

Pesticiden in Boeketten

MPS-certificatie en verboden pesticiden



Pesticide Action Network Netherlands

14 februari 2026

Auteur: Margriet Mantingh

Met medewerking van Rolf van Arendonk en Sjoerd van de Wouw

Foto's: PAN-NL

Canva, pagina 13

Onderzoeksrapport: **Pesticiden in Boeketten – MPS-certificatie en verboden pesticiden**

Disclaimer

Voor dit rapport zijn de interpretaties, beoordelingen, adviezen en conclusies gebaseerd op beschikbare informatie uit assessment reports van de European Food Safety Authority (EFSA), Ctgb Toelatingendatabank, databases zoals de Pesticide Property Database (PPDB) van de University of Hertfordshire. Veel informatie in databases is aangeleverd door de industrie. Tevens hebben we gebruik gemaakt van onafhankelijke wetenschappelijke bronnen. Indien daarvan gebruik werd gemaakt, is een verwijzing opgenomen naar de bron van die informatie. Van veel bestrijdingsmiddelen is informatie over hun human-en ecotoxicologische eigenschappen echter schaars en niet zelden tegenstrijdig. Wij kunnen daarom niet in alle gevallen instaan voor de juistheid van deze informatie.

Ondersteun het werk van de Stichting [PAN-NL](#) met een [donatie of wordt donateur](#)

IBAN: NL02TRIO00788940287

T.n.v. Stichting Pesticide Action Network Netherlands

PAN-NL heeft ANBI status: ANBI/RSIN 8611 93 581

Samenvatting

Om te zien of sinds 2022 Valentijns-boeketten nog steeds middelen bevatten die in de EU verboden zijn en of de vervuiling met pesticiden afneemt, heeft PAN-NL januari 2026 in een steekproef 17 boeketten op pesticiden onderzocht: 5 bossen rozen, 8 gemengde boeketten en 4 bossen tulpen. De boeketten zijn bij twee supermarktketens (Albert Heijn en Jumbo), twee lokale bloemenzaken, een online retailer en in een ziekenhuis gekocht. Twee bossen tulpen waren afkomstig van de Nationale Tulpendag 17 januari in Amsterdam.

Evenals in het onderzoek van PAN-NL in 2022¹ en in 2025² blijkt dat ook in 2026 geïmporteerde snijbloemen sterk belast zijn met vele verschillende soorten voor mens en milieu schadelijke pesticiden, waarvan bijna een derde in de EU voor gebruik in de landbouw verboden zijn. In dit onderzoek is het evident, dat ook zogenaamde duurzame en MPS-gecertificeerde boeketten met een hoog aantal soorten bestrijdingsmiddelen en met in de EU verboden pesticiden vervuild kunnen zijn.

Doordat er geen maximale residu limieten voor pesticiden in snijbloemen en andere sierteeltproducten zijn vastgelegd, is de veiligheid van vooral geïmporteerde snijbloemen voor o.a. bloemisten, personeel van bloemenveilingen niet gewaarborgd, wat een serieus risico voor de gezondheid oplevert, zoals ook BuRO (NVWA) concludeert.³ De resultaten van het voorliggende onderzoek van PAN-NL tonen aan, dat er een nationale- en Europese regelgeving absoluut nodig is om het gebruik van verboden en gevaarlijke bestrijdingsmiddelen in de internationale sierteelt aan banden te leggen.

In deze steekproef zijn in alle boeketten restanten van bestrijdingsmiddelen gevonden. Bij de 13 onderzochte gemengde boeketten en bossen rozen zijn in totaal 87 verschillende stoffen gevonden, inclusief 8 omzettingsproducten (metabolieten). Van de gevonden residuen hebben meer dan de helft (57%) een werking tegen insecten (insecticiden), 43% zijn werkzaam tegen schimmelziekten (fungiciden).

Van de 79 aangetroffen werkzame stoffen (excl. metabolieten) zijn bijna een derde in de EU en in Nederland voor gebruik als “gewasbeschermingsmiddel” verboden. 12 van de 13 onderzochte gemengde boeketten en rozen zijn besmet met 1 tot 13 verschillende in de EU verboden pesticiden. Slechts één boeket rozen was zonder EU verboden pesticiden.

De 4 bossen tulpen bevatten in totaal 9 verschillende pesticiden, inclusief metabolieten. In de 4 bossen tulpen zijn geen pesticiden aangetroffen die in Nederland voor de tulpenteelt verboden zijn.

In de 8 gemengde boeketten zijn gemiddeld 22,5 verschillende pesticiden gevonden, variërend van 12 tot 35 residuen. De boeketten zijn met 1 tot 9 in de EU verboden pesticiden besmet. Het hoogste aantal residuen (35) is in een gemengd boeket “Plukboeket” van Tuinland gevonden. Het gemiddelde gehalte in de gemengde boeketten is 4,8 mg/kg; het hoogst aangetroffen gehalte is 10,74 mg/kg, eveneens in het gemengd boeket van Tuinland. In een “duurzaam” MPS-gecertificeerd gemengd boeket van een bloemist in Groningen zijn 21 verschillende stoffen gevonden, waarvan 3 in de EU verboden zijn. In het “duurzaam” mengboeket van Topbloemen zijn 27 verschillende stoffen aangetroffen, waarvan 2 in de EU verboden.

In de 5 boeketten rozen zijn gemiddeld 17,4 verschillende residuen aangetroffen, variërend van 7 tot 26 residuen. Het hoogste gehalte van 65,8 mg/kg is gevonden in een bos rode rozen van Tuinland met tevens het hoogste aantal stoffen (26) en het hoogste aantal verboden pesticiden (13). In een bos rozen in verschillende kleuren, gekocht in het UMC Utrecht, is het twee na hoogste aantal verschillende stoffen (25) gevonden. Daarvan is 1 in de EU verboden.

¹ <https://www.pan-netherlands.org/boeketten-met-gif/>

² <https://www.pan-netherlands.org/verboden-pesticiden-in-boeketten-onethische-en-onverantwoorde-praktijken/>

³ <https://www.nvwa.nl/documenten/nvwa/organisatie/buro/publicatie/advies-van-buro-over-ricos-van-residuen-van-gewasbeschermingsmiddelen-op-geimporteerde-rozen>

In de MPS A⁺ gecertificeerde rode rozen van een bloemist in Groningen zijn 7 verschillende pesticiden aangetroffen en geen EU-verboden middelen. In de MPS gecertificeerde oranje rozen van een bloemist in Assen zijn 15 pesticiden gevonden, waarvan de helft (7) verboden pesticiden.

In de 4 onderzochte bossen tulpen zijn gemiddeld 3,3 verschillende residuen aangetroffen, variërend van 2 tot 6 residuen. Het gemiddelde gehalte is 0,21 mg/kg. Het hoogste aantal residuen (6) is van een bos tulpen met bol van de Nationale Tulpendag; het hoogste gehalte (0,35 mg/kg) is gevonden in een bos paarse tulpen van AH. De tulpen zijn in Nederland geteeld en er zijn geen pesticiden aangetroffen die in Nederland voor gebruik in de tulpenteelt verboden zijn.

78 % van de aangetroffen werkzame stoffen zijn voor mensen en/of natuur een groot risico.

In het huidige onderzoek zijn 79 werkzame stoffen aangetroffen, exclusief metabolieten, waarvan 22 (28%) in de EU en dus ook in Nederland verboden.

40 stoffen (51 %) zijn geclassificeerd als zeer gevaarlijke pesticiden (HHP)⁴,

15 stoffen zijn PFAS-pesticiden (19%)⁵ en

11 stoffen (14%) zijn Kandidaten voor Vervanging (KvV).⁶

Onze bevindingen zijn in lijn met de conclusies van het recent gepubliceerd onderzoek van het Bureau Risicobeoordeling & Onderzoek (BuRO)⁷ van de NVWA. Geïmporteerde rozen en andere bloemen zijn sterk belast met pesticiden, waarvan een groot deel met gevaarlijke pesticiden die in de EU verboden zijn.

Adviezen

PAN-NL adviseert de overheid en retailers

- Ontwikkel MRL-normen voor residuen in snijbloemen en sierplanten.
- Nultolerantie voor residuen van bestrijdingsmiddelen die in de EU verboden zijn.
- Lobby in de EU voor een verbod van de productie en export van in de EU verboden middelen.
- Onderzoek de effecten van bestrijdingsmiddelen op gebruikers, personeel van kwekerijen, bloemenveilingen en op floristen, zowel in binnen- als buitenland.
- Pas de MPS-MIND pesticidenlijst van het MPS-certificeringssysteem aan: verwijder alle pesticiden die in de EU zijn verboden.
- Informeer bloemisten, veilingmedewerkers en anderen, die regelmatig met geïmporteerde snijbloemen in aanraking komen, over de risico's van pesticiden en zorg voor adequate persoonlijke beschermingsmiddelen.

PAN-NL adviseert de consument:

- Koop voor Valentijnsdag of voor andere gelegenheden biologisch gekweekte bloemen van het seizoen of biologisch gekweekte sierplanten of een alternatief cadeau te kopen.
- Ook als de winkelier geen biologische bloemen heeft, vraag er toch naar. Vraag creëert aanbod.
- Mocht u toch een `gifboeket` cadeau krijgen, gooi de resten niet op de composthoop of in de gft-bak, maar bij restafval. Daarmee voorkomt u dat de gifstoffen in de natuur gerecycled worden.

