



Vlaanderen
is milieu

Duurzaam gebruik van pesticiden

2016

DOCUMENTBESCHRIJVING

Titel

Duurzaam gebruik van pesticiden - 2016

Samenstellers

Afdeling Operationeel Waterbeheer, VMM
Dienst Lokaal Waterbeheer, Team Watervoorziening en -gebruik

Inhoud

Dit rapport brengt een overzicht van de afbouw van het gebruik van pesticiden door openbare besturen. Het rapport geeft een overzicht van de gebruikscijfers van 2016 en schetst evoluties van het gebruik van verschillende openbare besturen.

Wijze van refereren

Vlaamse Milieumaatschappij (2017), Duurzaam gebruik van pesticiden - 2016

Verantwoordelijke uitgever

Michiel Van Peteghem, Vlaamse Milieumaatschappij

Vragen in verband met dit rapport

Vlaamse Milieumaatschappij
Dokter De Moorstraat 24-26
9300 Aalst
Tel: 053 72 62 10
info@vmm.be

Depotnummer

D/2017/6871/036

INHOUD

1	Inleiding.....	6
1.1	Situering	6
1.2	Belangrijke begrippen	7
1.3	Afwijkingsprocedures.....	8
1.3.1	Type 1 afwijking	8
1.3.2	Type 2 afwijking	9
2	Verwerken van de gebruiksgegevens.....	10
2.1	Rapporteringsverplichting.....	10
2.2	Volledigheid en verificatie.....	10
2.2.1	Ruwe data	10
2.2.2	Niveau van aanlevering pesticidegebruik	11
2.2.3	Uitschieters	11
2.3	Nulgebruik in 2016.....	12
2.4	Omrekening.....	12
2.4.1	Van product naar soort pesticide	12
2.4.2	Van product naar werkzame stof.....	13
2.5	Gebruikers en gebruikersgroepen	13
2.6	Trends en evoluties	13
2.6.1	Gemeenten	13
2.6.2	Cijferreeksen	14
3	Gebruikscijfers van pesticiden in 2016.....	15
3.1	Totaal gebruik.....	15
3.2	Gebruik per type pesticide	16
3.3	Gebruik per werkzame stof.....	17
4	Evolutie van het pesticidegebruik	19
4.1	Totaal gebruik 2010 - 2016	19
4.2	Gemeenten.....	20
4.2.1	Vergelijking van de gemeenten onderling – 2010 tot 2016.....	20
4.2.2	Evolutie van het gemiddeld pesticidegebruik bij gemeenten	24
4.3	Andere openbare besturen	25
4.3.1	Provincies	26
4.3.2	Vlaamse instanties	27
4.3.3	Federale instanties.....	34
5	Besluit.....	38
bijlage 1	Pesticidegebruik van gemeenten in 2016	39

1 INLEIDING

1.1 Situering

Al sinds 2004 wordt het pesticidegebruik in Vlaanderen afgebouwd. De openbare besturen geven daarin zelf het goede voorbeeld. De afbouw van het gebruik moest leiden tot een nulgebruik in 2015.

In 2013 werden het decreet duurzaam gebruik van pesticiden en het bijhorende besluit gepubliceerd. Deze wetgeving zorgt voor de omzetting van de Europese richtlijn Duurzaam Gebruik van Pesticiden van 2009 en paste het bestaande pesticidereductiedecreet aan de Europese regelgeving aan. Tegelijkertijd werd de doelgroep die onder beperkingen valt ruimer: alle openbare diensten en alle commerciële activiteiten met uitzondering van de land- en tuinbouwactiviteiten vallen onder de regelgeving.

Vanaf 2015 geldt voor terreinen die gebruikt worden voor openbare diensten, een verbod op het gebruik van pesticiden. Ook in bepaalde kwetsbare zones zoals langsheen waterlopen, in drinkwaterbeschermingszones en op terreinen die toegankelijk zijn voor kwetsbare groepen geldt een verbod op het gebruik van pesticiden. Voor de andere terreinen die opgenomen zijn in de regelgeving geldt een minimumgebruik.

Dit rapport geeft een overzicht van de uitvoering van het decreet en het besluit duurzaam gebruik van pesticiden voor het jaar 2016. 2015 was het eerste jaar met een verbod. Bovendien trad het afwijkingskader van het besluit duurzaam gebruik pesticiden in werking. Het rapport 'Duurzaam gebruik van pesticiden – 2015' gaf aan dat er in het eerste jaar waarin het verbod van kracht was nog 8.861 kilogram werkzame stof gebruikt werd, grotendeels binnen de verleende afwijkingen. Dit rapport toont dat dit voor heel wat instanties nog een overgangsjaar was en dat er nog verdere pesticidereductie mogelijk was.

Het rapport bundelt alle gegevens over het pesticidegebruik van openbare besturen in 2016 in hoofdstuk 3. Hoofdstuk 4 volgt de evoluties van het gebruik op van de openbare besturen.

Bijlage 1 bevat een overzicht van de gemeenten en hun gebruiksgegevens voor 2016.

- b) plagen die een gevaar inhouden voor het milieu, de biodiversiteit of het vee;
- c) situaties die een ernstige bedreiging (kunnen) vormen voor de veiligheid van de mens.

In het besluit duurzaam gebruik pesticiden zijn in artikel 5 drie procedures opgenomen om af te wijken van het verbod om bovenstaande redenen.

Dit zijn:

- Lijst met generieke afwijkingen: Procedure 1;
- Acut gevaar: Procedure 2;
- Andere: Procedure 3 - Probleemsoort of veiligheidsprobleem.

Elk jaar wordt de lijst met de generieke afwijkingen geëvalueerd op basis van input van stakeholders en van ingediende afwijkingaanvragen.

Een aangepaste lijst wordt ten laatste in januari bekendgemaakt.

Op de lijst met generieke afwijkingen van 2016 stonden twee uitheemse invasieve planten, vier dieren en een schimmel.

Het gaat om de volgende soorten:

- bruine rat
- kolonievormende wespen
- Amerikaanse vogelkers
- Japanse duizendknoop en andere uitheemse duizendknopen
- eikenprocessierups
- zwarte rat
- preventie van Chytridiomycose

1.3.2 Type 2 afwijking

Een type 2-afwijking geldt als een probleemterrein wél pesticidevrij te beheren is, maar dit onevenredig hoge kosten met zich meebrengt. Het spreekt voor zich dat de kosten moeten aangetoond worden en moeten vergeleken worden met de kosten voor een alternatief beheer.

Twee procedures zijn hiervoor uitgewerkt:

- via Procedure 4 – Omvormingsprogramma;
- via Procedure 5 – Specifiek probleemterrein.

Voor terreinen die gelegen zijn in beschermingszones voor grondwaterwingebieden of voor terreinen die gelegen zijn in oeverzones is een type 2 – afwijking onevenredig hoge kost niet mogelijk.



2 VERWERKEN VAN DE GEBRUIKSgegevens

2.1 Rapporteringsverplichting

Vanaf 1 januari 2015 is het rapporteren van pesticidegebruik verplicht voor het Vlaamse Gewest, de Vlaamse gemeenschap, en alle diensten en agentschappen die er van afhangen, de provinciale overheden, de gemeenten, de autonome gemeentebedrijven en de polders en wateringen.

Voor de federale overheden, zoals Infrabel en de NMBS, werd in de beslissing met de goedkeuring van de afwijkingsaanvraag, de rapportering van het pesticidegebruik als voorwaarde opgenomen.

Ook commerciële activiteiten zijn gevat door de bepalingen uit het decreet en het besluit duurzaam gebruik van pesticiden. De wetgeving voorziet geen rapporteringsplicht voor deze groep. Zij moeten de gebruiksgegevens bijhouden en ter inzage kunnen voorleggen gedurende 5 jaar. Deze gegevens werden niet opgevraagd voor het gebruiksjaar 2016. Ze maken dan ook geen deel uit van dit rapport.

De openbare besturen moeten hun gegevens voor 1 april na het jaar van gebruik aan de VMM rapporteren. De gegevens van 2016 moesten dus vóór 1 april 2016 gerapporteerd worden.

2.2 Volledigheid en verificatie

2.2.1 Ruwe data

Uit de online inventaris komt een bestand dat alle ingevoerde gegevens bevat. Per pesticide of alternatieve methode die door de rapporteerder werd ingevoerd bevat dit bestand een aparte lijn. Deze gegevens bevatten nog bepaalde fouten en vragen een uitgebreide verwerking.

De te rapporteren gegevens voor pesticiden zijn:

1. Terreineenheid: het type terrein waarop pesticiden toegepast zijn
2. De productnaam (automatisch aangevuld wanneer toelatingsnummer wordt ingevuld)
3. Het toelatingsnummer van het product op de Belgische markt (automatisch aangevuld wanneer productnaam wordt ingevuld)
4. Hoeveelheid gebruikt product in kilogram of liter
5. Oppervlakte waarop het product toegepast werd
6. Afwijkingsnummer waaronder een goedkeuring voor het gebruik verleend werd
7. Opmerking waarin bijkomende informatie gegeven kan worden

Verplicht in te vullen vakken zijn de nummers 1, 2, 3, 4 en 6. Oppervlakte en opmerkingen zijn geen verplichte velden omdat deze niet voor elke rapportering relevant zijn.

Het toepassingsgebied is opgedeeld in:

- Verhardingen:
 - o Open verharding
 - o Halfopen verharding

Betrouwbaarheid van de data

De betrouwbaarheid van de data hangt af van de precisie en de volledigheid waarmee een openbaar bestuur rapporteert. Waar gewerkt wordt met verschillende aanbestedingen voor onderhoud of waar veel verschillende diensten instaan voor het onderhoud, blijkt het niet steeds evident om een correct overzicht van de gebruikte middelen bij te houden.

2.3 Nulgebruik in 2016

Onder nulgebruik wordt verstaan dat er geen pesticiden gebruikt worden. In elke communicatie met de openbare besturen, voor zover dat in verband stond met rapportering, werd sinds 2014 gevraagd om ook door te geven wanneer er geen pesticiden meer gebruikt werden. Sommige besturen vroegen een afwijking aan maar gebruikten ze toch niet. Anderen gaven door geen pesticiden meer te gebruiken voor het onderhoud in de gemeente maar traden wel nog op bij plagen (bv. bruine rattenbestrijding).

Wie een officieel nulgebruik heeft doorgegeven en dus geen pesticiden meer gebruikt, hoeft niet te rapporteren. Wie nog wel een afwijking aanvraagde maar deze niet nodig had, werd gevraagd om een hoeveelheid van 0 kilogram in te geven in de online inventaris met vermelding van het afwijkingsnummer.

2.4 Omrekening

2.4.1 Van product naar soort pesticide

De openbare besturen rapporteren de hoeveelheid gebruikte producten via de naam en het toelatingsnummer (zie 2.1.). De verschillende pesticiden op de markt hebben een gebruikstoelating voor een bepaald doelwitorganisme (bijv. knaagdieren, mossen, insecten, ...).

Op basis van dit doelwitorganisme kunnen de pesticiden opgedeeld worden in verschillende groepen.

