



# Naar een verantwoorde gewasbescherming voor Drentse gewassen

***Symposium Bestrijdingsmiddelen in het milieu, 16 februari 2018***

*‘Samenwerken aan schoon water’*

*Ir. Jelmer Buijs, Buijs Agro-Services*

*Bennekom*

# Problemen met gewasbeschermingsmiddelen

1. In het verleden toegelaten, maar later verboden middelen (bv DDT, fipronil en dicamba) wegens toegenomen kennis omtrent schadelijkheid
2. Onterecht (op oneigenlijke gronden) toegelaten gewasbeschermingsmiddelen die niet afbreekbaar zijn, uitspoelen en toxisch zijn voor planten en dieren (oa. neonicotinoïden)
3. Door de overheid vastgestelde zeer hoge MRL's in levensmiddelen en voedermiddelen, leidend tot hoge emissies naar rioolwater en mogelijk tot chronische ziekten
4. Hoge emissies van waterzuiveringsinstallaties naar oppervlaktewater, omdat die niet in staat zijn de meeste stoffen af te breken
5. In sommige gevallen te hoge normen voor individuele bestrijdingsmiddelen in oppervlaktewater, die bovendien geen rekening houden met aanwezigheid van meerdere bestrijdingsmiddelen
6. De aanwezigheid van niet toetsbare stoffen in het milieu en in de voeding omdat de meeste laboratoria niet in staat zijn heel lage normwaarden te meten
7. Er zijn zeer veel middelen waarvan de metabolieten niet gemeten (kunnen) worden
8. Er komen veel stoffen uit de landbouw in het milieu die niet onder gewasbeschermingsmiddelen vallen, maar wettelijk zijn ingedeeld bij 'diergeneesmiddelen'. De meeste van deze middelen zijn nooit getest op milieutoxiciteit
9. Van vele stoffen zijn geen veilige normen vast te stellen omdat ze geen drempelwaarde bezitten. Dit betekent dat elke verontreiniging van voedsel en drinkwater schadelijk is voor mens en dier.

# Gewassen en hun oppervlakte in Drenthe

gewas	Oppervlakte (ha)	Gebruikte gewasbeschermingsmiddelen	Geschatte hoeveelheid Gram/ha/jaar*	Kg in provincie Drenthe
Gras	85000	<ul style="list-style-type: none"> <li>Residuen van Pour-on behandeling tegen vliegen &amp; teken bij vee</li> <li>Residuen van antiwormmiddelen (bv. Ivermectine) in mest</li> <li>Verontreinigd drinkwater vee (uit oppervlaktewater)</li> <li>Depositie met neerslag , bv DNOC en dichlobenil</li> <li>bestrijding van insecten en onkruiden</li> </ul>	50 gram	4250 kg
Zetmeelaard appelen	28000	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nematiciden</li> <li>Fungiciden</li> <li>insecticiden</li> <li>Herbiciden</li> <li>Loofdoders</li> </ul>	12,6 kg	352800 kg
Snijmais	18000	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zaadcoating: fungiciden, repellents, insecticiden</li> <li>Herbiciden</li> </ul>	1,2 kg	21600 kg
Granen	10000	<ul style="list-style-type: none"> <li>Herbiciden</li> <li>Zaadcoating</li> <li>Herbiciden</li> <li>Insecticiden</li> <li>Halmverkorters</li> <li>Fungiciden</li> </ul>	2,1 kg	21000 kg
Suikerbieten	10000	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zaadcoating</li> <li>Herbiciden</li> </ul>	4,6	46000 kg
Bloembollen (gemiddeld voor alle bolgewassen)	1900	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nematiciden</li> <li>Fungiciden</li> <li>Insecticiden</li> <li>Herbiciden</li> <li>Residuen van elders, aangevoerd met mest en stro</li> </ul>	54 kg	102600 kg Waarvan max. 570 kg imidacloprid
Overige	3100	Veel kleine teelten met specifieke middelen oa in kassen, vollegrond groenten	12 resp 4 kg	24000?