⁴ https://pan-international.org/wp-content/uploads/PAN_HHP_List.pdf

⁵ <https://www.pan-netherlands.org/eetwijzer/risicos/pfas/>

⁶ <https://www.pan-netherlands.org/eetwijzer/risicos/kandidaten-voor-vervanging/>

⁷ <https://www.nvwa.nl/documenten/nvwa/organisatie/buro/publicatie/advies-van-buro-over-risicos-van-residuen-van-gewasbeschermingsmiddelen-op-geïmporteerde-rozen>

Informatie van het RIVM ⁸:

Vóór de zwangerschap

- *Als je in contact komt met bestrijdingsmiddelen kun je minder vruchtbaar worden. Dat geldt voor mannen en vrouwen. Ook kunnen bestrijdingsmiddelen al vóór de zwangerschap van invloed zijn op de gezondheid van je kind.*

Tijdens de zwangerschap

- *Kom je tijdens de zwangerschap in contact met bestrijdingsmiddelen? Dan heb je meer kans op een kind met bijvoorbeeld een open ruggetje of een gespleten lip of verhemelte (schisis). Op latere leeftijd hebben kinderen een iets hogere kans op sommige vormen van kanker.*

Toelichting MPS-certificatiesysteem

Binnen en buiten de EU kunnen lokale kwekers onder het globale [MPS-ABC](#) of [MPS-GAP](#) milieucertificatiesysteem geregistreerd worden.⁹ Dat wil zeggen, dat de teler onder andere het gebruik van chemicaliën moet registreren en er is een controle /audit van het bedrijf. Menig bloemisterij, retailer en consument verwacht dat wat de toepassing van bestrijdingsmiddelen betreft, snijbloemen met een MPS-ABC of MPS-GAP certificering, duurzaam geteeld zijn. De verwachting is, dat MPS (More Profitable Sustainability) gecertificeerde snijbloemen weinig residuen en geen verboden gevaarlijke pesticiden bevatten. Zoals het onderzoek van PAN-NL aantoont, is het tegendeel waar.

MPS heeft het principe, ook als een pesticide vanwege te grote risico's voor gezondheid en/of milieu in de EU is verboden, dat de kweker het middel volgens de lokale wetgeving gewoon mag toepassen, tenzij het middel op de MPS-lijst met verboden werkzame stoffen (pesticiden)¹⁰ staat.

De zogenaamde (niet openbare) MPS-MIND pesticidenlijst omvat 753 werkzame stoffen (stand 2024) die telers ter beschikking staan, onder de voorwaarde dat ze lokaal zijn toegelaten. Ter vergelijking, in de [EU Pesticides database](#) zijn ongeveer 800 werkzame stoffen opgenomen, waarvan **420 werkzame stoffen zijn goedgekeurd**, 63 zijn in behandeling voor een toelating.¹¹ Dit geeft wel aan dat MPS als duurzaamheidslabel niet veel voorstelt: Het MPS-certificatiesysteem tolereert het gebruik van pesticiden die in de EU verboden zijn.

Van de 21 aangetroffen in de EU verboden pesticiden zijn 17 pesticiden binnen het MPS-certificeringssysteem in niet-EU landen toegestaan. Deze 17 pesticiden zijn allemaal geclassificeerd als HHP (zeer gevaarlijke pesticide), PFAS-pesticide en/of Kandidaat voor Vervanging, en dus een risico voor de gezondheid en/of milieu.

Een zogenaamd duurzaam MPS-gecertificeerd boeket is een valkuil voor afnemers en consumenten.

⁸ <https://www.rivm.nl/sites/default/files/2024-10/Werken%20met%20bestrijdingsmiddelen.pdf>

⁹ <https://my-mps.com/diensten/mps-abc/>

¹⁰ <https://my-mps.com/wp-content/uploads/2024/07/PRINT-MPS-Lijst-verboden-werkzame-stoffen-P052024.pdf>

¹¹ <https://ec.europa.eu/food/plant/pesticides/eu-pesticides-database/start/screen/active-substances>

Inhoud

SAMENVATTING.....	3
AFKORTINGEN.....	7
1 INTRODUCTIE.....	8
1.1 NEDERLAND DE DRAAISCHIJF VAN DE GLOBALE BLOEMENHANDEL.....	8
1.2 GEEN WETTELIJKE REGELING VOOR RESIDUEN.....	8
2 ONDERZOEK PAN-NL	9
3 RESULTATEN	9
3.1 AANGETROFFEN AANTALLEN EN GEHALTEN	9
3.2 VERBODEN EN GEVAARLIJKE PESTICIDEN	11
<i>Verboden pesticiden</i>	<i>11</i>
<i>Highly Hazardous Pesticides (HHP)</i>	<i>11</i>
<i>PFAS-Pesticiden</i>	<i>12</i>
<i>Kandidaten voor Vervanging.....</i>	<i>12</i>
<i>Samenvatting aantal aangetroffen stoffen met een groot risico voor mensen en/of natuur.....</i>	<i>12</i>
4 MPS GECERTIFICEERDE SNIJBLOEMEN MET VERBODEN PESTICIDEN	13
4.1 MPS-GECEERTIFICEERDE BOEKETTEN EEN VALKUIL VOOR AFNEMERS EN CONSUMENTEN	14
5. VERGELIJKING RESULTATEN 2022, 2025 EN 2026	17
6 SAMENVATTING GIF IN BOEKETTEN EN CONCLUSIES.....	18
<i>Duurzame boeketten met en zonder verboden gif</i>	<i>18</i>
<i>Meest vervuilde en giftige boeketten van een tuincentrum</i>	<i>18</i>
<i>Ook bij supermarkten en tankstation veel pesticiden.....</i>	<i>18</i>
<i>Onderzochte ziekenhuis boeketten geen aanrader.....</i>	<i>18</i>
<i>Tulpen uit Nederland het minst vervuild en geen verboden pesticiden</i>	<i>18</i>
6.1 CONCLUSIES.....	18
ROZEN EN GEMENGDE BOEKETTEN ZIJN EEN ABSOLUTE AFRADER.....	18
<i>Adviezen aan consumenten, gemeenten en andere instellingen</i>	<i>19</i>
<i>Eisen aan de overheid en retailers.....</i>	<i>19</i>
7. ONDERZOEK VAN INSTANTIES	19
7.1 ADVIES BUREAU RISICOBEOORDELING & ONDERZOEK (BURO).....	19
7.2 INFORMATIE VAN HET RIVM: WERKEN MET BESTRIJDINGSMIDDELEN BIJ KINDERWENS, ZWANGERSCHAP OF BORSTVOEDING	20
7.3 EN DE NEDERLANDSE SIERTELERS?	20
BIJLAGE 1. BESCHRIJVING VAN DE ONDERZOCHE BOEKETTEN.....	22
BIJLAGE 2. ANALYSERESULTATEN GEMENGDE BOEKETTEN.....	23
BIJLAGE 3. ANALYSERESULTATEN ROZEN	25
BIJLAGE 4. ANALYSERESULTATEN TULPEN	27

Tabellen

Tabel 1. Aantal gevonden residuen en gehalten van bestrijdingsmiddelen per boeket, en het aantal aangetroffen middelen die in de EU verboden zijn.....10

Tabel 2. Overzicht van de status van toelating en classificering van de 79 aangetroffen stoffen.....12

Tabel 3. Overzicht van 22 in de EU-verboden werkzame stoffen ¹² , aangetroffen in 7 boeketten gemengde bloemen en 5 bossen rozen, de classificatie van het pesticide in het MPS-certificeringssysteem en risico's voor de menselijke gezondheid	15
Tabel 4. Vergelijking van de onderzochte boeketten gemengde bloemen en rozen in 2022, 2025 en 2026.....	17

Afkortingen

AH	Albert Heijn
BuRO	Bureau Risicobeoordeling & onderzoek (BuRO)
CfS	Candidate for Substitution
Ctgb	College voor de toelating van gewasbeschermingsmiddelen en biociden
EC	Europese Commissie
ECHA	European Chemicals Agency
EFSA	European Food Safety Authority
F	Fungicide
FSI	Floriculture Sustainability Initiative
GC	Gas Chromatography
HHP	Highly Hazardous Pesticides
I	Insecticide
KvV	Kandidaat voor Vervanging
LC	Liquid Chromatography
Met	Metaboliet
MPS	Milieu Programma Sierteelt
MPS-MIND	Milieu-INDicator die de milieubelasting van gewasbeschermingsmiddelen meetbaar maakt
MRL	Maximale residu limiet
MS	Mass Spectrometry
NVWA	Nederlandse Voedsel en WarenAutoriteit
PAN	Pesticide Action Network
PPDB	Pesticide Properties DataBase
RIVM	Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu

¹² <https://ec.europa.eu/food/plant/pesticides/eu-pesticides-database/active-substances/?event=search.as>

1 Introductie

1.1 Nederland de draaischijf van de globale bloemenhandel

Nederland is het bekendste land ter wereld als het gaat om snijbloemen, planten en bollen. Meer dan 60% van de wereldwijde handel in bloemen en planten vindt plaats via de Nederlandse bloemenveilingen. Nederland heeft veel bollenvelden en kwekerijen, maar staat ook bekend om het aantal bloemenexport bedrijven. Er zijn rond de 650 bloemen- en plantenexporteurs in Nederland gevestigd, waarvan de meesten op en rond de bloemenveilingen van FloraHolland in Aalsmeer (de grootste bloemenveiling ter wereld), Rijnsburg en Naaldwijk. Bloemen zijn één van de belangrijkste exportproducten van Nederland en dan voornamelijk tulpen en rozen. De belangrijkste landen die Hollandse bloemen importeren zijn Duitsland, Verenigd Koninkrijk, Frankrijk, Italië en Rusland. Om ervoor te zorgen dat er het hele jaar voldoende handel is, importeert Nederland veel bloemen uit landen als Ecuador, Colombia, Ethiopië, Kenia en elders. Hierdoor is Nederland niet alleen de grootste exporteur, maar ook de grootste en belangrijkste importeur van bloemen en sierplanten in Europa.¹³

1.2 Geen wettelijke regeling voor residuen

Hoog gebruik van pesticiden in de bloemen- en rozenteelt

Worden bloemen in Nederland geteeld, dan moet de teler zich aan de in Nederland geldende wettelijke eisen voor het gebruik van bestrijdingsmiddelen houden: alleen middelen die voor de teelt een toelating hebben, mogen volgens voorschrift worden toegepast.

In 2024 was in Nederland het gemiddelde pesticiden gebruik (de werkzame stoffen) per hectare landbouwareaal 5,0 kg/hectare. Ter vergelijking voor bloemkwekerijgewassen wordt gemiddeld 8,6 kg/ha toegepast. Rozen onder glas zijn zeer gevoelig voor schimmelziektes en voor insecten plagen. In 2024 werd in Nederland in de rozenteelt onder glas zelfs 75,2 kg/hectare gebruikt.¹⁴ Een deel van deze middelen wordt omgezet tot afbraakproducten (metabolieten) of komt terecht in het milieu (lucht, water, teeltsubstraat, groenafval) en een deel wordt als rest in en op rozen teruggevonden.