Voorbeelden zijn:

- Herbiciden: tegen planten;
- Fungiciden: tegen schimmels;
- Insecticiden: tegen insecten;
- Acariciden: tegen spinachtigen;
- Rodenticiden: tegen knaagdieren;
- Mollusciciden: tegen weekdieren;
- Algiciden: tegen algen;
- Bryociden: tegen mossen.

Verschiedende producten zijn werkzaam tegen meerdere soortgroepen. Een heel aantal pesticiden heeft een gecombineerde werking zoals tegen insecten en mijten (insecticide/acaricide) of tegen schimmels en bacteriën (fungicide/bactericide). Deze producten werden in dit rapport opgenomen als een afzonderlijk type. Zo is er bijvoorbeeld het type 'fungicide/bactericide'. Het product wordt in dit geval dus niet apart opgenomen onder zowel het type fungicide als het type bactericide.

2.4.2 Van product naar werkzame stof

De gerapporteerde gegevens komen toe als hoeveelheid gebruikt product. Deze hoeveelheden worden omgezet naar werkzame stof, de chemische component die instaat voor de werking van het pesticide. Van elk product is de samenstelling gekend. Een pesticide kan één enkele werkzame stof bevatten of kan bestaan uit een combinatie van verschillende werkzame stoffen.

Ter verduidelijking is de samenstelling van enkele producten (Roundup Ultra, Bromabo Blok en Bofix) opgenomen in tabel 2.

tabel 2: drie voorbeelden van de samenstelling van een pesticide

Handelsmiddel	Toelatingsnummer	Samenstelling
Roundup Ultra	8504P/B	360 g/l GLYFOSAAT
Bromabo Blok	BE2013-0021	0,005% (0,05 g/kg) BROMADIOLONE
Bofix	8171P/B	40 g/l CLOPYRALID 200 g/l MCPA 200 g/l FLUROXYPYR

De meest gebruikte rodenticiden bevatten een erg lage concentratie werkzame stof. Hoewel ze in de praktijk veel worden toegepast, blijft de hoeveelheid werkzame stof die wordt gebruikt zeer beperkt.

2.5 Gebruikers en gebruikersgroepen

Een eenvoudige weergave van gegevens zorgt voor een goed overzicht. We hanteren hiervoor een opdeling in groepen:

- gemeenten
- provincies
- Vlaamse overheid
- federale overheid
- andere

Onder deze laatste categorie vallen de openbare besturen die een klein aandeel hebben in het pesticidegebruik en niet thuishoren onder één van de overige groepen. Het gaat onder meer over polders en wateringen, OCMW's, havenbedrijven, universiteiten, ziekenhuizen, ...

Deze opdeling geeft weer hoe het pesticidegebruik verdeeld is over de verschillende bestuurlijke niveaus.

2.6 Trends en evoluties

2.6.1 Gemeenten

Om een beter zicht te krijgen op de afbouw van het pesticidegebruik bij gemeenten is een klasse-indeling gemaakt op basis van de hoeveelheid gebruikte werkzame stof (in kilogram) per gemeente. Deze klasse-indeling van de gebruikscijfers van gemeenten gebeurt sinds het gebruiksjaar 2010. Het gaat daarbij om het



absolute gebruik van de gemeente in kwestie. Dit cijfer houdt geen rekening met de oppervlakte die de gemeente in beheer heeft. De te onderhouden oppervlakte door de gemeente blijkt niet voldoende nauwkeurig te achterhalen.

De klassen zijn:

- geen gebruik van pesticiden;
- minder dan 10 kg werkzame stof;
- tussen 10 en 25 kg;
- tussen 25 en 50 kg;
- tussen de 50 en 100 kg;
- meer dan 100 kg;
- geen gegevens (wegens geen rapportering).

Doordat het pesticidegebruik daalt doorheen de jaren is de hierboven vermelde opdeling niet meer voldoende genuanceerd. Bijna alle gemeenten vallen nu in de laagste klassen. Om de vergelijking met voorgaande rapporten te kunnen maken wordt de opdeling nog gebruikt maar daarnaast maken we ook een meer gedetailleerde opdeling.

Het gemiddelde gebruik per gemeente is een goede indicator om te evalueren of het pesticidegebruik daalt en in welke mate dat daalt. Dit wordt per jaar berekend door het pesticidegebruik van alle gemeenten die rapporteerden in dat jaar op te tellen. Dit cijfer wordt gedeeld door het aantal gemeenten dat in het betreffende jaar rapporteerde, inclusief de gemeenten die een officieel nulgebruik doorgaven.

2.6.2 Cijferreeksen

Om de evolutie van het gebruik te evalueren, start de cijferreeks bij de gebruikscijfers van het jaar 2010. Sinds 2009 gebeurde de rapportering via een online-inventaris. Vanaf 2010 zijn de gegevens relatief volledig.

Als de gegevens niet gevalideerd of niet gerapporteerd zijn, is dit aangegeven bij de tabel of de figuur.

3 GEBRUIKSCIJFERS VAN PESTICIDEN IN 2016

Dit hoofdstuk bevat een overzicht van het totale pesticidegebruik in Vlaanderen door de openbare besturen met een rapporteringsverplichting (2.1) voor het jaar 2016.

Eerst komt het totaal gebruik per gebruiksgroep aan bod daarna gevolgd door het gebruik opgedeeld per type pesticiden en per type werkzame stof.

Meer informatie over hoe de gegevens verzameld en verwerkt zijn, is te vinden in hoofdstuk 2.2.

3.1 Totaal gebruik

In totaal werd 6,4 ton werkzame stof gerapporteerd voor het gebruiksjaar 2016. Dat is een sterke daling van 2,4 ton tegenover de 8,8 ton die in 2015 toegepast werd. De tabel 3 geeft het overzicht opgedeeld in de verschillende gebruikersgroepen (2.5).

Het pesticidegebruik in 2016 situeerde zich net als in 2015 vooral binnen de instanties van de federale overheid. Zij staan in voor 82 procent van de hoeveelheid pesticiden die gerapporteerd werd in Vlaanderen, waarbij wel moet opgemerkt worden dat de sterke daling die gerealiseerd werd ook door de federale overheid gemaakt werd.

De gemeenten stonden in voor 12 procent van het pesticidegebruik.

Een aandeel van 5 procent is afkomstig van beheer binnen de Vlaamse overheid.

Het aandeel van de provincies in het totale pesticidegebruik is verwaarloosbaar.

Binnen de groep 'Andere' vallen de openbare besturen die een klein aandeel hebben in het pesticidegebruik en niet thuishoren onder één van de overige groepen. Het gaat onder meer over polders en wateringen, OCMW's, havenbedrijven, universiteiten, ziekenhuizen, ... Dit verklaart het lage cijfer.

tabel 3: totaal pesticidegebruik in werkzame stof (in kilogram en procentueel) opgedeeld per instantie voor 2016

Instantie	Pesticidegebruik	
	Werkzame stof (kilogram)	Percentage van totaal gebruik
Gemeente	795,0	12,4%
Provincie	59,3	0,9%
Vlaamse overheid	320,9	4,8%
Federale overheid	5.232,2	81,8%
Andere	0,002	0,0%
Totaal	6.407,4	100,0%

3.2 Gebruik per type pesticide

Pesticiden kunnen ingedeeld worden op basis van hun werking. Bijvoorbeeld tegen ongewenste planten, tegen ongewenste insecten, ... (2.4.1).

Het bestrijden van ongewenste planten of 'onkruid' is veruit de meest voorkomende reden voor het gebruik van pesticiden. Herbicidegebruik maakt, zoals in tabel 4 weergegeven, 98 procent uit van de totale hoeveelheid werkzame stof die in Vlaanderen gebruikt werd door de openbare besturen. Het zijn hier vooral verhardingen en voetbalvelden die het voorwerp zijn van de bespuiting.

Insecticiden en fungiciden vormen de overige 2 procent. Buiten de bestrijding van wespen en eikenprocessierups werden nauwelijks insecticiden toegepast. Het gebruik van fungiciden komt voor een groot deel voort uit de behandeling van een golfterrein. Zowel insecticiden als fungiciden werden ook voor de bescherming van botanische collecties gebruikt.

Voor de rattenbestrijding werd 1,8 kilogram werkzame stof gebruikt. In de meest gebruikte rodenticiden zit slechts 0,005 procent werkzame stof. Dat wil zeggen dat er per kilogram rattenvergif 0,00005 kilogram werkzame stof te vinden is. Hoewel er dus maar 1,8 kilogram werkzame stof werd gebruikt over heel Vlaanderen gaat het hier om 36 ton graantjes, blokjes en pasta's die werden uitgelegd.

De fungiciden, acariciden en andere soorten pesticiden die weinig gebruikt worden, zijn klassieke gewasbeschermingsmiddelen uit de sierteelt die in plantencollecties werden ingezet en niet zomaar op elke beplanting in het openbaar domein.

tabel 4: pesticidegebruik opgedeeld naar type pesticide gerapporteerd door de openbare besturen voor het jaar 2016 uitgedrukt in kilogram werkzame stof

Type pesticide	Pesticidegebruik	
	Werkzame stof (kilogram)	Percentage van totaal werkzame stof
Herbicide	6.239,1	97,4%
Insecticide	135,2	2,1%
Fungicide	29,6	0,46%
Rodenticide	1,8	<0,05%
Algicide	0,9	<0,05%
Molluscicide	0,6	<0,05%
Acaricide	0,2	<0,05%
Insecticide, Acaricide, Nematicide	0,01	<0,05%
Totaal	6.407,4	100%

3.3 Gebruik per werkzame stof

In tabel 5 zijn de meest gebruikte werkzame stoffen weergegeven en het corresponderende pesticidegebruik (2.4.2). Uitsluitend stoffen die een bijdrage van 1 procent of meer leverden aan het totale gebruik zijn weergegeven.

In 2016 kwamen er 71 verschillende werkzame stoffen voor in de rapportering. 99 procent van de totale hoeveelheid werkzame stof is afkomstig van 8 verschillende stoffen. De overige 63 die gebruikt werden in 2016, vormen slechts 1 procent van het totale pesticidegebruik.

Het aandeel van glyfosaat schommelt de laatste jaren. In 2015 kende glyfosaat een procentuele terugval tegenover 2014 van 76 procent naar 66 procent. In 2016 stijgt het aandeel weer naar 78 procent. Glyfosaat wordt gevolgd door:

- triclopyr,
- 2,4-D,
- MCPA,
- *Bacillus thuringiensis*,
- fluroxypyr,
- pelargonzuur en
- flazasulfuron.