\*CBS 2016

**TOTAAL**

**572250 KG**

# Probleemstoffen in grondwater en oppervlakte water (2014)\*

<b>grondwater</b>	<b>Aard middel</b>	<b>Voornaamste toepassing in Drenthe</b>	<b>oppervlaktewater</b>	<b>Werking van middel</b>	<b>Voornaamste toepassing in Drenthe</b>
Bentazon	herbicide	Grasland, groenten sinds 1989. Gebruik is toegelaten tot 30/1/2019	MCPA	Herbicide	Heel veel gewassen sinds 1989
MCPP	herbicide	Granen sinds 1988	MCPP	Herbicide	In granen sinds 1988
Dicamba	herbicide	Vele gewassen, toegelaten vanaf 1994 tot 2013	Glyfosaat & AMPA	herbicide	Aardappelen, bieten, granen, fruit, groenbemesters, uien, bosbouw sinds 1987
Glyfosaat & AMPA	herbicide	Tegen alle gewassen en onkruiden sinds 1987	Imidacloprid	insecticide	Bloembollen dompelen sinds 2009 max 300 gram/ha

Voor volledige tabel: zie volledige presentatie op website

\*Volgens Haskoning 2014

# Zijn er gewasbeschermingsmiddelen die geen schade aan mens en milieu veroorzaken?

- Van vrijwel ieder middel worden naderhand zeer kwalijke eigenschappen ontdekt; gewasbeschermingsmiddelen die je veilig met het drinkwater kunt opdrinken zijn een illusie
- Niemand kan vooraf voorspellen waar de stoffen en hun afbraakproducten uiteindelijk opduiken; in vaarten, in onze lever, in vogels of vissen
- Niemand kan voorspellen wat deze stoffen in combinatie met elkaar aanrichten in onszelf en in de natuur
- De probleemstoffen van de vorige slide zijn gemiddeld 17 jaar op de markt geweest (een aantal zijn nog op de markt)
- De meeste stoffen worden door de producent of door de wetgever naderhand van de markt gehaald

# Is 572.250 kg gewasbeschermingsmiddel veel?

1. Dit is ongeveer 10% van alle bestrijdingsmiddelen die in Nederland worden gebruikt
2. Dat is inderdaad veel; daarmee kun je vrijwel al het leven in bodem van de akkers, van de weilanden, kassen en boomgaarden vernietigen. Dat heeft ook gevolgen voor de boeren
3. In de natuur belandt via de neerslag per ha per jaar minimaal 10 gram bestrijdingsmiddel. Dat is hoogstwaarschijnlijk één van de hoofdredenen waarom insecten en vogels ook uit die gebieden verdwijnen. Dit heeft grote gevolgen voor de natuur, voor het toerisme én voor de landbouw

# Schade aan gewassen door gewasbeschermingsmiddelen

1. Verslechterende bodemstructuur door minder wormen, springstaarten en andere organismen. Als gevolg daarvan meer schade door droogte en wateroverlast
2. Minder of andere mineralisatie van organische stof, zodat minder voedingsstoffen vrijkomen (stikstof, organische fosfaat, sporenelementen, etc.)
3. Grotere droogtegevoeligheid van gewassen door slechtere groei van symbiotische organismen op wortels, zoals VAM mycorrhiza
4. Productie wordt minder gezond voor consumenten door hoge gehalten aan vreemde stoffen
5. Lagere weerstand van gewassen tegen andere ziekten en plagen door veranderde stofwisseling
6. Verminderde populaties van vogels op het boerenland, zoals patrijzen, fazanten, leeuweriken, geelgorzen, roodstaarten etc. met meer risico's op insectenplagen in gewassen
7. Minder bestuivers in de agrarische landschappen, met als gevolg een slechtere vruchtzetting van kruisbestuivende gewassen
8. Minder antagonistische insecten die plagen op gewassen kunnen controleren (bv lieveheersbeestjes, roofmijten etc.)