EU-verboden pesticiden

Bloemen komen regelmatig in het nieuws wegens de besmetting met bestrijdingsmiddelen (pesticiden) die in de EU verboden zijn of wegens de omstandigheden waaronder snijbloemen in derde landen voor de export geteeld worden. En toch is er nooit een terugroep actie voor een bos bloemen door een tuincentrum of supermarkt omdat de maximale residu limieten (MRL) van pesticiden overschreden wordt.

De reden is heel eenvoudig: zolang producten uit de sierteelt niet voor consumptie bedoeld zijn, vindt de overheid het niet nodig om hiervoor een maximale residu limiet voor pesticiden vast te leggen. In tegenstelling tot voedsel zijn voor snijbloemen, tuinplanten en bloembollen geen wettelijke pesticiden normen vastgelegd.

Dus, alle gehalten van pesticiden zijn op sierteeltproducten toegestaan; ook is er geen enkele limiet voor mens en natuur gevaarlijke pesticiden, die in de EU al tientallen jaren verboden zijn.

¹³ <https://www.flowercompanies.com/nl/category/export-NL/page/3>

¹⁴ <https://www.cbs.nl/nl-nl/cijfers/detail/85130NED>

2 Onderzoek PAN-NL

Om te zien of sinds 2022¹⁵, ¹⁶ Valentijns-boeketten nog steeds middelen bevatten die in de EU verboden zijn en of de vervuiling met pesticiden afneemt, heeft PAN-NL in een steekproef 17 boeketten op pesticiden onderzocht: 5 bossen rozen, 8 gemengde boeketten en 4 bossen tulpen. De boeketten zijn in de periode 12-15 januari 2026 bij twee supermarktketens (Albert Heijn en Jumbo), twee lokale bloemenzaken, een online retailer en in een ziekenhuis gekocht. Twee bossen tulpen waren afkomstig van de Nationale Tulpendag 17 januari in Amsterdam. Zie bijlage 1 voor meer informatie over de boeketten.

Van de boeketten zijn bloemen en stengel gezamenlijk geanalyseerd, zoals ze aangeleverd werden. Van de tulpen verzameld op de Nationale Tulpendag zijn de bloemen, stengel en bol geanalyseerd. De gemengde boeketten waren deels met wat groen opgevuld en is ook voor de analyse meegenomen. De 17 monsters zijn in het geaccrediteerde TLR International Laboratories¹⁷, Ridderkerk op 800 verschillende bestrijdingsmiddelen onderzocht, m.b.v. GC-MS-MS en LC-MS-MS en met een 'limiet of quantification (LOQ)' van 0,010 milligram per kilogram versgewicht (mg/kg). De meetonzekerheid bedraagt 50% plus of min van het gerapporteerde gehalte.

3 Resultaten

In alle boeketten zijn restanten van bestrijdingsmiddelen gevonden. Bij de 13 onderzochte gemengde boeketten en bossen rozen zijn in totaal 87 verschillende stoffen gevonden, inclusief 8 omzettingsproducten (metabolieten). Van de gevonden residuen hebben meer dan de helft (57%) een werking tegen insecten (insecticiden), 43% zijn werkzaam tegen schimmelziekten (fungiciden). In de onderzochte bossen bloemen is 1 middel tegen onkruid gevonden.

Van de 79 aangetroffen werkzame stoffen (excl. metabolieten) zijn 22 (28 %) in de EU en in Nederland voor gebruik als "gewasbeschermingsmiddel" verboden.

12 van de 13 onderzochte gemengde boeketten en rozen zijn besmet met 1 tot 13 verschillende verboden pesticiden. Slechts één boeket rozen was zonder in de EU verboden pesticiden.

De 4 bossen tulpen bevatten in totaal 9 verschillende pesticiden, inclusief metabolieten, waarvan 3 tegen insecten werkzaam zijn. In de 4 bossen tulpen zijn geen verboden pesticiden aangetroffen.

3.1 Aangetroffen aantallen en gehalten

In de 8 gemengde boeketten zijn gemiddeld 22,5 verschillende pesticiden gevonden, variërend van 12 tot 35 residuen. Het hoogste aantal residuen (35) is in een gemengd boeket "Plukboeket" van Tuinland gevonden. Het gemiddelde gehalte in de gemengde boeketten is 4,8 mg/kg; het hoogst aangetroffen gehalte is 10,74 mg/kg, eveneens in het gemengd boeket van Tuinland.

In de onderzochte gemengde boeketten zijn 1 tot 9 pesticiden gevonden die in de EU verboden zijn; gemiddeld 3,6 verboden stoffen. Het hoogste aantal EU-verboden pesticiden (9) bevatte plukboeket van Tuinland. Het twee na hoogste aantal residuen (32) en verboden pesticiden (7) bevatten het seizoensboeket van Topbloemen.

De twee als duurzaam aangeboden boeketten van een bloemist in Groningen en van Topbloemen waren besmet met respectievelijk 21 stoffen, waarvan 3 in de EU verboden en 27 stoffen waarvan 2 in de EU verboden. Zie tabel 1 en bijlage 3.

In de 5 boeketten rozen zijn gemiddeld 17,4 verschillende residuen aangetroffen, variërend van 7 tot 26 residuen. Het hoogste gehalte van 65,8 mg/kg is gevonden in een bos rode rozen van Tuinland met tevens het hoogste aantal stoffen (26) en het hoogste aantal in de EU verboden pesticiden (13).

In een bos rozen in verschillende kleuren, gekocht in het UMC Utrecht, is het twee na hoogste aantal verschillende stoffen (25) gevonden. Daarvan is 1 in de EU verboden.

¹⁵ <https://www.pan-netherlands.org/boeketten-met-gif/>

¹⁶ <https://www.pan-netherlands.org/verboden-pesticiden-in-boeketten-onethische-en-onverantwoorde-praktijken/>

¹⁷ <https://www.tlr-international.com>

In de MPS A⁺ gecertificeerde rode rozen van een bloemist in Groningen zijn 7 verschillende pesticiden aangetroffen en geen EU-verboden middelen. In de MPS gecertificeerde oranje rozen van een bloemist in Assen zijn 15 pesticiden gevonden, waarvan de helft (7) verboden pesticiden. Tabel 1 en bijlage 4.

In de 4 onderzochte bossen tulpen zijn gemiddeld 3,3 verschillende residuen aangetroffen, variërend van 2 tot 6 residuen. Het gemiddelde gehalte is 0,21 mg/kg. Het hoogste aantal residuen (6) is van een bos tulpen met bol van de Nationale Tulpendag; het hoogste gehalte (0,35 mg/kg) is gevonden in een bos paarse tulpen van AH. In de tulpen zijn geen pesticiden aangetroffen die in Nederland voor gebruik in de tulpenteelt verboden zijn. Tabel 1 en bijlage 5.

In tegenstelling tot groente en fruit zijn voor bloemen en sierplanten geen wettelijk gehalten van maximale bloemistlimieten voor residuen van bestrijdingsmiddelen (MRL) vastgelegd. Door het ontbreken van een wettelijke regulering is er geen controle van residuen in boeketten en andere sierteeltproducten en treedt de overheid niet op tegen hoge pesticiden gehalten of tegen verboden pesticiden in deze producten.

Tabel 1. Aantal gevonden residuen en gehalten van bestrijdingsmiddelen per boeket, en het aantal aangetroffen middelen die in de EU verboden zijn.

Boeket (monster nr)	Retailer	Aantal residuen incl.met. ¹	Aantal residuen, excl. met ²	mg/kg	Aantal EU verboden pesticiden ²
GEMENGD BOEKET gemiddeld (n= 8)		22,5	20,0	4,83	3,6
Seizoensboeket (1)	Topbloemen, online	32	27	6,39	7
Duurzaam boeket, MPS (3)	Bloemist, Groningen	21	18	3,27	3
Seizoenmix (7)	AH, Assen	26	24	6,56	2
Plukboeket (9)	Tuinland, Assen	35	32	10,74	9
Boeket Sophie (10)	Shell, tankstation	16	15	1,61	2
Mengboeket (12)	Bloemisterij, Assen	12	11	1,93	3
Mengboeket, duurzaam (13)	Topbloemen, online	27	22	5,45	2
Gemengd boeket (14)	UMC, Utrecht	11	11	2,11	1
ROZEN gemiddeld (n= 5)		17,4	16,0	20,10	5,2
Rode rozen, MPS A ⁺ (2)	Bloemist, Groningen	7	7	4,00	0
Rode rozen (5)	Jumbo, Assen	14	14	8,65	1
Rode rozen (8)	Tuinland, Assen	26	24	65,8	13
Oranje rozen, Tinaw Flowers, MPS (11)	Bloemisterij, Assen	15	14	14,71	7
Rozen, gemengd (15)	UMC, Utrecht	25	22	7,41	5
TULPEN gemiddeld (n= 4)		3,3	1,5	0,21	0
Rode tulpen van dichtbij, NL (4)	Jumbo, Assen	2	1	0,14	0
Paarse tulpen (6)	AH, Assen	3	1	0,28	0
Tulpen met bol (1)	Nat. tulpendag	2	0	0,09	0
Tulpen met bol (2)	Nat. tulpendag	6	4	0,35	0

¹ inclusief omzettingsproducten (metabolieten)

² gebaseerd op de oorspronkelijk werkzame stof; exclusief metabolieten

n= aantal monsters

3.2 Verboden en gevaarlijke pesticiden

In de EU zijn vele pesticiden na jaren van gebruik in de landbouw, vervolgens weer verboden omdat naderhand bleek dat het middel voor de gezondheid van mens en/of natuur te gevaarlijk was. Desondanks zijn er ook in de EU nog vele pesticiden op de markt die door bepaalde negatieve eigenschappen voor mens en/of natuur problematisch kunnen zijn. Het betreft vooral PFAS-Pesticiden, Kandidaten voor Vervanging (KvV) en pesticiden die als Highly Hazardous Pesticides (HHP, zeer gevaarlijk pesticiden) zijn geclassificeerd.

Verboden pesticiden

In deze steekproef van 13 bossen gemengde bloemen en rozen zijn van de 79 aangetroffen pesticiden (exclusief omzettingsproducten) 22 (28 %) in de EU en ook in Nederland verboden. Daarnaast zijn er 4 pesticiden die in 2024 in de EU verboden zijn, maar door de gehanteerde respijtperiode van anderhalf jaar (om resten van in de handel en bedrijven zijnde pesticiden op te maken) was in Nederland het gebruik nog tot 30.12.2025 of 01.02.2026 toegelaten. Omdat deze 4 nog tijdens de teelt in Nederland toegepast mochten worden, zijn ze niet als een verboden pesticiden beoordeeld.

