

Bestrijdingsmiddelen in tuinplanten 2026

Residumeting, uitgevoerd door CLM, met Tuinbranche Nederland en Natuur & Milieu

Rapport

CLM:Celine Nieboer, Estelle Vermeulen, Richard Folkersma en Peter Leendertse
Natuur & Milieu: Berthe Brouwer en Emmie Spape

Maatschappij Samenwerking Onderzoeken

CLM-1302



Dit is een rapportage van CLM Onderzoek en Advies
Oktober 2026
CLM-publicatienummer: 1302

Opdrachtgever: Tuinbranche Nederland

Auteurs: Celine Nieboer, Estelle Vermeulen, Richard Folkersma, Peter Leendertse (CLM), Berthe Brouwer en Emmie Spape (Natuur & Milieu)

Foto omslag: Unsplash

CLM Onderzoek en Advies
Gutenbergweg 1
4104 BA Culemborg

Postbus 62
4100 AB Culemborg

www.clm.nl
0345 470 700

Bestrijdingsmiddelen in tuinplanten 2026

Residumeting, uitgevoerd door CLM, met Tuinbranche Nederland en Natuur & Milieu

INHOUD

Samenvatting 6

1. Inleiding 11

2. Onderzoeksopzet 12
2.1 Onderzoeksvragen 12
2.2 Bovenwettelijk verboden stoffen in 2024, 2025 en 2026 14
2.3 Overtredingen 19
2.4 Plantensoorten 19
2.5 Tuincentra 20
2.6 Aangetroffen concentraties 20
2.7 Vergelijking met eerdere onderzoeken 21

3. Resultaten 2026 22
3.1 Gevonden stoffen 22
3.1.1 Belangrijkste bevindingen 22
3.2 Plantensoorten 27
3.2.1 Belangrijkste bevindingen 30
3.3 Keurmerken 38
3.3.1 Belangrijkste bevindingen 40

4. Trends en ontwikkelingen 41
4.1 Vergelijking voorgaande jaren 41
4.1.1 Belangrijkste bevindingen 41
4.2 Herhaalsoorten: vergelijking voorgaande jaren 44
4.2.1 Belangrijkste bevindingen 46

5. Conclusies en aanbevelingen 49
5.1 Conclusies 49
5.1.1 De naleving van Ambitie 5.0 verslechtert en het aantal ambitieovertredigen neemt toe 49
5.1.2 Het aantal residuen neemt weer toe 50
5.1.3 De resultaten verschillen sterk tussen plantensoorten 50
5.1.4 PFAS-gewasbeschermingsmiddelen en fungicide blijven veelvuldig aanwezig 50

5.1.5 Niet-toegelaten stoffen blijven terugkeren 51
5.1.6 Certificering gaat samen met betere resultaten, maar voorkomt overtredingen niet volledig 51
5.1.7 BAC wordt voor het tweede jaar op rij aangetroffen, terwijl de herkomst onduidelijk blijft 51
5.2 Aanbevelingen 52

Bijlagen 56
Bijlage 1. Resultaten van 2026 voor een concentratie van 0,01 mg/kg. 57
Bijlage 2. Overzicht van alle geanalyseerde bestrijdings-middelen en metabolieten 62
Bijlage 3. Details analyseresultaten 63

SAMENVATTING

In 2026 heeft CLM Onderzoek & Advies opnieuw residumetingen uitgevoerd op tuinplanten die worden verkocht door de Nederlandse tuinretail. De meting maakt deel uit van **Ambitie 5.0 Gewasbescherming in de sierteelt**, waarin retailers, handelspartijen en kwekers werken aan het **uitfaseren** van schadelijke gewasbeschermingsmiddelen en het versterken van **geïntegreerde gewasbescherming** (IPM). 2026 is een belangrijk jaar binnen deze ambitie, omdat alle uitzonderingen op bovenwettelijk verboden stoffen zijn vervallen. Daarmee vormt deze meting een belangrijke toets voor de daadwerkelijke naleving van de gemaakte afspraken.

Voor het onderzoek zijn **90 planten** aangekocht bij zeven deelnemende retailers en geanalyseerd op circa 750 werkzame stoffen. In totaal werden **332 residuen van 61 verschillende stoffen** aangetroffen bij concentraties vanaf 0,05 mg/kg. Gemiddeld bevatte een plant 3,7 residuen. Dat is hoger dan in voorgaande jaren. Ook werden voor het eerst sinds 2022 weer planten aangetroffen die de ambitiegrens van maximaal tien residuen overschreden. Slechts twaalf planten waren volledig vrij van meetbare residuen boven de rapportagegrens.

De belangrijkste conclusie van deze residumeting is dat de naleving van Ambitie 5.0 in 2026 is verslechterd. Op 18 van de 90 onderzochte planten werd een ambitieovertreding vastgesteld, een **verdubbeling ten opzichte van 2025**. Op meerdere planten werden bovenwettelijk verboden GP9- en Toxic12-stoffen aangetroffen. Daarnaast werden op zowel Nederlands als buitenlands plantmateriaal niet-toegelaten stoffen gevonden. Het vervallen van alle uitzonderingen op de bovenwettelijk verboden stoffen heeft geleid tot slechts één extra overtreding. De meeste overtredingen gaan over stoffen die al langer verboden zijn in Ambitie 5.0. Hiermee laten de resultaten zien dat de huidige inspanningen nog onvoldoende zijn om de ambities van de sector volledig waar te maken.

Bijzonder aandacht verdienen de terugkerende vondsten van acetamiprid, indoxacarb en andere bovenwettelijk verboden of niet-toegelaten stoffen. Ook werd BAC (**biocide**) voor het tweede jaar op rij aangetroffen, terwijl de herkomst nog steeds niet kan worden vastgesteld. De resultaten tonen daarnaast aan dat **PFAS-houdende bestrijdingsmiddelen** en **fungiciden** een prominente rol blijven spelen binnen de huidige teeltsystemen. Flonicamid was opnieuw de meest aangetroffen werkzame stof, gevolgd door onder andere boscalid en flupyradifurone.

De verschillen tussen plantensoorten en kwekers zijn groot. Rododendron kende het hoogste aandeel ambitieovertredingen, terwijl klokjesbloem voor het vierde jaar op rij volledig aan de ambitie voldeed. Ook werden verschillende planten aangetroffen zonder residuen boven de

rapportagegrens. Dat laat zien dat **verduurzaming technisch mogelijk** is en dat sommige kwekers al aantonen dat teelt met weinig of geen residuen haalbaar is.

De residumeting bevestigt daarmee een **dubbelbeeld**. Enerzijds zijn er voorbeelden van kwekers en productgroepen die laten zien dat verdere verduurzaming binnen handbereik ligt. Anderzijds neemt het aantal overtredingen toe en blijven risicovolle stoffen in de keten voorkomen. De opgave voor de komende jaren is daarom duidelijk: de sector moet de stap maken van incidentele goede voorbeelden naar brede toepassing van chemiearme en uiteindelijk chemievrije teelt. Dat vraagt om meer **ketentransparantie**, verdere **kennisontwikkeling**, versnelling van **geïntegreerde gewasbescherming** en een **gezamenlijke verantwoordelijkheid** van retailers, handelspartijen en kwekers om de doelstellingen voor 2030 daadwerkelijk te realiseren.

Reactie vanuit Tuinbranche Nederland
Tuinbranche Nederland wil bijdragen aan een duurzame en groene toekomst. Niet alleen voor onze mooie tuinsector zelf, maar ook voor de particuliere tuinen in Nederland. Onze ambitie: gezamenlijk *een extra Veluwe aan groen* in de Nederlandse tuinen realiseren.
Daarbij hoort ook de verantwoordelijkheid om ervoor te zorgen dat planten op een zo duurzaam mogelijke manier zijn geproduceerd. Daarom werkt Tuinbranche Nederland via *Ambitie 5.0 Gewasbescherming in de sierteelt* samen met tuinretailers, handelspartijen en kwekers aan het verminderen van het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen en het beperken van de impact op mens en milieu.

Het jaarlijkse residuonderzoek speelt hierbij een belangrijke rol. Het geeft de sector inzicht in welke ambities worden gerealiseerd en waar verdere verbetering nodig is. De samenwerking tussen CLM, Stichting Natuur & Milieu, tuinretailers en handelspartijen draagt inmiddels al ruim tien jaar bij aan de verduurzaming van het groenassortiment. In die periode zijn belangrijke stappen gezet. Tegelijkertijd laat de stijging van het aantal ambitieovertredingen na de aanscherping van de eisen zien dat verdere inspanningen nodig blijven. De resultaten van dit onderzoek helpen ons om die verbeterpunten gericht aan te pakken.

Allereerst zijn we trots dat het overgrote deel van de kwekers kan telen binnen de eisen van Ambitie 5.0. Dat laat zien dat steeds meer planten op duurzamere wijze worden geteeld. Binnen de sector zien we een toenemende inzet van natuurlijke bestrijders en biologische middelen.

Deze ontwikkeling stimuleren we actief. Zo zijn we als branche en als vereniging onder meer betrokken bij projecten gericht op duurzamere lavendelteelt en het versterken van natuurlijke vijanden door de aanleg van bloemenstroken op kwekerijen.

Daarnaast blijft kennisdeling essentieel. De resultaten laten zien dat er binnen dezelfde productgroepen kwekers zijn die met succes volgens de eisen van Ambitie 5.0 kunnen produceren. Door praktijkervaringen en succesvolle teeltmethoden breder te delen, kunnen we verdere stappen zetten in de verduurzaming van de sector.

Net als het voorgaande jaar blijken ambitieovertredingen vooral voor te komen bij planten met een meerjarige teelt en bij surprise-soorten. Daarbij is het belangrijk om de resultaten in de context van de onderzochte plantensoorten te plaatsen. De surprise-soorten worden jaarlijks door CLM en Natuur & Milieu geselecteerd om inzicht te krijgen in productgroepen waar naar verwachting nog uitdagingen liggen. De resultaten van dit jaar bevestigen dat binnen deze geselecteerde soorten nog belangrijke stappen nodig zijn om aan de ambitie-eisen te voldoen. Tegelijkertijd moeten deze resultaten worden bezien in de context van de gerichte selectie van de onderzochte soorten. De uitkomsten geven daarom vooral richting aan waar extra inspanningen in de keten nodig zijn.

De aanwezigheid van residuen van bovenwettelijk verboden middelen willen we voorkomen, ongeacht de oorzaak. Mogelijke verklaringen in meerjarige teelten kunnen liggen in historisch gebruik van middelen voordat de eisen werden aangescherpt of in besmetting vanuit externe bronnen. Tegelijkertijd kan niet volledig worden uitgesloten dat middelen recenter zijn toegepast. Juist daarom blijven we hierover in gesprek met kwekers en zetten we in op verdere bewustwording, kennisontwikkeling en verbetering van de teeltpraktijk.

De residumeting binnen Ambitie 5.0 zien wij als een instrument om te leren, te reflecteren en gericht te verbeteren. De resultaten geven richting aan de volgende stappen die nodig zijn om het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen verder terug te dringen. De sector staat niet stil. Samen blijven we werken aan een steeds duurzamer groenassortiment. Met de ontwikkeling van Ambitie 6.0 zetten we de volgende stap, met als doel om in 2030 te komen tot een aanbod van 70% chemievrij groen.



1. INLEIDING

Met de jaarlijkse residumeting monitort Tuinbranche Nederland de voortgang van Ambitie 5.0 Gewasbescherming in de sierteelt. Onderdeel van deze ambitie is dat de sector het gebruik van verschillende bestrijdingsmiddelen nu en in de toekomst uitfaseert. Het gaat om middelen waarvan bekend is dat ze schadelijk kunnen zijn voor bijen en andere insecten, en/of voor mensen. Daarnaast wil Ambitie 5.0 de toepassing van geïntegreerde gewasbescherming versterken.

De residumeting is uitgevoerd door CLM Onderzoek & Advies, in samenwerking met Eurofins en Natuur & Milieu. Eurofins is verantwoordelijk voor de aankoop en analyse van de planten. CLM controleert per plant de naleving van Ambitie 5.0, verzorgt de terugkoppeling richting kwekers, verwerkt de resultaten en stelt de openbare eindrapportage op. Natuur & Milieu adviseert over de duiding van de resultaten en conclusies en draagt bij aan het formuleren van de aanbevelingen.

De monitoring is uitgevoerd bij tuincentra van BTC Retail, GRS Retail (waarvan één GroenRijk-filiaal en twee niet-GroenRijk-filialen), Hornbach, Intratuin, Praxis, Ranzijn en Welkoop. Alle genoemde ketens zijn ondertekenaar van Ambitie 5.0.

Met deze rapportage geven de betrokken partijen inzicht in de gewasbeschermingsmiddelen die worden aangetroffen op tuinplanten. De rapportage laat zien in hoeverre de gestelde ambitie wordt behaald en waar nog verbetering nodig is.

Ambitie 5.0 volgt met ingang van 2024 Ambitie 4.0 op en geldt tot en met 2026. In Ambitie 5.0 zijn de twaalf stoffen op de lijst ‘Toxic-12’ van Pesticide Action Network Europe (PAN) bovenwettelijk verboden. Daarnaast zijn stoffen uit de Greenpeace 9 (GP9) bovenwettelijk verboden. 2024 en 2025 waren aanloopjaren, waarin er nog uitzonderingen golden op de bovenstaande verboden. In 2026 zijn alle uitzonderingen vervallen. Ambitie 5.0 zal aankomend jaar worden opgevolgd door Ambitie 6.0.



2. ONDERZOEKSOPZET

In april 2026 heeft onafhankelijk laboratorium Eurofins bij zeven deelnemende retailers een steekproef uitgevoerd. In totaal zijn 15 filialen bezocht. Bij elk filiaal zijn zes plantensoorten gekocht: vier jaarlijks terugkerende soorten en twee 'surprise-soorten'. In totaal zijn daarmee 90 monsters verzameld. Deze planten zijn door het geaccrediteerde laboratorium onderzocht op circa 750 verschillende stoffen met een rapportagegrens van 0,01 milligram per kilogram (mg/kg). Daarnaast zijn gegevens over de plant, het plantenpaspoort, de barcode, het filiaal en overige relevante informatie geregistreerd.

2.1 Onderzoeksvragen

De onderzoeksmethode is gebaseerd op eerder onderzoek, dat uitgevoerd is door Greenpeace in 2014[1, 2] en 2017[3] en in de daaropvolgende jaren door Natuur & Milieu[4] en CLM Onderzoek & Advies[5].
Door vergelijkbaar onderzoek uit te voeren, kunnen de resultaten onderling worden vergeleken.

---

[1] Greenpeace, 2014, Gifplanten in het tuincentrum – Over bloemetjes en bijtjes. https://www.greenpeace.org/nl/natuur/5996/gifplanten-in-het-tuincentrum/
[2] Greenpeace, 2014, Bloemen die bijen doden. https://www.greenpeace.org/nl/natuur/5635/nederlandse-bloemen-en-planten-bevatten-illegaal-landbouwgif/
[3] Greenpeace, 2017, Gifplanten in het tuincentrum. https://www.greenpeace.org/nl/natuur/6878/nieuwe-test-gif-op-plantjes-in-tuincentra/
[4] Bestrijdingsmiddelen in tuinplanten 2021. Residumeting uitgevoerd door Natuur & Milieu samen met Tuinbranche Nederland en CLM. https://natuurenmilieu.nl/app/uploads/Bestrijdingsmiddelen-in-tuinplanten-2021.pdf
[5] Bestrijdingsmiddelen in tuinplanten 2022. https://www.clm.nl/publicaties/bestrijdingsmiddelen-in-tuinplanten-2022/; Bestrijdingsmiddelen in tuinplanten 2023. https://www.clm.nl/publicaties/6269/; Bestrijdingsmiddelen in tuinplanten 2024. https://www.clm.nl/wp-content/uploads/2025/01/1217-CLM-Residumeting_bestrijdingsmiddelen_tuinplanten-2024.pdf
Bestrijdingsmiddelen in tuinplanten 2025. https://www.clm.nl/publicaties/bestrijdingsmiddelen-in-tuinplanten-2025/

Op basis van deze gegevens kunnen de volgende vragen worden beantwoord:

1. Hoeveel en welke residuen worden aangetroffen en in welke concentraties?
2. Hoeveel van de in Ambitie 5.0 bovenwettelijk verboden stoffen zijn aangetroffen?
3. Hoe vaak zijn stoffen aangetroffen die niet zijn toegestaan in de Nederlandse sierteelt[6] en Europese sierteelt[7]?
4. Hoe vaak zijn overtredingen geconstateerd volgens Ambitie 5.0 van Tuinbranche Nederland?
5. Zijn de resultaten van gecertificeerde planten en niet-gecertificeerde planten verschillend?
6. Is verbetering te zien als de resultaten worden vergeleken met de onderzoeken van voorgaande jaren?

2.2 Bovenwettelijk verboden stoffen in 2024, 2025 en 2026

Binnen Ambitie 5.0 worden stoffen die behoren tot de 'Greenpeace 9' (GP9) en de 'Toxic-12' stapsgewijs bovenwettelijk verboden. Hiermee wordt voortgebouwd op Ambitie 4.0, waarin al negen GP9-stoffen werden uitgefaseerd. Het doel is om het gebruik van wettelijk toegelaten, maar milieubelastende en/of schadelijke stoffen verder terug te dringen en zo emissies en residuen te verminderen.

Binnen Ambitie 5.0 is gekozen voor een stapsgewijze uitfasering van bovenwettelijk verboden stoffen. De invoering vond gefaseerd plaats, zodat kwekers tijd kregen om geïntegreerde gewasbescherming verder toe te passen. Voor bepaalde gewasgroepen golden in de overgangsperiode tijdelijke uitzonderingen, omdat voor deze teelten nog onvoldoende praktische alternatieven beschikbaar waren. De uitzonderingen waren daarmee gericht op een haalbare overgang naar volledige naleving van de ambitie.

Het jaar 2024 gold als overgangsjaar. In 2025 waren al elf van de twaalf Toxic12-stoffen bovenwettelijk verboden, maar golden voor drie Toxic12-stoffen en één GP9-stof nog tijdelijke uitzonderingen voor specifieke gewasgroepen. Dit gold voor de volgende stoffen: deltamethrin, esfenvaleraat, pendimethalin en propyzamide. Vanaf 2026 zijn deze uitzonderingen vervallen. Daarmee zijn alle in Ambitie 5.0 opgenomen GP9- en Toxic12-stoffen volledig bovenwettelijk verboden, waarbij pirimicarb als laatste Toxic12-stof aan het bovenwettelijke

[6] https://toelatingen.ctgb.nl/nl/authorisations
[7] https://food.ec.europa.eu/plants/pesticides/eu-pesticides-database_en

verbod werd toegevoegd. Ook de inkoop van planten waarop deze stoffen zijn toegepast, is vanaf dat moment niet meer toegestaan binnen Ambitie 5.0.
Niet alle Toxic12-stoffen kunnen binnen het huidige analysepakket worden gemeten. Daarom is in 2024 onderzocht of andere laboratoria een beter dekkend analysepakket konden aanbieden, maar dit bleek niet het geval. Voor het fungicide 8-hydroxyquinoline is momenteel geen analysemethode beschikbaar bij Eurofins. Hoewel de stof in Nederland niet meer is toegelaten, kan deze in sommige andere EU-landen nog worden gebruikt. Ook ziram maakt geen deel uit van het standaard analysepakket en kan alleen via een aanvullende analyse worden gemonitord. Gezien de beperkte meerwaarde en het ontbreken van een Nederlandse toelating is hiervan afgezien. Sinds 2026 is ipconazool wel opgenomen in het analysepakket van Eurofins, waardoor deze stof voor het eerst in de residumetingen kon worden meegenomen.