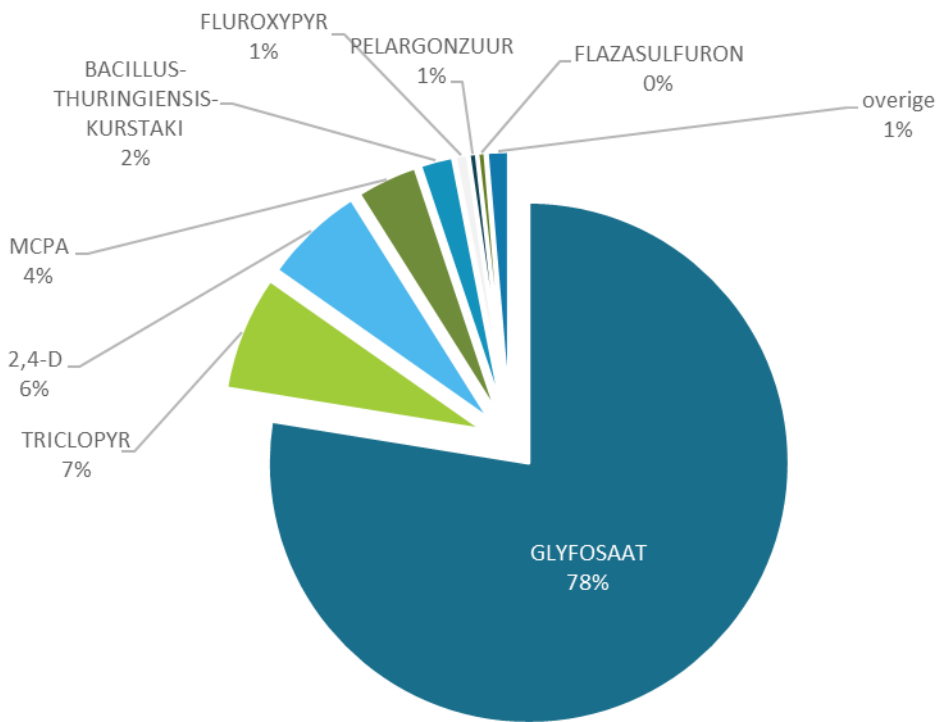
Opvallend is het verdwijnen van diflufenican als veelgebruikte stof in het openbaar domein en de gelijktijdige opmars van pelargonzuur, een werkzame stof van producten die als meer ecologisch verantwoord en milieuvriendelijk gepromoot worden. Pelargonzuur is een organisch vetzuur van plantaardige oorsprong.

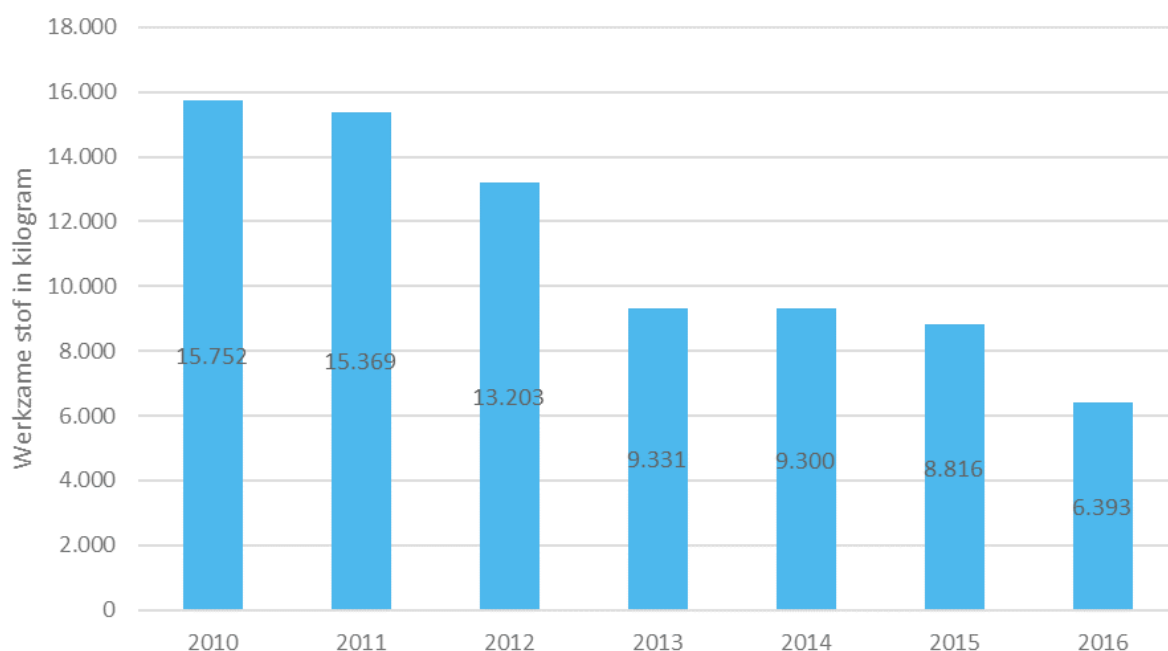
Op de stof "*Bacillus thuringiensis* ssp. *Kurstaki*" (Bt) na zijn alle weergegeven stoffen actieve bestanddelen van herbiciden. *Bacillus thuringiensis* daarentegen is een insectendodende bacteriestam die buiten land- en tuinbouw voornamelijk gebruikt wordt voor het bestrijden van eikenprocessierups.

tabel 5: gebruik van de openbare besturen per werkzame stof in kilogram en in percentage voor 2016

Werkzame stof	Pesticidegebruik	
	Kilogram	Percentage van totaal
GLYFOSAAT	4973,1	77,6%
TRICLOPYR	458,1	7,2%
2,4-D	404,3	6,3%
MCPA	243,1	3,8%
BACILLUS-THURINGIENSIS-KURSTAKI	131,2	2,1%
FLUROXYPYR	49,6	0,8%
PELARGONZUUR	30,9	0,5%
FLAZASULFURON	30,6	0,5%
overige	86,5	1,35%
Totaal	6407,4	100%

figuur 1: procentueel aandeel van de verschillende werkzame stoffen in 2016





figuur 2: evolutie van het totale pesticidegebruik door openbare besturen in Vlaanderen

4.2 Gemeenten

De evolutie van het gebruik van de gemeenten gebeurt op twee wijzen:

- de gemeenten worden onderling vergeleken via een klasse-indeling;
- het gemiddelde gebruik van de gemeenten wordt uitgezet voor de periode 2010 tot en met 2016.

4.2.1 Vergelijking van de gemeenten onderling – 2010 tot 2016

Om een beter zicht te krijgen op de afbouw van het pesticidegebruik bij gemeenten is een klasse-indeling gemaakt. De klassen zijn: 'geen gebruik van pesticiden', 'minder dan 10 kilogram werkzame stof', 'tussen 10 en 25', 'tussen 25 en 50 kilogram', 'tussen de 50 en 100 kilogram', 'meer dan 100 kilogram', 'geen gegevens (wegens geen rapportering)'. (Meer info in 2.6.1).

Het aantal gemeenten per klasse is opgenomen in figuur 3 voor de periode tussen 2010 en 2016. Om de algemene trend zichtbaar te maken is ervoor gekozen om de klasse-indeling van voorgaande jaren (terug in de tijd tot 2010) te behouden.

Het aantal nulgebruikers stijgt sterk: 119 gemeenten hebben een jaar volledig zonder pesticiden beheerd. De meerderheid van de gemeenten heeft nog een afwijking waarbinnen pesticiden gebruikt werden en valt in de klasse 0-10 kilogram.

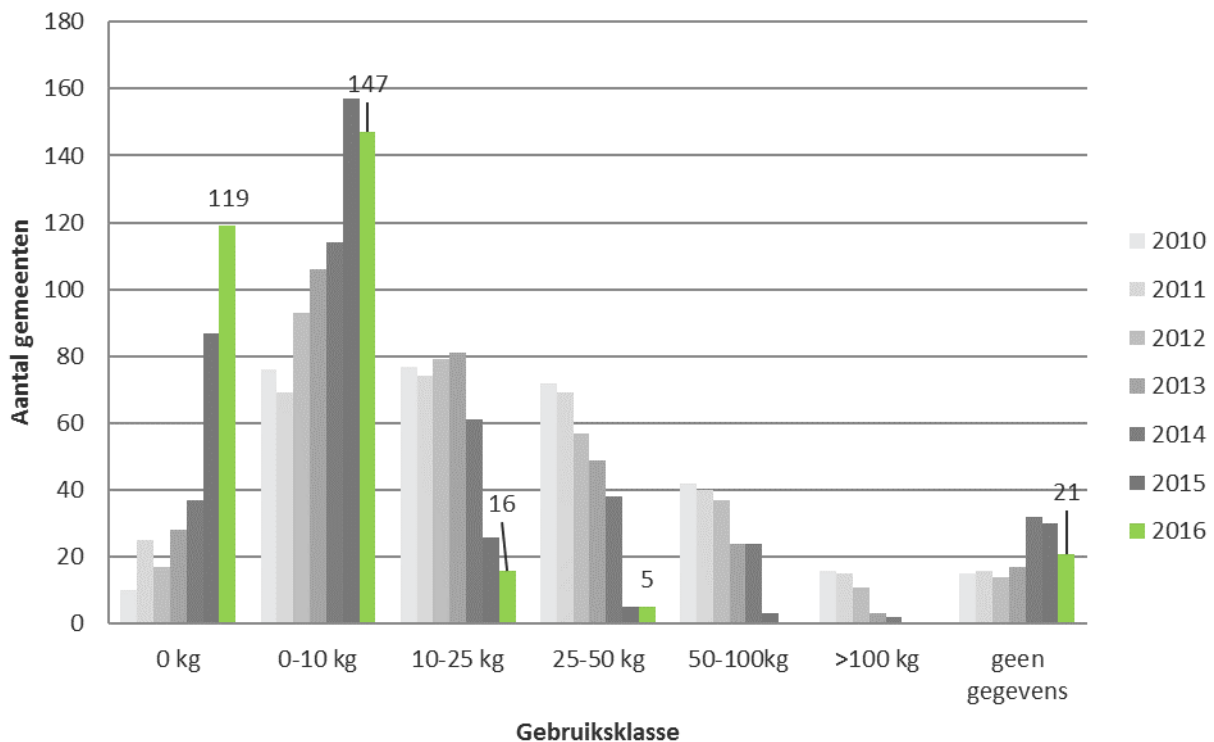


De trend waarbij de grootgebruikers in de hoogste categorieën afnemen is al verschillende jaren heel duidelijk te zien. Vanaf het verbod in 2015 gebruikt geen enkele gemeente nog meer dan 100 kilogram werkzame stof. In 2016 gebruikt er niemand nog meer dan 30 kilogram werkzame stof waardoor er geen gemeenten meer zijn in de klassen 50-100 kilogram en >100 kilogram in 2016.

Vijf gemeenten vallen in de klassen tussen 25 en 50 kilogram. Zestien gemeenten vallen in de klasse 10-25 kilogram.

Het aantal gemeenten dat niet rapporteerde blijft dalen. In 2015 rapporteerden 30 gemeenten niet. In 2016 zijn dat er 21.

figuur 3: evolutie van het pesticidegebruik per klasse voor de gemeenten tussen 2010 en 2016



De klassen opgenomen in figuur 3 zijn vrij ruim en tonen weinig detail. Het gebruik door gemeenten in 2016 situeert zich vooral in de heel lage klassen wat maakt dat er veel nuance verloren gaat. Daarom zijn het aantal gemeenten ook uitgezet tegenover het aantal kilogram werkzame stof. Voor elke kilogram is er een weergave.

Nog duidelijker dan in figuur 3 blijkt uit figuur 4 dat het gros van de gemeenten zeer weinig pesticiden gebruikten in 2016. Zo gebruiken 195 gemeenten minder dan 1 kilogram werkzame stof waarvan 119 nulgebruikers en 76 met minder dan 1 kilogram.

