twee stoffen was het duidelijk dat de realiteit

van metingen afwijkt van de berekening met het model PEARL. Daarom wordt -- als een stof structureel wordt aangetroffen in het grondwater- de verwachte concentratie in het grondwater bijgesteld. Het middel scoort bij een veelgebruikte dosering 100 milieubelastingspunten voor grondwater.

In 2017 is de grondwateratlas voor bestrijdingsmiddelen gepubliceerd (<https://www.wur.nl/nl/nieuws/grondwateratlas-voor-bestrijdingsmiddelen-verschenen.htm>). Dit instrument ontsluit meetresultaten van drinkwater-bedrijven en provincies die het grondwater bemonsteren. Als een gewas-beschermingsmiddel structureel normoverschrijdend wordt aangetroffen in het grondwater, nemen we dat vanaf dat moment mee bij het vaststellen van de milieubelastingspunten voor grondwater. In de systematiek baseert CLM zich in dat geval de verwachte concentratie in het grondwater op de meet-gegevens van de grondwateratlas, in plaats van de gebruikelijke model-berekeningen.

Over deze wijziging is ook een persbericht verschenen:

- schoon-water.nl/2023/06/27/vijftig-nieuwe-gewasbeschermingsmiddelen-in-de-clm-milieumeetlat/

6.6 SchoonWaterWijzer

De gewasbeschermingsmonitor van Schoon Water voor Brabant – de SchoonWaterWijzer (SWW) – is door de adviseurs van Delphy en CLM in 2022 vernieuwd en kan nu ook makkelijk gevonden worden via de website. Er is een button toegevoegd op de homepage van de Schoon Water website. De SWW-website zelf is vernieuwd, omdat deze enigszins verouderd was. In de nieuwe SWW zijn tevens nieuwe technieken en maatregelen toegevoegd, inclusief extra aandacht voor een gezonde bodem. Daarnaast is er nu een QR-code die naar SWWsite leidt, die gemakkelijk op flyers en tips geplaatst kan worden. Deze code kan gescand worden en op de smartphone geopend worden. Zo heeft elke teler de mogelijkheid om gemakkelijk en overal de SchoonWaterWijzer – kosteloos – in te vullen. Aan de SWW is ook de uienteelt toegevoegd; de SWW telt momenteel 10 gewassen.

In 2022 is de SWW 13 keer ingevuld. In 2023 is de SWW 22 keer ingevuld.



7. VERBINDING EN BORGING

De Schoon Water partners hechten sterk aan de verbinding van het programma met het landelijke Uitvoeringsprogramma gewasbescherming en met andere, lopende bodem-water-programma's, zoals Bodem Up. In het project leggen de partners deze verbinding zelf, waarbij CLM vanuit het projectmanagement ondersteunt. Voor de GWBG worden nieuwe vormen van borging verkend.

7.1 Verbinding

Doordat Schoon Water een project is dat al sinds 2001 loopt, heeft het project binnen Brabant een groot bereik onder telers en loonwerkers. Veel ondernemers in de agrarische sector zijn bekend met het project en blijven - ook als ze geen deelnemer zijn - van de tips en bijeenkomsten op de hoogte. Naast Schoon Water lopen er nog meer projecten en programma's en het is van belang om daarmee verbinding te zoeken. Dat zorgt voor een groter bereik van beide programma's en voorkomt dat zaken dubbel aan de orde komen.

7.1.1 Praktijkprogramma 'Weerbaarheid in de praktijk'

Schoon Water is naast de werkzaamheden in Brabant, sinds eind 2022 ook betrokken bij het expertteam 'Geïntegreerde onkruidbestrijding'. Deze groep onderzoekt werkbare manieren om onkruid te bestrijden, met als missie: zo min mogelijk teruggrijpen op chemisch. Binnen deze groep delen we informatie en dit kan teruggekoppeld worden naar de Schoon Water deelnemers. Het gaat hierbij om alle teelten.

Dit expertteam valt onder het landelijk praktijkprogramma 'weerbaarheid in de praktijk', van het Ministerie van LNV en LTO-Nederland. Dit programma is aanpalend aan het Uitvoeringsprogramma, horende bij de Toekomstvisie Gewasbescherming 2030 van het Ministerie van LNV. Het praktijkprogramma richt zich op het faciliteren en begeleiden van telers in de transitie naar weerbaar telen: het toekomstbestendig maken van teeltsystemen en het oplossen van eventuele knelpunten. Van nieuwe toepassingstechnieken tot alternatieve teeltconcepten en gewasbeschermingsstrategieën: er is veel nodig om weerbare teeltsystemen te realiseren.