GP9- en Toxic12-stoffen – waarom zijn ze bovenwettelijk verboden?
GP9-stoffen zijn sterk milieubelastend, vooral voor bijen en andere nuttige insecten. Veel GP9-stoffen zijn inmiddels wettelijk niet meer toegestaan. Op Europees niveau zijn nog drie GP9-stoffen toegelaten, waarvan er twee in de Nederlandse sierteelt zijn toegelaten (acetamiprid en deltamethrin) In voorgaande jaren mochten deze stoffen binnen Ambitie 5.0 alleen nog worden gebruikt in teelten waarin ze, op basis van gebruikscijfers en advies van teeltadviseurs, nog niet eenvoudig te vervangen waren. In 2025 zijn de uitzonderingen voor acetamiprid vervallen en in 2026 is ook deltamethrin in alle teelten bovenwettelijk verboden. Deze bovenwettelijke verboden vormen een uitdaging voor bepaalde teelten, omdat ziekten en plagen daardoor minder eenvoudig te bestrijden zijn en de risico's voor kwekers kunnen toenemen. Door toepassing van geïntegreerde gewasbescherming worden planten die onder Ambitie 5.0 worden geteeld, toch zo goed mogelijk beschermd.

Toxic12-stoffen zijn door PAN Europe aangewezen als de meest schadelijke stoffen binnen de nog toegelaten werkzame stoffen die zijn gekenmerkt als 'Kandidaat voor Vervanging' (KvV; Engels: *Candidate for Substitution*, CfS). Zeven van de twaalf Toxic12-stoffen zijn niet-toegelaten in de Nederlandse sierteelt. De overige Toxic12-stoffen zijn nog wettelijk toegelaten, maar zijn binnen Ambitie 5.0 bovenwettelijk verboden.

Het kenmerk KvV is door de Europese Unie vastgesteld voor ongeveer vijftig nog toegelaten stoffen met een verhoogd risico voor mens en milieu, bijvoorbeeld vanwege hormoonverstorende eigenschappen of bioaccumulatie. Naast de Toxic12- en GP9-stoffen wordt in de resultaten ook aangegeven welke stoffen een KvV zijn. Hiermee ontstaat inzicht in het gebruik van andere risicostoffen die nog niet bovenwettelijk verboden zijn binnen Ambitie 5.0, maar waarvan de Europese Unie verwacht dat zij op termijn waar mogelijk worden vervangen door minder schadelijke alternatieven.

Tabel 2.1 In 2026 bovenwettelijk verboden stoffen. In 2026 zijn de uitzonderingen uit 2025 vervallen. Werking: H = herbicide, I = insecticide, F = fungicide.

Categorie	Stof (merknaam)	Werking	Toelating NL[8]	Toelating EU[9]	Volledig verbod vanaf[10]	Reden KvV[11]	Toelichting[12]
GP 9	Acetamiprid (bijv. Gazelle)	I	ja	ja	2025*	N.v.t.	Neonicotinoïde dat werkt via het zenuwstelsel en schade toebrengt aan onder andere bijen.
GP 9	Deltamethrin (bijv. Decis)	I	ja	ja	2026*	N.v.t.	Breedwerkend insectenbestrijdingsmiddel. Zeer schadelijk voor waterorganismen.
Tox. 12	Chlorotoluron (bijv. Lentipur)	H	nee	ja	2024	Hormoonverstorende eigenschappen; persistent, bio-accumulerend of toxisch[13]	Onkruidbestrijdingsmiddel wat schadelijk is voor onder andere vogels en zoogdieren
Tox. 12	Cypermethrin (bijv. Talisma)	I	nee	ja	2024	Niet-actieve isomeren[14]	Zeer schadelijk voor onder andere vissen, bijen en waterinsecten.

[8] Toegelaten ten tijde van de teelt van de bemonsterde gewassen. In Nederland is gekeken naar toelating in sierteeltgewassen. Bron: https://toelatingen.ctgb.nl/nl/authorisations

[9] Bron: https://ec.europa.eu/food/plant/pesticides/eu-pesticides-database/start/screen/active-substances

[10] De genoemde jaartallen geven aan vanaf wanneer een stof binnen Ambitie 5.0 volledig bovenwettelijk verboden is. Voor sommige stoffen golden in de overgangsjaren tijdelijke uitzonderingen voor specifieke gewasgroepen (aangeduid met *). Alle uitzonderingen zijn per 2026 vervallen.

[11] Bron: https://ec.europa.eu/food/plant/pesticides/eu-pesticides-database/start/screen/active-substances

[12] Toelichtingen zijn gebaseerd op de Pesticide Properties DataBase van de Universiteit van Hertfortshire: https://sitem.herts.ac.uk/aeru/ppdb/en/atoz.htm

[13] persistent, bioaccumulerend of toxisch: de stof voldoet aan de criteria van minimaal 2 van deze. Zie https://rvs.rivm.nl/onderwerpen/gevaarsindeling/PBTvPvB

[14] Sommige stoffen bestaan uit meerdere isomeren. Isomeren zonder werking tegen het doelorganisme zijn ongewenst, omdat zij wel risico's voor mens en milieu kunnen vormen.

Categorie	Stof (merknaam)	Werking	Toelating NL	Toelating EU	Volledig verbod vanaf	Reden KvV	Toelichting
Tox. 12	8-Hydroxyquinoline (bijv. Probelte)	F	nee	ja	2024	Schadelijk voor de voortplanting	Schadelijk voor onder andere vissen. Let op: niet opgenomen in analysepakket.
Tox. 12	Esfenvalerate (bijv. Sumicidin Super)	I	ja	ja	2026*	Persistent, bioaccumulerend of toxisch	Erg giftig voor insecten
Tox. 12	Dimoxystrobin (bijv. Swing Gold)	F	nee	nee	2024	Lage ADI/arfd/AOEL[15]; persistent, bio-accumulerend of toxisch	Schadelijk voor onder andere vissen, wormen en zoogdieren.
Tox. 12	Propyzamide (bijv. Kerb Flo)	H	ja	ja	2026*	Persistent, bioaccumulerend of toxisch	Herbicide dat gebruikt wordt tegen eenjarige onkruiden en grassen.
Tox. 12	Ipconazole (bijv. Crusoe)	F.	nee	nee	2024	Schadelijk voor de voortplanting	Schadelijk voor onder andere vogels.
Tox. 12	Lambda-Cyhalothrin (bijv. Karate Zeon)	I	nee	ja	2025	Lage ADI/arfd/AOEL; persistent, bio-accumulerend of toxisch	Insecticide dat gebruikt wordt tegen onder andere bladluizen.
Tox. 12	Pendimethalin (bijv. Stomp en Wing P)	H	ja	ja	2026*	Voldoet aan twee PBT-criteria[13]	Herbicide dat gebruikt wordt tegen eenjarige onkruiden en grassen. Onder andere giftig voor waterorganismen.
Tox. 12	Pirimicarb (bijv. Pendiment)	I	ja	ja	2026	Lage ADI/AOEL/ARfD; humane toxiciteitszorgen en acuut risico voor vogels.	Insecticide tegen o.a. bladluizen. Heeft een lage toxicologische referentiewaarden voor humane blootstelling en aanvullende zorgen over humane toxiciteit en risico's voor vogels.
Tox. 12	Tebuconazole (bijv. Folicur)	F	ja	ja	2025	Persistent, bioaccumulerend of toxisch.	Fungicide, onder andere tegen meeldauw. Ook brengt toepassing van de stof risico op de ontwikkeling van resistentie tegen azolen-medicijnen bij mensen met zich mee
Tox. 12	Ziram (bijv. AA Protect)	F	nee	ja	2024	Persistent, bioaccumulerend of toxisch.	Schadelijk voor onder andere vogels. Let op: niet opgenomen in het analysepakket.

[15] ADI: aanvaardbare dagelijkse inname; ARFD: Acute referentiedosis (schatting van de hoeveelheid van een stof die iemand binnen 24 uur kan innemen zonder noemenswaardige gezondheidseffecten). AOEL: acceptable opperator exposure level.

2.3 Overtredingen

Elk jaar vragen de ondertekenaars van Ambitie 5.0 aan hun leveranciers of zij in overeenstemming met Ambitie 5.0 kunnen leveren. Om dit te controleren laat CLM-residumetingen uitvoeren. Er is sprake van een overtreding volgens Ambitie 5.0 van Tuinbranche Nederland als residuen boven 0,05 mg/kg worden aangetroffen van:

- In Ambitie 5.0 bovenwettelijk verboden stoffen.
- Stoffen die niet zijn toegestaan in het land waar de plant is gekweekt.
- Het aantal stoffen per plant hoger is dan tien (uitgaande van een gehalte van 0,05 mg/kg)[16].

Alle kwekers ontvangen een uitgebreide terugkoppeling per plant. Bij het grootste deel van de kwekers is geen ambitieovertreding vastgesteld. Dit positieve resultaat is benadrukt in de terugkoppeling, om de positieve stimulans te vergroten. Bij het aantreffen van een bovenwettelijk verboden stof wordt teruggekoppeld volgens het stroomschema wat daarvoor is opgesteld[17]. Als onderdeel daarvan is de kweker om een verklaring gevraagd. Daarnaast is het tuincentrum (de inkoper) gevraagd of het tuincentrum de kweker voldoende heeft ingelicht over Ambitie 5.0.

Als een niet-toegelaten stof is aangetroffen op een plant, is met voorrang teruggekoppeld naar de kweker en gevraagd naar een verklaring. In vorige jaren hanteerde we een ondergrens van 0,05 mg/kg. Sinds 2025 zijn ook stoffen beneden deze grens teruggekoppeld aan kwekers. Wanneer de toepassing van de stof aannemelijk blijkt, is het gemeenschappelijk sanctiekader ingesteld[18]. Dat is in 2026 drie keer voorgekomen.

2.4 Plantensoorten

Jaarlijks worden vier herhaalsoorten en twee surprise-soorten getest. Als deze plantensoorten bij de retailer niet beschikbaar zijn, worden back-up soorten ingekocht om voldoende resultaten te verkrijgen. De vier herhaalsoorten zijn lavendel, rododendron, klokjesbloem (campanula) en anjer.

---

[16] Bij het vaststellen van het maximum is rekening gehouden met resistentiemanagement (waardoor kwekers soms verschillende bestrijdingsmiddelen moeten gebruiken) en het gegeven dat voor het uitfaseren van een schadelijk breedwerkend bestrijdingsmiddel soms met meerdere selectieve en minder schadelijke bestrijdingsmiddelen moet worden gewerkt.

[17] https://www.tuinbranche.nl/uploads/bijlage-v-overtreding-ambitie.b719ec.pdf

[18] https://www.tuinbranche.nl/uploads/bijlage-vi-sanctiekader-niet-toegelaten-middelen.7d269d.pdf

Door jaarlijks vier dezelfde plantensoorten te analyseren, kan de ontwikkeling over tijd goed worden gevolgd.

De surprisesoorten verschillen jaarlijks en worden gekozen in overleg met Natuur & Milieu, zo nodig met raadpleging van MPS[19]. Als surprisesoorten worden planten gekozen waarbij, bijvoorbeeld op basis van eerder onderzoek, overtredingen worden vermoed, die aantrekkelijk zijn voor insecten of populair zijn bij consumenten, of die behoren tot nog niet eerder onderzochte categorieën.

Als surprise-soorten is in 2026 gekozen voor viooltjes en citrusbomen. Voor citrusbomen heeft de sinaasappelboom de voorkeur. Indien niet beschikbaar, is gekozen voor een citroenboom. Als viooltjes niet beschikbaar waren, is ander perkgoed ingekocht, zoals geranium of petunia.

Indien één van de bovengenoemde surprisesoorten niet aanwezig is in het filiaal, dan kan worden uitgeweken naar een plant op de back-upsoorten lijst. In 2026 bestond de lijst uit de volgende planten: plukgroenten (1e keuze tomatenplant, 2e keuze paprikaplant), potrozen, blauweregen, struikveronica, potchrysant, Japanse hulst en Mediterrane bomen. Voor de aankoop van soorten van de back-uplijst gold geen vaste volgorde. In de praktijk werd echter vaker gekozen voor de soort die als eerste op de lijst stond.

2.5 Tuincentra

In 2026 is bij 15 vestigingen van in totaal 7 retailers bemonsterd. Een anonieme monsternemer van laboratorium Eurofins heeft tussen 6 april en 30 april 2026 telkens zes planten gekocht bij tuincentra van Hornbach, Intratuin, Ranzijn Tuin & Dier, Praxis Tuincentrum, Welkoop, BTC Retail en GRS Retail. De filialen zijn geselecteerd op basis van eerdere bezoeken en landelijke spreiding. CLM heeft hiervoor een actuele filialenlijst aangeleverd.

2.6 Aangetroffen concentraties

Hoewel het laboratorium een rapportagegrens van ≥ 0,01 mg/kg hanteert, worden in dit rapport alleen resultaten vanaf 0,05 mg/kg weergegeven, conform de grenswaarde van Ambitie 5.0. Resultaten met lagere concentraties zijn opgenomen in bijlage 1.

[19] MPS ontwikkelt en beheert certificaten voor duurzame tuinbouw en registreert toepassing van gewasbeschermingsmiddelen.

Waarom hanteren we een ondergrens van 0,05 mg/kg?
De ondergrens van 0,05 mg/kg wordt gebruikt om onderscheid te maken tussen lage concentraties van stoffen, waarbij de herkomst diffuus kan zijn, en hogere concentraties, waarbij actieve toepassing van de stof aannemelijker is. Lage concentraties kunnen bijvoorbeeld het gevolg zijn van toepassing in het verleden of op uitgangsmateriaal, kruisbesmetting, drift, of opname uit bodem of irrigatiewater. Bij lage concentraties gaan we daarom niet automatisch uit van bewuste toepassing, al kan dat afhankelijk van de stof niet volledig worden uitgesloten. Een stof die nu verboden is, kan in het verleden bovendien legaal zijn toegepast. Ambitie 5.0 richt zich daarmee vooral op de stoffen waarop kwekers en tuincentra daadwerkelijk invloed hebben. Kwekers en tuincentra worden wel geïnformeerd over stoffen die in lagere concentraties zijn aangetroffen. Daarnaast zijn de onderzoeksresultaten zonder toepassing van de ondergrens opgenomen in bijlage 1.

2.7 Vergelijking met eerdere onderzoeken

In dit rapport zijn de trends en ontwikkelingen weergegeven op basis van de resultaten van 2021 tot en met 2026. In het rapport van 2022 is de laatste vergelijking met onderzoeken vóór 2021 opgenomen. Omdat behoefte bleek te bestaan aan een uitgebreider beeld van de stand van zaken van het middelengebruik, is in 2021 de overstap gemaakt naar een ander laboratorium en analyse op 750 stoffen, tegenover 300 stoffen in eerdere onderzoeken. De uitkomsten van 2021 tot en met 2026 zijn daarom goed vergelijkbaar. Wel zijn de planten in 2026 in april ingekocht, terwijl dit in 2022 tot en met 2025 in mei en in 2021 in juni gebeurde. Omdat het beschikbare assortiment gedurende het seizoen verandert, kan het verschil in aankoopmoment de resultaten hebben beïnvloed.



3. RESULTATEN 2026

In april 2026 zijn 90 planten gekocht bij in totaal 7 retailers. Per retailer is ingekocht bij twee tot drie filialen, telkens zes plantensoorten per filiaal. De planten zijn geanalyseerd op de aanwezigheid van circa 750 residuen. In dit hoofdstuk geven we de resultaten weer per plantensoort en per certificaatcategorie. Daarbij beschrijven we ook de achtergrond van aangetroffen ambitieovertredingen. In het volgende hoofdstuk zetten we de resultaten in perspectief, door ze te vergelijken met eerdere jaren.

3.1 Gevonden stoffen

In de analyses is bekeken hoe de stand van zaken is ten opzichte van de afspraken in Ambitie 5.0 van Tuinbranche Nederland. Tabel 3.1 op de volgende pagina geeft alle boven de ondergrens van ≥ 0,05 mg/kg aangetroffen stoffen weer, inclusief hoe vaak de stof is aangetroffen. Daarnaast is ook informatie over de toelating van de stof weergegeven, evenals de gemiddelde en maximale concentratie.

3.1.1 Belangrijkste bevindingen

In totaal zijn bij een concentratie van ≥ 0,05 mg/kg 332 residuen van 61 werkzame stoffen gevonden. Bij de lage concentratie van ≥ 0,01 mg/kg zijn 530 residuen van 73 verschillende werkzame stoffen gevonden (zie bijlage 1). In de analyse richten we ons uitsluitend op de residuen die gevonden zijn bij concentraties van ≥ 0,05 mg/kg.

De drie meest aangetroffen stoffen zijn het insecticide flonicamid, het fungicide boscalid en de groeiregulator paclobutrazol (zie tabel 3.2). Flonicamid is de werkzame stof van het middel Tepekki, wat wordt ingezet tegen bladluizen. Deze stof is een PFAS-bestrijdingsmiddel (zie tekstkader hierna). Boscalid is de werkzame stof in onder andere het middel Signum, wat wordt ingezet tegen schimmels. Paclobutrazol is de werkzame stof in onder andere het middel Bonzi en is een groeiregulator dat wordt ingezet om potplanten compact te houden.

Tabel 3.1: Overzicht van de aangetroffen werkzame stoffen met een minimale concentratie van 0,05 mg/kg, op volgorde van meest tot minst aangetroffen.

Stoffen	Aantal keer aangetroffen	GP9/Tox. 12	Candidate for Substitution	PFAS	Toelating NL	Toelating EU	Gem. concentratie	Hoogste concentratie	%monsters met residu
Flonicamid (Som)	38			PFAS	Ja	Ja	0,5	5,5	42%
Boscalid	29				Ja	Ja	1,2	8,4	32%
Paclobutrazol	21		CfS		Ja	Ja	1,1	6,6	23%
Flupyradifurone	19				Ja	Ja	0,8	6,6	21%
Propamocarb	19				Ja	Ja	0,3	1,3	21%
Pyraclostrobin	19				Ja	Ja	0,3	1,2	21%
Fluopyram	17			PFAS	Ja	Ja	0,4	2,5	19%
Fenhexamid	15				Ja	Ja	2,8	9,5	17%
Cyazofamid	11				Ja	Ja	0,4	1,5	12%
Fludioxonil	11		CfS		Ja	Ja	0,9	2,7	12%
Cyprodinil	9		CfS		Ja	Ja	0,4	1,5	10%
Azoxystrobin	8				Ja	Ja	0,5	1,6	9%
Cyhalothrin, lambda-	6	Tox. 12	CfS	PFAS	Ja	Ja	0,5	2,0	7%
Difenoconazool	6		CfS		Ja	Ja	0,3	1,1	7%
Metconazool	6		CfS		Ja	Ja	0,3	0,9	7%
Acetamiprid	5	GP9			Ja	Ja	0,3	0,5	6%
Chlorantraniliprole	5				Ja	Ja	0,3	0,5	6%
Fluvalinaat (som van isomeren)	5				Ja	Ja	0,4	1,1	6%
Folpet/HF (Som berekend als Folpet)	5				Ja	Ja	0,7	1,4	6%
Spinosad (som)	5				Ja	Ja	0,2	0,4	6%
Captan/THPI (Som berekend als Captan)	4				Ja	Ja	0,6	1,1	4%
Hexythiazox	4				Ja	Ja	1,2	4,1	4%
Pyriproxyfen	4				Ja	Ja	1,2	2,1	4%
Cyantraniliprole	3				Ja	Ja	0,1	0,2	3%
Dimethomorf	3				Ja	Nee	0,2	0,3	3%
Mepanipyrim	3				Nee	Nee	0,8	2,0	3%
Metalaxyl	3		CfS		Ja	Ja	0,1	0,1	3%
Penconazool	3				Ja	Ja	2,2	5,7	3%
Penthiopyrad	3			PFAS	Nee	Nee	0,6	1,4	3%
Pyrimethanil	3				Ja	Ja	0,2	0,2	3%
Benzalkoniumchlorid (BAC) Som	2				Ja	Nee	0,2	0,3	2%
Dodemorf	2				Ja	Ja	0,3	0,4	2%
Indoxacarb (som)	2				Nee	Nee	0,1	0,1	2%
Mandipropamid	2				Ja	Ja	0,3	0,5	2%
Methoxyfenozide	2		CfS		Ja	Ja	0,3	0,5	2%
Sulfoxaflor	2			PFAS	Ja	Ja	0,5	0,9	2%
Tebuconazool	2	Tox. 12	CfS		Ja	Ja	0,1	0,1	2%
Tebufenpyrad	2		CfS		Nee	Ja	0,5	0,9	2%
Trifloxystrobin	2			PFAS	Ja	Ja	1,2	2,1	2%
6-Benzyladenine	1				Ja	Ja	0,1	0,1	1%
Acequinocyl	1				Ja	Ja	0,1	0,1	1%
Azadirachtin	1				Ja	Ja	0,3	0,3	1%
Bifenazaat (som v bifenazaat + bifenazaat-diazeen)	1				Ja	Ja	0,3	0,3	1%
Carbendazim / Benomyl (som)	1		CfS		Nee	Nee	0,2	0,2	1%
Cyflumetofen	1			PFAS	Ja	Ja	0,2	0,2	1%
Deltamethrin	1	GP9			Ja	Ja	0,7	0,7	1%
Etofenprox	1		CfS		Ja	Ja	0,1	0,1	1%
Etoxazole	1		CfS		Ja	Ja	0,1	0,1	1%
Fenazaquin	1				Ja	Ja	1,0	1,0	1%
Fipronil (som)	1	GP9	CfS		Nee	Nee	0,1	0,1	1%
Fluazinam	1			PFAS	Ja	Ja	0,1	0,1	1%
Fluopicolide	1		CfS	PFAS	Ja	Ja	0,1	0,1	1%
Flutolanil	1			PFAS	Ja	Ja	0,1	0,1	1%
Fluxapyroxad	1				Ja	Ja	0,6	0,6	1%
Formetanaat	1				Ja	Ja	7,5	7,5	1%
Imazalil	1				Ja	Ja	0,1	0,1	1%
Isoxaben	1				Ja	Ja	0,1	0,1	1%
Kresoxim-methyl	1				Ja	Ja	9,3	9,3	1%
Metaflumizone	1			PFAS	Ja	Nee	0,1	0,1	1%
Spirotetramate (Som)	1				Ja	Nee	0,4	0,4	1%
Tolclofos-methyl	1				Ja	Ja	0,6	0,6	1%

PFAS-gewasbeschermingsmiddelen – waarom belangrijk om rekening mee te houden?