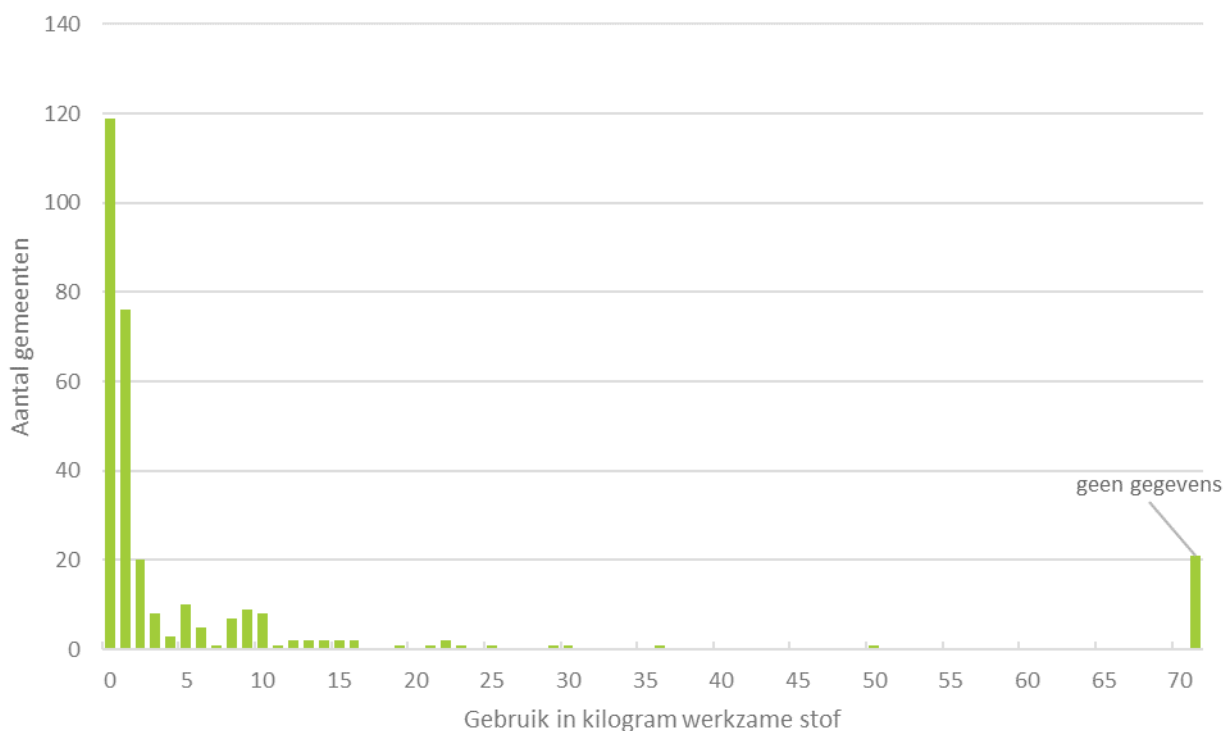


Waar in 2015 nog een aantal uitschieters te vinden waren met een hoog pesticidegebruik, zijn er in 2016 nog maar 5 gemeenten die nog meer dan 25 kilogram werkzame stof gebruiken waarvan eentje net geen 50 kilogram werkzame stof gebruik.

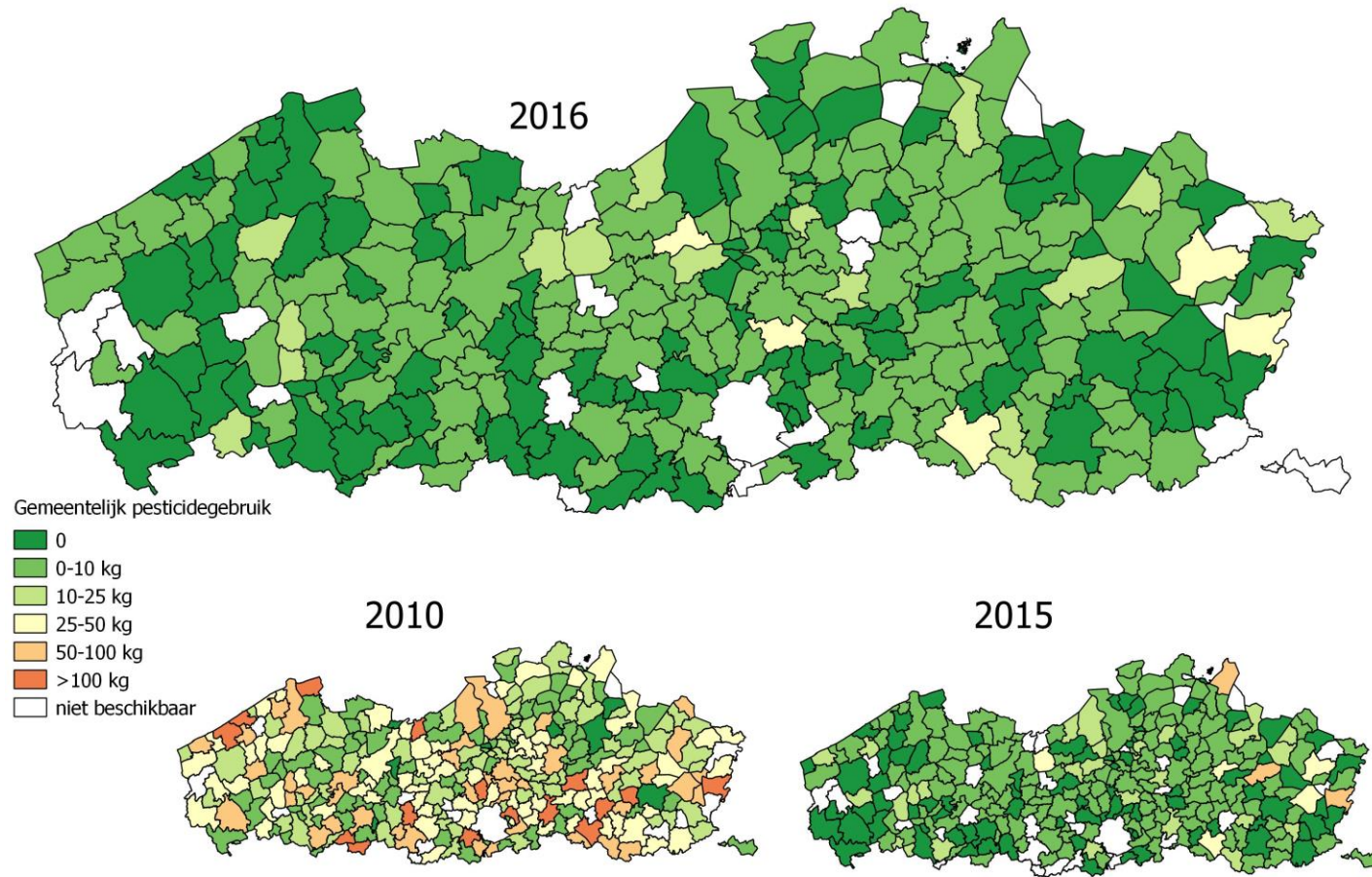
Voor de volledigheid van de data is aan de rechterzijde van de grafiek in groen weergegeven hoeveel gemeenten niet rapporteerden.

De bijlage 1 geeft de gebruiksgegevens van alle Vlaamse gemeenten voor het gebruiksjaar 2016.

figuur 4: spreiding van het pesticidegebruik (in kilogram werkzame stof) van de gemeenten in 2016



figuur 5: inkleuring van de gebruiksgegevens van de gemeenten in klassen werkzame stof voor het gebruiksjaar 2016 met ter vergelijking ook 2010 en 2015



De figuur 5 geeft de weergave met de inkleuring per gemeente voor de gebruikscijfers van 2016, met verkleinde weergaven van 2010 en 2015.

Hieruit blijkt heel duidelijk de algemene daling in het pesticidegebruik van de gemeenten en de sterke terugval van het aantal gemeenten in hoge gebruiksklassen.

Een beperkt aantal gemeenten bouwden evenwel het pesticidegebruik in mindere mate af. Hierbij is te vermelden dat dit doorgaans gemeenten zijn die een groot areaal bos beheren. In deze bosbeheerplannen is een bestrijding van exoten opgenomen waarvoor meestal glyfosaat gebruikt wordt en toegelaten is.

4.2.2 Evolutie van het gemiddeld pesticidegebruik bij gemeenten

Om de evolutie van het pesticidegebruik bij gemeenten te evalueren, is gewerkt met het gemiddelde pesticidegebruik per gemeente.

Dit gemiddelde pesticidegebruik per gemeente voor de jaren 2010 tot en met 2016, is uitgezet in tabel 7 en figuur 6.

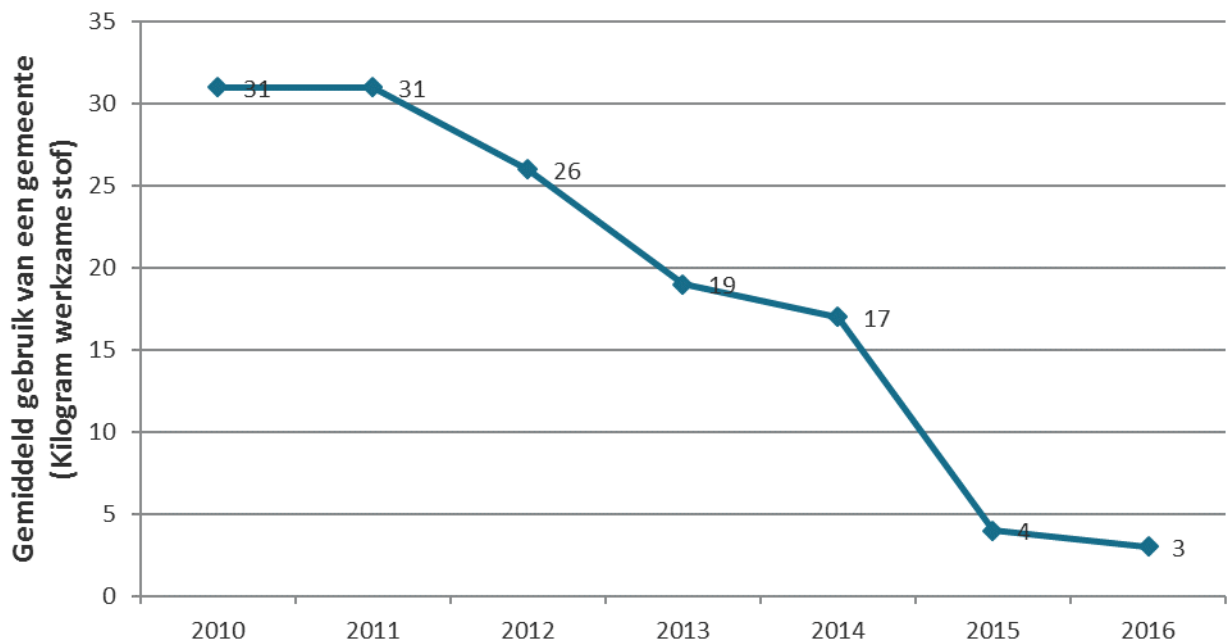
tabel 7: gemiddeld pesticidegebruik van de gemeenten voor de periode 2010 tot 2016 in werkzame stof (kilogram en procentueel)

Jaartal	Gemiddeld pesticidegebruik	
	Werkzame stof in kilogram)	Percentage ten opzichte van 2010
2010	31	100
2011	31	100
2012	26	84
2013	19	61
2014	17	55
2015	4	13
2016	3	10

In 2010 ligt het gemiddelde gebruik van een gemeente op 31 kilogram werkzame stof. De hoeveelheid daalt gestaag tot 17 kilogram werkzame stof in 2014. In 2015 brengt het verbod op het gebruik van pesticiden – met afwijkingen – het gebruik sterk terug tot gemiddeld 4 kilogram werkzame stof per gemeente. In 2016 zet de daling zich verder naar 3 kilogram werkzame stof.



figuur 6: evolutie van het gemiddeld pesticidegebruik in kilogram werkzame stof per gemeente tussen 2010 en 2016



4.3 Andere openbare besturen

Alle openbare besturen die gevestigd zijn op het grondgebied van het Vlaamse Gewest moeten de regelgeving van het decreet en het besluit duurzaam gebruik pesticiden naleven. Ook het pesticideverbod geldt voor hen vanaf 1 januari 2015.

