

BEZEMKAART AKKERBOUW

OOK U DRAAGT BIJ AAN SCHOON WATER!

Uw provincie en uw waterschap spannen zich in voor schoon grondwater en schone sloten en beken. U haalt vandaag de bezem door de middelenkast en zorgt ervoor dat niet meer toegelaten en verouderde gewasbeschermingsmiddelen opgeruimd worden. Nog altijd komen er teveel middelen in sloot- en grondwater terecht. Voor behoud van een effectief middelenpakket én voor een goede waterkwaliteit is het belangrijk deze emissie tegen te gaan.

Lees hieronder wat ú kunt doen om bij te dragen aan schoon water.



LET OP IN GRONDWATERBESCHERMINGSGEBIEDEN

Het grondwater in grondwaterbeschermingsgebieden wordt gebruikt als bron voor drinkwater. Daarom is de toepassing van middelen met een groot risico op uitspoeling naar het grondwater verboden in deze gebieden. Via de 'Drinkwater kaart' van de provincie Gelderland kunt u zien of uw percelen in een grondwaterbeschermingsgebied zitten. De kaart is te raadplegen via: <https://www.gelderland.nl/Kaartenencijfers>, kies daar voor 'Drinkwater'. Kijk in dat geval goed op het etiket () of raadpleeg uw adviseur om na te gaan welke middelen niet zijn toegestaan.



PREVENTIE: DE BASIS OP ORDE

Voor het poten of zaaien kunt u al maatregelen nemen om emissie te verminderen. Denk aan een ruime vruchtrotatie (minstens 1:4) en aan de keuze voor resistente rassen. Daarnaast is de juiste pH-waarde van de grond belangrijk voor de gewasontwikkeling en -opbrengst. Kies ook zorgvuldig de juiste aaltjesstrategie; pas niet standaard granulaat toe en zet groenbemesters in om aaltjes te bestrijden. Kijk voor hulp bij het bepalen van uw strategie op <http://www.aaltjesschema.nl>



WAAR MOGELIJK MECHANISCH

Mechanische onkruidbestrijding is de laatste jaren sterk doorontwikkeld. Vooral GPS-technieken zorgen ervoor dat u vlot kunt schoffelen of eggen, zonder het gewas te beschadigen. U kunt bijvoorbeeld de aardappelruggen eggen in het witte draden stadium van het onkruid. En tussen de ruggen kunt u schoffelen. Eggen of schoffelen kan goed in bieten, maïs en aardappelen voordat het gewas sluit. Door te schoffelen of te eggen wordt de grond ook belucht. Ook kunt u groenbemesters mechanisch onderwerken.

BEZEMKAART AKKERBOUW

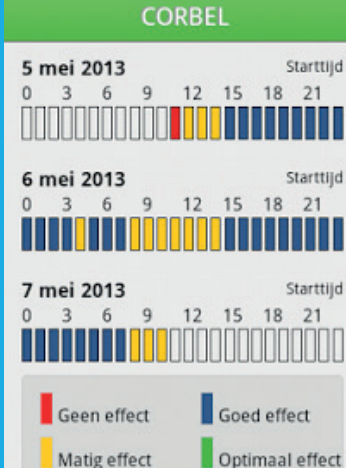
GEWASINSPECTIE: WEEET WAT ER LEEFT

Door uw gewas te inspecteren weet u hoeveel plaaginsecten en natuurlijke vijanden aanwezig zijn. Overschrijden de plagen in uw gewas de schadedrempels? Zoek het op in onderstaande tabel. De schadedrempels zijn misschien voor uw gevoel hoog, maar onder deze drempels is spuiten niet nodig. Koester daarnaast natuurlijke vijanden als sluipwespen en larven van lieveheersbeestjes. Kies voor een selectief middel of spuit pleksgewijs. U kunt natuurlijke vijanden stimuleren door de inzaai van meerjarige bloemrijke akkerranden, zie www.bloeiendbedrijf.nl. De app FAB-regionaal helpt door middel van foto's om plaaginsecten te herkennen en geeft bladluisadvies.