PFAS (per- en polyfluoralkylstoffen) zijn door de mens gemaakte stoffen die zeer moeilijk afbreken en daarom ook wel 'forever chemicals' worden genoemd[20]. In de Nederlandse landbouw zijn 25 PFAS-houdende werkzame stoffen toegelaten, waaronder flonicamid en fluopyram[21].

De belangrijkste zorg rond PFAS-gewasbeschermingsmiddelen is tegenwoordig de vorming van trifluorazijnzuur (TFA). Dit afbraakproduct is extreem persistent, zeer mobiel en kan uitspoelen naar grond- en oppervlaktewater. Omdat TFA nauwelijks afbreekt, kan het zich in waterbronnen blijven ophopen. De Inspectie Leefomgeving en Transport (ILT) waarschuwde recent voor de mogelijke gevolgen van PFAS en TFA voor de drinkwatervoorziening.[22] Ook het Ctgb is gestart met een herbeoordeling van zes PFAS-houdende werkzame stoffen[23].

De internationale aandacht voor dit onderwerp neemt toe. In 2025 trok Denemarken de toelating van 23 pesticidemiddelen in vanwege het risico op vorming en uitspoeling van TFA naar grondwater[24]. Tegelijkertijd vervullen sommige PFAS-gewasbeschermingsmiddelen een belangrijke rol binnen geïntegreerde gewasbescherming. Zo kan flonicamid relatief goed worden gecombineerd met biologische bestrijders. Daarmee ontstaat een spanningsveld tussen het beperken van langetermijnrisico's voor waterkwaliteit en het behouden van effectieve alternatieven voor schadelijkere bestrijdingsmiddelen.

---

[20] PFAS. https://www.rivm.nl/pfas

[21] Gebruik van PFAS-pesticiden en risico's voor grondwater en bodem. 01-10-2025. https://www.clm.nl/wp-content/uploads/_pda/2025/11/1236-CLM-rapportage-PFAS-pesticiden-provincies.pdf

[22] PFAS groot risico voor toekomst drinkwater. 11-09-2026. https://www.ilent.nl/actueel/nieuws/2026/09/11/pfas-groot-risico-voor-toekomst-drinkwater

[23] Ctgb gaat middelen met PFAS opnieuw beoordelen. 18-12-2025. https://www.ctgb.nl/actueel/nieuws/2025/12/18/ctgb-gaat-middelen-met-pfas-opnieuw-beoordelen

[24] De Deense Milieubeschermingsdienst verbiedt 23 pesticiden. 07-07-2025. https://mst.dk/nyheder/2025/juli/miljoestyrelsen-forbyder-23-pesticidmidler?utm_medium=nyhedsmail&utm_source=20250707_Milj%C3%B8styrelsen%20forbyder%2023%20pesticidmidler&utm_campaign=Milj%C3%B8styrelsen%20forbyder%2023%20pesticidmidler

Ook in 2026 is de samenstelling van de tien meest aangetroffen stoffen (tabel 3.2) gewijzigd. Werkzame stoffen als flonicamid, boscalid en flupyradifurone zijn de bekende middelen die in de top 5 blijven hangen. De groeiregulator paclobutrazol stijgt naar de derde plek na een daling in 2025. Ook propamocarb, pyraclostrobin en cyazofamid worden meer aangetroffen en verschijnen in de lijst. Daartegenover is fungicide fluopyram gedaald van plek 2 naar plek 7, al wordt de stof nog even vaak aangetroffen.

Tabel 3.2: Beschrijving van de tien vaakst aangetroffen bestrijdingsmiddelen met een minimale concentratie van 0,05 mg/kg; tussen haakjes (middelste kolom) is de positie van de stoffen in de top 10 van 2025 weergegeven.

Stof	Mutatie tov 2025	Toelichting
1. Flonicamid Insecticide dat wordt ingezet tegen bladluizen.	=	Deze stof werd 38 keer aangetroffen. Ook in vorige onderzoeken kwam Flonicamid als één van de meest aangetroffen residuen naar voren. De stof werd vorig jaar 29 keer aangetroffen, in 2024 39 keer, in 2023 28 keer en in 2022 36 keer.
2. Boscalid Fungicide dat wordt ingezet tegen schimmels.	^ (4)	Deze stof werd 29 keer aangetroffen. Ook in vorige onderzoeken kwam Boscalid als één van de meest aangetroffen residuen naar voren. Na een langzaam dalende trend, wordt de stof dit jaar weer vaker aangetroffen. De stof werd vorig jaar 16 keer aangetroffen. In 2024 is het 20 keer aangetroffen, 24 keer in 2023 en 21 keer in 2022.
3. Paclobutrazol Groeiregulator dat wordt ingezet om potplanten compact te houden.	^ (8)	Deze stof werd 21 keer aangetroffen. Een flinke stijging na de 11 keer van vorig jaar, en in lijn met de jaren daarvoor met 22 keer in 2024 en in 2023 18 keer.
4. Flupyradifurone Insecticide dat wordt ingezet tegen insecten.	v (3)	Deze stof werd 19 keer aangetroffen. Vorig jaar 18 keer, 17 keer in 2024 en in 2023 11 keer.
5. Propamocarb Fungicide dat wordt ingezet tegen schimmels.	^ (13)	Deze stof werd 19 keer aangetroffen. Vorig jaar 7 keer, 14 keer in 2024 en in 2023 17 keer
6. Pyraclostrobin Fungicide dat wordt ingezet tegen schimmels.	^ (14)	Deze stof werd 19 keer aangetroffen. Vorig jaar 6 keer, 16 keer in 2024 en in 2023 11 keer
7. Fluopyram	v (2)	Deze stof werd 17 keer aangetroffen. Vorig jaar 18 keer, in 2024 10 keer en in 2023 15 keer.

Stof	Mutatie tov 2025	Toelichting
Fungicide dat wordt ingezet tegen schimmels.		
8. Fenhexamid **Fungicide dat wordt ingezet tegen schimmels.**	⌄ (7)	Deze stof werd 15 keer aangetroffen. Vorig jaar 12 keer, in 2024 13 keer en in 2023 7 keer.
9. Cyazofamid **Fungicide dat wordt ingezet tegen schimmels.**	⌃ (12)	Deze stof werd 11 keer aangetroffen. Vorig jaar 8 keer, 14 keer in 2024 en in 2023 7 keer
10. Fludioxonil **Fungicide dat wordt ingezet tegen schimmels.**	⌄ (5)	Deze stof werd 11 keer aangetroffen. Vorig jaar 16 keer en in 2024 9 keer.

In vergelijking met 2025 kent de lijst van 2026 3 nieuwe stoffen, namelijk propamocarb, pyraclostrobin en cyazofamid. Deze stoffen vielen in 2025 net buiten de top 10. Het betreft dus geen grote verschuivingen. Dit betekent dat ook 3 andere stoffen uit de top 10 zijn gegaan, namelijk cyprodinil, metrafenon en cyantraniliprole. Cyprodinil staat dit jaar op plek 11 en is daarmee niet ver gedaald. Cyantraniliprole is nog maar 3 keer aangetroffen, ten opzichte van 10 keer in 2025, en staat daarmee op plek 24.

De jaarlijkse veranderingen in de top 10 lijken vooral het gevolg van beperkte verschuivingen in middelengebruik, verschillen in het onderzochte assortiment en variatie in het aankoopmoment van de planten. Ondanks deze verschuivingen blijft het algemene beeld grotendeels onveranderd. Dezelfde groepen middelen domineren ook dit jaar de lijst, waarbij fungiciden het sterkst vertegenwoordigd blijven. Zeven van de tien meest aangetroffen stoffen zijn een fungicide, twee zijn een insecticide en één is een groeiregulator.

Opvallend is dat het meest gebruikte insecticide in de lijst, flonicamid, op 38 van de 90 planten is aangetroffen (49 van de 90 bij de lagere concentratie van ≥ 0,01 mg/kg). Dit systemische PFAS-insecticide wordt zeer breed toegepast en blijft ook lang in planten aanwezig. Dat is dus ook terug te zien uit de resultaten.

Ambitie 5.0 is gericht op het vervangen van schadelijke, bovenwettelijk verboden stoffen door niet-chemische alternatieven volgens de principes van

geïntegreerde gewasbescherming. Zoals blijkt uit tabel 3.2 worden flonicamid (merknaam: Teppeki) en flupyradifurone (merknaam: Sivanto Prime) in de praktijk veel toegepast als alternatief voor acetamiprid, dat binnen Ambitie 5.0 bovenwettelijk verboden is.
Dat deze stoffen al meerdere jaren tot de meest aangetroffen insecticiden behoren, wijst erop dat zij een belangrijke rol hebben gekregen binnen de huidige teeltsystemen.

Met name flonicamid laat zich door zijn selectieve werking goed combineren met natuurlijke vijanden en geïntegreerde teelt. Tegelijkertijd laat de brede aanwezigheid van deze middelen zien dat de sector voor de bestrijding van insecten nog in belangrijke mate leunt op chemische alternatieven. De resultaten laten daarmee zien dat de uitfasering van ongewenste stoffen weliswaar leidt tot veranderingen in het middelenpakket, maar nog niet automatisch resulteert in chemievrije gewasbescherming, waar de ambitie wel meer naartoe wil werken.

Van middelvervanging naar biologische bestrijding
Voor verschillende plagen zijn naast chemische middelen ook effectieve niet-chemische alternatieven beschikbaar. Tegen bladluizen worden bijvoorbeeld sluipwespen (*Aphidius spp.*), galmuggen (*Aphidoletes aphidimyza*) en lieveheersbeestjes ingezet. Trips kan worden bestreden met roofmijten zoals *Amblyseius cucumeris* en spint met roofmijten zoals *Phytoseiulus persimilis.* Deze natuurlijke vijanden vormen een belangrijk onderdeel van geïntegreerde gewasbescherming (Integrated Pest Management - IPM).

Binnen IPM worden deze natuurlijke vijanden gecombineerd met monitoring, preventieve maatregelen en gerichte ingrepen wanneer dat nodig is. Het is belangrijk dat natuurlijke vijanden niet alleen worden uitgezet wanneer nodig, maar ook om te zorgen voor het aantrekken en behouden van deze insecten. Daarvoor is het belangrijk om rekening te houden met de 4 V's: voedsel, voortplanting, veiligheid en verplaatsing.

Om de stap naar chemiearme en uiteindelijk chemievrije teelt te zetten, zijn dus niet alleen alternatieve middelen nodig, maar vooral praktische handvatten, ervaring en vertrouwen in de toepassing van weerbare teeltsystemen en biologische bestrijding.

3.2 Plantensoorten

Tabel 3.3 en Tabel 3.4 geven een overzicht van de resultaten per plantensoort, met de belangrijkste kengetallen voor residuen met een concentratie ≥ 0,05 mg/kg. De percentages zijn berekend op basis van het aantal planten. Als zowel een afbraakproduct (metaboliet) als de moederstof zijn aangetroffen, is de som daarvan als één residu weergegeven. Zie Bijlage 3 voor de details en spreiding van de analyseresultaten.

Benzalkoniumchlorid (BAC) – een stof die blijft terugkeren op plukgroenten

BAC is voor het tweede jaar op rij aangetroffen in planten die zijn gekocht voor de residumeting. De stof is zes keer aangetroffen, waarvan twee keer in een concentratie hoger dan 0,05 mg/kg. Vijf vondsten betroffen plukgroenten en één vondst een petunia (overig perkgoed).

Hoe komt BAC in planten terecht? Gewasbeschermingsmiddelen mogen wettelijk gezien op planten worden toegepast, maar BAC heeft geen toelating als gewasbeschermingsmiddel. De stof heeft wel een toelating als biocide* en wordt onder andere toegepast in reinigingsmiddelen tegen algen en schimmels. Het is mogelijk dat restanten van BAC na reiniging van de teeltvloer of het watersysteem in het water terechtkomen en vervolgens door planten worden opgenomen. Omdat BAC geen toelating heeft als gewasbeschermingsmiddel, zijn de risico's van toepassing op planten niet onderzocht en beoordeeld binnen het toelatingskader voor gewasbeschermingsmiddelen.

Naar aanleiding van de residumetingen is opnieuw contact opgenomen met de kweker waar de meeste planten met BAC vandaan komen. Daarbij werd aangegeven dat de herkomst van BAC niet kan worden verklaard en dat de werkzame stof volgens de kweker niet voorkomt in de gebruikte desinfectiemiddelen. Ook na aanvullend intern onderzoek en contact met Glastuinbouw Nederland, is er nog geen duidelijkheid over de bron van de stof.

Tegelijkertijd zijn er ontwikkelingen die vragen oproepen over mogelijke andere routes waarlangs BAC of vergelijkbare stoffen in de teeltketen terecht kunnen komen. De NVWA rapporteerde recent dat bij inspecties naar het gebruik van biociden in de glastuinbouw diverse onvolkomenheden zijn geconstateerd**. Daarnaast heeft de NVWA het toezicht op zaadbemonstering aangescherpt naar aanleiding van de ToBRFV-problematiek***. Deze ontwikkelingen geven aanleiding om niet alleen naar water- en reinigingssystemen te kijken, maar ook naar andere mogelijke bronnen, zoals ontsmettingsmiddelen die in verschillende schakels van de productieketen worden gebruikt.

*BAC is op www.ctgb.nl vindbaar onder de *naam Alkyl (C12-16) dimethylbenzylammoniumchloride*
** Inspectie op gebruik biociden laat veel onvolkomenheden zien https://www.onderglas.nl/inspectie-op-gebruik-biociden-laat-veel-onvolkomenheden-zien/

Tabel 3.3: Gegevens weergegeven per plantensoort, voor een concentratie van 0,05 mg/kg of hoger.

Plantensoort	Aantal planten	Totaal aantal residuen	Gemiddeld aantal residuen	Gemiddelde concentratie	# planten zonder residuen	Totaal aantal verschillende residuen	% planten met residu
Anjer	15	77	5,1	4,02	1	29	93%
Lavendel	15	60	4,0	3,45	1	25	93%
Rododendron	15	61	4,1	1,44	1	23	93%
Klokjesbloem	15	48	3,2	3,84	0	11	100%
Perkgoed, overig	10	38	3,8	2,64	1	18	90%
Plukgroente	7	2	0,3	0,16	5	1	29%
Perkgoed, viool	5	16	3,2	1,09	0	12	100%
Citrusbomen	5	30	6,0	5,91	0	21	100%
Roos	2	0	0,0	-	2	0	0%
Hulst	1	0	0,0	-	1	0	0%
Eindtotaal	**90**	**332**	**3,7**	**3,09**	**12**	**61**	**87%**

Tabel 3.4: Alle doelstellingen en overtredingen (weergegeven in een rode kleurschaal op basis van aantallen) uit de Ambitie 5.0 per plantensoort, voor een concentratie van 0,05 mg/kg of hoger.

Plantensoort	Hoogst aantal residuen	# planten met GP9 residuen	# planten met verboden Toxic 12 residuen	# Planten met niet toegelaten stof bij herkomst NL	# Planten met niet toegelaten stof bij herkomst EU	# planten met minstens 1 Ambitie overtreding	% Ambitie overtredingen
Anjer	12	0	1	2	1	4	27%
Lavendel	9	2	0	0	0	2	13%
Rododendron	8	1	7	0	1	8	53%
Klokjesbloem	9	0	0	0	0	0	0%
Perkgoed, overig	8	0	0	1	0	1	10%
Plukgroente	1	0	0	0	0	0	0%
Perkgoed, viool	6	0	0	1	0	1	20%
Citrusbomen	16	2	0	0	1	2	40%
Roos	0	0	0	0	0	0	0%
Hulst	0	0	0	0	0	0	0%
Eindtotaal	**16**	**5**	**8**	**4**	**3**	**18**	**20%**

3.2.1 Belangrijkste bevindingen

Op de 90 bemonsterde planten zijn in totaal 332 residuen (≥0,05 mg/kg) aangetroffen. Gemiddeld gaat het om 3,7 residuen per plant en een gemiddelde concentratie van 3,09 mg/kg residuen van gewasbeschermingsmiddelen per plant[25]. In totaal zijn 61 verschillende stoffen gevonden en waren 12 planten geheel vrij van residuen (13%).

Planten met een hoge gemiddelde concentratie residuen zijn de citrusbomen (5,91 mg/kg) en anjers (4,02 mg/kg). Planten met een laag gemiddeld residu (< 2 mg/kg) zijn plukgroenten, viooltjes en rododendrons. Maar bij de rododendrons zijn juist verschillende ambitie-overtredingen aangetroffen, met name veel Toxic-12 residuen. In Tabel 3.4 is daarom ook weergegeven hoeveel planten zijn aangetroffen met stoffen die in de Ambitie 5.0 bovenwettelijk zijn verboden vanwege een verhoogd risico. Ook is aangegeven hoeveel planten zijn aangetroffen met een stof waarvan de toelating is vervallen. Op roos en hulst zijn helemaal geen residuen aangetroffen.

Binnen Ambitie 5.0 is het maximaal aantal residuen per plant vastgesteld op 10. Er zijn in de residumeting drie planten aangetroffen met meer dan tien residuen van 0,05 mg/kg of hoger. Dit betreft 1 citrusboom met 16 residuen en 2 anjers met beide 12 residuen. Een groot aantal stoffen duidt op het veelvuldig toepassen van bestrijdingsmiddelen. Het toepassen van verschillende stoffen kan ook zijn ter voorkoming van resistentieontwikkeling bij schimmels. Ook kan het een gevolg zijn van de inzet van selectieve middelen in plaats van breed werkende insecticiden. Over de combinatie effecten (cocktaileffect) van verschillende stoffen op mens en milieu is weinig bekend. Tegelijkertijd zijn er signalen dat combinaties van stoffen kunnen leiden tot effecten die niet zichtbaar zijn bij beoordeling van afzonderlijke stoffen, wat een belangrijke reden is om het aantal residuen zo beperkt mogelijk te houden.