Zeer gevaarlijke pesticiden die in de EU al 10-tallen jaren verboden zijn, worden nog steeds door Europese chemiereuzen geproduceerd en vooral naar laag- en middeninkomen landen geëxporteerd. Vele van deze EU-verboden pesticiden zijn in landen buiten de EU niet verboden. PAN International heeft een zogenaamde geconsolideerde lijst samengesteld van de wereldwijd meest gebruikte pesticiden¹⁸ en heeft ook gekeken in welke landen deze middelen wel of niet voor gebruik in de landbouw zijn toegelaten. De geconsolideerde lijst omvat vooral stoffen die als zeer gevaarlijks (Highly Hazardous Pesticides, HHP) zijn geclassificeerd.

De geconsolideerde lijst bevat 586 werkzame stoffen, waarvan 225 ooit in de EU waren toegelaten, maar naderhand verboden. Daarnaast zijn er 274 stoffen waarvan de producent geen (her-)goedkeuring in de EU heeft aangevraagd. In totaal zijn van de lijst 499 werkzame stoffen in de EU verboden; 87 hebben in de EU een toelating.

In landen zoals Ecuador, Colombia, Ethiopië, Kenia, van waaruit Nederland veel bloemen importeert, zijn van de geconsolideerde lijst respectievelijk slechts 25, 41, 12 en 28 pesticiden verboden. Dat betekent, dat agrarische producten, waaronder snijbloemen, die vanuit deze landen geïmporteerd worden, zeer waarschijnlijk met EU-verboden pesticiden zijn besmet. Zie ook het rapport van PAN Europe (2024) "Double standard, double risk, Banned pesticides in Europe's food supply".¹⁹

De praktijk van het gebruik van in de EU verboden pesticiden in niet-EU landen zoals Colombia, Kenia of Ethiopië, is voor lokale boeren, omwonenden en de natuur een groot risico. Het zijn vaak economisch zwakke landen met een zwakke wetgeving en geen handhaving. Lokale boeren kunnen vaak de gebruiksinstructies niet lezen, hebben geen geld om beschermende kleding te kopen en er ontbreekt een veilige verwerking van lege containers of afvalwater. De aanlevering van West-Europese landen met bloemen, groente en fruit gaat vooral ten koste van de gezondheid van de bevolking en natuur van lage- en middeninkomen landen.

Highly Hazardous Pesticides (HHP)

Van de aangetroffen 79 pesticiden (exclusief omzettingsproducten) zijn 40 stoffen (51 %) door PAN International geclassificeerd als Highly Hazardous Pesticides (HHP).

PAN International heeft een lijst met werkzame stoffen samengesteld, die voor de gezondheid en biodiversiteit (o.a. bijen en aquatische organismen) als zeer gevaarlijk zijn geclassificeerd, de "Highly Hazardous Pesticides (HHP)".²⁰ Deze stoffen zijn bijvoorbeeld zeer slecht afbreekbaar (persistent), kankerverwekkend, hormoon-verstorend, zeer giftig voor insecten zoals bijen zijn en/of zeer giftig voor waterorganismen.

¹⁸ <https://pan-international.org/pan-international-consolidated-list-of-banned-pesticides/>

¹⁹ https://www.pan-europe.info/sites/pan-europe.info/files/public/resources/reports/Report_Double%20standards%2C%20double%20risk.pdf

²⁰ https://pan-international.org/wp-content/uploads/PAN_HHP_List.pdf

PFAS-Pesticiden

Van de aangetroffen 79 pesticiden (exclusief omzettingsproducten) zijn 15 stoffen (19 %) een PFAS.

Hoewel het gebruik van PFAS in diverse consumentenproducten (braadpannen, textiel, voedsel-verpakkingen enz.) berucht is, is het minder bekend dat PFAS-pesticiden opzettelijk op o.a. voedsel- en sierteeltgewassen worden gespoten.

Sommige PFAS-pesticiden zijn persistent en andere worden afgebroken tot de kleinste en zeer persistente PFAS-verbinding: trifluorazijnzuur (TFA). PFAS-pesticiden en TFA vervuilen rechtstreeks de bodem, het oppervlaktewater²¹ en de voedselketen²² en dragen daardoor bij aan het steeds toenemende achtergrondniveau van blootstelling van burgers en het milieu aan “forever” chemicaliën. In de EU zijn 40 werkzame stoffen die voldoen aan de OECD PFAS definitie.²³

Kandidaten voor Vervanging

Van de aangetroffen 79 pesticiden (exclusief omzettingsproducten) zijn 11 stoffen (14 %) een Kandidaat voor Vervanging (Candidate for Substitution).

De Europese Commissie heeft een lijst met 61 werkzame stoffen (KvV) opgesteld^{24, 25}, die minstens twee van de drie schadelijk eigenschappen hebben: persistentie, bio-accumulatief en giftig. KvV krijgen (vaak herhaaldelijk) een korte Europese toelatingstermijn van zeven jaar omdat er haast bij is ze te vervangen door minder schadelijke alternatieven. Die vervanging moet bij de nationale toelatingsautoriteit gebeuren, wat in de praktijk niet gebeurt. Zie voor meer informatie over KvV “Analyse van ‘meest-schadelijke’ residuen van bestrijdingsmiddelen in groente en fruit”.²⁶

Samenvatting aantal aangetroffen stoffen met een groot risico voor mensen en/of natuur

In het huidige onderzoek zijn 79 werkzame stoffen aangetroffen, exclusief metabolieten, waarvan 22 (28%) in de EU en ook in Nederland verboden;

40 stoffen (51 %) zijn geclassificeerd als zeer gevaarlijke pesticiden (HHP)²⁷,

15 stoffen zijn PFAS-pesticiden (19%) en

11 stoffen (14%) zijn Kandidaten voor Vervanging (KvV). Zie tabel 2, bijlage 2 en 3.

Opmerking: een stof kan gelijktijdig een HHP en een PFAS zijn, en ook een verboden stof.

Van de 79 aangetroffen werkzame stoffen zijn slechts 17 (22 %) niet verboden of geen PFAS of HHP of KvV.

Samenvattend: in deze steekproef is ruim drie vierde (78 %) van de aangetroffen werkzame stoffen voor mensen en/of natuur een groot risico. Zie bijlage 2 en 3

Tabel 2. Overzicht van de status van toelating en classificering van de 79 aangetroffen stoffen

Status van de 79 aangetroffen werkzame stoffen (excl. metabolieten)	Aantal (%)
Aantal niet in de EU en Nederland toegelaten	22 (28 %)
Aantal zeer gevaarlijke pesticiden (HHP)	40 (51%)
Aantal PFAS-pesticiden	15 (19 %)
Aantal Kandidaten voor Vervanging (KvV/CfS)	11 (14%)
Aantal stoffen die tot geen van de vier genoemde groepen behoren	17 (22%)
Resumé: 78 % van de aangetroffen werkzame stoffen zijn voor mensen en/of natuur een groot risico.	

²¹ <https://www.pan-netherlands.org/tfa-bedreigt-ons-water/>

²² <https://www.pan-netherlands.org/hoge-concentraties-van-de-forever-chemical-tfa-in-pepernoten-en-alledaagse-graanproducten-in-heel-europa/>

²³ <https://www.rivm.nl/bibliotheek/rapporten/2022-0027.pdf>

²⁴ <https://www.legislation.gov.uk/eur/2015/408/introduction/2020-12-31/data.xht?view=snippet&wrap=true>

²⁵ https://eur-lex.europa.eu/eli/reg_imp/2015/408/oj/eng

²⁶ <https://www.pan-netherlands.org/wp-content/uploads/2022/02/onderzoeksrapport.pdf>

²⁷ https://pan-international.org/wp-content/uploads/PAN_HHP_List.pdf



4 MPS gecertificeerde snijbloemen met verboden pesticiden

Menig bloemisterij, retailer en consument verwacht dat wat de toepassing van bestrijdingsmiddelen betreft, snijbloemen met een MPS-ABC of MPS-GAP certificering duurzaam geteeld zijn. De verwachting is, dat MPS (More Profitable Sustainability) gecertificeerde snijbloemen weinig residuen en geen verboden pesticiden bevatten. In dit hoofdstuk wordt het MPS-certificaat en het bestrijdingsmiddelenbeleid nader toegelicht.

Nederland was ooit het land waar behalve bloembollen ook rozen en andere snijbloemen werden geteeld. Door hogere productiekosten is de teelt van rozen en snijbloemen voor een groot deel naar lageloonlanden verplaatst. In 1980 waren er in Nederland 1150 rozenkwekerijen, in 2024 zijn er in Nederland nog 50 bedrijven over met in totaal 150 hectare rozen. In 2024 zijn in Kenia en Ethiopië 5000 hectare met rozen.²⁸ Er zijn Nederlandse bedrijven, die contacten hebben met exporterende siertelers buiten de EU of een eigen sierteeltbedrijf in het buitenland beheren. Binnen en buiten de EU kunnen lokale kwekers onder het globale [MPS-ABC](#) of [MPS-GAP](#) milieucertificeringssysteem geregistreerd worden.²⁹ Dat wil zeggen, dat de teler onder andere het gebruik van chemicaliën moet registreren en er is een controle /audit van het bedrijf. Als het bedrijf zich aan de regels houdt, krijgen de producten een MPS-certificaat. MPS is in 1995 opgericht en is een initiatief van Nederlandse kwekers voor kwekers. MPS-certificaten zijn internationaal erkend en toonaangevend in de tuinbouwindustrie.³⁰

Naast het MPS-certificaat is er ook een FSI-certificaat. Floriculture Sustainability Initiative (FSI) is een marktgedreven initiatief dat leden van de internationale sierteeltsector samenbrengt.³¹ De FSI criteria voldoen aan de “Good Agricultural Practices- GAP”, d.w.z. dat wat het gebruik van bestrijdingsmiddelen betreft, moeten de telers zich aan de wetgeving moeten houden en het middelen gebruik wordt geregistreerd. Ook voldoet een MPS-certificering aan de FSI “Baskets of Standards”.