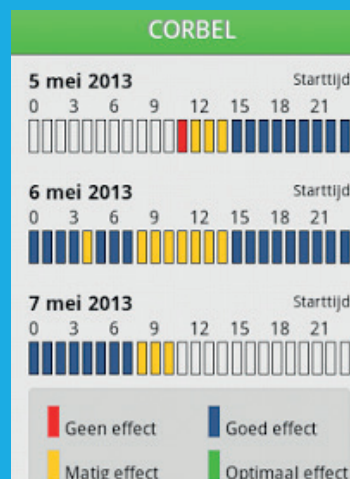
PLAAG	CONSUMTIE-AARDAPPEL	PLAAG	GRANEN: VOOR & TIJDENS BLOEI	GRANEN: NA BLOEI
Aardappeltop-luis	2 op een 'kleine' of 5 op een 'grote' plant	Bladluizen	Luis op 30% v.d. graanhalmen	Luis op 70% v.d. graanhalmen
Vuilboomluis & wegedoornluis	25 per samengesteld blad	Graanhaantjes	50% van de halmen aangetast	50% van de halmen aangetast
Overige bladluizen	50 per samengesteld blad (25 bij stress)			
Coloradokever	5 larven of 2 volwassen kevers per plant			

PLAAG	CONSUMTIE-AARDAPPEL	PLAAG	GRANEN: VOOR & TIJDENS BLOEI	GRANEN: NA BLOEI
Aardappeltop-luis	2 op een 'kleine' of 5 op een 'grote' plant	Bladluizen	Luis op 30% v.d. graanhalmen	Luis op 70% v.d. graanhalmen
Vuilboomluis & wegedoornluis	25 per samengesteld blad	Graanhaantjes	50% van de halmen aangetast	50% van de halmen aangetast
Overige bladluizen	50 per samengesteld blad (25 bij stress)			
Coloradokever	5 larven of 2 volwassen kevers per plant			

BESLISSINGS ONDERSTEUNENDE SYSTEMEN



Er zijn vele systemen op de markt, mogelijk is één van deze apps interessant voor u. *GEWIS* van Agrovision adviseert het optimale spuitmoment en geeft een mogelijke doseringsverlaging voor veel middelen. Aan de hand van middeleigenschappen en regionale weersverwachting wordt de effectiviteit van het middel beoordeeld. Deze app kost per jaar €130. Het adviesberichtsysteem van Agrovision geeft dagelijks voor verschillende gewassen de weersverwachting, spuitadvies en ziektedruk. Het systeem kost per jaar €105. Bij phytophthorabestrijding helpen de *SpuutWeerWijzer*, de *PhyApp* en de *Phytophthora Lite app*. De *SpuutWeerWijzer* is o.a. geschikt voor aardappelen, bieten, tarwe, uien en kost €99,-/jaar. De app combineert lokale weergegevens met de door u ingevoerde gewasgegevens, toe te passen middel en de bodemvochttoestand. Vervolgens toont de app op welke momenten het middel het meest effectief werkt waardoor u met lagere dosering een effectieve bespuiting kunt uitvoeren. De *Phyapp* geeft op basis van uw laatste bespuiting en lokale weeromstandigheden advies over het volgende bespuitingsmoment. De app bepaalt de ziektedruk, mate van afspoeling en beschermingsduur en baseert hierop zijn advies over de volgende bespuitingsdatum. Kosten bedragen €50,-/jaar. De gratis *Phytophthora Lite app* geeft op basis van uw positie, dichtstbijzijnde weerpaal en regionale weersverwachtingen de infectiekans van gisteren t/m morgen weer. De invloed van eerdere bespuitingen neemt deze app niet mee. Gebruik van de app is gratis. De app *IRS Onkruid- herkenning* in Suikerbieten helpt u om onkruiden te herkennen. Zo kunt u een geschikt herbicide uitkiezen. De *IRS Ziekten en Plagen Suikerbieten* identificeert de belangrijkste ziekten en plagen. Via foto's en teksten krijgt u informatie over schadebeelden, bestrijdingsmogelijkheden en schadedrempels. Voor meer info zie website Schoon Water: <http://bit.ly/BOSapps>