Van de 90 onderzochte planten is op 5 planten een GP9-stof aangetroffen. Het gaat om de stoffen fipronil, acetamiprid, deltamethrin, chloorpyrifos en cypermethrin. Fipronil is in de EU verboden. Ten opzichte van vorig jaar, is het aantal planten waarop een GP9-stof werd aangetroffen gestegen van 2 planten met de stof acetamiprid naar 5 planten met diverse GP9-stoffen. Voor deltamethrin zijn sinds 2026 de uitzonderingen vervallen, waardoor deze stof

[25] Een laag aantal residuen of een lage concentratie residuen betekent niet per se dat het risico laag is. Het is bijvoorbeeld mogelijk dat een risicovolle stof gebruikt is, waarvan slechts een kleine concentratie nodig is. Andersom hoeft een hoog aantal residuen niet per definitie slechter te zijn, wanneer dit gaat om meerdere stoffen met een lager risico.

nu ook volledig wordt meegenomen als bovenwettelijk verboden stof binnen Ambitie 5.0. Op 1 plant is deze stof aangetroffen. Voor de andere GP9-stof, acetamiprid, zijn sinds 2025 alle uitzonderingen weggevallen. Toch zien we dat deze stof dit jaar vaker is aangetroffen (5 planten) ten opzichte van afgelopen jaar (2 planten). Binnen dit onderzoek is geen analyse uitgevoerd naar de oorzaken van de aangetroffen verschillen tussen de twee meetjaren.

Op 8 planten zijn bovenwettelijk verboden 'Toxic12'-stoffen aangetroffen. Het gaat om de stoffen lambda-cyhalothrin (6x) en tebuconazool (2x). Dit beeld is vergelijkbaar aan dat van vorig jaar.

Op 4 in Nederland gekweekte planten zijn niet-toegelaten stoffen aangetroffen. Het gaat om twee anjers, een geranium (overig perkgoed) en een viooltje. Op het viooltje is carbendazim aangetroffen, op de andere planten mepanipyrim.

Op de buiten Nederland gekweekte planten zijn op drie planten niet-toegelaten stoffen gevonden. Het gaat om een anjer, een rododendron en een citrusboom. Op de anjer is dimethomorf aangetroffen, op beide andere planten indoxacarb.

In 2026 is drie keer geadviseerd het gemeenschappelijke sanctiekader van Ambitie 5.0 toe te passen. Dit kader beschrijft welke stappen een tuincentrum moet nemen wanneer het gebruik van een niet-toegelaten gewasbeschermingsmiddel is vastgesteld[26]. Het advies betrof tweemaal indoxacarb en eenmaal dimethomorf, telkens bij een concentratie boven 0,05 mg/kg.

Op 18 van de 90 planten (20%) is een ambitieovertreding vastgesteld. De meeste ambitieovertredingen (8) zijn aangetroffen op rododendron. Het gaat daar om 53% van de planten. Daarnaast is bij 2 citrusbomen (40%), 4 anjers (27%), 1 viooltje (20%), 2 lavendelplanten (13%) en 1 geranium (overig perkgoed, 10%) een ambitieovertreding vastgesteld.

In de volgende tekstkaders lichten we enkele aangetroffen bovenwettelijk verboden stoffen uit Ambitie 5.0 en enkele niet-toegelaten stoffen nader toe.

[26] Gezamenlijk sanctiekader bij gebruik illegale middelen in de sierteelt. https://www.tuinbranche.nl/uploads/bijlage-vi-sanctiekader-illegale-middelen.7d269d.pdf

Opvallende niet-toegelaten bestrijdingsmiddelen: mepanipyrim en indoxacarb

Mepanipyrim is een fungicide waarvan de toelating in 2024 is verlopen. De laatste opgebruiktermijn liep tot 20 mei 2025. In de residumeting van 2026 is mepanipyrim aangetroffen op twee anjers en één geranium, met concentraties van 0,093 mg/kg tot 2,0 mg/kg. Daarmee liggen de gevonden concentraties boven de grens van 0,05 mg/kg die binnen Ambitie 5.0 als vuistregel wordt gebruikt om actieve toepassing te onderscheiden van mogelijke diffuse bronnen. Bij navraag gaven de betrokken kwekers aan dat mepanipyrim voor het laatst vóór de opgebruiktermijn is toegepast, en dat de stof mogelijk via uitgangsmateriaal of contaminatie van bijvoorbeeld gietwater, gronddoek, teeltvloer of het watersysteem op de planten terecht is gekomen. Omdat de stof relatief recent is vervallen en bekend is dat mepanipyrim persistent kan zijn in het milieu, is directe toepassing na de opgebruiktermijn niet in alle gevallen de meest waarschijnlijke verklaring. Tegelijkertijd kan contaminatie zonder aanvullend onderzoek niet worden bevestigd. Daarom is geadviseerd om mogelijke bronnen van verontreiniging nader te onderzoeken en bij een volgende levering extra te controleren of de planten vrij zijn van mepanipyrim.



Links: Anjer met de hoogst aangetroffen concentratie mepanipyrim.

Rechts: een rododendron met o.a. residuen van de stof indoxacarb.

Ook het insecticide **indoxacarb** blijft een aandachtspunt. Deze stof is sinds eind 2021 niet meer toegelaten als gewasbeschermingsmiddel in de Europese Unie, maar wordt desondanks nog steeds aangetroffen in de residumeting. In 2026 is indoxacarb gevonden op drie rododendrons en één citrusboom. Bij twee rododendrons lagen de concentraties onder de grenswaarde van 0,05 mg/kg. Omdat het ging om een meerjarige teelt en een plausibele verklaring werd gegeven dat het residu afkomstig kon zijn van Belgisch plantgoed waarop de stof in 2023 nog tijdelijk mocht worden toegepast, is in deze gevallen geadviseerd het sanctiekader niet in werking te stellen.

Voor de andere rododendron en de citrusboom werden echter concentraties boven 0,05 mg/kg gemeten. Omdat hiervoor geen afdoende verklaring beschikbaar was en de kweker verantwoordelijk is voor het afleveren van planten zonder niet-toegelaten stoffen, is in deze gevallen geadviseerd om stap 1 van het gemeenschappelijk sanctiekader in werking te stellen. De herhaalde vondsten laten zien dat residuen van indoxacarb nog steeds in de keten voorkomen en aandacht blijven vragen. Met name bij meerjarige teelten kunnen residuen mogelijk worden meegebracht via uitgangsmateriaal uit eerdere schakels in de productieketen. Binnen dit onderzoek is niet vastgesteld in welke schakel de aangetroffen residuen zijn ontstaan.

Opvallende bovenwettelijk verboden stof: Acetamiprid toch gebruikt om Q-organismen te bestrijden

Op een lavendel werd het GP9-insecticide **acetamiprid** met een concentratie van 0,25 mg/kg teruggevonden, waardoor sprake was van een ambitieovertreding. Op dezelfde plant werden ook 8 andere stoffen gevonden met een concentratie boven de 0,05 mg/kg. Deze stoffen vallen echter binnen het gebruik in Ambitie 5.0. De plant is in Italië gekweekt. De kweker heeft het gebruik van acetamiprid erkend, omdat de stof effectief is tegen belangrijke plaaginsecten zoals cicaden. Daarbij heeft de kweker aangegeven dat vervanging van acetamiprid lastig is, omdat er beperkt geschikte alternatieven beschikbaar zijn die voldoende effectief zijn, toegelaten zijn en passen binnen de fytosanitaire eisen. Daarnaast speelt acetamiprid volgens de kweker een rol in het beheersen van vectoren die **quarantaine-organismen** (Q-organismen) kunnen overbrengen (zie hieronder). De belangrijkste boodschap die de kweker mee wil geven is dat het volledig uitfaseren van acetamiprid zonder goed alternatief risico's met zich mee kan dragen voor de teeltzekerheid. Ondanks dat acetamiprid sinds 2025 verboden is onder de bovenwettelijk gestelde eisen in Ambitie 5.0, blijven we de stof regelmatig terugvinden in diverse teelten. Daarom is het belangrijk om met kwekers in gesprek te blijven en te zoeken naar alternatieven die werken.



Lavendelplant met o.a. acetamiprid residu, gekweekt in Italië

Q-organismen en Ambitie 5.0

Voor Q-organismen gelden binnen de EU strikte fytosanitaire regels, omdat verspreiding grote gevolgen kan hebben voor natuur, landbouw, sierteelt en handel. Niet alleen de Q-organismen zelf, maar ook de vectoren die het Q-organisme overbrengen worden daarom bestreden. Voorbeelden bij lavendel zijn Xylella en Scirtothrips. De bestrijding van vectoren en het voorkomen van verspreiding zijn daarom belangrijk om teeltgebieden vrij te houden van deze organismen en om aan wettelijke eisen te voldoen. Dit schuurt soms met de doelen van Ambitie 5.0, waarin wordt ingezet op vermindering van milieubelasting en afbouw van risicovolle middelen. Tegelijkertijd is fytosanitaire zekerheid een randvoorwaarde. Het behalen van de Ambitie 5.0-doelen vraagt daarom om een zorgvuldige balans tussen reductie van middelengebruik, inzet van alternatieven en het voorkomen van introductie of verspreiding van Q-organismen.

In 2026 zijn citrusbomen en viooltjes surprisesoorten. Omdat op het moment van aankoop bleken weinig viooltjes beschikbaar te zijn, waardoor meer ander perkgoed is gekocht. Dit resulteerde in 5 viooltjesplanten en 10 overig perkgoed (5 petunia's, 3 geraniums, 1 gerbera en 1 Spaanse margriet). Voor de citrusbomen bleken de instructies niet helemaal helder te zijn, waardoor vaker werd uitgeweken naar een van de planten uit de back-up soorten lijst. Na een verheldering door het geven van een maximale potmaat bleek het voor inkoper beter haalbaar te zijn, waardoor uiteindelijk 5 citrusbomen (4 sinaasappelbomen en 1 citroenboom) zijn meegenomen binnen de analyse. In de onderstaande tekstkaders gaan we dieper in op de resultaten van de surprisesoorten.

Surprisesoort citrusbomen - grote verschillen
Citrusbomen zijn in 2026 gekozen als surprisesoort o.a. omdat de sinasappelboom in de residumeting van 2025 naar voren kwam als de vuilste plant. Ook gaat het bij citrusbomen vaak om importplanten, waardoor de naleving van Ambitie 5.0 buiten Nederland beter in beeld kan worden gebracht. Daarnaast zijn citrusboompjes populair bij consumenten: ze worden veel verkocht als tuin- en balkonplant en behoren tot de top 5-producten in voorjaarsacties van tuincentra. Omdat citrusbomen eetbare vruchten kunnen hebben, is er een extra reden om ze onder de loep te nemen.

Er zijn vijf monsters genomen van citrusbomen. Vier planten zijn afkomstig uit Italië en een plant uit Portugal. De planten zijn afkomstig van vijf verschillende kwekers.

Op alle citrusbomen zijn residuen gevonden. De gemiddelde concentratie was met 5,91 mg/kg het hoogst van alle bemonsterde plantensoorten. Gemiddeld werden 6 residuen per plant aangetroffen. De verschillen zijn echter groot: de schoonste had slechts 1 residu, terwijl de vuilste 16 residuen >0,05 mg/kg had (26 zonder deze ondergrens). Twee planten hadden Ambitieovertredingen. Op één van die planten zijn meer dan 10 residuen aangetroffen (16 stuks), waarvan en 1 niet-toegelaten stof (indoxacarb) en 3 GP9 stoffen (acetamiprid, deltamethrin en tebuconazool). Op de andere plant is de GP9 stof acetamiprid aangetroffen.

Enkele citrusbomen worden aangeprezen om hun eetbare vruchten. Op de meeste planten is juist vermeld dat ze niet voor consumptie zijn bestemd. Dit jaar zijn geen vruchtanalyses uitgevoerd.



Links: citrusbomen (citrus calamondin) met 1 residu; Rechts: een citrusboom (citrus limequat) met maar liefst 16 residuen (>0,05 mg/kg).

Surprisesoort viooltjes
Viooltjes zijn in 2026 gekozen als surprisesoort, omdat ze geliefd zijn bij consumenten en veel worden verkocht als voorjaarsperkgoed voor tuin en balkon. In eerdere residumetingen is perkgoed al wel meegenomen, maar is nog niet specifiek naar viooltjes gekeken. Daarnaast worden viooltjes regelmatig verkocht als bijvriendelijk en soms gepresenteerd als plant die bijdraagt aan een gezond bodemleven, bijvoorbeeld door betere groeiomstandigheden voor rozen en groentegewassen. Omdat de bloemen bovendien vaak eetbaar zijn (zo worden ze echter niet binnen tuincentra verkocht), is het extra relevant om inzicht te krijgen in mogelijke residuen op deze plant.

Op alle viooltjes zijn residuen gevonden. In totaal zijn 12 verschillende stoffen aangetroffen in een gemiddelde concentratie van 1,09 mg/kg. Op 2 van de planten is een Ambitieovertreding gevonden. Dit gaat om de niet-toegelaten stoffen, waarbij carbendazim met 0,18 mg/kg boven de ambitiegrens uit kwam.

In vergelijking tot de 10 planten in de categorie overig perkgoed presteren de viooltjes beter. Op de overig perkgoedplanten zijn in totaal 18 verschillende stoffen aangetroffen in een gemiddelde concentratie van 2,64 mg/kg. Ook daar was 1 plant met een Ambitieovertreding, hierbij in de vorm van de niet-toegelaten stof mepanipyrim met 0,30 mg/kg.

In mei 2024 was perkgoed een van de surprisesoorten. Toen werden op 93% van de planten residuen van 14 verschillende stoffen aangetroffen, maar was de gemiddelde concentratie een stuk lager met 0,56 mg/kg. Dat beeld gold voor dat jaar in het algemeen, met een totale gemiddelde concentratie over alle plantensoorten heen van 0,59 mg/kg, ten opzichte van 3,09 mg/kg in het huidige jaar.



Surprisesoort viooltje

De schoonste plant en de vuilste plant

De **vuilste plant** in de residumeting van 2026 is het citrusboompje (kruising citroen en kumquat) uit Italië. Op deze plant zijn maar liefst 26 residuen in totaal aangetroffen, waarvan 16 boven de 0,05 mg/kg. Van deze residuen zijn er twee een niet-toegelaten stof, namelijk indoxacarb (0,056 mg/kg) en fipronil (0,051 mg/kg, tevens GP9). Ook zijn er de GP9 stoffen deltamethrin (0,69 mg/kg) en acetamiprid (0,37 mg/kg) aangetroffen. Hoewel niet in de scope van deze monitoring, zijn ook PFAS en Candidate for Substitution stoffen aangetroffen. In 2025 zat er 1 citrusboompje in de monitoring, die ook de vuilste plant bleek te zijn. Dit jaar zien we dus dezelfde plantensoort terug als vuilste plant binnen de residumetingen.

De **schoonste plant** is een anjer uit Italië. Op deze plant zijn geen residuen van bestrijdingsmiddelen boven de 0,05 mg/kg gevonden. Omdat op anjers doorgaans juist relatief veel residuen worden gevonden, is dit een extra goede prestatie van de kweker!



De vuilste (links) en schoonste plant (rechts).

Methode en achtergrond

Vorig jaar is voor het eerst ingegaan op de vuilste en schoonste plant. Voor de vuilste plant is toen gekozen voor de plant met de meeste (2) niet-toegelaten stoffen. Dit jaar is er een viooltjesplant met als enige 3 niet-toegelaten stoffen. Hoewel dit de plant met de meeste niet-toegelaten stoffen is, roepen we dit jaar toch een citrusboompje met 2 niet-toegelaten stoffen als vuilste plant uit. Op dit boompje zijn namelijk nog meer Ambitieovertredingen aangetroffen met meerdere stoffen boven de ambitiegrens van 0,05 mg/kg, in tegenstelling tot op het viooltje waarbij 1 niet-toegelaten stof boven de 0,05 mg/kg werd aangetroffen.

Als schoonste plant is vorig jaar gekozen voor de plant met de minste residuen en Ambitieovertredingen, waarbij de keuze is gevallen op een plant uit de schoonste soort. Dit jaar zijn er 4 planten die aan de criteria voldoen. Daarvan vallen er 3 onder de schoonste soorten, namelijk 2 rozen en 1 hulst. Op beide plantensoorten zijn geen residuen aangetroffen, maar hadden ook weinig herhalingen. De vierde plant is een anjer. Omdat op anjers over het algemeen juist vrij veel residuen worden gevonden, is deze plant verder uitgelicht in dit tekstkader.

3.3 Keurmerken

Bij het traceren van de planten is informatie opgevraagd over certificeringen van de kweker. De certificaten zijn ingedeeld in categorieën, om zo groepen te krijgen die groot genoeg zijn om met elkaar te vergelijken. De categorieën zijn gebaseerd op de vergelijkbaarheid van de module bestrijdingsmiddelen van de certificaten[27]. Dit is geverifieerd met MPS en de categorieën staan uitgesplitst in Tabel 3.5.

De verwachting is dat verschillen bestaan tussen de categorieën in de hoeveelheid en type middelen die gevonden worden. Enerzijds omdat daar in de criteria van de certificaten in meer of mindere mate op gestuurd wordt en anderzijds omdat strengere of minder strenge borging plaatsvindt. De categorie onbekend bevat de planten waarvan de certificering niet achterhaald is, of die geheel niet getraceerd zijn. In tabellen 3.6 en 3.7 zijn ook de resultaten uitgesplitst naar certificaat weergegeven.

Tabel 3.5 Indeling categorieën van certificaten op basis van de module over bestrijdingsmiddelen.

Categorie	Toelichting
Geen chemische middelen	Skal, MPS Greener Grown drie sterren.
Alleen groene middelen	MPS Greener Grown twee of een ster(ren)
Minder schadelijke middelen +	On the way to Planet Proof of MPS status A+ inclusief Product Proof.
Minder schadelijke middelen	MPS status A+ of A
Gangbaar geteeld	MPS-status B of C, Global GAP, MPS GAP, MPS-SQ, MPS-NQ, FSI-compliant, Florimark Product Certification.
Geen	Kweker heeft geen certificaten voor bestrijdingsmiddelen.
Onbekend	Deze planten zijn niet (volledig) getraceerd. In de meeste gevallen kon de certificering van de kweker niet achterhaald worden.

[27] Zie voor meer informatie over de certificaten de websites van de certificeerders: https://skal.nl; https://my-mps.com; https://www.globalgap.org

Tabel 3.6: Gegevens weergegeven per categorie keurmerk, met een concentratie van 0,05 mg/kg of hoger.

Categorie certificaat	Aantal planten	Totaal aantal residuen	Gemiddeld aantal residuen	Gemiddelde concentratie	# planten zonder residuen	Totaal aantal verschillende residuen	% planten met residu
Geen chemische middelen	1	0	0,0	-	1	0	0%
Minder schadelijke middelen +	1	6	6,0	2,09	0	6	100%
Minder schadelijke middelen	51	164	3,2	2,87	8	46	84%
Gangbaar geteeld	28	128	4,6	3,57	2	38	93%
Onbekend	9	34	3,8	2,86	1	24	89%
Eindtotaal	**90**	**332**	**3,7**	**3,09**	**12**	**61**	**87%**

Tabel 3.7: Alle doelstellingen en overtredingen (weergegeven in een rode kleurschaal op basis van aantallen) uit de Ambitie 5.0, per certificeringscategorie, met een concentratie van 0,05 mg/kg of hoger.