Alle openbare besturen moeten ook conform de wetgeving hun gebruiksgegevens rapporteren, tenzij ze kozen om geen pesticiden te gebruiken (zie 2.3) zoals bijvoorbeeld Sport Vlaanderen.

In totaal gaat het voor alle openbare besturen (exclusief gemeenten) over 5.598 kilogram werkzame stof in 2016.

Uit de gerapporteerde gegevens is een aantal instanties geselecteerd die meer in detail besproken worden in dit rapport.

Dit zijn:

- de vijf provincies;
- verschillende Vlaamse overheidsinstantie zoals ANB, AWV, De Scheepvaart, VMM, W&Z, De Lijn
- NMBS en Infrabel.

Van de andere instanties zijn de gebruikte hoeveelheden pesticiden zeer beperkt, zijn er geen gerapporteerde gegevens of zijn die onvolledig.



4.3.1 Provincies

De provincies waren jarenlang de voortrekkers van het pesticidevrije beleid en coördineerden en ondersteunden de gemeenten van hun provincie bij de afbouw.

De gebruikscijfers voor 2016 zijn verzameld in tabel 8.

De vijf provincies gebruikten in 2016 samen nog 59,3 kilogram werkzame stof of 0,9 % van het totale pesticidegebruik binnen openbare diensten in Vlaanderen. Dit verbruik ligt 18 kilogram hoger dan in 2015.

tabel 8: pesticidegebruik van de provincies in werkzame stof (kilogram) voor 2016

Provincie	Pesticidegebruik
	Werkzame stof (kilogram)
Antwerpen	2,0
Limburg	1,0
Oost-Vlaanderen	45,3
Vlaams-Brabant	11,0
West-Vlaanderen	0,0
Totaal	59,3

De bovenstaande tabel geeft een overzicht van het pesticidegebruik van de vijf provincies voor de gebruiksjaren 2010 tot en met 2016.

Oost-Vlaanderen

Het hoogste gebruik in 2016 komt de provincie Oost-Vlaanderen toe. Dit is te wijten aan het gebruik van pesticiden op het golfterrein op het provinciaal domein van Puyenbroeck binnen een goedgekeurde afwijking. In 2016 was op het golfdomein een schimmelbehandeling nodig, de noodzaak hiervoor is sterk afhankelijk van de weersomstandigheden die schimmelinfecties al dan niet in de hand werken. Oost-Vlaanderen is de enige provincie met een provinciaal golfdomein.

De afwijking die de provincie verkreeg voor het behandelen van de collecties van het arboretum Het Leen werd vanwege het gunstige groeiseizoen vrijwel niet gebruikt (kleine hoeveelheid glyfosaat binnen procedure 5). Een kleine hoeveelheid werd gebruikt voor ratten- en wespbestrijding (procedure 1).

Antwerpen

Door de provincie Antwerpen werden pesticiden gebruikt voor het beschermen van de collecties van het arboretum Kalmthout, het Vrijbroekpark en het Vrieselhof (procedure 5). Daarnaast werden ook bruine rat en Amerikaanse vogelkers chemisch bestreden (procedure 1) en werd een voetbalterrein behandeld (procedure 5). Het gebruik daalt verder ten opzichte van de voorgaande jaren.

Limburg

Pesticidegebruik door de provincie Limburg gebeurde op het natuurgras van het sportcomplex Dommelhof (procedure 5). Het gebruik daalt verder ten opzichte van de voorgaande jaren.

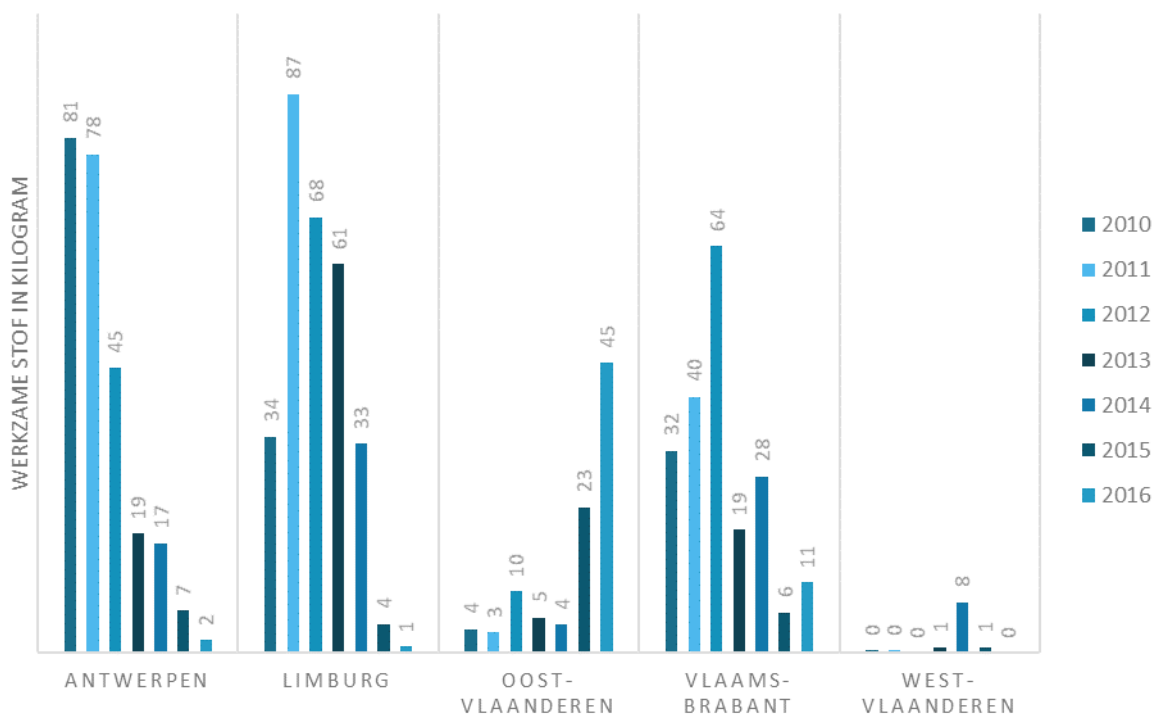
Vlaams-Brabant

De provincie Vlaams-Brabant maakte gebruik van pesticiden binnen de omvorming van de rotstuin in Huizingen(procedure 4) en voor de bestrijding volgens procedure 1 van zowel ratten, wespen als Japanse duizendknoop. Het gebruik ligt met 11 kilogram hoger dan in 2015 (6 kilogram), dit is te wijten aan een onderhoudsbeurt met pesticiden in de rotstuin.

West-Vlaanderen

De provincie West-Vlaanderen gebruikte geen pesticiden in 2016. De laatste jaren werd alleen maar ingegrepen in situaties waar exotenbestrijding nodig bleek.

figuur 7: evolutie van het pesticidegebruik bij de vijf provincies voor de periode 2010-2016



4.3.2 Vlaamse instanties

Het totale gebruik van de Vlaamse overheidsinstanties (zie tabel 9) bedraagt 320,9 kilogram werkzame stof.

Het beheer van uitheemse planten in de Vlaamse bos- en natuurreservaten door het Agentschap Natuur en Bos vormt de hoofdmoot van dit pesticidegebruik (171,2 kilogram werkzame stof).

Waterwegen en Zeekanaal gaf eerder een nulgebruik door voor het standaard onderhoud maar moest in 2016 toch enkele keren ingrijpen met pesticiden.



Ook de ballastbeddingen van De Lijn hebben een groot aandeel in het pesticidegebruik binnen de Vlaamse overheid (58,4 kilogram werkzame stof).

Het Agentschap Wegen en Verkeer gebruikte 75,1 kilogram om de eikenprocessierups en Japanse duizendknoop te bestrijden.

tabel 9: overzichtstabel gebruik van pesticiden in kilogram werkzame stof bij Vlaamse instanties in 2016

Instantie	Pesticidegebruik Werkzame stof (kilogram)
ANB	171,2
AWV	75,1
De Lijn	67,3
De Scheepvaart	5,0
VMM	0,6
W&Z	1,6
Totaal	320,9

4.3.2.1 Agentschap voor Natuur en Bos

Het Agentschap Natuur en Bos (ANB) beheert omvangrijke groene gebieden. Het beheer van de meeste bos- en natuurrezervaten is gericht op het inrichten van habitats die voldoen aan de Europese richtlijnen. In een aantal gevallen wordt die doelstelling verhinderd door de massale aanwezigheid van invasieve uitheemse planten.

ANB gebruikt bij de bestrijding van sommige invasieve, uitheemse planten producten op basis van glyfosaat. Dit is vooral het geval bij de bestrijding van Amerikaanse vogelkers (procedure 1). De bestrijding gebeurt per locatie maximum twee keer, tijdens twee opeenvolgende behandelingen. Na deze chemische bestrijding kan de invasieve exoot verder aangepakt worden zonder gebruik van chemische middelen. Ook voor de bestrijding van Japanse duizendknoop wordt glyfosaat toegepast.

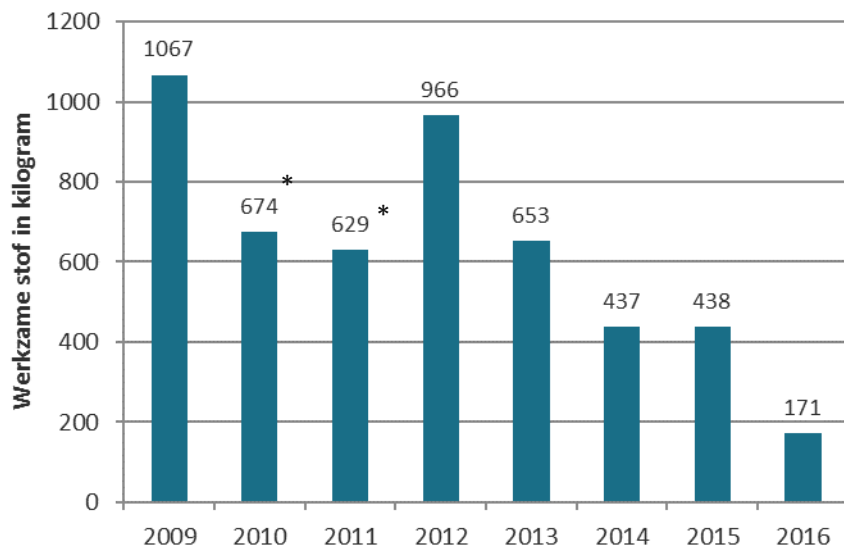
Overigens beheert het ANB ook de museumtuin van het kasteel van Gaasbeek en de rozentuin Coloma. Op beide terreinen worden pesticiden toegepast ter bescherming van de plantencollecties (procedure 5). Het aandeel van dit pesticidegebruik wint aan belang tegenover het gebruik voor bestrijding van uitheemse planten gezien dit laatste sterk wordt afgebouwd en stapsgewijs wordt vervangen door pesticidevrije technieken.

