

2025 - Cursus 4 - 1AA



Bronnen onderzoek

Faye Canton

Naomi, Eline, Nynke & Ferhan

PAN – NL onderzoeksresultaten Samenvatting

Bron; [onderzoeksrapport-2025.pdf](#)

Steekproef onderzoek

PAN-NL heeft 2 april 2025 in een steekproef vijftien tuinplanten uit een drietal tuincentra (Welkoop, Praxis en Intratuin) onderzocht op de aanwezigheid van bestrijdingsmiddelen. Het onderzoek heeft zich gericht op planten die voor insecten van nature aantrekkelijk zijn: Lavendel, vlinderstruik, anjer, klokjesbloem, muurbloem, struikmargriet en viooltjes.

In de 16 tuinplanten zijn 27 verschillende bestrijdingsmiddelen (werkzame stoffen) en 5 omzettingsproducten aangetroffen.

Werkzame stoffen: De werkzame stof is de stof die zorgt voor het effect van het product. Je spreekt van werkzame stoffen in bijvoorbeeld gewasbeschermingsmiddelen, biociden of (dier)geneesmiddelen.

Omzettingsproducten: Omzettingsproducten (ook wel afbraakproducten of metabolieten genoemd) in bestrijdingsmiddelen zijn stoffen die ontstaan wanneer een oorspronkelijk bestrijdingsmiddel (de werkzame stof) in het milieu, in een plant of in een organisme chemisch wordt afgebroken of omgezet.

Van de aangetroffen werkzame stoffen heeft 30% een insecticide werking, 70% een fungicide werking.

Insecticide werking: bestrijding van insecten

Fungicide: bestrijding van schimmels

Gemiddeld zijn in de insectvriendelijke planten 4,6 verschillende stoffen gevonden met een gemiddeld gehalte van 4,03 milligram per kilogram vers gewicht (mg/kg).

Van de 16 onderzochte planten zijn 75% met insecticiden besmet en dus niet veilig voor insecten. Van de 27 gevonden stoffen zijn 8 werkzaam als insecticide, 7 pesticiden zijn Kandidaten voor Vervanging (KvV), 4 stoffen zijn geclassificeerd als PFAS-pesticide en 9 stoffen zijn door PAN Internationaal als zeer gevaarlijk beoordeelde pesticiden (HHP) beoordeeld. Dit betekent, dat ruim twee derde (70%) van de gevonden stoffen gevaarlijk zijn voor mens en /of natuur (insecten).

Volgens dit onderzoek verkoopt **Welkoop** de meest vervuilde tuinplanten. In de 5 onderzochte tuinplanten van Welkoop zijn in totaal 24 verschillende stoffen gevonden. In tegenstelling tot voorgaande jaren, bevatten de 16 onderzochte tuinplanten in 2025 geen verboden pesticiden. Bij alle drie tuincentra scoort de Lavendel het hoogste met het aantal residuen: Welkoop 10, Praxis, 9 en Intratuin 7.

Keurmerken

MPS-GreenerGrown Januari 2024 heeft MPS een MPS-GreenerGrown kwalificatie met een drie sterrensysteem gelanceerd.³⁷ MPS-GreenerGrown met 3 sterren geeft aan dat er alleen biologische bestrijdingsmiddelen zijn gebruikt, 2 sterren geeft aan dat er alleen biologische bestrijdingsmiddelen en witte middelen (o.a. schoonmaak middelen, plantversterkers) zijn gebruikt. MPS-GreenerGrown met 1 ster geeft aan dat er synthetische bestrijdingsmiddelen uit de lijst MPS-MIND groen zijn toegepast. In deze lijst zijn schadelijke bestrijdings middelen, o.a. KvV opgenomen, dus voor mens en natuur schadelijke middelen. MPS-GreenerGrown met 3 of met 2 sterren is een stap in de goede richting voor een teelt van veilige tuinplanten.

SKAL gecertificeerde biologisch geteelde planten zijn altijd een goede keuze. Deze planten worden zonder kunstmest en synthetische bestrijdingsmiddelen geteeld. Meer informatie over keurmerken en certificatie van planten en bollen is beschikbaar in de flyer “Wat zeggen keurmerken en certificatie van planten en bollen over het gebruik van pesticiden?”³⁸ en er is een adressenlijst van telers van duurzaam en biologisch plantmateriaal beschikbaar.