Categorie certificaat	Hoogst aantal residuen	# planten met GP9 residuen	# planten met verboden Toxic 12 residuen	# Planten met niet toegelaten stof bij herkomst NL	# Planten met niet toegelaten stof bij herkomst EU	# planten met minstens 1 Ambitie overtreding	% Ambitie overtredingen
Geen chemische middelen	0	0	0	0	0	0	0%
Minder schadelijke middelen +	6	0	1	0	0	1	100%
Minder schadelijke middelen	16	2	3	1	1	6	12%
Gangbaar geteeld	12	0	3	2	2	6	21%
Onbekend	9	3	1	1	0	5	56%
Eindtotaal	**16**	**5**	**8**	**4**	**3**	**18**	**20%**

3.3.1 Belangrijkste bevindingen

Eén plant valt in de categorie ‘geen chemische middelen’. Het gaat om een tomatenplant die Skal-gecertificeerd was. In 2024 en 2025 was er ook één Skal gecertificeerde plant, in 2023 drie planten, in 2022 was dat er één en in 2021 geen. Op de tomatenplant zijn geen residuen aangetroffen, ook niet lager dan 0,05 mg/kg.

In de categorie ‘Minder schadelijke middelen+’ viel ook één plant. Het gaat om een rododendron met On the way to Planet Proof keurmerk. Op deze plant is de Toxic-12-stof lambda-cyhalothrin aangetroffen met 0,16 mg/kg. In totaal zijn op deze plant 6 residuen boven de 0,05 mg/kg aangetroffen. Omdat dit de enige plant in deze categorie is, komt het percentage planten met Ambitieovertredingen op 100%. Dit zegt niks over het On the way to Planet Proof keurmerk.

Het grootste deel van de aangekochte planten valt in de categorie ‘Minder schadelijke middelen’ (MPS-status A+ of A). Zowel het gemiddeld aantal residuen als de gemiddelde concentratie ligt in deze categorie lager dan bij ‘gangbaar geteeld’. Ook zijn er meer planten zonder residuen en minder planten met ambitieovertredingen. Wel zijn er 2 planten waarop GP9-stoffen zijn aangetroffen, wat in de andere categorieën (op ‘onbekend’ na) niet voorkomt.



4. TRENDS EN ONTWIKKELINGEN

In dit hoofdstuk zijn de trends en ontwikkelingen weergegeven op basis van de resultaten van 2021 tot en met 2026. Omdat behoefte bleek te bestaan aan een uitgebreider beeld van de stand van zaken van het middelengebruik, is in 2021 de overstap gemaakt naar een ander laboratorium en analyse op 750 stoffen, tegenover 300 stoffen in eerdere onderzoeken. De uitkomsten van 2021 tot en met 2026 zijn daarom goed vergelijkbaar.

4.1 Vergelijking voorgaande jaren

In totaal zijn van 2014 tot 2026 12 residuonderzoeken uitgevoerd, drie door Greenpeace en negen op initiatief van Tuinbranche Nederland. In dit deel vergelijken we de resultaten van 2021 tot nu, zie ook tabel 4.1 op de volgende pagina.

4.1.1 Belangrijkste bevindingen

Het gemiddeld aantal residuen (tabel 4.1, volgende pagina) schommelde de afgelopen jaren rond de 2,6 – 3,0. Dit jaar is echter een flinke stijging te zien. Hetzelfde geldt voor het hoogste aantal residuen per plant (figuur 4.1). In 2023 is daarin aanscherping van de norm geweest. Vóór 2022 mocht een plant namelijk een maximaal residu aantal hebben van 12, maar dit is vanaf 2023 aangescherpt naar maximaal 10 residuen per plant (figuur 4.2). Dit ging tot 2025 goed, maar dit jaar zaten er 3 planten bij met >10 residuen. Ook zijn er meer planten met bovenwettelijk verboden stoffen en niet-toegelaten stoffen.

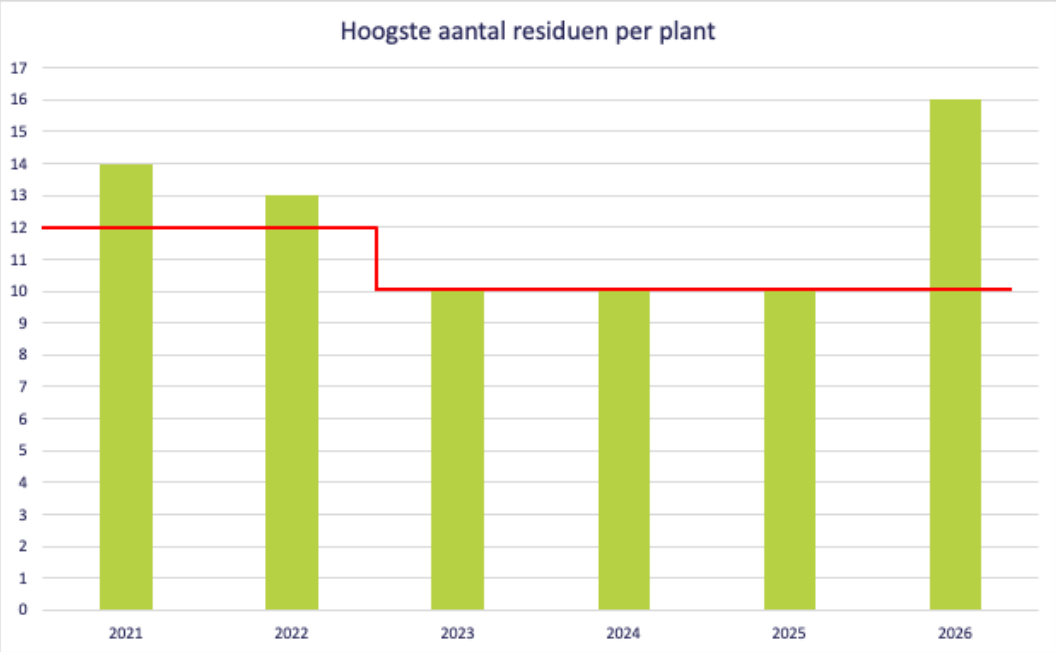
Tabel 4.1: Vergelijking over de jaren, voor een concentratie van ≥ 0,05 mg/kg.
Met - waar relevant – ter referentie de doelstelling uit Ambitie 5.0.
De rode kleurschaal geeft ambitieovertredingen weer, waarbij grotere of meer overschrijdingen donkerder rood kleuren.

Onderdeel	2021 (juni)	2022 (mei)	2023 (mei)	2024 (mei)	2025 (mei)	2026 (april)	Doelstelling Ambitie 5.0
Aantal planten	84	90	96	90	90	90	n.v.t
Totaal aantal residuen	249	235	279	264	238	332	n.v.t
Totaal aantal verschillende residuen	58	46	51	44	38	61	n.v.t
Gemiddeld aantal residu / plant	3,0	2,6	2,9	2,9	2,6	3,7	n.v.t
Hoogst aantal residu / plant	14	13	10	10	10	16	10*
% planten met residuen	77%	73%	84%	79%	87%	87%	n.v.t
% planten met bovenwettelijk verboden stoffen	4%	9%	5%	2%	9%	14%	0%
% planten met illegale stoffen geteeld in NL	6%	2%	0%	0%	1%	4%	0%
% planten met illegale stoffen geteeld in EU, buiten Nederland	6%	0%	2%	3%	1%	3%	0%
% planten met Ambitie overtredingen	15%	11%	6%	4%	10%	20%	0%
% planten niet traceerbaar	10%	1%	0%	1%	8%	1%	n.v.t

* in 2021 en 2022 was de doelstelling 12 als hoogste aantal residuen.



Figuur 4.1: Het gemiddeld aantal residuen per plant.



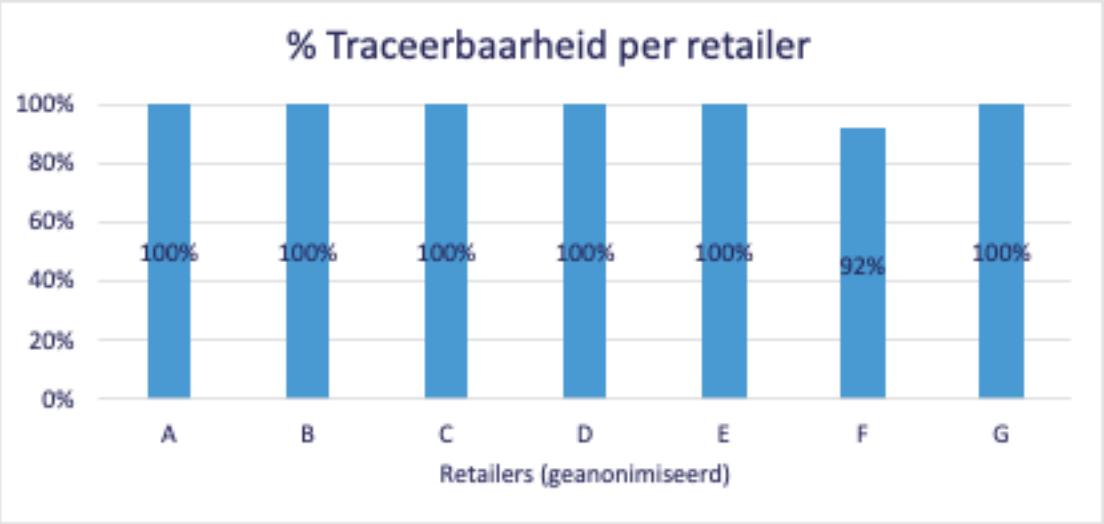
Figuur 4.2: Het hoogst aantal residuen per plant. In de Ambitie 5.0 is een opgenomen dat maximaal 10 stoffen op een plant mogen worden aangetroffen. In 2020 en 2021 was de ambitie maximaal 12 stoffen op een plant.

In figuur 4.3 kunnen we zien dat het percentage planten met een bovenwettelijke verboden stof dit jaar weer flink gestegen is. De stijgingen van 2024 naar 2025 en 2026 kunnen deels verklaard worden doordat er binnen de Ambitie 5.0 extra stoffen bovenwettelijk zijn verboden. In 2026 zijn alle uitzonderingen die er voorgaande jaren nog waren komen te vervallen. Bij de meeste overtredingen dit jaar zijn de stoffen echter al langer bovenwettelijk verboden. Ook zijn de planten in 2026 vroeger in het seizoen gekocht, wat betekent dat dit een andere batch is geweest dan eerdere jaren. Het aandeel planten met Ambitieovertredingen is verdubbeld ten opzichte van vorig jaar. Daarnaast kunnen we in dezelfde figuur zien dat dit jaar zowel op in Nederland geteelde planten als in de EU geteelde planten (meer) niet-toegelaten stoffen zijn aangetroffen.



Figuur 4.3: Verloop van de doelstellingen uit de Ambitie 5.0.

De traceerbaarheid van planten naar de oorspronkelijke kweker (Figuur 4.4) is dankzij de invoer van het plantenpaspoort en extra inspanningen van de retail sterk verbeterd ten opzichte van 2021. Vorig jaar kon desondanks 8% van de planten niet getraceerd worden. Dit jaar was dit er weer maar 1.



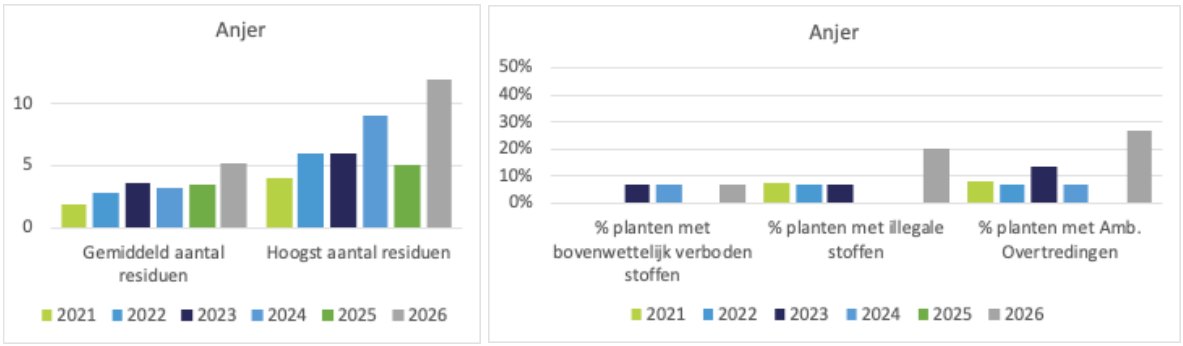
Figuur 4.4: Percentage traceerbaarheid per retailer.

4.2 Herhaalsoorten: vergelijking voorgaande jaren

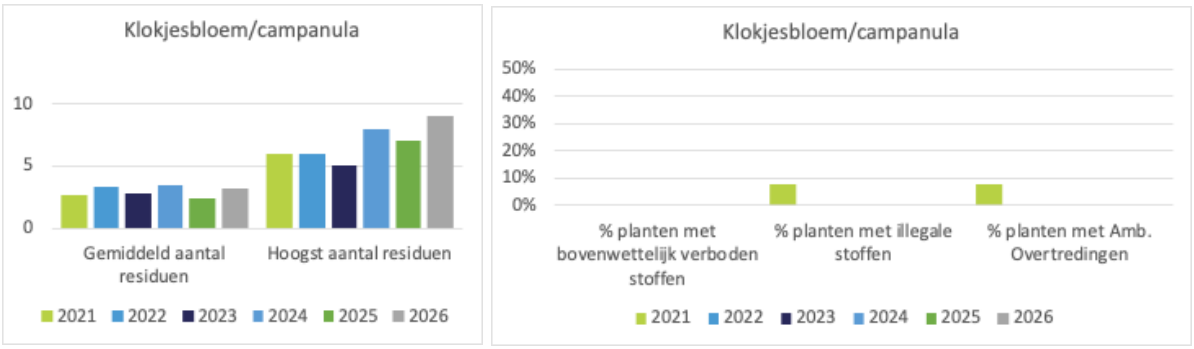
Jaarlijks worden in de residumetingen vier dezelfde planten onderzocht. De herhaalsoorten zijn anjer, klokjesbloem, lavendel en rododendron. Door vier soorten jaarlijks terug te laten komen, bestaat er goed inzicht in het verloop van de doelstellingen op deze soorten. In de figuren 4.5 t/m 4.8 worden per plantensoort het volgende weergegeven[28]:

- In het linker figuur is het gemiddeld en hoogst aantal residuen te zien.
- In het rechter figuur staat het verloop van drie doelstellingen uit Ambitie 5.0 per categorie:
  - Percentage planten met bovenwettelijk verboden stoffen;
  - Percentage planten waarop niet-toegelaten stoffen op zijn gevonden;
  - Percentage planten met ambitieovertredingen.

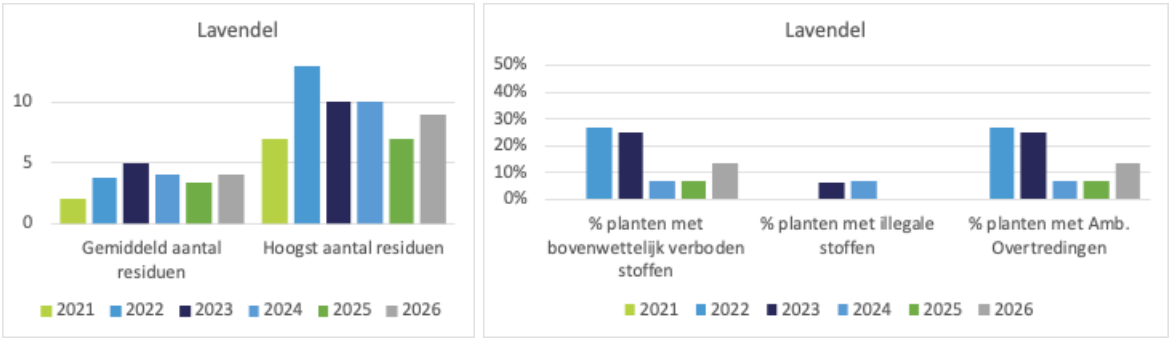
[28] Op plekken waar geen balk is weergegeven, is de waarde nul procent.



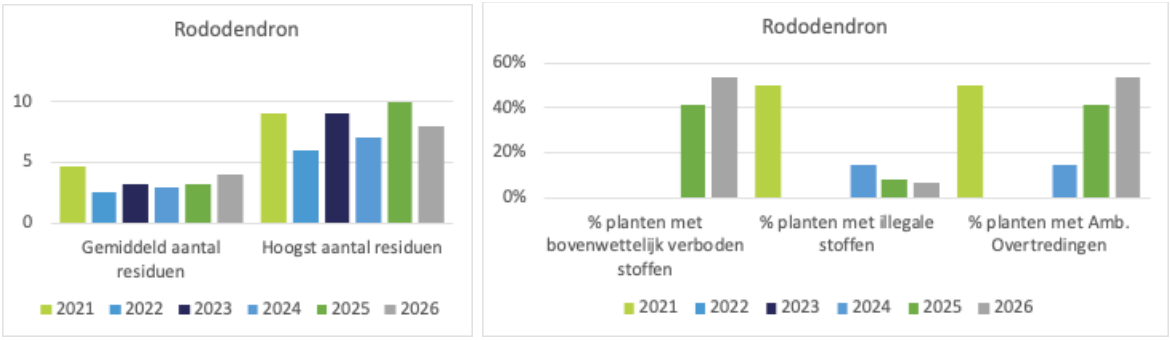
Figuur 4.5: Verloop van de doelstellingen uit de Ambitie 5.0 voor anjer.



Figuur 4.6: Verloop van de doelstellingen uit de Ambitie 5.0 voor klokjesbloem.



Figuur 4.7: Verloop van de doelstellingen uit de Ambitie 5.0 voor lavendel.



Figuur 4.8: Verloop van de doelstellingen uit de Ambitie 5.0 voor rododendron.

4.2.1 Belangrijkste bevindingen

Het gemiddeld aantal residuen per plant is afgelopen jaar ten opzichte van 2025 gestegen voor alle soorten. Met name voor de anjers is de trend ten opzichte van de voorgaande jaren oplopend. Het maximaal aantal residuen is daar ook sterk gestegen en daar wordt een overschrijding van meer dan 10 residuen per plant gezien. Ook voor de klokjesbloemen en lavendel is een stijging in het maximaal aantal residuen te zien. Rododendron kwam in voorgaande jaren al naar voren als aandacht soort binnen de residumetingen, ook in 2026 blijft deze gewasgroep opvallen. De aandacht verschuift daarbij niet zozeer naar het aantal residuen per plant, maar vooral naar het voorkomen van Toxic-12 en niet-toegelaten stoffen. Bovenwettelijk verboden en niet-toegelaten stoffen zijn niet gevonden op de klokjesbloem. Deze planten hadden ook geen Ambitieovertredingen. Op lavendel zijn eveneens geen niet-toegelaten stoffen aangetroffen.

Anjer

Op de bemonsterde anjers is het gemiddeld aantal residuen dit jaar gestegen. Het maximaal aantal residuen is na een daling in 2025 ook flink gestegen naar 12. Daarmee is het maximaal aantal van 10 residuen ook overschreden, voor het eerst sinds 2021. De stijging van het aantal residuen kan erop wijzen dat in de teelt meerdere middelen naast elkaar worden ingezet. Binnen dit onderzoek is niet vastgesteld in hoeverre dit samenhangt met veranderingen in het middelenpakket of de gewasbeschermingsstrategie.

Het aantal planten met bovenwettelijk verboden stoffen is al jaren stabiel met 0 of 1, waarbij er dit jaar weer 1 plant was. Het aantal planten met niet-toegelaten stoffen was dit jaar hoog met 20%. Aan niet-toegelaten stoffen zijn op anjerplanten dimethomorf en mepanipyrim aangetroffen. Dat maakt het aandeel planten met Ambitieovertredingen in 2026 ook hoog met 27%.

Klokjesbloem

Het gemiddeld aantal residuen op de bemonsterde klokjesbloemen blijft schommelen rond drie. Het maximaal aantal residuen stijgt dit jaar weer licht naar 9. Ambitieovertredingen zijn bij klokjesbloem voor het laatst in 2021 vastgesteld. Klokjesbloem is daarmee al vier jaar op rij volledig in overeenstemming met de doelstellingen van Ambitie 5.0.