Er zijn vele systemen op de markt, mogelijk is één van deze apps interessant voor u. *GEWIS* van Agrovision adviseert het optimale spuitmoment en geeft een mogelijke doseringsverlaging voor veel middelen. Aan de hand van middeleigenschappen en regionale weersverwachting wordt de effectiviteit van het middel beoordeeld. Deze app kost per jaar €130. Het adviesberichtensysteem van Agrovision geeft dagelijks voor verschillende gewassen de weersverachting, spuitadvies en ziektedruk. Het systeem kost per jaar €105. Bij phytophthorabestrijding helpen de *SpuitWeerWijzer*, de *PhyApp* en de *Phytophthora Lite app*. De *SpuitWeerWijzer* is o.a. geschikt voor aardappelen, bieten, tarwe, uien en kost €99,-/jaar. De app combineert lokale weergegevens met de door u ingevoerde gewasgegevens, toe te passen middel en de bodemvochttoestand. Vervolgens toont de app op welke momenten het middel het meest effectief werkt waardoor u met lagere dosering een effectieve bespuiting kunt uitvoeren. De *Phyapp* geeft op basis van uw laatste bespuiting en lokale weeromstandigheden advies over het volgende bespuitingsmoment. De app bepaalt de ziektedruk, mate van afspoeling en beschermingsduur en baseert hierop zijn advies over de volgende bespuitingsdatum. Kosten bedragen €50,-/jaar. De gratis *Phytophthora Lite app* geeft op basis van uw positie, dichtstbijzijnde weerpaal en regionale weersverwachtingen de infectiekans. De invloed van eerdere bespuitingen neemt deze app niet mee. Gebruik van de app id-herkenning in Suikerbieten helpt u om onkruiden te herkennen. Zo kunt u een geïRS Ziekten en Plagen Suikerbieten identificeert de belangrijkste ziekten en plagen. u informatie over schadebeelden, bestrijdingsmogelijkheden en schadedrempels. Voor n Water: <http://bit.ly/BOSapps>

KIES VOOR MINDER BELASTENDE MIDDELEN

Gewasbeschermingsmiddelen hebben een verschillende milieubelasting. Hoge milieubelasting komt bijvoorbeeld omdat middelen traag afbreken en makkelijk uitspoelen. Bij veel bespuitingen heeft u keuze uit verschillende middelen. Op www.milieumeetlat.nl kunt u de milieubelasting van middelen onderling vergelijken. Onder 'gratis downloads' vindt u Milieubelastingskaarten. Hierop kunt u, per gewas en per bestrijding, eenvoudig zien welk middel het minst milieubelastend is.

Gewasbeschermingsmiddelen hebben een verschillende milieubelasting. Hoge milieubelasting komt bijvoorbeeld omdat middelen traag afbreken en makkelijk uitspoelen. Bij veel bespuitingen heeft u keuze uit verschillende middelen. Op www.milieumeetlat.nl kunt u de milieubelasting van middelen onderling vergelijken. Onder 'gratis downloads' vindt u Milieubelastingskaarten. Hierop kunt u, per gewas en per bestrijding, eenvoudig zien welk middel het minst milieubelastend is.

MILIEUBELESTINGSKAART
2 Aardappel
Onkruid- en Insectenbestrijding

1,5-3% organische stof
1% dmt

Wastiel	Respons- niveau	Overname dag(en) of tijdstip	Waters niveau	Rechts- niveau	Milieubestelling (DMT) Grond- niveau	Grond- niveau	Grond- niveau	Grond- niveau
Onkruidbestrijding								
Akavon®	int-avg	avg	4	3,5	3,5	10	A	7
Biosage®	int-avg	avg	4	3,5	3,5	10	A	7
Biosage, Rony	int-avg	avg	4	3,5	3,5	10	A	7
Biosage	int-avg	avg	6,25	5,5	5,5	12,5	A	7
Carboxon®	int-avg	avg	5,5	5,5	5,5	10	A	7
Chloroxon®	int-avg	avg	2	2	2	2	A	7
Chloroxon	int-avg	avg	5,5	5,5	5,5	10	A	7
Chloroxon	int-avg	avg	5,5	5,5	5,5	10	A	7
Dakson®	int-avg	avg	6,25	5,5	5,5	12,5	A	7
Falkon 80 EC	int-avg	avg	4	3,5	3,5	10	B	7
Falkon	int-avg	avg	3	3	3	3	B	7
Litharon (KMS 3)	int-avg	avg	3,7	3,5	3,5	7,5	B	7
Litharon (KMS 3) of Litharon 50 SC	int-avg	avg	3,7	3,5	3,5	7,5	B	7
Milapax 100 EC	int-avg	avg	4,25	3,5	3,5	8,5	B	7
Milapax 100	int-avg	avg	5,5	5,5	5,5	10	B	7
Milapax	int-avg	avg	4	3,5	3,5	10	B	7
Quicksilver®	int-avg	avg	4	3,5	3,5	10	A	7
Regulon RML, Dazogron, Metron 200 SC	int-avg	avg	2	2	2	2	B	7
Regulon RML	int-avg	avg	6,15	5,5	5,5	12,3	A	7
Sentor VLS 100	int-avg	avg	5,5	5,5	5,5	10	A	7