²⁸ <https://www.nieuweoogst.nl/nieuws/2024/12/04/de-roos-is-bijna-uit-nederland-verdwenen>

²⁹ <https://my-mps.com/diensten/mps-abc/>

³⁰ <https://my-mps.com/over-mps/organisatie/>

³¹ <https://www.fsi2025.com>

Het MPS-certificatiesysteem hanteert lijsten met werkzame stoffen. Behalve de lijst met verboden werkzame stoffen³², heeft MPS een zogenaamde MPS Pesticide Indicator, de MPS-MIND. In de website van MPS is uitleg over deze indicator³³:

“MPS-MIND” onderscheidt bestrijdingsmiddelen op basis van toxiciteit, milieu-impact, persistentie en mobiliteit, en komt m.b.v. een gecompliceerd en een vrij ondoorzichtig rekenmodel op de kleuren rood (hoog risico), oranje (middel) of groen (laag risico).

De milieuscore van een gewasbeschermingsmiddel is gebaseerd op twee factoren:

- 1. De milieubelasting van het middel zelf*
- 2. De hoeveelheid waarin het wordt gebruikt*

In de volgende tekst te lezen: een bestrijdingsmiddel kan zeer giftig zijn, maar als het in lage concentraties wordt gebruikt, blijft de impact op het milieu minimaal. Omgekeerd kan een minder giftig bestrijdingsmiddel, wanneer het vaak en in grote hoeveelheden wordt gebruikt, een diepgaander en verwoestender effect hebben op het milieu.”

Deze benadering is gewaagd. Van zeer toxische insecticiden zijn per hectare zeer kleine hoeveelheden van bijvoorbeeld slechts 5 of 10 gram nodig om alle plaag- en ander insecten te doden. Wordt een dergelijk middel regelmatig gebruikt, dan heeft het desastreuze gevolgen voor insecten en voor dieren die van insecten afhankelijk zijn. Door de zeer lage hoeveelheden per hectare kunnen gangbare analysemethoden voor pesticiden de kleine hoeveelheden in het milieu niet aantonen, terwijl ze er wel zijn en een negatief effect op het milieu hebben.

MPS hanteert het principe, dat als een pesticide wegens te grote risico's voor gezondheid en/of milieu in de EU is verboden, mag de kweker het middel volgens de lokale wetgeving gewoon toepassen, uitgezonderd als het middel op de MPS-lijst met verboden werkzame stoffen (pesticiden)³⁴ staat.

4.1 MPS-gecertificeerde boeketten een valkuil voor afnemers en consumenten

De MPS-MIND pesticidenlijst met de groene, oranje en rode geclassificeerde werkzame stoffen, is niet openbaar. Voor de reputatie van het MPS-certificeringssysteem is het enigszins begrijpelijk dat deze lijst voor het publiek en de retailers verborgen gehouden wordt. PAN-NL heeft tot de MPS-MIND pesticidenlijst toegang gekregen, onder de restrictie de lijst niet te publiceren of extern te delen. De MPS-MIND lijst omvat 753 werkzame stoffen (stand 2024). Ter vergelijking, in de [EU Pesticides database](#) zijn ongeveer 800 werkzame stoffen opgenomen, waarvan **420 werkzame stoffen zijn goedgekeurd**, 63 zijn in behandeling voor een toelating.³⁵ Dat betekent dat de MPS-MIND pesticiden lijst ongeveer 300 stoffen bevat, die in de EU voor gebruik in de landbouw niet zijn toegelaten.

In tabel 3 staat een lijst met 22 in dit onderzoek aangetroffen EU-verboden werkzame stoffen en de kleurcodering volgens de MPS-MIND pesticiden lijst. In de tabel zijn ook schadelijke eigenschappen (risico's) voor de menselijke gezondheid (carcinogeen/kankerverwekkend, hormoon-verstorend, reprotoxisch/schadelijk voor de vruchtbaarheid en ontwikkeling, en neurotoxisch) opgenomen. Als in de tabel “mogelijk” is aangegeven, dan wil dat zeggen dat er aanwijzingen in wetenschappelijk onderzoek zijn, dat er een risico voor de menselijke gezondheid is, maar er is geen eenduidig bewijs; “Geen info” wil zeggen dat voor een beoordeling te weinig of dat er helemaal geen onderzoek is gedaan.³⁶

In de lijst staat avermectine, dat in Europa nooit als gewasbeschermingsmiddel toegelaten is geweest, maar wel als diergeneesmiddel tegen parasieten is goedgekeurd. In de pesticiden databanken is dan ook geen informatie over avermectine te vinden. Avermectine is in twee “duurzame” gemengde boeketten gevonden; van Topbloemen en van een bloemist in Groningen. Waarschijnlijk is het middel ook zeer werkzaam tegen insecten op planten. Helaas is de herkomst van deze twee boeketten PAN-NL niet bekend.

³² <https://my-mps.com/wp-content/uploads/2025/04/MPS-Lijst-verboden-werkzame-stoffen-P052025.pdf>

³³ <https://my-mps.com/wp-content/uploads/2023/12/Informatiedocument-MPS-MIND-3.pdf>

³⁴ <https://my-mps.com/wp-content/uploads/2024/07/PRINT-MPS-Lijst-verboden-werkzame-stoffen-P052024.pdf>

³⁵ <https://ec.europa.eu/food/plant/pesticides/eu-pesticides-database/start/screen/active-substances>

³⁶ Bron: Pesticides Properties DataBase. <https://sitem.herts.ac.uk/aeru/ppdb/en/atoz.htm>

Tabel 3. Overzicht van 22 in de EU-verboden werkzame stoffen³⁷, aangetroffen in 8 gemengde boeketten en 5 bossen rozen, de classificatie van het pesticide in het MPS-MIND systeem en de risico's voor de menselijke gezondheid³⁸

In de EU verboden gbm	Toelating tot	MPS- MIND kleur ³⁹	Classifi- catie ^{40, 41, 42}	Carcino- gen	Hormoon- verstorend	Repro- toxisch	Neuro- toxisch
Acefate	2002	Groen	HHP	mogelijk	ja	ja	ja
Acrinathrin	2021	Oranje	HHP, PFAS	nee	mogelijk	mogelijk	nee
Asulam	2011	Groen	HHP	mogelijk	ja	ja	geen info
Avermectine*	X*						
Carbendazim	2014	Oranje	HHP, KvV	mogelijk	ja	ja	nee
Chlorfenapyr	2004	Rood	HHP, PFAS	mogelijk	mogelijk	mogelijk	mogelijk
Clofentezine	2023	Oranje	-	mogelijk	ja	mogelijk	nee
Clothianidin	2019	X	HHP	nee	mogelijk	mogelijk	ja
Diafenthiuron	2002	Oranje	HHP	nee	geen info	geen info	geen info
Dimethirimol	2003	n.l.	-	nee	geen info	nee	geen info
Ethirimol	2017	Groen	HHP	nee	geen info	geen info	nee
Fenbutatinoxide	2014	Rood	HHP	nee	geen info	ja	nee
Fipronil	2014	Rood	HHP, PFAS, KvV	mogelijk	mogelijk	ja	ja
Imidacloprid	2021	X	HHP	nee	geen info	ja	mogelijk
Indoxacarb	2021	Groen	HHP, PFAS	nee	mogelijk	mogelijk	ja
Iprodione	2017	Rood	HHP	mogelijk	ja	ja	nee
Lufenuron	2018	Rood	HHP, KvV	nee	nee	mogelijk	nee
Methamidophos	2022	X	PFAS	nee	geen info	mogelijk	ja
Prochloraz	2021	Oranje	KvV	mogelijk	ja	mogelijk	mogelijk
Spirodiclofen	2012	Oranje	HHP	ja	geen info	mogelijk	mogelijk
Teflubenzuron	2021	Groen	-	nee	geen info	nee	geen info
Thiamethoxam	2019	X	HHP	mogelijk	nee	nee	nee

X*: is een diergeneesmiddel en in de EU nooit toegelaten als pesticide

X: stof is voor MPS-telers verboden⁴³

-: geen HHP of PFAS

³⁷ <https://ec.europa.eu/food/plant/pesticides/eu-pesticides-database/active-substances/?event=search.as>

³⁸ <https://sitem.herts.ac.uk/aeru/ppdb/en/atoz.htm>

³⁹ Lijst is niet openbaar, maar voor intern gebruik in bezit van PAN-NL

⁴⁰ Bron HHP: PAN International List of Highly Hazardous Pesticides (2024). [https://www.pan-uk.org/resources/hhps-2024/#lightbox\[postimages\]/0](https://www.pan-uk.org/resources/hhps-2024/#lightbox[postimages]/0)

⁴¹ Bron PFAS-pesticiden: RIVM (2022) Inventarisatie Zeer Zorgwekkende Stoffen.

<https://www.rivm.nl/publicaties/inventarisatie-zeer-zorgwekkende-stoffen-in-bestrijdingsmiddelen>

⁴² <https://www.legislation.gov.uk/eur/2015/408/introduction/2020-12-31/data.xht?view=snippet&wrap=true>

⁴³ <https://my-mps.com/wp-content/uploads/2025/04/MPS-Lijst-verboden-werkzame-stoffen-P052025.pdf>

Omdat avermectine als pesticide nooit een toelating had, zijn de risico's als pesticide niet beoordeeld en is het middel in de volgende samenvatting van tabel 3 buiten beschouwing gelaten.

Uit tabel 3 blijkt dat van de 21 aangetroffen EU-verboden pesticiden

- 17 een HHP en/of een PFAS zijn;
- van 9 pesticiden de vereiste informatie over mogelijke risico's voor de gezondheid ontbreekt;
- 17 pesticiden binnen het MPS-certificatiesysteem expliciet in niet-EU landen zijn toegestaan, tenzij ze lokaal verboden zijn;
- 5 pesticiden (acefate, asulam, ethirimol, indoxacarb en teflubenztrone) volgens MPS-MIND een laag risico (groen) hebben. Volgens PPDB hebben deze 5 pesticiden ernstige risico's voor de gezondheid of de risico's zijn onvoldoende onderzocht en dus onbekend;
- 5 pesticiden (acrinathrin, carbendazim, clofentezine, diafenthiuron, prochloraz, spiroticlofen) volgens MPS-MIND een matige/midden riskant (oranje) zijn;
- 5 pesticiden (chlorfenapyr, fenbutatinoxide, fipronil, iprodion, lufenuron) volgens MPS-MIND als rood zijn gewaardeerd en dus een hoog risico hebben.