In figuur 8 is een gebruik te zien dat start met meer dan 1.000 kilogram in 2009. De inspanningen die ANB doet om het gebruik van glyfosaat terug te dringen, zijn duidelijk zichtbaar vanaf 2012. Tussen 2014 en 2015 is er geen relevant verschil in pesticidegebruik maar in 2016 wordt op het terrein werk gemaakt van een omschakeling naar alternatieven voor exotenbeheer, wat duidelijk te zien is in een lager pesticidegebruik.

In 2016 wordt nog 171,2 kilogram werkzame stof gebruikt (2015= 438 kilogram) of ongeveer 16 procent van de hoeveelheid in 2009.

////////////////////////////////////

figuur 8: evolutie van het pesticidegebruik (zowel voor beheer van uitheemse soorten als voor bescherming van de collecties) in kilogram werkzame stof bij het Agentschap Natuur en Bos in de periode 2009-2016



(*) In de jaren 2010 en 2011 rapporteerde een provinciale instantie niet. Vanaf 2014 gebeurt de rapportering centraal en niet langer provinciaal.

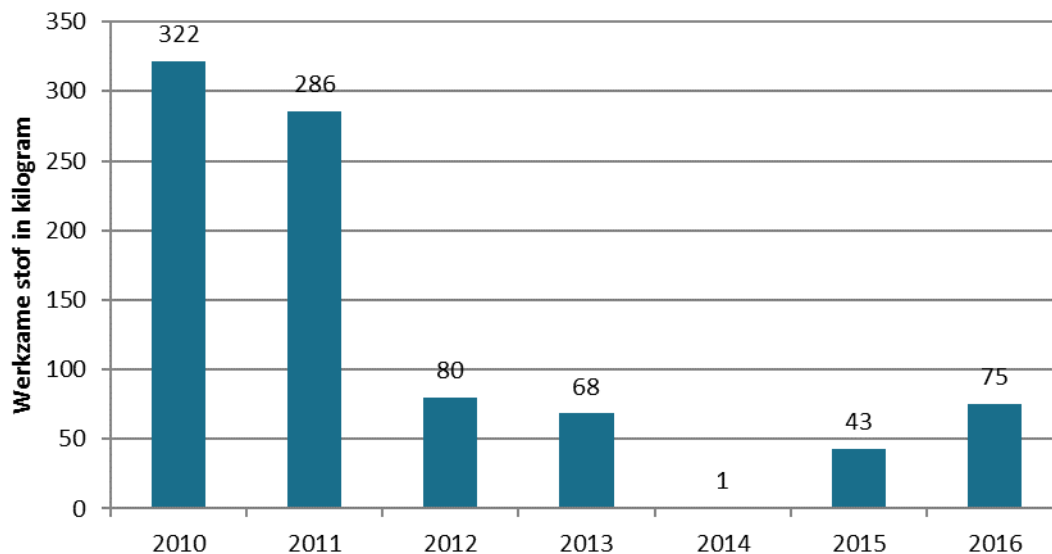
4.3.2.2 Agentschap Wegen en Verkeer

Het Agentschap Wegen en Verkeer beheert en onderhoudt heel wat kilometers aan snelwegen, gewestwegen en fietspaden. AWV bouwde het pesticidegebruik stelselmatig af tot 2014, waarin nog in beperkte mate eikenprocessierupsen bestreden werden. Deze trend stopt in 2015 wanneer het pesticidegebruik opnieuw stijgt naar 43 kilogram werkzame stof (figuur 9).

Vanaf 2015 werd sterker ingezet op het bestrijden van eikenprocessierups langs de gewestwegen omwille van volksgezondheid (procedure 1). In 2016 ging het over 35,7 kilogram werkzame stof. Ook het beheer van de invasieve uitheemse planten Japanse duizendknoop (26,5 kilogram werkzame stof) en reuzenberenklauw (13 kilogram werkzame stof) gebeurt in 2016 met pesticiden (procedure 1) wat voorheen niet of minder gebeurde.



figuur 9: evolutie van het pesticidegebruik in kilogram werkzame stof bij AWV in de periode 2010 tot 2016



4.3.2.3 De Lijn

De Vlaamse Vervoersmaatschappij De Lijn beheert stelplaatsen en infrastructuur over heel Vlaanderen en doet dit voornamelijk op een alternatieve manier.

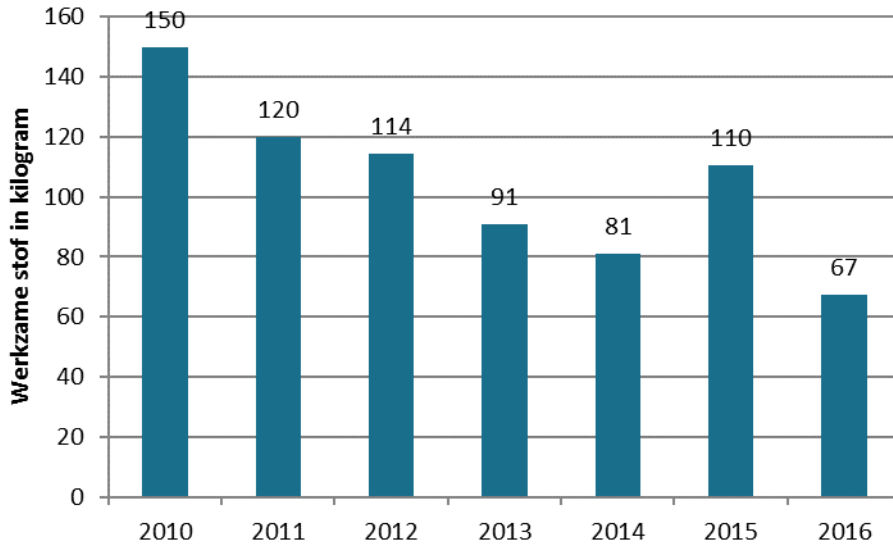
Op de ballastbeddingen van de trams wordt in beperkte mate chemisch bestreden (procedure 5). De ballastbeddingen zijn hoofdzakelijk te vinden in de periferie van Gent en Antwerpen en tussen de centra van de kustgemeenten die de kusttram aandoet. Dit voor een totaal van ongeveer 200 kilometer.

De jaarlijkse gebruikstotalen dalen van 150 kilogram werkzame stof in 2009 naar 81 kilogram werkzame stof in 2014 (figuur 10). Op dat moment zijn drie van de vijf provinciale entiteiten van De Lijn volledig pesticidevrij (Antwerpen, Limburg en Vlaams-Brabant). Ook op de ballastbeddingen in Antwerpen werden dus geen pesticiden gebruikt in deze periode.

In 2016 ligt het pesticidegebruik met 67 kilogram werkzame stof gevoelig lager dan in 2015 (110 kilogram werkzame stof). Het is niet mogelijk om exact aan te geven wat er aan de basis ligt van deze daling maar De Lijn zet onder meer in op sensibilisering van de aannemers en vergroening of andere aanleg van de beddingen waar mogelijk. Dit heeft een impact op het onderhoud met pesticiden. Uiteraard hangt het pesticidegebruik ook af van de weersomstandigheden en in welke mate deze onkruidgroei op de sporen in de hand werken dan wel tegenwerken.



figuur 10: evolutie van het pesticidegebruik in kilogram werkzame stof bij de Vlaamse vervoersmaatschappij De Lijn in de periode 2010-2016



4.3.2.4 NV De Scheepvaart

NV De Scheepvaart beheert een deel van het Vlaamse waterwegennet waaronder grote kanalen als het Albertkanaal en het de Kempisch kanalen.

De gebruikscijfers tonen geen dalende of stijgende trend. In 2010 werd niet gerapporteerd. Daarna rapporteert NV De Scheepvaart jaarlijks een vrijwel identiek pesticidegebruik.

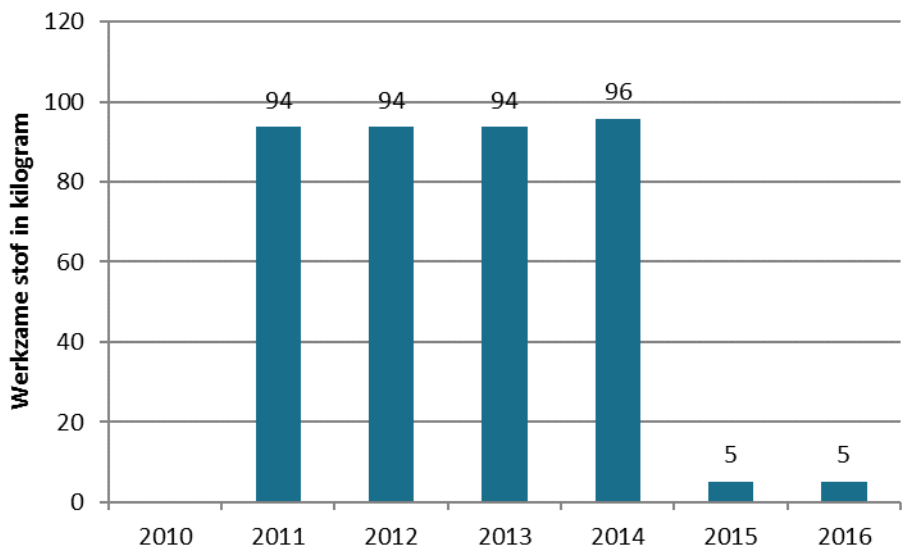
In 2015 daalde het pesticidegebruik zeer sterk. Omdat kunst- en bouwwerken niet onder het toepassingsgebied van de wetgeving duurzaam gebruik pesticiden vallen, werd het gebruik hierop niet langer meegenomen in de hier behandelde gegevens. Dit verklaart deze plotse afname.

Het gebruik dat hier wordt weergegeven voor 2015 kadert volledig binnen het omvormingsprogramma (procedure 4) dat NV De Scheepvaart uitvoert ter vernieuwing van de stockageplaatsen en magazijnen in open lucht.