Wat zijn de voor en nadelen van bespoten en onbespoten planten? - Nadelen bespoten planten:

Slecht voor de bijen

Bron: [Plant alleen biologische bloembollen.](#)

Gifvrije, openbloemige planten zijn letterlijk van levensbelang voor bijen. Het gif wat in de planten zit, komt via nectar en stuifmeel in onze bestuivers terecht, met alle gevolgen van dien.

Dood meer dan waar het voor bedoeld is

Bron: [Nature Today | Pesticiden doden veel meer dan de bedoeling is](#)

Pesticiden schaden niet alleen de te bestrijden plagen, maar ook veel andere planten en dieren. Deze effecten treffen allerlei levensvormen: van bacteriën en schimmels tot planten, insecten, amfibieën, vogels en zoogdieren. Het blijkt dat pesticiden de groei, voortplanting, en het gedrag van dieren verstoren, en ook verschillende fysiologische processen bij planten en micro-organismen. De resultaten laten zien dat pesticiden niet alleen individuele soorten aantasten, maar ook ecologische gemeenschappen verstoren.

De negatieve effecten van meerdere soorten pesticiden kunnen elkaar zelfs versterken, zowel na direct gebruik als bij opstapeling van residuen in het milieu. De negatieve

effecten van pesticiden in de praktijk zijn dus sterker dan blijkt uit laboratoriumtesten op individuele organismen. Daarbij komt, dat de toelatingstesten voor pesticiden slechts op een klein aantal soorten organismen getest worden. Merkwaardig genoeg ontbreken soorten hoger in de voedselketen in deze testen. Terwijl we weten dat die soorten, zoals [veel soorten zweefvliegen](#), theoretisch het meest kwetsbaar zijn.

Alle gevolgen van pesticiden

Bron: [Pesticiden moeten weg | Kies voor biologische bloembollen – Sprinkl](#)

Bij de teelt van bloembollen worden veel verschillende chemische bestrijdingsmiddelen gebruikt. Gif dus. Dat gebeurt op bijna 27.000 hectare in Nederland. En dat is niet alleen schadelijk voor insecten en vogels en het bodemleven, maar ook voor onszelf, de mens. In de afgelopen decennia stortten insectenpopulaties in met tot wel 72%.

De drinkwaterbedrijven in Nederland sloegen in juni 2021 alarm: **de veiligheid van ons drinkwater is in gevaar**. Nu al is de hoeveelheid pesticiden die in 70 van de 216 drinkwaterbronnen wordt gevonden boven de norm.

Bron: [Bestrijdingsmiddelen in een derde van de dri... | EenVandaag](#)

Op alles wat niet biologisch is, kun je chemische pesticiden verwachten. Restanten van bestrijdingsmiddelen die op de onderzochte bollenvelden zijn gebruikt, zijn teruggevonden in de buitenlucht rond woningen in de buurt. Ook in het stof op de deurmat en in het huisstof zaten resten. Daarnaast zijn ze aangetroffen in de urine van omwonenden van bloembollenvelden, zowel bij volwassenen als bij kinderen. Dit was ook het geval in de urine van mensen die op meer dan 500 meter afstand van agrarische velden woonden. Bij bollentelers en hun gezinsleden zijn hogere concentraties bestrijdingsmiddelen gemeten dan bij andere omwonenden. (onderzoek overheid).

Het is onbekend wat er gebeurt als mensen pesticiden inademen. Van glyfosaat weten we bijvoorbeeld dat het schimmels en bacteriën in de bodem doodt. Dat doet het mogelijk ook met bacteriën in de longen en darmflora van mensen. Als dat zo is, vermindert dat onze weerstand en zijn we vatbaarder voor ziekten.