Resumé

Zeer giftige pesticiden, die in Europa juist vanwege hun zeer schadelijke effecten op mens en natuur verboden zijn, zijn door het MPS-certificatiesysteem voor landen buiten de EU goedgekeurd. In deze steekproef vinden wij 21 verboden pesticiden waarvan 17 schadelijke middelen op de MPS-MIND pesticidenlijst staan. Dit is slechts een klein deel van alle andere in de EU-verboden middelen (ongeveer 300) die op de MPS-MIND pesticidenlijst staan.

Dit is een koloniaal en onethisch gedrag. Pesticiden die in de EU voor gebruik in de land- en tuinbouw te schadelijk zijn, zijn ook in landen buiten Europa schadelijk.



5. Vergelijking resultaten 2022, 2025 en 2026

In tabel 4 zijn van de onderzoeksresultaten in 2022, 2025 en 2026 het gemiddelde aantal residuen en gehalten en het aantal in de EU verboden pesticiden met elkaar vergeleken.

Tabel 4. Vergelijking van de onderzochte boeketten gemengde bloemen en rozen in 2022, 2025 en 2026

Soort boeket	Gem. aantal residuen ¹			Gem. gehalte mg/kg			Gem aantal verboden pesticiden ²		
	2022 n=9	2025 n=12	2026 n=13	2022 n=9	2025 n=12	2026 n=13	2022 n=9	2025 n=12	2026 n=13
Gemengd	25,0	17,7	22,5	4,8	4,7	4,8	6,3	4,1	3,6
Rozen	17	14,0	17,4	6,1	8,1	20,1	5,2	3,4	5,2
Totaal aantal verschillende stoffen	76	71	87				23 (30%)	24 (34%)	22 (28%)

¹Inclusief metabolieten

²Op basis van het gemiddelde aantal werkzame stoffen
n= aantal monsters

De tendens is dat in deze steekproef het gemiddelde aantal gevonden residuen in de gemengde boeketten en bossen rozen in de periode 2022- 2026 min of meer gelijk blijft. Van alle gevonden verschillende werkzame stoffen, is in 2026 het percentage in de EU verboden stoffen t.o.v. 2022 (30%) en 2025 (34%) iets lager (28%). Het aantal onderzochte monsters en het aantal jaren is echter te laag voor een trendanalyse van de ontwikkeling van pesticiden in snijbloemen.

6 Samenvatting pesticiden in boeketten en conclusies

De 13 onderzochte gemengde boeketten en rozen zijn met 7 tot 35 verschillende pesticiden besmet met in totaal 79 verschillende pesticiden (werkzame stoffen) en 8 omzettingsproducten. Van de 79 gevonden werkzame stoffen zijn in de EU 22 (28%) voor gebruik in de landbouw verboden; 78 % van de 79 werkzame stoffen zijn een groot risico voor de gezondheid van mens en/of milieu.

Duurzame boeketten met en zonder verboden gif

Slechts één boeket rozen met 7 verschillende residuen was zonder verboden pesticiden. Dit boeket met een MPS A+ label was in Nederland geteeld.

Twee gemengde boeketten, eveneens MPS gecertificeerd, waren met respectievelijk 21 stoffen waarvan 3 in de EU verboden, en met 27 stoffen waarvan 2 EU verboden, besmet. Een MPS gecertificeerd bos oranje rozen was met 15 verschillende stoffen en 7 in de EU verboden pesticiden vervuild.

Meest vervuilde en giftige boeketten van een tuincentrum

De 2 onderzochte boeketten van het tuincentrum Tuinland waren erg opvallend besmet met pesticiden en met in de EU verboden pesticiden. Het onderzochte boeket rode rozen was vervuild met 26 verschillende stoffen waarvan 13 in de EU verboden. Het totaal pesticiden gehalte was met 65,8 mg/kg zeer hoog. Het gemengd boeket van hetzelfde tuincentrum was met 35 verschillende stoffen waarvan 9 in de EU verboden het ergst besmet van alle onderzochte boeketten. Ook was het totaal gehalte met 19,7 mg/kg van alle gemengde boeketten het hoogst.

Ook bij supermarkten en tankstation veel pesticiden

In de gemengde boeketten van AH en de Shell zijn respectievelijk 26 en 16 verschillende stoffen met ieder 2 in de EU verboden pesticiden aangetroffen. De rode rozen van Jumbo waren met 14 verschillende pesticiden waarvan 1 verboden, vervuild.

Onderzochte ziekenhuis boeketten geen aanrader

Het onderzochte boeket rozen, gekocht in het UMC Utrecht, bevat 25 verschillende stoffen, waarvan 5 in de EU verboden. Het onderzochte gemengd boeket is met 11 verschillende stoffen waarvan 1 verboden minder sterk vervuild. Het totaal pesticiden gehalte van de rozen was 7,4 mg/kg en van het gemengd boeket 2,1 mg/kg.

Tulpen uit Nederland het minst vervuild en geen verboden pesticiden

In dit onderzoek zijn ook 4 bossen tulpen onderzocht. In totaal zijn er 9 verschillende pesticiden gevonden, variërend van 2 tot 6 per bos. Het hoogste pesticiden gehalte was 0,35 mg/kg. Er zijn geen verboden pesticiden gevonden.

6.1 Conclusies

Rozen en gemengde boeketten zijn een absolute afzaker

- De onderzochte rozen en gemengde boeketten zijn te vervuild met residuen van goedgekeurde en in de EU verboden pesticiden om ze met een gerust hart te kopen.
- Boeketten van gemengde bloemen en rozen zijn gemiddeld met respectievelijk 22 en 17 verschillende residuen van bestrijdingsmiddelen zeer vervuild.
- Bijna één derde (28%) van de 79 gevonden verschillende pesticiden (werkzame stoffen) zijn in de EU verboden.

- Ruim driekwart (78%) van de gevonden werkzame stoffen zijn voor de gezondheid van mensen en milieu een risico.
- De helft van de aangetroffen stoffen zijn werkzaam tegen insecten en een gevaar voor niet-doel insecten zoals bijen en hommels.
- Ondanks dat het gemiddelde gebruik van bestrijdingsmiddelen in de tulpenteelt hoog is, zijn de onderzochte bosjes tulpen met relatief weinig pesticiden vervuild.
- Ook boeketten met een MPS-certificaat of die als duurzaam worden aangeboden, zijn met vele verschillende soorten pesticiden en met gevaarlijke in de EU-verboden pesticiden besmet.
- De resultaten van het onderzoek van PAN-NL tonen aan, dat een nationale- en Europese regelgeving absoluut nodig is om het gebruik van verboden en gevaarlijke bestrijdingsmiddelen in de internationale sierteeltsector aan banden te leggen.

Adviezen aan consumenten, gemeenten en andere instellingen

- Koop voor Valentijnsdag of voor andere gelegenheden biologisch gekweekte bloemen van het seizoen of biologisch gekweekte sierplanten, bloembollen of een alternatief cadeau.
- Ook als uw winkelier geen biologische bloemen heeft, vraag er toch naar. Uw vraag creëert aanbod.
- Mocht u toch een `gifboeket` cadeau krijgen, gooi de resten niet op de composthoop of in de gft-bak, maar bij restafval. Daarmee voorkomt u dat de gifstoffen in de natuur gerecycled worden.

Eisen aan de overheid en retailers

Ontwikkel normen voor residuen van bestrijdingsmiddelen in snijbloemen en planten:

- Lobby op EU-niveau voor maximale residu limieten (MRL) voor residuen van bestrijdingsmiddelen in sierteeltproducten.
- Nultolerantie voor residuen van bestrijdingsmiddelen die in de EU verboden zijn.
- Geen residuen van PFAS-pesticiden, KVV of van bestrijdingsmiddelen die als zeer gevaarlijk voor gezondheid of milieu zijn geclassificeerd.

Stop de export van in de EU verboden pesticiden door Nederlandse bedrijven

Lobby voor een verbod van de productie en export van in de EU verboden pesticiden.

Pas de MPS-MIND pesticidenlijst van het MPS-certificeringssysteem aan: verwijder van de MPS-MIND lijst alle werkzame stoffen die in de EU zijn verboden en voeg ze toe aan de MPS lijst met verboden pesticiden.

Onderzoek de effecten van bestrijdingsmiddelen op gebruikers, personeel van kwekerijen en bloemenveilingen en op bloemisten, zowel in binnen- als buitenland.

7. Onderzoek van instanties

7.1 advies Bureau Risicobeoordeling & Onderzoek (BuRO)

Recent heeft het Bureau Risicobeoordeling & Onderzoek (BuRO) op verzoek van de Nederlandse Voedsel en Waren Autoriteit (NVWA) de onderzoeksresultaten gepubliceerd over de risico's van resten van bestrijdingsmiddelen op rozen uit derde landen voor werkers in de bloemen sector en/of consumenten, en voor bodemorganismen en/of bijen in Nederland.⁴⁴ Uit hun onderzoek bleek dat geïmporteerde snijbloemen uit niet EU landen residuen van bestrijdingsmiddelen bevatten die mogelijk gezondheid- en milieurisico's opleveren.