Lavendel

Het gemiddeld aantal residuen op de bemonsterde lavendelplanten schommelt sinds 2022 rond vier. Na een dalende trend voor het maximaal aantal residuen wordt daar dit jaar een stijging gezien. Overschrijdingen van het maximaal aantal residuen, zoals dat in 2022 t/m 2024 gezien werd, zijn

vorig jaar en dit jaar niet gezien. Daarnaast zijn ook geen wettelijk verboden stoffen gevonden op de lavendelplanten.

Wel zijn op twee planten een ambitieovertreding geconstateerd. De ambitieovertredingen op lavendel worden in beide gevallen veroorzaakt door de GP9-stof acetamiprid. Uit de terugkoppeling van kwekers blijkt dat vervanging van deze stof in bepaalde situaties als lastig wordt ervaren vanwege fytosanitaire eisen en de bestrijding van vectoren van Q-organismen (zie tekstkader in hoofdstuk 3.2.1 voor de uitlichting van één van deze twee planten). Desondanks is de stof sinds 2025 bovenwettelijk verboden binnen Ambitie 5.0.

Rododendron
Het gemiddeld aantal residuen laat na een flinke daling in 2022 weer een licht stijgende trend zien. Het maximaal aantal residuen laat veel schommelingen zien en ligt in 2026 lager dan in 2025. De verslechtering bij rododendron wordt daarom minder zichtbaar in het totale aantal residuen per plant dan in het type stoffen dat wordt aangetroffen. Op zes planten werd de Toxic-12-stof lambda-cyhalothrin aangetroffen. Daarnaast werden tebuconazool (Toxic-12) en acetamiprid (GP9) ieder eenmaal gevonden. Ook is op twee planten het niet-toegelaten middel indoxacarb aangetroffen. Hierdoor is het aantal ambitieovertredingen verder toegenomen tot 53% van de onderzochte rododendrons. Daarmee blijft rododendron de plantensoort met de meeste ambitieovertredingen binnen de residumeting van 2026.

De jaarlijkse aanscherpingen lijken moeilijk te zijn geweest in deze teelt. Daarbij geven verschillende kwekers aan dat aangetroffen residuen deels samen kunnen hangen met historisch gebruik of met uitgangsmateriaal dat eerder in de keten is behandeld. Eerdere verificaties binnen de residumetingen lieten zien dat dergelijke verklaringen in individuele gevallen aannemelijk kunnen zijn. Tegelijkertijd laten de resultaten zien dat aanvullende inspanningen nodig zijn om de teelt volledig in overeenstemming te brengen met Ambitie 5.0. Daarbij zijn zowel verdere toepassing van geïntegreerde gewasbescherming als aandacht voor de herkomst en kwaliteit van uitgangsmateriaal van belang.

Samengevat laten de resultaten laten zien dat de verbeteropgave verschilt per gewasgroep. Waar klokjesbloem al meerdere jaren volledig aan de ambitie voldoet, liggen de aandachtspunten bij lavendel vooral bij specifieke bovenwettelijk verboden stoffen. Bij anjer speelt met name het hoge aantal residuen en het voorkomen van niet-toegelaten stoffen, terwijl rododendron

vooral opvalt door het grote aantal planten met Toxic-12-, GP9- en niet-toegelaten stoffen.

Vooruitblik Ambitie 6.0: hoe versnellen we de omslag naar chemievrije teelt?
Ambitie 6.0 vormt de volgende stap in de verduurzaming van de Nederlandse tuinplantenketen. Waar eerdere ambities vooral waren gericht op het uitfaseren van specifieke risicovolle werkzame stoffen en het verminderen van ongewenste residuen, verschuift de aandacht steeds meer naar toekomstbestendige teeltsystemen met een minimale afhankelijkheid van chemische gewasbescherming.

Daarbij heeft Tuinbranche Nederland de ambitie uitgesproken om in 2030 te komen tot een assortiment waarvan 70% chemievrij is geproduceerd. Om deze omslag mogelijk te maken wordt ingezet op kennisontwikkeling, praktijkproeven, geïntegreerde gewasbescherming en het opschalen van succesvolle alternatieven voor chemische middelen.

De resultaten van de residumeting 2026 laten zien dat deze omslag nog niet overal in hetzelfde tempo verloopt. Tegelijkertijd maken de metingen zichtbaar waar verduurzaming al succesvol wordt toegepast en waar nog verdere stappen nodig zijn. Daarmee vormt de residumeting een belangrijk instrument om de voortgang van Ambitie 6.0 te volgen en de sector gericht te ondersteunen bij het behalen van de doelstellingen voor 2030.



5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In de voorgaande hoofdstukken zijn de resultaten van de residu-monitoring 2026 tegen het licht gehouden van de Ambitie 5.0. Op basis daarvan hebben we een aantal conclusies en aanbevelingen geformuleerd. CLM en Natuur & Milieu hebben gezamenlijk de conclusies opgesteld op basis van de meetresultaten. Natuur & Milieu heeft aanbevelingen ingebracht voor de verdere uitwerking van Ambitie 5.0 en Ambitie 6.0. Deze aanbevelingen zijn in dit hoofdstuk gekoppeld aan de bevindingen uit de residumeting.

5.1 Conclusies

5.1.1 De naleving van Ambitie 5.0 verslechtert en het aantal ambitieovertredigen neemt toe

In 2026 is op 18 van de 90 onderzochte planten een ambitieovertreding vastgesteld. Daarmee is het aandeel planten met een ambitieovertreding verdubbeld ten opzichte van 2025. De toename hangt deels samen met het vervallen van de uitzonderingen binnen Ambitie 5.0, maar laat ook zien dat bovenwettelijk verboden stoffen en niet-toegelaten stoffen nog steeds worden aangetroffen.

De verslechtering is zichtbaar in meerdere indicatoren. Op meer planten zijn GP9- en Toxic12-stoffen aangetroffen dan in 2025, terwijl ook het aantal planten met niet-toegelaten stoffen is toegenomen. Daarbij zijn zowel op in Nederland als buiten Nederland geteelde planten niet-toegelaten stoffen gevonden. Daarnaast zijn meer residuen en hogere concentraties residuen aangetroffen dan in 2025. De resultaten wijzen erop dat de naleving van verschillende doelstellingen uit Ambitie 5.0 voor het tweede jaar op rij onder druk staat.

5.1.2 Het aantal residuen neemt weer toe

Op de onderzochte planten zijn gemiddeld 3,7 residuen per plant aangetroffen. Daarmee ligt het gemiddelde hoger dan in de voorgaande jaren. Ook bij alle vier de herhaalsoorten is een stijging zichtbaar ten opzichte van 2025. Daarnaast is voor het eerst sinds 2022 het maximaal aantal residuen overschreden. Op drie planten zijn meer dan tien residuen gevonden: één citrusboom met zestien residuen en twee anjers met elk twaalf residuen. Hiermee is de norm uit Ambitie 5.0 overschreden.

Niet alleen het aantal residuen per plant is toegenomen, ook het aantal verschillende aangetroffen werkzame stoffen is gestegen. In totaal zijn 61 verschillende stoffen aangetroffen, tegenover 56 in 2025. De resultaten laten zien dat op de onderzochte planten vaker meerdere verschillende werkzame stoffen naast elkaar aanwezig zijn dan in voorgaande jaren.

5.1.3 De resultaten verschillen sterk tussen plantensoorten

De verschillen tussen plantensoorten zijn groot. Rododendron kent met acht ambitieovertredingen het hoogste aandeel ambitieovertredingen (53% van de onderzochte planten). Ook bij citrusbomen, lavendel, anjer en perkgoed zijn in 2026 ambitieovertredingen vastgesteld. Het aantal plantensoorten waarop ambitieovertredingen zijn aangetroffen is daarmee toegenomen ten opzichte van 2025.

Tegelijkertijd zijn er ook duidelijke positieve uitzonderingen. Op klokjesbloem zijn voor het vierde jaar op rij geen ambitieovertredingen vastgesteld. Ook op roos, hulst en plukgroente zijn in 2026 geen ambitieovertredingen aangetroffen. Daarmee waren slechts vier van de tien onderzochte plantensoorten volledig vrij van ambitieovertredingen.

Ook binnen plantensoorten zijn grote verschillen zichtbaar. Naast planten met relatief veel residuen en ambitieovertredingen zijn er twaalf planten waarop geen residuen boven 0,05 mg/kg zijn aangetroffen. De resultaten laten zien dat kwekers voor dezelfde soort zeer uiteenlopende resultaten behalen, wat aanknopingspunten biedt voor verdere kennisontwikkeling en kennisdeling binnen specifieke productgroepen.

5.1.4 PFAS-gewasbeschermingsmiddelen en fungicide blijven veelvuldig aanwezig

Flonicamid is voor het tweede jaar op rij de meest aangetroffen werkzame stof en werd in 2026 op 38 van de 90 onderzochte planten aangetroffen. Daarnaast behoren andere PFAS-gewasbeschermingsmiddelen, zoals flupyradifurone en fluopyram, tot de vaakst aangetroffen stoffen. De resultaten laten zien dat PFAS-gewasbeschermingsmiddelen een belangrijk onderdeel vormen van het huidige middelenpakket in de sierteelt.

Daarnaast zijn zeven van de tien meest aangetroffen stoffen fungiciden. Zowel PFAS-gewasbeschermingsmiddelen als fungiciden blijven daarmee prominent aanwezig in de residumetingen. De resultaten laten zien dat deze middelen nog een belangrijke rol spelen binnen de huidige teeltsystemen.

5.1.5 Niet-toegelaten stoffen blijven terugkeren

Op zowel in Nederland als buiten Nederland geteelde planten zijn niet-toegelaten stoffen aangetroffen. Niet-toegelaten stoffen werden gevonden op anjer, perkgoed, viooltje, rododendron en citrusboom. Daarbij vallen met name de stoffen mepanipyrim en indoxacarb op. Indoxacarb wordt, ondanks het vervallen van de Europese toelating in 2021, ook in 2026 opnieuw aangetroffen. Dit laat zien dat residuen van niet-toegelaten stoffen nog steeds in de keten voorkomen. Daarmee blijft aandacht voor borging, traceerbaarheid en naleving noodzakelijk.

5.1.6 Certificering gaat samen met betere resultaten, maar voorkomt overtredingen niet volledig

Planten uit de categorie 'Minder schadelijke middelen' bevatten gemiddeld minder residuen en minder ambitieovertredingen dan gangbaar geteelde planten. Tegelijkertijd zijn ook binnen gecertificeerde categorieën bovenwettelijk verboden stoffen aangetroffen. Zo werd zelfs binnen de categorie 'Minder schadelijke middelen+' een Toxic12-stof aangetroffen. Certificering lijkt daarmee samen te gaan met betere resultaten, maar biedt geen garantie dat aan alle eisen van Ambitie 5.0 wordt voldaan. De resultaten laten zien dat certificering een bijdrage kan leveren aan verduurzaming van de teelt, maar dat aanvullende borging nodig blijft om ambitieovertredingen te voorkomen.

5.1.7 BAC wordt voor het tweede jaar op rij aangetroffen, terwijl de herkomst onduidelijk blijft

BAC is in 2026 voor het tweede jaar op rij aangetroffen in planten uit de residumeting. De stof werd zes keer gevonden, waarvan vijf keer op plukgroenten en één keer op een petunia. BAC heeft geen toelating als gewasbeschermingsmiddel, maar wel als biocide voor onder andere reinigings- en ontsmettingstoepassingen. Ondanks aanvullend onderzoek is de herkomst van de stof nog niet vastgesteld. De herhaalde vondst van BAC in opeenvolgende jaren laat zien dat meer inzicht nodig is in de mogelijke routes waarlangs deze stof in de teeltketen terechtkomt.

5.2 Aanbevelingen

Ambitie-ondertekenaars en de keten verantwoordelijk voor omkeren neerwaartse trend in naleven Ambitie 5.0
De resultaten van 2026 laten zien dat de huidige aanpak onvoldoende effect sorteert. De verdubbeling van het aantal ambitie-overtredingen en de afnemende naleving van Ambitie 5.0 maken duidelijk dat een hernieuwd gevoel van urgentie nodig is bij de ambitie-ondertekenaars. De ambitie van 70% chemievrije teelt in 2030 biedt een belangrijke stip op de horizon, maar vereist nu al aanvullende maatregelen om naleving van zowel Ambitie 5.0 als de wet te verbeteren. Samen met de keten zullen de ondertekenaars moeten bepalen welke vervolgstappen nodig zijn. Daarbij lijkt een aanpak die primair is gebaseerd op communicatie en kennisdeling niet langer voldoende en zijn ook instrumenten zoals financiële prikkels, belonen en beprijzen het overwegen waard.

Verwerk inzichten uit de residumetingen in een Uitvoeringsprogramma voor de Ambitie Chemievrij
In voorgaande jaren kon de sector gericht anticiperen op één of enkele stoffen die onder de Ambitie bovenwettelijk werden uitgefaseerd. De uitdaging richting 2030 is echter fundamenteler: In 2030 wil de sector 70% van de productgroepen volledig chemievrij telen. Dat vraagt om een duidelijke routekaart met concrete en ambitieuze tussenstappen, zoals de uitfasering van PFAS-houdende middelen, gerichte programma's voor chemievrije teelt van specifieke productgroepen en versterkte kennisontwikkeling en kennisdeling. Deze opgave onderstreept de noodzaak van een concreet Uitvoeringsprogramma onder de Ambitie 6.0. De resultaten van deze residumeting bieden daarvoor waardevolle aanknopingspunten en zouden expliciet moeten worden meegenomen bij de verdere uitwerking van dit programma.

Opschaling van chemievrije pilots per productgroep
Binnen verschillende plantengroepen, zoals citrusbomen, anjer, lavendel, rododendron en perkgoed, zijn grote verschillen zichtbaar tussen individuele planten. Bij anjers werden bijvoorbeeld meerdere ambitie-overtredingen en hoge aantallen residuen vastgesteld, terwijl ook volledig schone exemplaren zijn aangetroffen. Dit wijst erop dat de kennis, aanpak en mogelijkheden om chemievrij of chemiearm te telen sterk verschillen tussen kwekers.

Kennisdeling blijft daarom belangrijk, maar de resultaten laten zien dat kennis alleen onvoldoende is. Tegelijkertijd laten de resultaten zien dat gerichte trajecten voor chemiearme of chemievrije teelt nog tijd vragen voordat zij zichtbaar worden in de praktijk. Bij lavendel zijn bijvoorbeeld recente pilots uitgevoerd, waarbij de opgedane kennis momenteel wordt vertaald naar toepassing bij kwekers. De opgebouwde kennis uit dergelijke trajecten vraagt om structurele borging en bredere toepassing in de sector. Daarbij lijkt er ruimte te bestaan voor een verdere toepassing van geïntegreerde gewasbescherming, waaronder de inzet van natuurlijke vijanden tegen belangrijke plagen. De residumeting laat zien dat chemische alternatieven momenteel nog een belangrijke rol spelen binnen de teelt, terwijl voor een deel van deze plagen reeds biologische beheersingsmaatregelen beschikbaar zijn.

Ervaringen uit de glastuinbouw laten zien dat juist praktijktoepassing op grotere schaal, en niet uitsluitend in pilots, veelbelovende resultaten kan opleveren. Een dergelijke aanpak vergroot niet alleen de toepasbaarheid van chemievrije teelt in de praktijk, maar betrekt ook de gehele keten bij gezamenlijke kennisontwikkeling en implementatie.
Wij bevelen daarom aan om binnen het Uitvoeringsprogramma van de Ambitie Chemievrij ruimte te maken voor een sectorbrede aanpak waarin kwekers actief worden ondersteund bij de omschakeling naar chemievrije teelt. Gezien de huidige resultaten is een verhoogd gevoel van urgentie op zijn plaats. Daarbij ligt er ook een belangrijke verantwoordelijkheid voor de retail om deze ontwikkeling actief te faciliteren, te stimuleren en waar nodig richting te geven.

Vasthouden en versterken aanpak voor buitenlandse inkoop
Waar in eerdere jaren een relatief groot deel van de ambitie-overtredingen bij buitenlandse kwekers werd vastgesteld, laten de resultaten van 2026 een meer gelijkmatige verdeling zien van ambitie-overtredingen en niet-toegelaten stoffen tussen Nederland en andere Europese landen. Dit kan erop wijzen dat de extra aandacht voor buitenlandse kwekers effect sorteert, bijvoorbeeld door het maken van duidelijke afspraken en het beter borgen dat kwekers bekend zijn met de ambitie-eisen. Deze aanpak verdient daarom voortzetting. Tegelijkertijd laten de resultaten zien dat verdere stappen nodig zijn om het aantal ambitie-overtredingen terug te dringen. Het is daarom raadzaam om aanvullend te verkennen welke extra voorwaarden, controles of inkoopmaatregelen nodig zijn om het gebruik van niet-toegelaten stoffen en overtredingen van de ambitie-eisen uiteindelijk naar nul te brengen.

Identificeer plantensoorten voor een versnelde transitie naar chemievrije of biologische teelt.
De residumeting biedt inzichten voor het Uitvoeringsprogramma voor de Ambitie Chemievrij. Dit jaar zijn weinig residuen en geen ambitieovertredingen aangetroffen bij klokjesbloem, plukgroente, hulst en roos. Voor klokjesbloem en plukgroente sluiten deze resultaten aan bij een bredere positieve trend. Voor hulst en roos betreft het een beperkt aantal waarnemingen, waardoor op basis van deze residumeting geen uitspraken kunnen worden gedaan over de gehele productgroep.

De resultaten bieden wel aanknopingspunten om verder te verkennen bij welke soorten de overstap naar chemievrije of volledig biologische teelt kansrijk is, in navolging van de biologische kruiden in pot. Daarbij verdienen soorten die over meerdere jaren of bij meerdere kwekers goede resultaten laten zien extra aandacht.

Stimuleer vaste planten als alternatief voor perkgoed
Perkgoed bestaat uit eenjarige planten die elk voorjaar opnieuw worden aangeschaft voor balkon en tuin. Ondanks jarenlange aandacht voor verduurzaming blijkt de omschakeling naar chemievrije teelt in deze productgroep in de praktijk weerbarstig en traag. Tuincentra kunnen daarom een actievere rol spelen door vaste planten met een minimale inzet van chemische bestrijdingsmiddelen nadrukkelijker te promoten. Vaste planten vormen immers een duurzamer alternatief voor perkgoed. Daarmee kunnen de ambitie-ondertekenaars niet alleen bijdragen aan een verduurzaming van het assortiment, maar ook actief duurzaam consumentengedrag stimuleren.

Alternatieve teeltmethoden voor PFAS-middelen en fungiciden
PFAS-houdende middelen en fungiciden zijn sterk vertegenwoordigd in de top 10 van meest aangetroffen stoffen in 2026. Dit onderstreept de noodzaak om binnen Integrated Crop Management (ICM) gerichte trajecten op te zetten voor de ontwikkeling en verspreiding van alternatieve teeltmethoden die zonder fungiciden en PFAS-middelen kunnen worden toegepast.

Neem mogelijke combinatie-effecten van bestrijdingsmiddelen mee in Ambitie 6.0
De stijging van het aantal residuen per plant laat zien dat op veel planten meerdere bestrijdingsmiddelen tegelijkertijd aanwezig zijn. Hoewel de kennis over individuele stoffen en hun toepassing tijdens de teelt toeneemt, bestaat nog altijd veel onzekerheid over de mogelijke effecten van combinaties van verschillende residuen op mens, milieu en bestuivende insecten. De ontwikkeling richting chemiearme en chemievrije teelt vraagt daarom niet alleen aandacht voor afzonderlijke stoffen, maar ook voor het totale middelenpakket dat in de praktijk wordt toegepast.

Wij bevelen aan om mogelijke combinatie-effecten expliciet mee te nemen in de verdere uitwerking van Ambitie 6.0 en bij de ontwikkeling van toekomstige duurzaamheidsdoelstellingen voor de sector. Daarbij is verdere kennisontwikkeling nodig over de aanwezigheid van meerdere residuen op sierplanten en de mogelijke gevolgen daarvan na toepassing in de teelt.