BEZEMKAART AKKERBOUW



EMISSIEREDUCERENDE SPUITTECHNIEK

Drift is nog steeds een belangrijke oorzaak van emissie naar het oppervlaktewater. Technieken als de Wingsprayer en spuiten met luchtondersteuning verminderen drift sterk terwijl het spuitresultaat er in veel gevallen op vooruit gaat. Beide technieken zorgen voor betere indringing in het gewas. Door de verhoogde effectiviteit is vaak middelreductie mogelijk (15-40%). Goed voor het milieu én uw portemonnee. Een Wingsprayer kost ca. € 800,- bruto per meter werkbreedte en is gemiddeld binnen 1 tot 3 jaar terug verdiend. Een spuit met luchtondersteuning kost ongeveer €750 per meter werkbreedte, een meerprijs van 20.000-25.000 t.o.v. gangbare veldspuit. Voor meer info: www.toolboxwater.nl

DE CHAUFFEUR BEPAALT DE DRIFT

De rijnsnelheid, waterhoeveelheid, boomhoogte, spuittechniek en spuitdop bepalen samen de drift. Al deze factoren worden in hoge mate bepaald door de chauffeur.

Hoe groot de invloed van deze factoren is, kunt u zien op www.spuitdoppenkeuze.nl. De site helpt u, bij uw specifieke situatie, de juiste dop te kiezen.



VOORKOM EMISSIE VANAF HET ERF

Een belangrijk deel van de totale emissie van gewasbeschermingsmiddelen naar de sloot is afkomstig van het erf. Omdat veel erven een verharde ondergrond hebben, komen middelen rechtstreeks in de sloot of in het riool terecht. Morst u wel eens bij het vullen? Vangt u bij het schoonmaken van de spuit, de poot- en zaaimachine het waswater op? Stalt u de spuit overdekt? Kortom: is uw erf vrij van emissie? Doe de check op www.erfemissiescan.nl. Voor meer informatie over wasplaatsen en zuiveringssystemen als Phytobac, biofilter en heliosec zie www.toolboxwater.nl. Als u vragen heeft over praktische maatregelen of wetgeving kunt u ze stellen bij het Loket Erfemissie Gewasbescherming via erfemissie@clm.nl of 0345 470 719 (CLM).



VASTLEGGEN GEÏNTEGREERDE TEELTWIJZE VERPLICHT

Sinds 2015 is elke gebruiker van professionele gewasbeschermingsmiddelen verplicht een gewasbeschermingsmonitor te hebben (vervangt gewasbeschermingsplan). In de monitor geeft u aan welke maatregelen u neemt op het gebied van geïntegreerde gewasbescherming. U dient ook te evalueren of deze maatregelen succesvol waren. Uiterlijk twee maanden na de teelt moet de monitor zijn afgerond. Heeft u een actuele spuitregistratie? Dan hoeft u alleen de vragenlijst op www.schoonwaterwijzer.nl in te vullen en evalueren aan het einde van het seizoen om te voldoen aan deze verplichting. Kijk voor meer info op: <http://bit.ly/gewasbeschermingsmonitor>

COLOFON

Deze serie bezemkaarten is mogelijk gemaakt door Provincie Gelderland, Waterschap Rivierenland en Waterschap Vallei en Veluwe.

Meer informatie: Bezem Informatielijn 0345-470729
Tekst en ontwerp: CLM Onderzoek en Advies, Culemborg
Uitgave: December 2018

De makers aanvaarden geen enkele aansprakelijkheid voor de gevolgen van het gebruik van de kaart.

royal brinkman
global specialist in horticulture



Bestebreurtje
tuinbouwbenodigdheden

P.G. KUSTERS
LAND- EN TUINBOUWBENODIGDHEDEN B.V.

agrifirm

AGROWIN

alliance
speciaalzaak in landbouw en tuinbouw



W. v. MAANEN



Willems • Balgoy
Gewasbescherming



H. van Namen
Diervoerders • Gewasbescherming • Meststoffen

for farmers
the total feed business

VAN IPEREN
groei-specialist sinds 1921
wpa - Robertus
zeker & vast