⁴⁴ Advies van BuRO over risico's van residuen van gewasbeschermingsmiddelen op geïmporteerde rozen (2026). <https://www.nvwa.nl/natuur-en-milieu/documenten/nvwa/organisatie/buro/publicatie/advies-van-buro-over-ricos-van-residuen-van-gewasbeschermingsmiddelen-op-geïmporteerde-rozen>

Het BuRO adviseert de minister en staatsecretaris: Op geïmporteerde rozen en andere snijbloemen kunnen residuen van gewasbeschermingsmiddelen aanwezig zijn:

- Zorg dat hier regelgeving voor komt, zodat er geen gezondheids- en milieurisico's kunnen ontstaan.
- *Zorg ervoor dat bloemisten, veilingmedewerkers, inspecteurs en anderen die beroepsmatig met geïmporteerde rozen en andere snijbloemen in aanraking komen de juiste persoonlijke beschermingsmiddelen (conform EN374-2016)⁴⁵ correct gebruiken. Dit is extra belangrijk zolang er geen regels zijn voor residuen van gewasbeschermingsmiddelen op snijbloemen.*
- *Ontraad de consumptie van rozenblaadjes van rozen die niet specifiek voor dat doel geteeld zijn.*
- *Roep consumenten en bedrijven op om afval van geïmporteerde rozen en andere snijbloemen niet bij het gft-afval of op de composthoop te deponeren.*

7.2 Informatie van het RIVM: Werken met bestrijdingsmiddelen bij kinderwens, zwangerschap of borstvoeding

Het college voor de toelating van gewasbeschermingsmiddelen en biociden (Ctgb) zegt over de toelating van een middel⁴⁶: *Gewasbeschermingsmiddelen en biociden worden beoordeeld met wetenschappelijke beoordelingskaders die gelden binnen de hele EU. Deze Europese beoordelingskaders zijn het strengst van de wereld. Daarbij staat 'een hoog niveau van bescherming' van mens, dier en milieu centraal. De toegelaten middelen bieden bij gebruik volgens voorschrift een hoog niveau van bescherming voor zowel teler of toepasser, consument, dier en milieu. Het Ctgb kijkt bij de beoordeling onder andere naar stoffeigenschappen en berekent of de blootstelling van telers, omwonenden, consumenten en nabijgelegen watergangen en milieu acceptabel is.*

Ondank de "geruststellende" tekst van het Ctgb, heeft het RIVM op haar website een minder geruststellend [informatieblad](#) met de titel "**Werken met bestrijdingsmiddelen ... bij kinderwens, zwangerschap of borstvoeding**".⁴⁷

Werk jij of je partner met bestrijdingsmiddelen of kom je ermee in contact? Denk je erover om kinderen te krijgen? Dan kunnen deze stoffen schadelijk zijn. Dit geldt voor mannen en vrouwen. Ben je zwanger? Ook dan kunnen deze stoffen schadelijk zijn.

Risico's van bestrijdingsmiddelen

Een aantal bestrijdingsmiddelen (niet allemaal) hoort bij de 'voor de voortplanting giftige stoffen'. Deze stoffen kunnen schadelijk zijn voor je vruchtbaarheid, de zwangerschap en je ongeboren kind. Sommige stoffen kunnen ook schadelijk zijn als je borstvoeding geeft.

Vóór de zwangerschap

Als je in contact komt met bestrijdingsmiddelen kun je minder vruchtbaar worden. Dat geldt voor mannen en vrouwen. Ook kunnen bestrijdingsmiddelen al vóór de zwangerschap van invloed zijn op de gezondheid van je kind.

Tijdens de zwangerschap

Kom je tijdens de zwangerschap in contact met bestrijdingsmiddelen? Dan heb je meer kans op een kind met bijvoorbeeld een open ruggetje of een gespleten lip of verhemelte (schisis). Op latere leeftijd hebben kinderen een iets hogere kans op sommige vormen van kanker.

7.3 En de Nederlandse siertelers?

Recent publiceerde de Nederlandse Voedsel- en Warenautoriteit (NVWA) Inspectieresultaten snijbloemen in de glastuinbouw 2024-2025.⁴⁸ In de periode 2024-2025 voerde de NVWA 71 controles uit in de teelt van snijbloemen onder glas in Nederland. Hieruit blijkt dat de naleving van de toepassing bestrijdingsmiddelen door telers opnieuw niet is verbeterd. Van de geïnspecteerde telers hield slechts 39%

⁴⁵ De **EN ISO 374:2016** is de Europese norm voor beschermende handschoenen tegen gevaarlijke chemicaliën en micro-organismen.

⁴⁶ <https://www.ctgb.nl/over-ctgb/hoe-veilig-is-een-toegelaten-middel>

⁴⁷ <https://www.rivm.nl/sites/default/files/2024-10/Werken%20met%20bestrijdingsmiddelen.pdf>

⁴⁸ <https://www.nvwa.nl/onderwerpen/gewasbescherming/inspectieresultaten/2025/snijbloemen-in-de-glastuinbouw>

zich aan de wet- en regelgeving van gewasbescherming. De NVWA heeft inspecties gedaan in de teelt van onder andere chrysant, freesia, hydrangea en roos. De 71 Nederlandse bedrijven zijn aselekt geselecteerd. De NVWA constateerde bij 43 van de 71 bedrijven overtredingen, die leiden tot boetes of waarschuwingen in het geval van minder ernstige overtredingen. De meeste telers gingen in de fout door toegelaten middelen onjuist te gebruiken. Er was bijvoorbeeld sprake van een te hoge dosering, te veel toepassingen of gebruik in de verkeerde periode. Bij 7 telers (10%) is gebruik van niet in de teelt toegelaten middelen geconstateerd.

Volgens het CBS was in Nederland het gebruik van bestrijdingsmiddelen voor de teelt van rozen onder glas in 2020 gemiddeld 39,0 kg/hectare en in 2024 75,2 kg/ha.⁴⁹ Ter vergelijking, in 2024 was in Nederland in de agrarische sector het gemiddelde gebruik van bestrijdingsmiddelen 5 kg/ha; in de EU is het gemiddelde gebruik in 2022 ongeveer 1,8 kg/ha.⁵⁰

Deze verdubbeling in gebruik is ten dele toe te schrijven aan het gebruik van groene middelen zoals kaliumwaterstofcarbonaat.⁵¹ Desalniettemin is ook in 2024 het gebruik van synthetische (chemische) bestrijdingsmiddelen voor de teelt van rozen zeer hoog. Dit hoog gebruik heeft weerslag op het aantal residuen op rozen van Nederlandse bodem en op de emissie van deze middelen naar lucht en water.

⁴⁹ <https://opendata.cbs.nl/#/CBS/nl/dataset/85130NED/table>

⁵⁰ <https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/a8a8c2c8-ee36-42e8-a619-7e73c8daf8a6/content>

⁵¹ <https://www.cbs.nl/nl-nl/cijfers/detail/85130NED?dl=CA390>

Bijlage 1. Beschrijving van de onderzochte boeketten

Code voor lab	Boeket	Gekocht bij	Datum	Beschrijving
1-Topbloem	mengboeket/seizoensboeket	online Topbloemen/topgeschenken/	12.01.26	roze lelies, paarse chrysanten, tweekleurige rozen, germini's zalm en paars, Alstroemeria 's roze ne paars, Santini, lisiasanthus, Laurier en asperge
2-rozen-Gron	Rode rozen, MPS A+	Bloemist, Groningen	13.01.26	rode rozen, lange stengel
3-gemengd-Gron	Gemengd boeket, MPS	Bloemist, Groningen	13.01.26	toverhazelaar, asparagis, gerbera, Franse tulp, chrysant, roos miss Riggie, roos peach
4-tulp-jumbo	Rode tulpen	Jumbo, Nijlandstr. Assen	13.01.26	rode tulpen van dichtbij uit Nederland
5-rozen- jumbo	Rode rozen	Jumbo, Nijlandstr. Assen	13.01.26	Rozen Warm
6-tulp-AH	paarse tulpen	AH Vredevelt, Assen	13.01.26	tulpen Paars
7-Seizoen-AH	Seizoenmix	AH Vredevelt, Assen	13.01.26	zalm-kleurige grote, lelie, wijnrode gerbera, roze chrysant, lichtrode roos, kleine lelie-achtige roze-wit, klokvormig lamsoor, klokken van Ierland
8-rozen-tuinl	Rode rozen	Tuinland Assen	13.01.26	Mono roses
9-pluk-tuinl	Plukboeket	Tuinland Assen	13.01.26	rozen, anjer, monnikskap, distel, gypsophila, lamsoor, chrysant. Lely
10-gemengd-shell	Boeket Sophie	Shell station, industrieweg, Assen	13.01.26	donker rode chrysanten, rozen groen/rood, gerbera oranje, roze, wijnrood, groene vulling
11- rozen	oranje rozen/ Tinaw Flowers, MPS	Bloemist, Assen	13.01.26	MPS 803096, GGN:40630611398703; ethical trade initiative; tinaw flowers beyond quality
12 gemengd	Mengboeket	Bloemist, Assen	13.01.26	oranje roos, oranje anjer, lelie in knop, rode gerbera, astrameria, peen, siergras (bevergras), Lisianthus/Eustoma, kangeroepoot/anigozanthos,
13-topbloem	Mengboeket Abbey, duurzaam boeket	Online Topbloemen/topgeschenken	14.01.26	lelie in knop, lisianthus grandiflorum, grote aster, kleine aster, twee rozen, asparagus, dubbele en enkele gerbera.
14-Gemengd boeket -UMC	Gemengd boeket	UMC, Utrecht	15.01.26	rozen, chrysanten (groot en klein), leeuwenbek, gerbera
15-rozen UMC	Rozen	UMC, Utrecht	15.01.26	rozen rood, oranje, licht roze
1- tulp	Nationale tulpendag	Amsterdam	17.01.26	tulpen met bol
2- tulp	Nationale tulpendag	Amsterdam	17.01.26	tulpen met bol

Bijlage 2. Analyseresultaten gemengde boeketten

Milligram per kilogram (mg/kg)