Bron: [Wat doet landbouwgif met onze gezondheid? ‘Veel vragen zijn nog nooit onderzocht’ | de Volkskrant](#)

Andere bruikbare bronnen:

[Biologische vs chemische bestrijdingsmiddelen tegen insecten.](#)

[Bestrijdingsmiddelen | Natuur & Milieu](#)

[Blootstelling aan pesticiden en gevaarlijke producten: risico's voorkomen en ingrijpen | Burgers - Leefmilieu Brussel](#)

Samenvattingen nadelen:

1. Schade aan biodiversiteit en insecten die nuttig zijn

Pesticiden doden niet alleen plagen maar ook nuttig insecten zoals bijen en hommels terwijl deze essentieel zijn voor de bestuiving van planten. Hier door neemt de insecten populatie af en is er minder bio diversiteit.

2. Vervuiling van bodemwater en omgeving

Chemische bestrijdingsmiddel doordringen de bodem en komen terecht in het grondwater en oppervlakte water dat terecht kan komen in onze water systemen en drink bronnen. Ook kunnend deze chemische bestrijdingsmiddelen door de lucht verspreid worden naar de omgeving.

3. Gezondheid mens en dier

Bloodstelling aan pesticiden kunnen voor acute en chronische ziektes en gezondheidsproblemen zorgen bij mens en dier. Langdurige blootstelling kan zelfs in verband gebracht worden met Parkinson en kanker.

4. Verstoring van ecosystemen/voedselketens

Pesticiden kunnen voedselketens verstoren doordat ervan bepaalde diersoorten minder zijn waardoor dieren die deze dieren weer eten hier ook last van hebben.

5. Ontwikkelen resistentie

Insecten en plagen kunnen resistentie ontwikkelen tegen bepaalde chemicaliën waardoor er steeds zwaardere chemicaliën gebruikt moeten worden voor het zelfde effect.

6. Impact op het klimaat

De product en het gebruiken van deze chemicaliën zorgen bij aan de uitstoot van broeikasgassen en bij het maken worden er vaak fossielen brandstoffen gebruikt.

Voordelen bespoten planten

Bescherming tegen ziekte en plagen

Bron: [Importance & Benefits of Pesticides - Pesticide Facts](#) (Niet specifiek NL)

Pesticides are important. They help farmers grow more food on less land by protecting crops from pests, diseases and weeds as well as raising productivity per hectare. Without crop protection, these losses could easily double. Pesticides enable farmers to produce safe, quality foods at affordable prices. They also help farmers provide an

abundance of nutritious, all-year-round foods, which are necessary for [human health](#). Fruits and vegetables, which provide essential nutrients, are more abundant and affordable. Grains, milk and proteins, which are vital to childhood development, are more widely available because of lower costs to produce food and animal feed.

Hogere en betere kwaliteit

Bron: [Pesticide - Wikipedia](#) (gaat meer over gewassen maar is ook te koppelen aan planten)

Bestrijding van plagen en plantenziektes – hierdoor verbeterd de gewas opbrengst, de kwaliteit van gewassen en worden invasieve soorten gecontroleerd. Het beschermt ook dingen in de omgeving zoals struiken, bomen en hout.

Transport en houdbaarheid

Beschermd de planten tijdens transport en houd ze langer goed voordat ze verkocht worden. Onderweg kunnen ze namelijk aangevreten worden of beschimmeld.

Voorkomen totale mislukking

Bron: [Zes voordelen van vaste planten in de tuin - GewoonGreetje.nl](#)

Bij een hevige uitbraak van een plaag of schimmel kunnen chemicaliën ervoor zorgen dat de oogst niet totaal mislukt of dat plantenverlies word voorkomen.

Besparing en op kort termijn

Chemicaliën zijn vaak goedkoper en werken sneller dan biologische alternatieven.

Gecontroleerd en gedoseerd

Wanneer chemicaliën gecontroleerd worden toegepast zijn deze minder schadelijk voor mens, dier en milieu.

Samenvatting voordelen:

- 1. Bescherming tegen ziekte en plagen**
- 2. Hogere en betere kwaliteit**
- 3. Transport en houdbaarheid**
- 4. Voorkomen totale mislukking**
- 5. Besparing en op kort termijn**
- 6. Gecontroleerd en gedoseerd**

Wat word er al gedaan om de verkoop van onbespoten planten te verkopen en wat zijn de resultaten daarvan?