In 2016 werd geen exact pesticidegebruik gerapporteerd maar werd bevestigd dat een vrijwel identiek pesticidegebruik als in 2015 van toepassing is. NV De Scheepvaart gebruikt, binnen het toepassingsgebied van de wetgeving duurzaam gebruik pesticiden, enkel nog pesticiden in het kader van het omvormingsprogramma (procedure 4) in afwachting van de vernieuwing van de stockageplaatsen rond de magazijnen in open lucht. Hier zet de afbouw van pesticidegebruik zich verder door de vorderende uitvoering van het omvormingsprogramma met de bouw van nieuwe stockageplaatsen met aangepaste verhardingen.



figuur 11: evolutie van het pesticidegebruik in kilogram werkzame stof bij NV De Scheepvaart in de periode 2010-2016. Het gebruik in 2016 is een benadering.



4.3.2.5 Vlaamse Milieumaatschappij

De cijfers die de Vlaamse Milieumaatschappij (VMM) rapporteert zijn de rodenticiden die gebruikt worden om de bruine rat te bestrijden. Het gebruik van rodenticiden valt binnen de probleemsoorten opgenomen in de lijst met generieke afwijkingen (procedure 1). Voor andere toepassingen worden sinds 2004 geen pesticiden meer gebruikt.

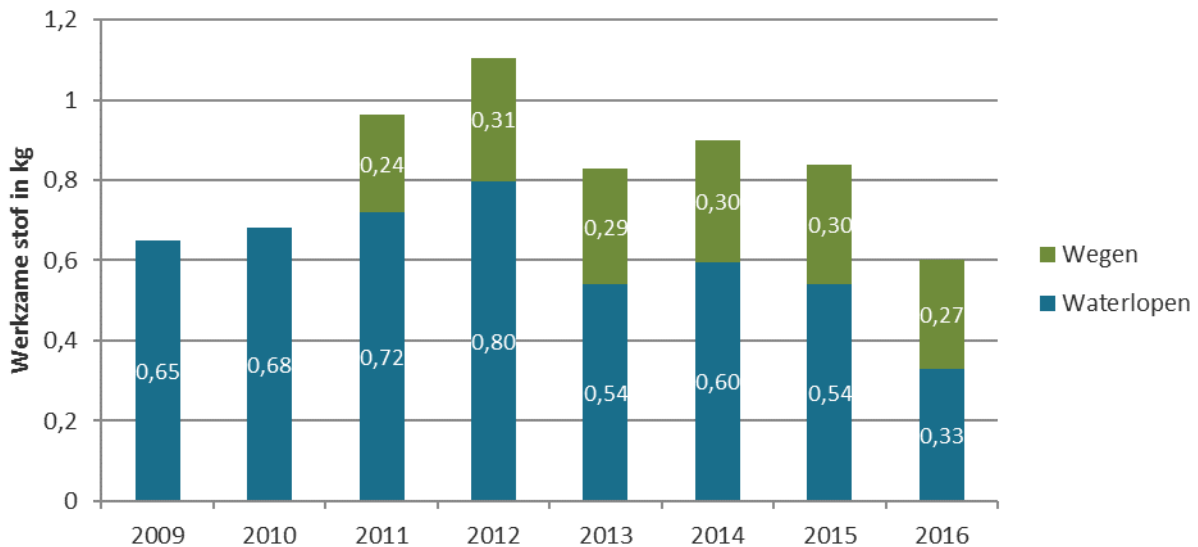
Naast de bestrijding van de bruine rat langs de onbevaarbare waterlopen van eerste categorie, is de VMM ook verantwoordelijk voor de bestrijding van de bruine rat langs de bevaarbare waterlopen. Vanaf 2011 kwam daar ook de rattenbestrijding langsheen gewestwegen bij. Deze bestrijding gebeurt volgens de voorwaarden opgenomen in procedure 1.

De figuur 12 toont deze evolutie in gebruik van rodenticiden tussen 2009 en 2015. Er is een stijging van 0,65 kilogram werkzame stof in 2009 naar 1,11 kilogram werkzame stof in 2012. Vanaf gebruiksjaar 2011 voert de VMM ook rattenbestrijding langs gewestwegen uit, aangeduid in groen, wat deze stijging verklaart. Vanaf oktober 2014 voert de VMM tevens de bruine ratbestrijding langs de provinciale waterlopen in Vlaams-Brabant uit. In 2013 daalt het pesticidegebruik langsheen waterlopen opeens sterk. De verklaring hiervoor is te vinden in de veranderde aanpak van de VMM. De laatste jaren werd het rodenticidegebruik geoptimaliseerd. Op plaatsen of in periodes met weinig of geen sporen van bruine ratten, in de zomer bijvoorbeeld, worden de gifbuizen niet meer maandelijks opgevuld. Het gebruik langs gewestwegen blijft vrijwel constant.

Deze optimalisatie wordt elk jaar voortgezet, ook in 2016 werpt dit vruchten af waardoor nog 0,6 kilogram werkzame stof werd uitgelegd. De sterkste daling zien we langs waterlopen.



figuur 12: evolutie gebruik van pesticiden voor de bestrijding van de bruine rat door de VMM in de periode 2009-2016



4.3.2.6 Waterwegen en Zeekanaal

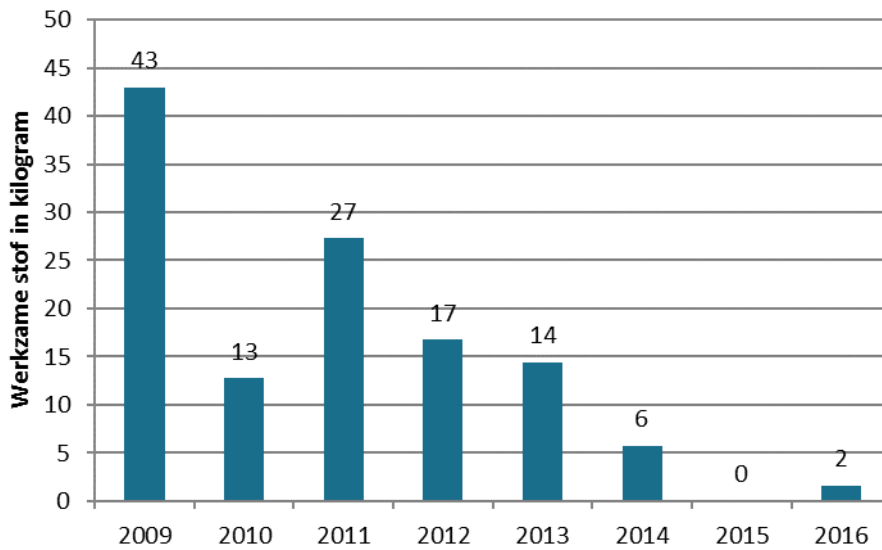
Waterwegen en Zeekanaal NV is één van de waterwegbeheerders in Vlaanderen. Het agentschap beheert verschillende bevaarbare waterwegen en de bijhorende infrastructuur in Vlaanderen. De totale lengte van de waterwegen die W&Z beheert, bedraagt 1.021 kilometer. Daarnaast staat W&Z in voor het beheer van 3.273 hectare (waarvan 2.957 ha onbebouwd) openbaar domein.

Onderstaande figuur 13 toont een duidelijk dalende trend in het gebruik van pesticiden, die resulteert in een nulgebruik vanaf 2015. Door de bewustmaking bij het personeel werden er in 2010 veel minder pesticiden gebruikt. Deze vermindering bleek op het terrein nog niet haalbaar. Op sommige locaties was het, op dat moment, nog niet mogelijk deze pesticidevrij te beheren met de beschikbare middelen en terreinkennis. Vandaar de toename in 2011. Met uitzondering van het jaar 2010, zien we een duidelijk dalende trend in het pesticidegebruik van 43 kilogram werkzame stof in 2009 naar een nulgebruik in 2015.

In 2016 ontstonden er problemen met de invasieve exoot valse acacia en met de opkomende boomziekte kastanjekanker. Voor beide problemen werden pesticiden toegepast binnen een goedgekeurde afwijking (procedure 3). Hierdoor werd in 2016 een hoeveelheid van 2 kilogram werkzame stof toegepast.



figuur 13: evolutie pesticidegebruik door W&Z in de periode 2009 - 2016



4.3.3 Federale instanties

4.3.3.1 Infrabel

Infrabel is als federale spoorwegbeheerder actief in Vlaanderen. Infrabel staat in voor de aanleg, het onderhoud, de modernisering en de vernieuwing van de spoorweginfrastructuur. Het bestaande patrimonium bestaat o.a. uit 3.607 kilometer spoorlijnen, 1.773 overwegen, 126 seinposten en 10.249 seinen langs het net¹.

Het gebruik van pesticiden bij Infrabel beperkt zich tot:

- de spoorwegbedding en het naastliggende veiligheidspad, dit zijn de oppervlakten die direct gerelateerd zijn aan de exploitatieveiligheid van het spoorwegverkeer (en waarvoor er momenteel geen alternatieven - zonder chemische bestrijdingsmiddelen - economisch rendabel zijn) via Procedure 3;
- de terreinen gerelateerd aan installaties van de spoorwegexploitatie zoals seinposten – via Procedure 4.

De bermten worden mechanisch onderhouden.

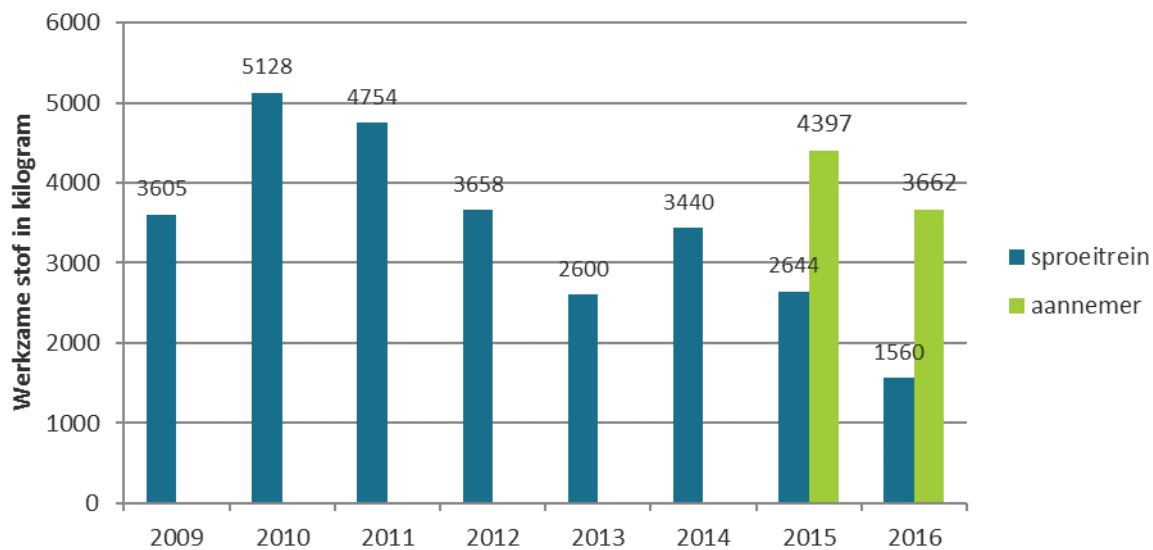
De cijfers uit figuur 14 zijn de gegevens die Infrabel rapporteerde.

In blauw zijn de cijfers weergegeven van de pesticiden die via de sproeitrein gebruikt zijn voor het chemisch bestrijden van ongewenste planten op de spoorwegbedding en de naastliggende strook van 1 meter.