		1- Topbloemen	3-gemengd- Gron	7-Seizoen-AH	9-pluk-tuinl	10-gemengd- shell	12 gemengd bloemist Assen	13-Topbloemen	14-Gemengd Boeket UMC
Clasificatie	Gemengde Boeketten Aangetroffen stof	Mengboeket/ seizoensboek- ket	Gemengd boeket	Seizoenmix	Plukboeket	Boeket Sophie	Mengboeket	Mengboeket Abbey	Gemengd boeket UMC
	Acetamiprid				0,116	0,026	0,733	0,302	
	Ametoctradin								0,366
HHP	Asulam		0,011						
	Avermectin B1a (sum of isomers)		0,267					0,106	
	Azadirachtin	0,132	0,013	0,252	0,087			0,147	0,021
	Azoxystrobin	0,075	0,017	1,34	0,167	0,013	0,043		0,172
	Boscalid	0,272	0,069	0,897	1,42	0,012	0,046	0,334	0,627
	Bupirimate				0,242				
	Captan		0,234		1,47				
	TTHPI (metaboliet Captan)		0,118		0,741				
	Carbendazim (sum)	0,016			0,09		0,014		
HHP, PFAS	Chlorfenapyr							0,033	
	Clofentezine			0,094	0,655				
	Cyantranilprole		0,022	0,072		0,041			
	Cyazofamid			0,085					
PFAS	Cyflumetofen				0,265				
HHP	Cyfluthrin				0,031				
HHP	Cyprodinil		0,019	0,013	0,03			0,897	0,038
HHP	Diafenthiuron	0,045							
	Difenoconazole	0,051	0,109		0,283	0,022	0,042	0,03	0,146
HHP	Dimetomorph (sum)				0,076				0,57
	Dodetomorph (sum)	0,648	0,016	0,538					
HHP	Ethirimol	0,012			0,019				
HHP	Etofenprox					0,09			
	Etoxazole							0,013	
	Fenbutatin-oxide			1,47					
HHP	Fenvalerate /esfenvalerate	0,384	0,578					0,061	
PFAS	Flonicamid-TFNA	0,043						0,019	
PFAS	Flonicamid-TFNA-AM			0,013				0,015	
PFAS	Flonicamid-TFNG	0,051	0,046			0,068	0,211	0,188	
PFAS	Flonicamid	0,143	0,01	0,118		0,034	0,503	0,55	
PFAS	Flonicamid (sum)	0,347	0,052	0,118		0,097	0,698	0,746	
HHP,PFAS	Flubendiamide	0,012							
HHP,PFAS	Fludoxonil	0,018	0,571		0,063			1,45	0,027
HHP,PFAS	Flupyradifurone	0,013			0,161			0,139	
PFAS	Fluopyram	0,222	0,332	0,156	0,686	0,28		0,556	0,026
	Fluxapyroxad	0,109	0,324	0,011	0,116		0,072	0,054	
HHP	Folpet (sum)	0,13							
	Phtalimide (M Folpet)	0,064							
HHP	Formetanate (hydrochloride)	0,259	0,307	0,095		0,035		0,312	
HHP	Hexythiazox				0,019				

	Werkzame stof is in de EU verboden
	Kandidaat voor Vervanging

Vervolg volgende pagina!

Vervolg Analyseresultaten gemengde boeketten

Milligram per kilogram (mg/kg)

	Gemengde Boeketten	1- Topbloemen	3-gemengd- Gron	7-Seizoen-AH	9-pluk-tuini	10-gemengd- shell	12 gemengd bloemist Assen	13-Topbloemen	14-Gemengd Boeket UMC
Classificatie	Aangetroffen stof	Mengboeket/ seizoensboeket	Gemengd boeket	Seizoenmix	Plukboeket	Boeket Sophie	Mengboeket	Mengboeket Abbey	Gemengd boeket UMC
HHP	Imidacloprid				0,022				
HHP, PFAS	Indoxacarb				0,111				
HHP	Iprodione		0,013		3,63	0,031	0,272		
HHP	Kresoxim-methyl			0,152				0,036	
HHP, PFAS	Lambda-cyhalothrin				0,057				
HHP	Lufenuron				0,016		0,011		
	Metalaxyl	0,073			0,015				
PFAS	Methoxyfenozide			0,042	0,259				
	Paclobutrazol				0,011				
	Prochloraz	2,83				0,013			
	Prochloraz BTS44595	0,016							
	Prochloraz BTS44596	0,03							
	Prochloraz (sum)	2,88							
	Propamocarb)						0,222	0,012	
	Pyraclostrobin	0,033		0,176	0,29			0,017	0,087
HHP	Pyrethrins (sum)			0,094					
	Cinmerin-1 (metaboliet pyrethrin)			0,094					
	Pydiflumetofen				0,034				
HHP, PFAS	Pyridalyl					0,236			
	Pyrimethanil	0,075		0,134					
	Pyriproxyfen								
HHP	Spinetoram (sum)	0,012		0,034					
HHP	Spinosad (sum)	0,376	0,199	0,502	0,178			0,121	
HHP	Spinosyn A	0,266	0,158	0,347	0,132			0,074	
HHP	Spinosyn D	0,11	0,041	0,155	0,046			0,047	
HHP	Spirodiclofen				0,011				
	Spirotetramat (sum)							0,058	
	Spirotetramat							0,023	
	Spirotetramat-clis-keto-hydroxy			0,014				0,029	
	Spirotetramat-clis-enol							0,028	
	Spiroxamine (sum of isomers)			0,019		0,092			
HHP	Sulfoxaflor (sum of isomers)			0,012	0,011		0,02		0,03
HHP	Tebuconazol	0,025			0,013	0,529			
	Teflubenzuron	0,169							
	Toclofos-methyl	0,017				0,093		0,026	
HHP	Thiamethoxam								
PFAS	Trifloxystrobin			0,017					
	Totaal gehalte	6,393	3,271	6,562	10,74	1,61	1,931	5,45	2,11
	Aantal stoffen	32	21	26	35	16	12	27	11
	Aantal verboden stoffen	7	3	2	9	2	3	2	1
	Aantal insecticiden	11	8	12	16	6	5	12	3
	Aantal metabolieten v. insecticiden	2	1	2	0	1	1	5	0
	Aantal fungiciden	16	10	12	16	9	6	10	8
	Aantal metabolieten v. fungiciden	3	2	0	3	0	0	0	0

	Werkzame stof is in de EU verboden
	Kandidaat voor Vervanging

Bijlage 3. Analyseresultaten Rozen

Milligram per kilogram (mg/kg)

ROZEN		2-rozen-Gron	5-rozen-jumbo	8-rozen-tuinl	11-rozen-boemist Assen	15-Rozen UMC
Classificatie	Aangetroffen stof	Rode rozen	Rode rozen	Rode rozen	oranje rozen/ Tinaw Flowers	Rozen UMC
	Acetamiprid	0,01		0,023	1,95	0,269
HHP	Acephate			8,72	0,041	
HHP, PFAS	Acrinathrin					0,029
	Ametoctradin					0,154
	Azoxystrobin		0,648		0,15	
	Boscalid	0,243	2,18	0,015		0,044
	Bupirimate			0,033		
HHP, PFAS	Chlorfenapyr			0,194		
HHP	Clothianidin			0,033		
	Cyantraniliprole				0,014	0,019
HHP	Cyprodinil		0,039	20		0,717
HHP	Diafenthuron					
HHP	Deltamethrin		0,478			
	Dimethirimol			0,053		
	Difenoconazole	0,312		0,014		0,099
HHP	Dimetomorph (sum)		0,085	0,017	0,062	0,192
	Dodemorph (sum)	0,191	0,03	0,111	6,79	
HHP	Ethirimol			0,069		
HHP	Etofenprox		1,11			
	Fipronil (sum)				0,046	
HHP, PFAS	Fipronil				0,031	
HHP, PFAS	Fipronil sulfone				0,016	
PFAS	Flonicamid-TFNA					0,033
PFAS	Flonicamid-TFNG					0,053
PFAS	Flonicamid					0,412
	Flonicamid (sum)					0,501
HHP, PFAS	Flubendiamide			0,011	0,833	
HHP, PFAS	Fludioxonil			0,03		0,894
HHP, PFAS	Flupyradifurone	0,684				
PFAS	Fluopyram		0,233			0,539
	Fluxapyroxad	0,874				0,29
HHP	Imazalil (sum of isomers)	1,69				
HHP	Iprodione			0,311	0,034	
HHP	Iprovalicarb					0,02
HHP	Kresoxim-methyl		0,028	0,01	2,1	

	Werkzame stof is in de EU verboden
	Kandidaat voor Vervanging

Vervolg volgende pagina!

Vervolg Analyseresultaten rozen

Milligram per kilogram (mg/kg)

Classificatie	ROZEN Aangetroffen stof	2-rozen-Gron	5- rozen- jumbo	8-rozen-tuinl	11- rozen- boemist Assen	15-Rozen UMC
		Rode rozen	Rode rozen	Rode rozen	oranje rozen/ Tinaw Flowers	Rozen UMC
HHP, PFAS	Lambda-cyhalothrin			0,733		
HHP	Lufenuron			0,041	0,014	0,26
	Metalaxyl					0,023
HHP	Methamidophos			4,42	0,028	
PFAS	Methoxyfenozide					0,803
	Prochloraz			14,00		1,59
	Prochloraz BTS44595			0,052		
	Prochloraz BTS44596			0,216		0,015
	Prochloraz (sum)			14,3		1,61
	Propamocarb (sum including salts)		2,34	0,04		
	Pyrimethanil		1,36	0,018		
	Pyriproxyfen		0,012			
HHP	Spinetoram (sum)		0,042		0,017	0,207
HHP	Spinosad (sum)					0,133
HHP	Spinosyn A					0,095
	Spinosyn D					0,038
	Spiroxamine (sum of isomers)		0,069	16,5	2,63	0,453
HHP	Sulfoxaflor (sum of isomers)					0,019
HHP	Thiamethoxam			0,104		
	Totaal gehalte	4,004	8,654	65,8	14,709	7,408
	Aantal stoffen	7	14	26	15	25
	Aantal verboden stoffen	0	1	13	7	5
	Aantal insecticiden	2	4	10	8	11
	Aantal metabolieten v. insecticiden	0	0		1	2
	Aantal fungiciden	5	10	10	6	11
	Aantal metabolieten v. fungiciden	0	0	2	0	1

	Werkzame stof is in de EU verboden
	Kandidaat voor Vervanging

Bijlage 4. Analyseresultaten Tulpen

		Milligram per kilogram (mg/kg)			
	TULPEN	4-tulp-jumbo	6-tulp-AH	1 tulpen	2.tulpen
Classificatie	Aangetroffen stof	Rode tulpen	paarse tulpen	nat. tulpendag	nat. tulpendag
PFAS	Flonicamid-TFNG		0,122		
PFAS	Flonicamid (sum)		0,113		
HHP, PFAS	Fludioxonyl				0,015
	Propamocarb (sum including salts)				0,211
	Prothioconazole-desthio				0,038
	Prothioconazole (sum)				0,042
	Pyraclostrobin				0,014
	Spirotetramat (sum)	0,138	0,17	0,093	0,044
	Spirotetramat-cis-enol	0,111	0,137	0,058	0,035
	Spirotetramat-enol-glucocide			0,026	
HHP, PFAS	Tebuconazole				0,019
	Totaal gehalte	0,138	0,283	0,093	0,345
	Aantal stoffen	2	3	2	6
	Aantal verboden stoffen	0	0	0	0
	Aantal insecticiden	1	1	0	0
	Aantal metabolieten v. insecticiden	1	2	2	1
	Aantal fungiciden	0	0	0	4
	Aantal metabolieten v. fungiciden	0	0	0	1

	Werkzame stof is in de EU verboden
	Kandidaat voor Vervanging