Deze concepten en strategieën worden onderzocht door middel van 13 regionale pilotprojecten, waaronder een pilot 'aanpak trips in prei in GWBG'. ZLTO is gestopt met deze pilot en heeft de conceptresultaten naar Schoon Water doorgestuurd. Op aanvraag van de telers bij Bakker Barendrecht, zijn wij verdergegaan met deze pilot in samenwerking met Koppert en Guido Sterk (zie § 5.3).

7.1.2 BodemUp

Afstemming met BodemUp heeft plaatsgevonden en zal ook worden voortgezet. Een samenwerkingsovereenkomst is in de maak, om ook kaarten en deelnemergevens uit te kunnen wisselen. Aan BodemUp-deelnemers wordt te kennen gegeven dat ze – indien gewenst - ook begeleiding kunnen krijgen op gebied van gewasbescherming via een kennisvoucher of een adviestraject in een GWBG.

BodemUp heeft daarnaast ook alle grondgebruikers in de GWBG benaderd over deelname aan hun project. Daar zitten ook de institutionele gebruikers en particuliere grondeigenaren bij, maar dit heeft geen extra deelnemers opgeleverd. Wij gaan dit daarom vanuit Schoon Water niet herhalen.

7.2 Verplichte landelijk registratie gewasbeschermingsmiddelen

Schoon Water heeft aandacht gevraagd voor het belang van een verplichte registratie van gewasbeschermingsmiddelen, die ook beschikbaar komt voor provincies, drinkwaterbedrijven en waterschappen. Dit is nodig om oorzaken van overschrijdingen van middelen in het water regiospecifiek te kunnen onderzoeken, en zo nodig maatregelen te kunnen nemen. Schoon Water heeft dit punt ingebracht bij het ministerie van LNV (als onderdeel van de vraag van LNV om feedback op de gewasbeschermingsmonitor).

7.3 Pacht en omgevingswet

Samen met CLM en de SchoonWater-partners heeft Arcadis een overzicht gemaakt van de mogelijkheden van duurzame pacht. Ook heeft Arcadis geïnventariseerd welke pacht-eisen de SchoonWater-partners zelf stellen bij uitgifte. Aan de hand hiervan kunnen partners nagaan of zij hun pachteisen willen aanpassen/versterken om het gebruik en de emissie van gbm vanaf de eigen gronden te reduceren.

Het is ook zinvol om gemeenten in GWBG te benaderen om in te zetten op duurzame pacht. In de toekomst kan dit onder het spoor 'Borging: pacht'. Gemeenten hebben behoorlijk wat grond binnen de GWBG. Daar kan het gesprek over hun pachtbeleid gevoerd worden. Het is belangrijk dat gemeenten zorgvuldig te werk gaan. Dat wil zeggen; geen eenjarige pacht, duidelijke communicatie ruimschoots vóór invoering, een transparant toewijzingsproces, bij uitsluiting van teelten altijd de mogelijkheid openhouden voor de biologische variant van die teelt en duidelijke korting geven op pachtprizen in verband met meerkosten voor bovenwettelijke eisen.

Ook heeft Arcadis met de SchoonWater-partners een workshop georganiseerd over de (on-)mogelijkheden om extra eisen te stellen aan duurzame gewasbescherming in GWBG via de omgevingswet.



8. CONCLUSIES

Na een lastige start in 2022, vanwege de verlate toekenning, is het project Schoon Water op stoom gekomen en zijn de verschillende onderdelen in 2023 uitgevoerd. Hieronder staan de conclusies die we kunnen trekken, ook met betrekking tot de doelen die gesteld zijn.

8.1 Grote spelers, toekomstgesprekken en individuele begeleiding

Het werven van grote spelers (telers en loonwerkers die een groot areaal bewerken) is gerealiseerd, in de verschillende sectoren (akkerbouw, vollegrondsgroenten, boomkwekerij en veehouderij). Via toekomstgesprekken is een beeld verkregen van deze groep deelnemers ten aanzien van omvang en samenstelling van het bedrijf, de behoefte aan begeleiding, afnemers, duurzame certificaten, opvolging, interesse voor innovaties zoals mechanische onkruidbestrijding en problemen waar ze tegenaan lopen in de bedrijfsvoering. Aansluitend is passende individuele begeleiding gestart en uitgevoerd.