# Schade aan het toerisme in Drenthe

- Toeristen die komen voor onbezoedelde natuur en agrarische landschappen zullen een andere bestemming zoeken, ook al kennen ze de details niet m.b.t. contaminatie
- Vroeg of laat zullen toeristen horen dat ze beter niet kunnen zwemmen in waterwegen die pesticiden en meststoffen bevatten, ook als dit wel is toegestaan. Slechts 5% van de waterwegen in Drenthe voldoet aan de biologische kwaliteitsnorm (Planbureau voor de leefomgeving 2016)



# Wat is het economische gewin van al die 572250 kg middelen?

- Op de 71000 ha akkergrond in Drenthe kun je ook mechanische onkruidbestrijding toepassen.
- Fungiciden in fabrieksaardappelen kunnen vervangen worden door rassen met een betere resistentie tegen phytophthora. Gemiddelde opbrengst met tagetes grondontsmetting kan gelijk blijven\*
- Imidacloprid en andere verwante stoffen in zaadcoatings worden ten onrechte preventief toegepast op zaden. Oplossing: monitoring van gewassen en alleen behandelen met verantwoorde middelen als er een drempelwaarde van insecten wordt overschreden. Dit kost geen extra geld
- Nultoleranties van exportmarkten van bloembollen kunnen nagestreefd worden door behandeling met meer verantwoorde middelen (zoals pyrethrum en spinosad) vóór inschepping

\*<https://www.beterbodembeheer.nl/nl/show/Zetmeelteelt-profiteert-van-Tagetes-in-veenkoloniaal-bouwplan.htm>

# De uiteindelijke balans is op dit moment ver te zoeken.....

- We contamineren de landbouwgrond en verminderen daarvan de landbouwkundige waarde, zonder dat we er erg in hebben. Eventuele afwaardering van bodems van 1% zou in Drenthe al 74 miljoen euro kosten
- We bezoedelen de natuur met geweldige gevolgen voor de bewoners, voor de flora en fauna en voor de toeristen. Dit zal tientallen miljoenen kosten per jaar.
- We bevuilden het grondwater voor duizenden jaren en zullen over vele jaren honderden miljoenen moeten uitgeven om er drinkwater van te kunnen blijven maken (kosten gedragen door de waterconsumenten)
- De kosten voor o.a. wetgeving, regulering, onderzoek en monitoring van bestrijdingsmiddelen zijn heel groot (kosten gedragen door de samenleving)

We doen alsof dit alles geld **opbrengt**. Het is vooral een afwenteling van kosten op de samenleving, zoals in andere sectoren ook gebruikelijk is (denk aan gaswinning en aardbevingsschade)

# Mogelijke nieuwe mechanismen die vervuiling kunnen stoppen –

1. Strengere toelatingsregels gewasbeschermingsmiddelen (nu wordt 83% van de aanvragen voor toepassingen van pesticiden door het CTGB goedgekeurd)
2. Onmiddellijk verbieden van neonicotinoïden voor bloembollen en voor zaadcoating
3. Oude stoffen moeten opnieuw gekeurd worden volgens strengere procedures
4. Toxicologisch onderzoek alleen door onafhankelijke partijen
5. Alle resultaten van toxicologisch onderzoek openbaar maken
6. Alle metingen van contaminatie van levensmiddelen openbaar maken (NVWA & SKAL)
7. Meetprogramma's dienen te worden uitgevoerd naar contaminatie van landbouwgronden en organische mest met pesticiden en diergeneesmiddelen
8. Gecontamineerde landbouwgrond moet geldelijk afgewaardeerd worden op basis van meetbare parameters (mbt analyses)
9. Op provinciaal niveau maatregelen te nemen om agrarische bedrijven te stimuleren zonder bestrijdingsmiddelen te werken, zoals informatiecampagnes, subsidies, etc.

# Initiatiefgroep pesticidenvervuiling

- Momenteel is een kerngroep van mensen bezig onderzoek voor te bereiden naar contaminatie van ons landschap en van ons voedsel. Als u interesse heeft in ons werk, kunt u contact met mij opnemen ([jelmerbuijs@gmail.com](mailto:jelmerbuijs@gmail.com))



Jelmer Buijs, januari 2018; symposium bestrijdingsmiddelen in het milieu