BIJLAGEN

Bijlage 1. Resultaten van 2026 voor een concentratie van 0,01 mg/kg.

Tabel 1: Resultaten weergegeven per plantensoort, bij een concentratie van 0,01 mg/kg of hoger.

Plantensoort	Aantal planten	Totaal aantal residuen	Gemiddeld aantal residuen	Gemiddelde concentratie	# planten zonder residuen	Totaal aantal verschillende residuen	% planten met residu
Anjer	15	102	6,8	3,79	0	25	100%
Lavendel	15	93	6,2	3,26	0	24	100%
Rododendron	15	95	6,3	1,39	0	18	100%
Klokjesbloem	15	74	4,9	3,88	0	10	100%
Perkgoed, overig	10	82	8,2	2,46	0	20	100%
Plukgroente	7	7	1,0	0,08	1	2	86%
Perkgoed, viool	5	28	5,6	1,14	0	14	100%
Citrusbomen	5	49	9,8	5,99	0	28	100%
Roos	2	0	0,0	-	2	0	0%
Hulst	1	0	0,0	-	1	0	0%
Eindtotaal	**90**	**530**	**5,9**	**2,86**	**4**	**53**	**96%**

Tabel 2: Alle doelstellingen en overtredingen (weergegeven in een rode kleurschaal op basis van aantallen) uit de Ambitie 5.0, per plantensoort, met een concentratie van 0,01 mg/kg of hoger.

Plantensoort	Hoogst aantal residuen	# planten met GP9 residuen	# planten met verboden Toxic 12 residuen	# Planten met niet toegelaten stof bij herkomst NL	# Planten met niet toegelaten stof bij herkomst EU	# planten met minstens 1 Ambitie overtreding	% Ambitie overtredingen
Anjer	17	1	1	2	2	6	40%
Lavendel	14	3	2	0	1	7	47%
Rododendron	11	1	8	0	3	10	67%
Klokjesbloem	11	0	0	1	0	1	7%
Perkgoed, overig	15	0	1	0	1	4	40%
Plukgroente	2	0	0	0	0	0	0%
Perkgoed, viool	10	0	1	0	2	2	40%
Citrusbomen	26	2	3	0	2	3	60%
Roos	0	0	0	0	0	0	0%
Hulst	0	0	0	0	0	0	0%
Eindtotaal	**26**	**7**	**16**	**3**	**11**	**33**	**37%**

Tabel 3: Overzicht van de aangetroffen werkzame stoffen boven de rapportagegrens (0,01 mg/kg), op volgorde van vaakst aangetroffen tot minst aangetroffen

Stoffen	Aantal keer aangetroffen	GP9/Tox. 12	Candidate for Substitution	PFAS	Toelating NL	Toelating EU	Gem. concentratie	Hoogste concentratie	% monsters met residu
Flonicamid (Som)	49			PFAS	Ja	Ja	0,40	5,50	54%
Paclobutrazol	41		CfS		Ja	Ja	0,55	6,60	46%
Boscalid	40				Ja	Ja	0,90	8,40	44%
Pyraclostrobin	31				Ja	Ja	0,17	1,20	34%
Fluopyram	31			PFAS	Ja	Ja	0,22	2,50	34%
Propamocarb	26				Ja	Ja	0,25	1,30	29%
Flupyradifurone	23				Ja	Ja	0,63	6,60	26%
Fenhexamid	22				Ja	Ja	1,91	9,50	24%
Cyprodinil	19		CfS		Ja	Ja	0,20	1,50	21%
Cyazofamid	16				Ja	Ja	0,27	1,50	18%
Fludioxonil	16		CfS		Ja	Ja	0,61	2,70	18%
Azoxystrobin	15				Ja	Ja	0,25	1,60	17%
Difenoconazool	12		CfS		Ja	Ja	0,18	1,10	13%
Metalaxyl	12		CfS		Ja	Ja	0,03	0,09	13%
Cyhalothrin, lambda-	9	Tox. 12	CfS	PFAS	Ja	Ja	0,33	2,00	10%
Cyantraniliprole	8				Ja	Ja	0,06	0,20	9%
Metconazool	8		CfS		Ja	Ja	0,26	0,89	9%
Acetamiprid	7	GP9			Ja	Ja	0,19	0,48	8%
Chlorantraniliprole	7				Ja	Ja	0,19	0,54	8%
Penconazool	7				Ja	Ja	0,95	5,70	8%
Benzalkoniumchlorid (BAC) Som	6				Ja	Nee	0,07	0,25	7%
Pyriproxyfen	6				Ja	Ja	0,83	2,10	7%
Tebuconazool	6	Tox. 12	CfS		Ja	Ja	0,06	0,14	7%
Captan/THPI (Som berekend als Captan)	5				Ja	Ja	0,51	1,10	6%
Dimethomorf	5				Ja	Nee	0,11	0,34	6%
Pyrimethanil	5				Ja	Ja	0,12	0,24	6%
Spinosad (som)	5				Ja	Ja	0,18	0,42	6%
Fluvalinaat (som van isomeren)	5				Ja	Ja	0,39	1,10	6%
Folpet/HF (Som berekend als Folpet)	5				Ja	Ja	0,66	1,40	6%
Mandipropamid	5				Ja	Ja	0,12	0,49	6%
Methoxyfenozide	4		CfS		Ja	Ja	0,17	0,54	4%
Propiconazool (som)	4		CfS		Nee	Nee	0,02	0,04	4%
Trifloxystrobin	4			PFAS	Ja	Ja	0,61	2,10	4%
Hexythiazox	4				Ja	Ja	1,16	4,10	4%
Indoxacarb (som)	4				Nee	Nee	0,06	0,11	4%
Azadirachtin	3				Ja	Ja	0,10	0,27	3%
Cyflumetofen	3			PFAS	Ja	Ja	0,07	0,18	3%
Mepanipyrim	3				Nee	Nee	0,80	2,00	3%
Metaflumizone	3			PFAS	Ja	Nee	0,05	0,10	3%
Penthiopyrad	3			PFAS	Nee	Nee	0,62	1,40	3%
Sulfoxaflor	3			PFAS	Ja	Ja	0,33	0,88	3%
Kresoxim-methyl	3				Ja	Ja	3,11	9,30	3%
Dodemorf	2				Ja	Ja	0,34	0,38	2%
Spirotetramate (Som)	2				Ja	Nee	0,22	0,41	2%
Tebufenpyrad	2		CfS		Nee	Ja	0,47	0,85	2%
Tolclofos-methyl	2				Ja	Ja	0,28	0,55	2%
Isoxaben	2				Ja	Ja	0,04	0,05	2%
Lenacil	2		CfS		Ja	Ja	0,02	0,02	2%
6-Benzyladenine	1				Ja	Ja	0,09	0,09	1%
Acequinocyl	1				Ja	Ja	0,05	0,05	1%
Amisulbrom	1				Nee	Ja	0,03	0,03	1%
Bifenazaat (som v bifenazaat + bifenazaat-diazeen)	1				Ja	Ja	0,29	0,29	1%
Carbendazim / Benomyl (som)	1		CfS		Nee	Nee	0,18	0,18	1%
Chloorpyrifos (-ethyl)	1	GP9			Nee	Nee	0,02	0,02	1%
Cypermethrin	1	P9, Tox. 1	CfS		Nee	Ja	0,02	0,02	1%
Deltamethrin	1	GP9			Ja	Ja	0,69	0,69	1%
Diethofencarb	1				Nee	Nee	0,04	0,04	1%
Etofenprox	1		CfS		Ja	Ja	0,08	0,08	1%
Etoxazole	1		CfS		Ja	Ja	0,12	0,12	1%
Fenazaquin	1				Ja	Ja	1,00	1,00	1%
Oxyfluorfen	1		CfS	PFAS	Nee	Ja	0,02	0,02	1%
Pendimethalin	1	Tox. 12	CfS		Ja	Ja	0,02	0,02	1%
Pirimicarb	1		CfS		Ja	Ja	0,03	0,03	1%
Pyridaben	1				Ja	Ja	0,02	0,02	1%
Tebufenozide	1				Nee	Ja	0,02	0,02	1%
Fipronil (som)	1	GP9	CfS		Nee	Nee	0,05	0,05	1%
Fluazinam	1			PFAS	Ja	Ja	0,09	0,09	1%
Fluopicolide	1		CfS	PFAS	Ja	Ja	0,05	0,05	1%
Flutolanil	1			PFAS	Ja	Ja	0,07	0,07	1%
Fluxapyroxad	1				Ja	Ja	0,56	0,56	1%
Foraat (som)	1				Nee	Nee	0,04	0,04	1%
Formetanaat	1				Ja	Ja	7,50	7,50	1%
Imazalil	1				Ja	Ja	0,09	0,09	1%

Tabel 4: Resultaten per plant (rapportagegrens 0,01 mg/kg)

nummer	Plant	Land	Aantal residuen	Geen residuen	Gemiddelde concentratie mg/kg	Aantal GP9	Aantal Toxic 12	Niet toegelaten stoffen	Candidates for Substitution	Aantal PFAS	Aandachtstoffen
1	Anjer	NL	4		1,47	0	0	0	2	1	EU Kandidaten voor vervanging: Metconazool; Paclobutrazol
2	Anjer	NL en IT	13		0,42	0	0	0	4	3	EU Kandidaten voor vervanging: Cyprodinil; Difenoconazool; Fludioxonil; Paclobutrazol
3	Anjer	IT	5		0,22	1	0	1	0	0	Niet toegelaten: Dimethomorf | Verboden in Ambitie 5.0 (GP9/T12): Acetamiprid |
4	Anjer	PT	1		0,59	0	0	0	0	0	
5	Anjer	PT	5		0,57	0	0	0	0	1	
6	Anjer	ES	9		0,59	0	0	0	1	1	EU Kandidaten voor vervanging: Paclobutrazol
7	Anjer	NL	17		0,13	0	0	1	6	2	Niet toegelaten: Mepanipyrim | Verboden in Ambitie 5.0: meer dan 10 residuenEU Kandidaten voor vervanging: Cyprodinil; Difenoconazool; Fludioxonil; Metconazool; Methoxyfenozide; Paclobutrazol
8	Anjer	NL	16		0,34	0	0	1	6	2	Niet toegelaten: Mepanipyrim | Verboden in Ambitie 5.0: meer dan 10 residuenEU Kandidaten voor vervanging: Cyprodinil; Difenoconazool; Fludioxonil; Metconazool; Methoxyfenozide; Paclobutrazol
9	Anjer	ES	7		0,58	0	0	0	1	1	EU Kandidaten voor vervanging: Paclobutrazol
10	Anjer	NL	6		0,73	0	0	0	1	1	EU Kandidaten voor vervanging: Paclobutrazol
11	Anjer	PT	3		0,23	0	0	0	1	0	EU Kandidaten voor vervanging: Difenoconazool
12	Anjer	NL	2		0,08	0	0	0	1	0	EU Kandidaten voor vervanging: Paclobutrazol
13	Anjer	NL	7		0,37	0	1	0	3	2	Verboden in Ambitie 5.0 (GP9/T12): Tebuconazool | EU Kandidaten voor vervanging: Difenoconazool; Paclobutrazol; Tebuconazool
14	Anjer	NL	6		2,66	0	0	1	2	1	Niet toegelaten: Propiconazool (som) | EU Kandidaten voor vervanging: Paclobutrazol; Propiconazool (som)
15	Anjer	IT	1		0,04	0	0	0	0	0	
16	Citrusbomen	IT	1		0,09	0	0	0	1	0	EU Kandidaten voor vervanging: Paclobutrazol
17	Citrusbomen	PT	6		0,20	0	0	0	3	1	EU Kandidaten voor vervanging: Fludioxonil; Paclobutrazol; Tebufenpyrad
18	Citrusbomen	IT	26		0,86	3	1	2	7	6	Niet toegelaten: Fipronil (som); Indoxacarb (som) | Verboden in Ambitie 5.0 (GP9/T12): Acetamiprid; Deltamethrin; Fipronil (som); Tebuconazool | Verboden in Ambitie 5.0: meer dan 10 residuenEU Kandidaten voor vervanging: Cyprodinil; Etoxazole; Fipronil (som); Fludioxonil; Oxyfluorfen; Paclobutrazol; Tebuconazool
19	Citrusbomen	IT	5		0,11	0	1	0	1	1	Verboden in Ambitie 5.0 (GP9/T12): Cyhalothrin, lambda- | EU Kandidaten voor vervanging: Cyhalothrin, lambda-
20	Citrusbomen	IT	11		0,51	3	2	1	2	1	Niet toegelaten: Chloorpyrifos (-ethyl) | Verboden in Ambitie 5.0 (GP9/T12): Acetamiprid; Chloorpyrifos (-ethyl); Cypermethrin; Cypermethrin; Pendimethalin | EU Kandidaten voor vervanging: Cypermethrin; Pendimethalin
21	Hulst	NL	0	ja		0	0	0	0	0	
22	Klokjesbloem	NL	1		0,23	0	0	0	0	1	
23	Klokjesbloem	NL	7		1,18	0	0	0	1	2	EU Kandidaten voor vervanging: Paclobutrazol
24	Klokjesbloem	NL	3		0,27	0	0	0	0	0	
25	Klokjesbloem	NL	6		0,04	0	0	0	0	2	
26	Klokjesbloem	NL	2		0,56	0	0	0	1	0	EU Kandidaten voor vervanging: Paclobutrazol
27	Klokjesbloem	NL	6		0,52	0	0	0	1	1	EU Kandidaten voor vervanging: Paclobutrazol
28	Klokjesbloem	NL	10		0,83	0	0	0	3	2	EU Kandidaten voor vervanging: Cyprodinil; Fludioxonil; Paclobutrazol
29	Klokjesbloem	NL	2		0,05	0	0	0	1	1	EU Kandidaten voor vervanging: Paclobutrazol
30	Klokjesbloem	NL	11		0,95	0	0	1	3	2	Niet toegelaten: Foraat (som) | EU Kandidaten voor vervanging: Cyprodinil; Fludioxonil; Paclobutrazol
31	Klokjesbloem	NL	3		0,53	0	0	0	0	1	
32	Klokjesbloem	NL	4		0,06	0	0	0	1	2	EU Kandidaten voor vervanging: Metconazool
33	Klokjesbloem	NL	6		0,40	0	0	0	0	2	
34	Klokjesbloem	NL	6		1,27	0	0	0	0	2	
35	Klokjesbloem	NL	3		3,18	0	0	0	1	0	EU Kandidaten voor vervanging: Paclobutrazol
36	Klokjesbloem	NL	4		1,03	0	0	0	0	1	
37	Lavendel	NL	4		0,10	0	0	0	0	1	
38	Lavendel	PT en NL	3		0,17	0	0	0	1	1	EU Kandidaten voor vervanging: Cyprodinil
39	Lavendel	NL	4		0,21	0	0	0	1	1	EU Kandidaten voor vervanging: Cyprodinil
40	Lavendel	IT	4		0,02	1	0	0	2	0	Verboden in Ambitie 5.0 (GP9/T12): Acetamiprid | EU Kandidaten voor vervanging: Cyprodinil; Fludioxonil
41	Lavendel	IT	6		0,25	1	0	0	3	0	Verboden in Ambitie 5.0 (GP9/T12): Acetamiprid | EU Kandidaten voor vervanging: Cyprodinil; Fludioxonil; Paclobutrazol
42	Lavendel	NL	3		0,40	0	0	0	0	1	
43	Lavendel	NL	14		0,72	0	1	0	5	3	Verboden in Ambitie 5.0 (GP9/T12): Tebuconazool | EU Kandidaten voor vervanging: Cyprodinil; Fludioxonil; Lenacil; Metalaxyl; Tebuconazool
44	Lavendel	NL	4		0,08	0	0	0	0	1	
45	Lavendel	NL	9		0,56	0	1	0	3	3	Verboden in Ambitie 5.0 (GP9/T12): Tebuconazool | EU Kandidaten voor vervanging: Cyprodinil; Fludioxonil; Tebuconazool
46	Lavendel	NL	3		0,31	0	0	0	0	1	
47	Lavendel	NL	10		0,10	0	0	1	5	1	Niet toegelaten: Propiconazool (som) | EU Kandidaten voor vervanging: Cyprodinil; Metconazool; Methoxyfenozide; Paclobutrazol; Propiconazool (som)
48	Lavendel	NL en PT	11		1,27	0	0	0	3	3	EU Kandidaten voor vervanging: Cyprodinil; Difenoconazool; Fludioxonil
49	Lavendel	Pt	3		2,76	0	0	0	0	0	
50	Lavendel	IT	12		0,27	1	0	0	5	0	Verboden in Ambitie 5.0 (GP9/T12): Acetamiprid | EU Kandidaten voor vervanging: Cyprodinil; Difenoconazool; Etofenprox; Fludioxonil; Metalaxyl
51	Lavendel	IT	3		0,49	0	0	0	0	1	
52	Perkgoed, overig	NL	7		0,44	0	0	0	3	2	EU Kandidaten voor vervanging: Difenoconazool; Metalaxyl; Paclobutrazol
53	Perkgoed, overig	NL	15		0,17	0	0	0	4	3	EU Kandidaten voor vervanging: Difenoconazool; Metalaxyl; Metconazool; Paclobutrazol
54	Perkgoed, overig	NL	6		0,01	0	0	0	3	1	EU Kandidaten voor vervanging: Cyprodinil; Metalaxyl; Paclobutrazol
55	Perkgoed, overig	NL	1		0,06	0	0	0	0	1	
56	Perkgoed, overig	NL	8		0,34	0	1	0	2	2	Verboden in Ambitie 5.0 (GP9/T12): Cyhalothrin, lambda- | EU Kandidaten voor vervanging: Cyhalothrin, lambda-; Cyprodinil
57	Perkgoed, overig	NL	5		0,06	0	0	0	1	2	EU Kandidaten voor vervanging: Paclobutrazol
58	Perkgoed, overig	NL	14		0,22	0	0	1	4	3	Niet toegelaten: Mepanipyrim | EU Kandidaten voor vervanging: Difenoconazool; Metalaxyl; Metconazool; Paclobutrazol
59	Perkgoed, overig	NL	8		1,22	0	0	0	4	1	EU Kandidaten voor vervanging: Cyprodinil; Fludioxonil; Metalaxyl; Paclobutrazol
60	Perkgoed, overig	NL	6		0,04	0	0	0	3	2	EU Kandidaten voor vervanging: Fludioxonil; Metalaxyl; Paclobutrazol
61	Perkgoed, overig	NL	12		0,22	0	0	0	6	2	EU Kandidaten voor vervanging: Cyprodinil; Fludioxonil; Metalaxyl; Metconazool; Methoxyfenozide; Paclobutrazol
62	Perkgoed, viool	NL	6		0,15	0	0	0	2	1	EU Kandidaten voor vervanging: Metalaxyl; Paclobutrazol
63	Perkgoed, viool	DE	10		0,20	0	1	1	5	3	Niet toegelaten: Propiconazool (som) | Verboden in Ambitie 5.0 (GP9/T12): Cyhalothrin, lambda- | EU Kandidaten voor vervanging: Cyhalothrin, lambda-; Difenoconazool; Metalaxyl; Paclobutrazol; Propiconazool (som)
64	Perkgoed, viool	NL	4		0,07	0	0	3	2	0	Niet toegelaten: Carbendazim / Benomyl (som); Diethofencarb; Propiconazool (som) | EU Kandidaten voor vervanging: Carbendazim / Benomyl (som); Propiconazool (som)
65	Perkgoed, viool	NL	2		0,06	0	0	0	1	1	EU Kandidaten voor vervanging: Metalaxyl
66	Perkgoed, viool	NL	6		0,40	0	0	0	0	1	
67	Plukgroente	NL	0	ja		0	0	0	0	0	
68	Plukgroente	NL	1		0,02	0	0	0	0	0	
69	Plukgroente	NL	2		0,05	0	0	0	0	0	
70	Plukgroente	NL	1		0,25	0	0	0	0	0	
71	Plukgroente	NL	1		0,02	0	0	0	0	1	
72	Plukgroente	NL	1		0,04	0	0	0	0	0	
73	Plukgroente	NL	1		0,03	0	0	0	0	0	
74	Rododendron	BE	7		0,20	0	0	0	1	1	EU Kandidaten voor vervanging: Paclobutrazol
75	Rododendron	BE	8		0,15	0	1	0	2	2	Verboden in Ambitie 5.0 (GP9/T12): Cyhalothrin, lambda- | EU Kandidaten voor vervanging: Cyhalothrin, lambda-; Paclobutrazol
76	Rododendron	BE	7		0,30	0	1	0	1	3	Verboden in Ambitie 5.0 (GP9/T12): Cyhalothrin, lambda- | EU Kandidaten voor vervanging: Cyhalothrin, lambda-
77	Rododendron	BE	11		0,19	0	1	0	4	3	Verboden in Ambitie 5.0 (GP9/T12): Cyhalothrin, lambda- | EU Kandidaten voor vervanging: Cyhalothrin, lambda-; Fluopicolide; Paclobutrazol; Pirimicarb
78	Rododendron	BE	8		0,17	0	0	0	1	2	EU Kandidaten voor vervanging: Paclobutrazol
79	Rododendron	BE	6		0,07	0	1	0	4	2	Verboden in Ambitie 5.0 (GP9/T12): Cyhalothrin, lambda- | EU Kandidaten voor vervanging: Cyhalothrin, lambda-; Difenoconazool; Lenacil; Paclobutrazol
80	Rododendron	BE	9		0,24	0	0	0	1	2	EU Kandidaten voor vervanging: Paclobutrazol
81	Rododendron	NL	4		0,11	1	0	1	0	0	Niet toegelaten: Indoxacarb (som) | Verboden in Ambitie 5.0 (GP9/T12): Acetamiprid |
82	Rododendron	BE	7		0,56	0	1	0	2	3	Verboden in Ambitie 5.0 (GP9/T12): Cyhalothrin, lambda- | EU Kandidaten voor vervanging: Cyhalothrin, lambda-; Paclobutrazol
83	Rododendron	BE	10		0,19	0	1	1	2	3	Niet toegelaten: Indoxacarb (som) | Verboden in Ambitie 5.0 (GP9/T12): Cyhalothrin, lambda- | EU Kandidaten voor vervanging: Cyhalothrin, lambda-; Paclobutrazol
84	Rododendron	NL	1		0,08	0	0	0	1	0	EU Kandidaten voor vervanging: Tebufenpyrad
85	Rododendron	NL	1		0,02	0	0	0	0	0	
86	Rododendron	NL	4		0,09	0	0	1	0	1	Niet toegelaten: Indoxacarb (som) |
87	Rododendron	NL	4		0,27	0	1	0	1	0	Verboden in Ambitie 5.0 (GP9/T12): Tebuconazool | EU Kandidaten voor vervanging: Tebuconazool
88	Rododendron	NL	8		0,28	0	1	0	2	1	Verboden in Ambitie 5.0 (GP9/T12): Tebuconazool | EU Kandidaten voor vervanging: Paclobutrazol; Tebuconazool
89	Roos	NL	0	ja		0	0	0	0	0	
90	Roos	NL	0	ja		0	0	0	0	0	