Deze aanpak werkt: door de toekomstgesprekken en de individuele begeleiding is Schoon Water bij deze deelnemers zichtbaar en wordt een vertrouwensband opgebouwd. Dit leidt er regelmatig toe dat de SchoonWater-adviseurs nu eerder gebeld worden voor advies, dan de handel.

8.2 Monitoring milieuresultaten en verschuivingen gewasarealen

Analyse van het milieuresultaat van Schoon Water in de periode 2012-2020, ten opzichte van de gangbare telers in Brabant, laat zien dat gebruik en milieubelasting van gewasbeschermingsmiddelen in SchoonWater-focusgewassen zoals aardappelen, mais, gras en boomteelt) aanmerkelijk lager ligt ten opzichte van de gangbare referentie. Voor 2022-2023 zijn onvoldoende spuitregistratie voor handen om een goede vergelijking met voorgaande jaren te maken.

Van de negen grondwaterbeschermingsgebieden vinden met name in twee gebieden, Nuland en Vessem, in de loop de jaren verschuivingen in gewasarealen plaats. Het areaal snijmais en grasland neemt af en het areaal overige gewassen (inclusief intensieve gewassen) neemt toe. Dit betekent een verhoging van het risico van uitspoeling van gewasbeschermingsmiddelen in deze gebieden. In de overige gebieden zijn de gewasarealen redelijk stabiel.

8.3 Deelprojecten erfemissie, train de trainer en samenwerking met de markt

In het deelproject erfemissie zijn metingen uitgevoerd die aansluitend gebruikt zijn bij adviesgesprekken over erfemissie. Op het merendeel van de bedrijven bleken aanpassingen in het gedrag en investeringen nodig of wenselijk (bijvoorbeeld een wasplaats met zuiveringsvoorziening). Als onderdeel van 'train de trainer' is een masterclass erfemissie voor handhavers van waterschappen en omgevingsdiensten ontwikkeld en georganiseerd. Verder is een kennisuitwisselingsbijeenkomst georganiseerd, gericht op de gangbare teeltadviseurs: kennis en ervaring opdoen met de biologische aanpak van groenbemesters en wortelonkruiden. In het najaar van 2023 volgde een uitwisselingsdag voor adviseurs van Schoon Water en BodemUp in Brabant. In samenwerking met de markt hebben de SchoonWater-adviseurs contacten met onder andere Cosun (suikerbieten), Nedato, Agrico, Lamb Weston, McCain (aardappelen), Sensus (chicorei), Bakker Barendrecht (groente), AH (AGF), Lidl (AGF). Samenwerking in innovaties is verder gerealiseerd met Sensus en met Bakker Barendrecht en AH.

8.4 Stimuleren niet-chemische innovaties

De Schoon Water telers zijn gestimuleerd met innovaties aan de slag te gaan binnen de schoffelclub+. Mechanische onkruidbestrijdingstechnieken zijn getest en aangeschaft. Veel telers willen (deels) de stap naar mechanisch wel maken, maar ze willen ook graag eerst zien of het werkt op hun bedrijf. Door deze technieken eerst te testen is de stap naar de aanschaf gemakkelijker.

8.5 Kennisloket en communicatie

Via de website is het kennisloket ingericht om alle telers en loonwerkers in Brabant te bereiken, met informatie over maatregelen die emissie van middelen verminderen. In 2022 zijn 5 veldbijeenkomsten georganiseerd. Verder zijn 23 tips, 3 nieuwsbrieven en diverse nieuwsberichten en

subsidiemogelijkheden verstuurd. Dit is ook terug te vinden op de Schoon Water website. Tot slot zijn de SchoonWaterWijzer en de milieubelastingskaarten vernieuwd en onder de aandacht van de telers gebracht en hebben 21 telers een kennisvoucher gebruikt.

8.6 Verbinding en borging

Schoon Water is sinds eind 2022 betrokken bij het expertteam 'Geïntegreerde onkruidbestrijding'. Dit expertteam valt onder het landelijk praktijkprogramma 'weerbaarheid in de praktijk' van het Ministerie van LNV en LTO-Nederland. Daarnaast heeft afstemming met BodemUp plaatsgevonden en zal dit ook worden voortgezet.