Tabel 5: Alle aangetroffen stoffen (rapportagegrens 0,01 mg/kg)

nummer	Plant	Stoffen en gehaltes (mg/kg)
1	Anjer	Flonicamid (Som) 5,5
2	Anjer	Azoxystrobin 1,6
3	Anjer	Acetamiprid 0,011
4	Anjer	Folpet/HF (Som berekend als Folpet) 0,59
5	Anjer	Azoxystrobin 0,026
6	Anjer	Azoxystrobin 0,021
7	Anjer	Azoxystrobin 0,057
8	Anjer	Azoxystrobin 0,054
9	Anjer	Azoxystrobin 0,014
10	Anjer	Azoxystrobin 0,011; Boscalid 3; Cyantraniliprole 0,092; Flonicamid (Som) 0,73; Paclobutrazol 0,2; Pyraclostrobin 0,36
11	Anjer	Difenoconazool 0,32; Folpet/HF (Som berekend als Folpet) 0,29; Spinosad (som) 0,069
12	Anjer	Flupyradifurone 0,024; Paclobutrazol 0,14
13	Anjer	Azoxystrobin 0,091; Difenoconazool 0,012; Fluopyram 0,17; Paclobutrazol 0,62; Propamocarb 1,3; Tebuconazool 0,093; Trifloxystrobin 0,33
14	Anjer	Captan/THPI (Som berekend als Captan) 0,19; Flonicamid (Som) 0,35; Kresoxim-methyl 9,3; Paclobutrazol 6; Propamocarb 0,084; Propiconazool (som) 0,018
15	Anjer	Boscalid 0,037
16	Citrusbomen	Paclobutrazol 0,093
17	Citrusbomen	Cyantraniliprole 0,019
18	Citrusbomen	Acetamiprid 0,37
19	Citrusbomen	Acequinocyl 0,053
20	Citrusbomen	Acetamiprid 0,48; Chloorpyrifos (-ethyl) 0,016; Chlorantraniliprole 0,54; Cyflumetofen 0,014; Cypermethrin 0,019; Fenazaquin 1; Fluvalinaat (som van isomeren) 1,1; Hexythiazox 0,33; Pendimethalin 0,019; Pyriproxyfen 2,1; Tebufenozide 0,017
21	Hulst	
22	Klokjesbloem	Fluopyram 0,23
23	Klokjesbloem	Boscalid 0,16
24	Klokjesbloem	Boscalid 0,038
25	Klokjesbloem	Boscalid 0,056
26	Klokjesbloem	Fenhexamid 1,1
27	Klokjesbloem	Boscalid 1
28	Klokjesbloem	Boscalid 1,1
29	Klokjesbloem	Fluopyram 0,089
30	Klokjesbloem	Boscalid 0,7
31	Klokjesbloem	Boscalid 0,038; Fenhexamid 1,5; Flonicamid (Som) 0,05
32	Klokjesbloem	Flonicamid (Som) 0,057; Fluopyram 0,024; Metconazool 0,029; Propamocarb 0,13
33	Klokjesbloem	Boscalid 0,97; Fenhexamid 1; Flonicamid (Som) 0,15; Fluopyram 0,017; Propamocarb 0,018; Pyraclostrobin 0,24
34	Klokjesbloem	Boscalid 0,018; Cyazofamid 0,063; Fenhexamid 6,6; Flonicamid (Som) 0,013; Fluopyram 0,021; Propamocarb 0,9
35	Klokjesbloem	Boscalid 0,02; Fenhexamid 9,5; Paclobutrazol 0,02
36	Klokjesbloem	Boscalid 1,7; Fenhexamid 2; Flonicamid (Som) 0,13; Pyraclostrobin 0,3
37	Lavendel	Boscalid 0,18
38	Lavendel	Cyprodinil 0,012
39	Lavendel	Boscalid 0,64
40	Lavendel	Acetamiprid 0,015
41	Lavendel	Acetamiprid 0,098
42	Lavendel	Boscalid 0,76
43	Lavendel	Boscalid 0,046
44	Lavendel	Boscalid 0,1
45	Lavendel	Boscalid 0,027

nummer	Plant	Stoffen en gehaltes (mg/kg)
46	Lavendel	Boscalid 0,72; Flonicamid (Som) 0,071; Pyraclostrobin 0,14
47	Lavendel	6-Benzyladenine 0,09; Boscalid 0,13; Cyprodinil 0,017; Flonicamid (Som) 0,023; Metconazool 0,41; Methoxyfenozide 0,031; Paclobutrazol 0,23; Penconazool 0,013; Propiconazool (som) 0,014; Pyraclostrobin 0,02
48	Lavendel	Azoxystrobin 0,16; Boscalid 0,013; Cyazofamid 0,042; Cyprodinil 1,5; Difenoconazool 0,061; Fenhexamid 4,2; Flonicamid (Som) 0,55; Fludioxonil 2,4; Fluopyram 2,5; Propamocarb 0,45; Trifloxystrobin 2,1
49	Lavendel	Boscalid 4,7; Flupyradifurone 3,2; Pyraclostrobin 0,39
50	Lavendel	Acetamiprid 0,25; Azoxystrobin 0,37; Chlorantraniliprole 0,54; Cyprodinil 0,56; Difenoconazool 0,33; Etofenprox 0,076; Fenhexamid 0,019; Fludioxonil 0,38; Fluxapyroxad 0,56; Kresoxim-methyl 0,015; Metalaxyl 0,021; Pyrimethanil 0,13
51	Lavendel	Flupyradifurone 0,81; Penthiopyrad 0,41; Pyrimethanil 0,24
52	Perkgoed, overig	Azoxystrobin 0,015
53	Perkgoed, overig	Azadirachtin 0,02
54	Perkgoed, overig	Azoxystrobin 0,021
55	Perkgoed, overig	Fluopyram 0,057
56	Perkgoed, overig	Azadirachtin 0,27
57	Perkgoed, overig	Boscalid 0,12; Flonicamid (Som) 0,086; Fluopyram 0,023; Paclobutrazol 0,053; Pyraclostrobin 0,03
58	Perkgoed, overig	Azadirachtin 0,018; Boscalid 1,3; Captan/THPI (Som berekend als Captan) 0,81; Difenoconazool 0,011; Fenhexamid 0,046; Flonicamid (Som) 0,026; Fluopyram 0,17; Flupyradifurone 0,13; Mepanipyrim 0,3; Metaflumizone 0,097; Metalaxyl 0,012; Metconazool 0,063; Paclobutrazol 0,02; Pyraclostrobin 0,1
59	Perkgoed, overig	Benzalkoniumchlorid (BAC) Som 0,01; Boscalid 8,4; Cyprodinil 0,034; Flonicamid (Som) 0,014; Fludioxonil 0,012; Metalaxyl 0,058; Paclobutrazol 0,029; Pyraclostrobin 1,2
60	Perkgoed, overig	Flonicamid (Som) 0,08; Fludioxonil 0,013; Fluopyram 0,024; Flupyradifurone 0,081; Metalaxyl 0,013; Paclobutrazol 0,032
61	Perkgoed, overig	Boscalid 0,022; Cyprodinil 0,14; Fenhexamid 0,034; Flonicamid (Som) 0,16; Fludioxonil 0,11; Fluopyram 0,074; Kresoxim-methyl 0,015; Metalaxyl 0,023; Metconazool 0,33; Methoxyfenozide 0,015; Paclobutrazol 1,7; Propamocarb 0,013
62	Perkgoed, viool	Fenhexamid 0,047
63	Perkgoed, viool	Azoxystrobin 0,62
64	Perkgoed, viool	Carbendazim / Benomyl (som) 0,18
65	Perkgoed, viool	Flonicamid (Som) 0,028; Metalaxyl 0,09
66	Perkgoed, viool	Azoxystrobin 0,66; Boscalid 1,2; Flonicamid (Som) 0,22; Flupyradifurone 0,075; Propamocarb 0,16; Pyraclostrobin 0,11
67	Plukgroente	
68	Plukgroente	Benzalkoniumchlorid (BAC) Som 0,02
69	Plukgroente	Benzalkoniumchlorid (BAC) Som 0,071
70	Plukgroente	Benzalkoniumchlorid (BAC) Som 0,25
71	Plukgroente	Flonicamid (Som) 0,021
72	Plukgroente	Benzalkoniumchlorid (BAC) Som 0,041
73	Plukgroente	Benzalkoniumchlorid (BAC) Som 0,03
74	Rododendron	Amisulbrom 0,027
75	Rododendron	Chlorantraniliprole 0,076
76	Rododendron	Chlorantraniliprole 0,054
77	Rododendron	Captan/THPI (Som berekend als Captan) 0,43
78	Rododendron	Chlorantraniliprole 0,039
79	Rododendron	Cyhalothrin, lambda- 0,099
80	Rododendron	Chlorantranilprole 0,087
81	Rododendron	Acetamiprid 0,075
82	Rododendron	Cyazofamid 0,55
83	Rododendron	Boscalid 0,67; Cyazofamid 0,31; Cyhalothrin, lambda- 0,27; Dimethomorf 0,07; Flonicamid (Som) 0,18; Fluopyram 0,19; Flupyradifurone 0,08; Indoxacarb (som) 0,11; Paclobutrazol 0,016; Pyraclostrobin 0,039
84	Rododendron	Tebufenpyrad 0,082
85	Rododendron	Flupyradifurone 0,02
86	Rododendron	Fluopyram 0,025; Fluvalinaat (som van isomeren) 0,069; Indoxacarb (som) 0,021; Propamocarb 0,26
87	Rododendron	Cyazofamid 0,084; Folpet/HF (Som berekend als Folpet) 0,89; Propamocarb 0,063; Tebuconazool 0,025
88	Rododendron	Cyazofamid 0,061; Dimethomorf 0,12; Flupyradifurone 0,21; Folpet/HF (Som berekend als Folpet) 1,4; Metaflumizone 0,018; Paclobutrazol 0,01; Propamocarb 0,3; Tebuconazool 0,14
89	Roos	
90	Roos	

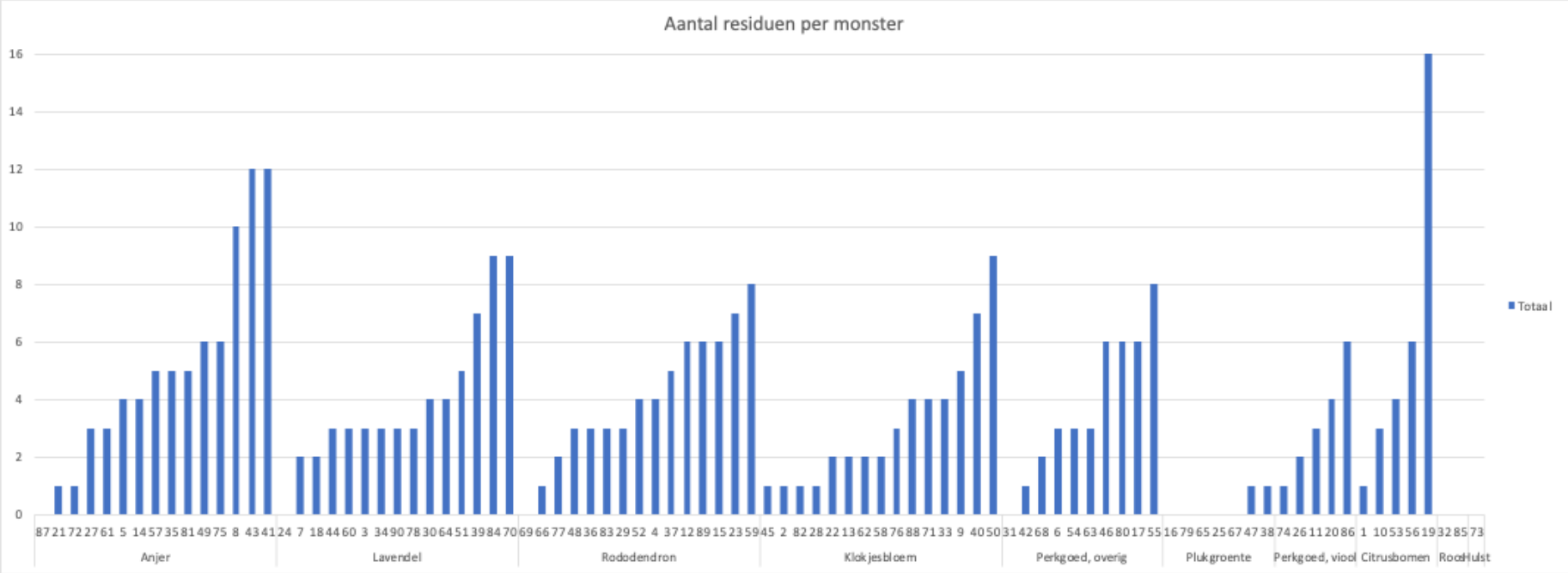
Bijlage 2. Overzicht van alle geanalyseerde bestrijdingsmiddelen en metabolieten

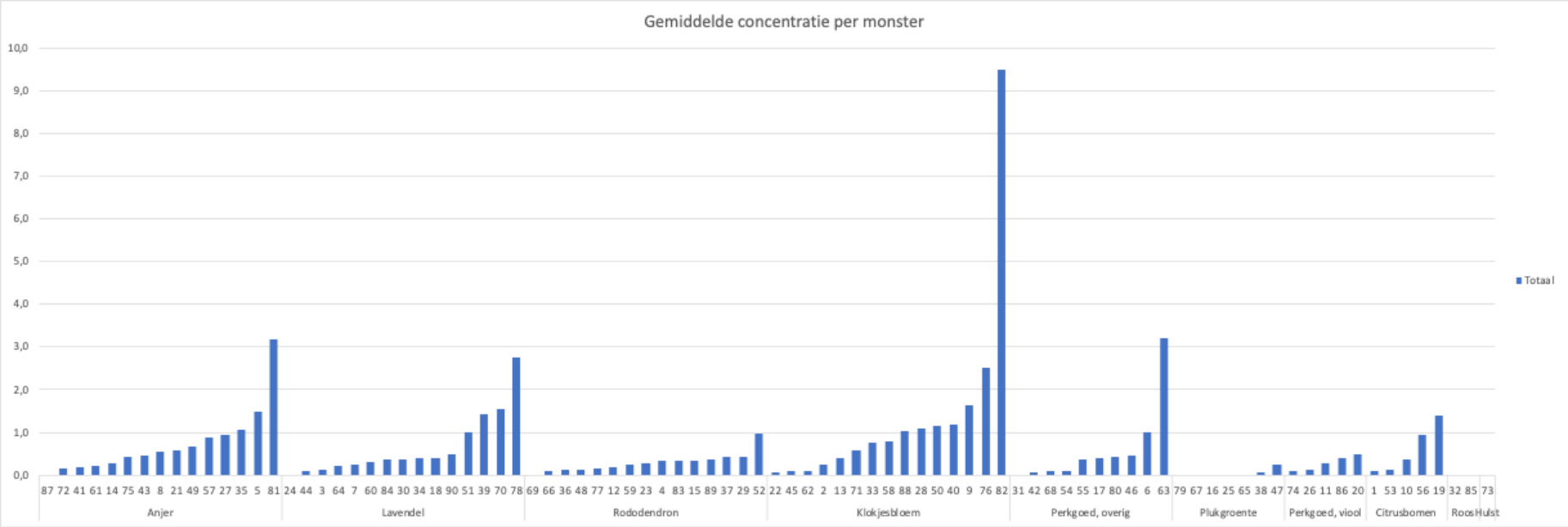
De monsters zijn geanalyseerd met de Eurofins-screeningspakketten GC-MS/MS en LC-MS/MS voor niet-eetbare bladeren, bloemen en vegetatie. Deze screening omvat zo'n 750 werkzame stoffen, metabolieten en afbraakproducten van gewasbeschermingsmiddelen. De volledige stoffenlijst is beschikbaar via de technische documentatie van het gebruikte analysepakket.

Deze is te raadplegen via:
Tech sheet PZVPL (stoffen analyse).pdf

https://clmoa.sharepoint.com/:b:/s/PublicShare/IQCA5FKU2l0PS799PWKk8Wy4AdGKNQFpgEGops2OCIVWTdk?e=SlXD8X

Bijlage 3. Details analyseresultaten




Gemiddelde concentratie per monster
10,0
9,0
8,0
7,0
6,0
5,0
4,0
3,0
2,0
1,0
0,0
Totaal
87 72 41 61 14 75 43 8 21 49 57 27 35 5 81 24 44 3 64 7 60 84 30 34 18 90 51 39 70 78 69 66 36 48 77 12 59 23 4 83 15 89 37 29 52 22 45 62 2 13 71 33 58 88 28 50 40 9 76 82 31 42 68 54 55 17 80 46 6 63 79 67 16 25 65 38 47 74 26 11 86 20 1 53 10 56 19 32 85 73
Anjer
Lavendel
Rododendron
Kloksjesbloem
Perkgoed, overig
Plukgroente
Perkgoed, viool
Citrusbomen
RoosHulst

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.