8.7 Operationele doelen

De operationele doelen zijn gerealiseerd:

Begeleiding vindt op minimaal 80% van het landbouwareaal plaats ten aanzien van het gewasbeschermingsmiddelen (GBM)-gebruik.

Binnen de 9 grondwaterbeschermingsgebieden ontvangen 50 ondernemers individuele begeleiding vanuit het project. Dit betreft minimaal 2.000 ha. Via de loonwerkers is het lastig inzicht te krijgen in hoeveel hectare zij bewerken in grondwaterbeschermingsgebieden.

Er ligt een actueel handelingsperspectief voor deelnemende agrariërs ten aanzien van duurzaam GBM-gebruik

De deelnemende ondernemers worden voorzien van begeleiding, kennis en informatie over innovaties om stappen te zetten in duurzaam gewasbeschermingsmiddelengebruik. Daarnaast is het mogelijk om diverse innovatieve en duurzame technieken te testen, (deels) vanuit Schoon Water budget. Telers maken daar graag gebruik van.

Er is een helpdesk ingericht waar boeren met adviesvragen rond GBM-gebruik terecht kunnen.

Telers kunnen via de Schoon Water website vragen stellen. Bij de teelttips, die verstuurd worden per e-mail, staan altijd de contactgegevens van de desbetreffende adviseur voor antwoorden op aanvullende vragen. Bovendien kunnen telers ook een kennisvoucher aanvragen voor een adviesbezoek van een onafhankelijke adviseur. De ervaring is overigens dat via deze aanpak het aantal vragen beperkt is. Telers geven de voorkeur aan persoonlijk contact en begeleiding om antwoorden te verkrijgen.

De buitenwereld is via diverse communicatiekanalen bekend met de noodzaak voor duurzaam GBM-gebruik.

Communicatie over noodzaak en aanpak heeft plaatsgevonden via de vakpers, website, nieuwsbrieven, bijeenkomsten en social media.

8.8 Subdoelen

Er is inzicht in de milieubelasting van de toegepaste gewasbescherming in GWBG, per gebied en per teelt; evenals inzicht in de gebruikte middelen per gebied en per teelt.

Via de spuitregistraties van de grote spelers is de milieubelasting op een rij gezet. De vergelijking met eerdere jaren is minder sterk omdat minder spuitregistraties beschikbaar zijn (alleen van telers die individuele begeleiding krijgen).

In samenwerking met de werkgroep Schoon Water een stevige verbinding leggen met het uitvoeringsprogramma van het convenant Duurzame Gewasbescherming.

De verbinding is vanuit Schoon Water gelegd met het praktijkprogramma 'Weerbaarheid in de praktijk' van Ministerie van LNV en LTO Nederland. Schoon Water is gevraagd deel te nemen in het expertteam 'Geïntegreerde onkruidbestrijding'. Het praktijkprogramma richt zich op het faciliteren en begeleiden van telers, n de transitie naar weerbaar telen: het toekomstbestendig maken van teeltsystemen en het oplossen van eventuele knelpunten. Daarnaast heeft afstemming met BodemUp plaatsgevonden.

8.9 Doelen waterkwaliteit

De uitspoeling van GBM naar het grondwater in GWBG onder de drinkwaternormen houden (0,1 µg/l voor individuele stoffen en 0,5 µg/l voor het totaal), bij voorkeur ook per teelt.

Door het geringer aantal spuitregistraties dat in 2022-2023 is verzameld, kunnen we hier geen harde uitspraken over doen. Uit analyse van de arealen in de kwetsbare GWBG blijkt dat het areaal intensieve gewassen als aardappelen, uien, peulvruchten en boomteelt, waar het risico op uitspoeling naar het grondwater groot is, in de meeste gebieden niet toeneemt. Een trend naar meer intensieve gewassen vindt wel plaats in Vessem en Nuland. Deze trend is voor de rest van Brabant ook gesignaleerd. (Lageschaar e.a. 2022)

De emissie van gewasbeschermingsmiddelen naar oppervlaktewater beperken, zodat geen normoverschrijdingen (MAC-MKN, JG-MKN/MTR) in oppervlaktewater plaatsvinden.

De emissie wordt gereduceerd door driftmaatregelen en toepassen van mechanische onkruidbestrijding, en door aanpak van de erfemissie. Of dit voldoende is om normoverschrijdingen te voorkomen is onzeker.

8.10 Aanbevelingen

We bevelen aan om in de projectperiode 2024-2026 het opgebouwde vertrouwen, de individuele begeleiding en de opgestarte innovaties de komende jaren verder vorm te geven. De telers zijn bekend met het concept, komen met vragen en willen graag duurzame technieken proberen. De Schoon Water aanpak geeft een extra stimulans om de waterdoelen in Brabant te realiseren. De verwachting is dat het staande gewasbeschermingsbeleid van de EU en Nederland hiervoor onvoldoende is.

We adviseren na te gaan of de invulling van het kennisloket anders is vorm te geven, bijvoorbeeld door dit onderdeel te maken van een landbouwportaal. Ondernemers kunnen daar dan met meerdere vragen over duurzaamheid terecht, inclusief informatie over mogelijke subsidies voor investeringen.

REFERENTIES

Blok, A., R. Folkersma, M. Hogendoorn, C. Rougoor, J. van Vliet, P.C. Leendertse, en N. Krassenberg (2021) Schoon Water voor Brabant-rapportage over 2020-. CLM rapport, publicatienummer 1085. CLM, Culemborg.

Lageschaar L., C. Rougoor, P.C. Leendertse (2020) Gevolgen voor milieubelasting van het water door verschuiving naar intensievere teelten in Noord-Brabant Achtergrondrapport CLM, publicatienummer 1016. CLM, Culemborg.

Leendertse, P.C., Vermeulen E., Folkersma, R., Bosland, H. J. Jager, Smit, V. Boer en R. Hoijtink (2024) Milieubelasting van gewasbeschermingsmiddelen in Noord-Brabant. CLM rapport, publicatienummer 1091. CLM, Culemborg.

Bijlage: Overzicht van de teelttips

2022

- 18 januari: Overstappen naar biologische boeren?
- 25 maart: Bentazon verbod in grondwaterbeschermingsgebieden
- 11 april: Eerste eco-Robotix spotsprayer draait bij Profytodsd
- 28 april: Milieubelastingskaarten vernieuwd
- 18 mei: Meer milieubelastingskaarten vernieuwd
- 1 juni: Podcastserie "Red de lente"
- 16 juni: Phytophthora bestrijden in aardappelen
- 27 juni: Zeer hoge infectiedruk schimmels in boomkwekerijgewassen
- 19 juli: Toepassing MH in consumptieaardappelen
- 19 juli: Uitstellen phythophthorabestrijding
- 19 juli: Aandacht voor Alternaria in aardappelen
- 26 juli: Groenbemester als basis
- 16 augustus: Aspergekever goed te beteugelen met groene middelen
- 23 augustus: Gezond en afgehard uitgangsmateriaal uitplanten
- 19 september: Risico op schimmelziekten afhankelijk van weer en gewasstand
- 23 november: GLB 2023 en 7^e actieprogramma nitraatrichtlijn
- 28 november: Investeringssubsidie vanuit POP3 per 1 december

2023

- 2 januari: Weerbare boomteelt vraagt om meer sturing stikstofgift vollegrond
- 2 januari: Kruidenrijk grasland onderhouden
- 10 januari: Investeringssubsidie vanuit POP3 tot uiterlijk 31 januari
- 12 april: Kwick-Finn voor lastige wortelonkruiden
- 5 juni: Voorjaarstips voor akkerbouwgewassen
- 9 juni: Driftarmen effectief spuiten
- 27 juni: Phytophthora resistentie
- 27 juni: Bladvlekken op suikerbieten
- 29 juni: Alternaria beheersing in aardappelen
- 10 juli: Organische stof, vochtvoorziening en plantversterkers belangrijk voor een weerbare teelt
- 17 juli: Mechanische innovaties tijdens Techniekdag Boomteelt
- 17 juli: Bestrijding bladvlekkenziekte in zaaiuien
- 19 juli: Succesvolle Techniekdag in Zundert trekt 140 kwekers
- 31 juli: Bladschimmelstrategie bij suikerbieten

- 2 augustus: Subsidie voor geïntegreerde gewasbescherming
- 4 oktober: Wacht met tarwezaai i.v.m. gerstvergelingsvirus
- 19 oktober: Masterclass biologische landbouw
- 23 oktober: Bekijk jouw bodem samen met een bodemadviseur

CLM Onderzoek en Advies

Postadres

Postbus 62
4100 AB Culemborg

Bezoekadres

Gutenbergweg 1
4104 BA Culemborg

T 0345 470 700

www.clm.nl

Laat het goede groeien.