In de periode 2009 tot 2014 waren enkel cijfers bekend voor het gebruik door de sproeitrein. Die rijdt enkel op de hoofdsporen. De bijsporen en installaties worden door aannemers onderhouden. Op vraag van de

¹ situatie 31 december 2015

figuur 14: evolutie van het pesticidegebruik door Infrabel in de periode 2009-2016.



4.3.3.2 NMBS

NMBS staat in voor de treinen en de dienstverlening voor de burger. Alle terreinen die een rechtstreeks raakvlak hebben met de burger zijn eigendom van NMBS en worden door hen onderhouden. Het gaat hier bijvoorbeeld over perrons, stationsomgeving, stelposten voor treinonderhoud, ...

Er zijn geen cijfers gekend voor het pesticidegebruik in de voorgaande jaren.

Vanaf 2015 is er gerapporteerd in het kader van de afwijking die verleend werd. In 2015 gold er een afwijking voor de niet-overdekte eilandperrons die in een open verharding uitgevoerd waren. Dit omdat het praktisch onhaalbaar is om onderhoudsmachines ter plaatse te brengen en omdat deze zones snel begroeien door weinig betreding.

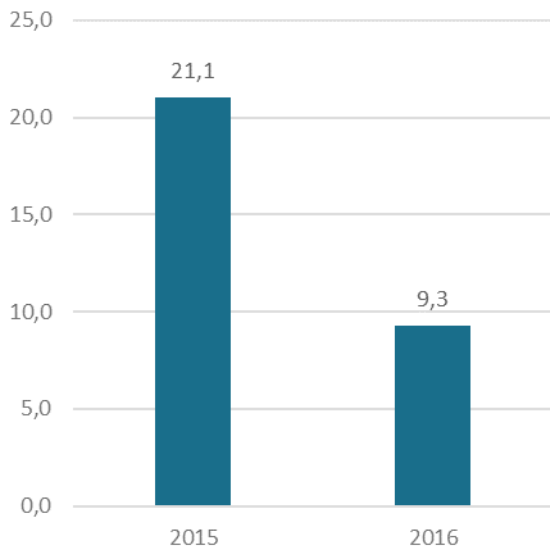
NMBS kreeg ook een afwijking volgens procedure 4 om een aantal stelposten, parkings en dergelijke meer aan te passen aan een pesticidevrij onderhoud.

In 2015 werd op de eilandperrons 16,4 kilogram werkzame stof gebruikt binnen procedure 5 en 4,7 kilogram binnen procedure 4 wat het totale gebruik van NMBS in 2015 op 21,1 kilogram werkzame stof brengt.

In 2016 werd de afwijking voor eilandperrons niet verlengd en werden dus ook geen pesticiden meer gebruikt. Het gebruik binnen het goedgekeurde omvormingsprogramma resulteerde in 9,3 kilogram werkzame stof.



figuur 15 evolutie van het pesticidegebruik bij NMBS in de periode 2015-2016



bijlage 1 Pesticidegebruik van gemeenten in 2016

Provincie	Gemeente	2016 Totaal werkzame stof (kg)
Oost-Vlaanderen	Aalst	0,01
Oost-Vlaanderen	Aalter	0,70
Vlaams-Brabant	Aarschot	0,02
Antwerpen	Aartselaar	0,00
Vlaams-Brabant	Affligem	niet beschikbaar
Limburg	Alken	0,83
West-Vlaanderen	Alveringem	niet beschikbaar
Antwerpen	Antwerpen	0,83
West-Vlaanderen	Anzegem	nulgebruik
West-Vlaanderen	Ardooie	15,93
Antwerpen	Arendonk	niet beschikbaar
Limburg	As	niet beschikbaar
Vlaams-Brabant	Asse	nulgebruik
Oost-Vlaanderen	Assenede	nulgebruik
West-Vlaanderen	Avelgem	2,29
Antwerpen	Baarle-Hertog	nulgebruik
Antwerpen	Balen	0,02
West-Vlaanderen	Beernem	nulgebruik
Antwerpen	Beerse	nulgebruik
Vlaams-Brabant	Beersel	0,02
Vlaams-Brabant	Begijnendijk	0,02
Vlaams-Brabant	Bekkevoort	7,20
Limburg	Beringen	12,76
Antwerpen	Berlaar	niet beschikbaar
Oost-Vlaanderen	Berlare	niet beschikbaar
Vlaams-Brabant	Bertem	0,00
Vlaams-Brabant	Bever	niet beschikbaar
Oost-Vlaanderen	Beveren	nulgebruik
Vlaams-Brabant	Bierbeek	0,00
Limburg	Bilzen	nulgebruik
West-Vlaanderen	Blankenberge	nulgebruik
Limburg	Bocholt	nulgebruik
Antwerpen	Boechout	13,10
Antwerpen	Bonheiden	5,95
Antwerpen	Boom	nulgebruik
Vlaams-Brabant	Boortmeerbeek	2,71
Limburg	Borgloon	5,05
Antwerpen	Bornem	20,02
Antwerpen	Borsbeek	nulgebruik
Vlaams-Brabant	Boutersem	8,28
Oost-Vlaanderen	Brakel	nulgebruik
Antwerpen	Brasschaat	nulgebruik

Limburg	Hamont-Achel	1,24
West-Vlaanderen	Harelbeke	nulgebruik
Limburg	Hasselt	nulgebruik
Limburg	Hechtel-Eksel	8,04
Limburg	Heers	0,00
Antwerpen	Heist-op-den-Berg	3,94
Antwerpen	Hemiksem	9,15
Vlaams-Brabant	Herent	nulgebruik
Antwerpen	Herentals	0,00
Antwerpen	Herenthout	1,56
Limburg	Herk-de-Stad	4,02
Vlaams-Brabant	Herne	nulgebruik
Antwerpen	Herselt	nulgebruik
Limburg	Herstappe	nulgebruik
Oost-Vlaanderen	Herzele	niet beschikbaar
Limburg	Heusden-Zolder	9,47
West-Vlaanderen	Heuvelland	nulgebruik
Vlaams-Brabant	Hoegaarden	0,55
Vlaams-Brabant	Hoeilaart	0,00
Limburg	Hoeselt	nulgebruik
Vlaams-Brabant	Holsbeek	3,82
West-Vlaanderen	Hoogede	niet beschikbaar
Antwerpen	Hoogstraten	2,81
Oost-Vlaanderen	Horebeke	nulgebruik
Limburg	Houthalen-Helchteren	nulgebruik
West-Vlaanderen	Houthulst	8,32
Antwerpen	Hove	0,00
Vlaams-Brabant	Huldenberg	0,23
Antwerpen	Hulshout	0,00
West-Vlaanderen	Ichtegem	nulgebruik
West-Vlaanderen	Ieper	nulgebruik
West-Vlaanderen	Ingelmunster	0,01
West-Vlaanderen	Izegem	14,04
West-Vlaanderen	Jabbeke	nulgebruik
Antwerpen	Kalmthout	nulgebruik
Vlaams-Brabant	Kamphenhout	nulgebruik
Antwerpen	Kapellen	nulgebruik
Vlaams-Brabant	Kapelle-op-den-Bos	nulgebruik
Oost-Vlaanderen	Kaprijke	3,90
Antwerpen	Kasterlee	0,20
Vlaams-Brabant	Keerbergen	nulgebruik
Limburg	Kinrooi	21,45
Oost-Vlaanderen	Kluisbergen	nulgebruik
Oost-Vlaanderen	Knesselare	8,32
West-Vlaanderen	Knokke-Heist	nulgebruik
West-Vlaanderen	Koekelare	nulgebruik
West-Vlaanderen	Koksijde	0,37

////////////////////////////////////

Antwerpen	Kontich	nulgebruik
West-Vlaanderen	Kortemark	nulgebruik
Vlaams-Brabant	Kortenaken	nulgebruik
Vlaams-Brabant	Kortenberg	8,09
Limburg	Kortesseem	nulgebruik
West-Vlaanderen	Kortrijk	nulgebruik
Vlaams-Brabant	Kraainem	nulgebruik
Oost-Vlaanderen	Kruikeke	8,50
Oost-Vlaanderen	Kruishoutem	nulgebruik
West-Vlaanderen	Kuurne	0,00
Antwerpen	Laakdal	2,92
Oost-Vlaanderen	Laarne	0,47
Limburg	Lanaken	nulgebruik
Vlaams-Brabant	Landen	21,71
West-Vlaanderen	Langemark-Poelkapelle	nulgebruik
Oost-Vlaanderen	Lebbeke	4,14
Oost-Vlaanderen	Lede	5,20
West-Vlaanderen	Ledegem	niet beschikbaar
West-Vlaanderen	Lendelede	nulgebruik
Vlaams-Brabant	Lennik	0,00
Limburg	Leopoldsburg	nulgebruik
Vlaams-Brabant	Leuven	7,01
West-Vlaanderen	Lichtervelde	1,04
Vlaams-Brabant	Liedekerke	nulgebruik
Antwerpen	Lier	0,05
Oost-Vlaanderen	Lierde	nulgebruik
Antwerpen	Lille	4,41
Vlaams-Brabant	Linkebeek	niet beschikbaar
Antwerpen	Lint	8,32
Vlaams-Brabant	Linter	10,83
Oost-Vlaanderen	Lochristi	12,43
Oost-Vlaanderen	Lokeren	15,28
Limburg	Lommel	nulgebruik
Vlaams-Brabant	Londerzeel	7,49
West-Vlaanderen	Lo-Reninge	niet beschikbaar
Oost-Vlaanderen	Lovendegem	nulgebruik
Vlaams-Brabant	Lubbeek	0,12
Limburg	Lummen	0,02
Oost-Vlaanderen	Maarkedal	0,01
Limburg	Maaseik	nulgebruik
Limburg	Maasmechelen	49,80
Vlaams-Brabant	Machelen	6,68
Oost-Vlaanderen	Maldegem	0,05
Antwerpen	Malle	0,01
Antwerpen	Mechelen	0,04
Antwerpen	Meerhout	0,16
Limburg	Meeuwen-Gruitrode	29,59



Vlaams-Brabant	Meise	4,07
Oost-Vlaanderen	Melle	nulgebruik
West-Vlaanderen	Menen	nulgebruik
Vlaams-Brabant	Merchtem	0,03
Oost-Vlaanderen	Merelbeke	nulgebruik
Antwerpen	Merksplas	0,00
West-Vlaanderen	Mesen	nulgebruik
West-Vlaanderen	Meulebeke	nulgebruik
West-Vlaanderen	Middelkerke	0,00
Oost-Vlaanderen	Moerbeke	niet beschikbaar
Antwerpen	Mol	nulgebruik
West-Vlaanderen	Moorslede	nulgebruik
Antwerpen	Mortsel	nulgebruik
Oost-Vlaanderen	Nazareth	0,01
Limburg	Neerpelt	9,62
Oost-Vlaanderen	Nevele	0,00
Antwerpen	Niel	nulgebruik
Limburg	Nieuwerkerken	nulgebruik
West-Vlaanderen	Nieuwpoort	4,68
Antwerpen	Nijlen	niet beschikbaar
Oost-Vlaanderen	Ninove	0,00
Antwerpen	Olen	0,02
West-Vlaanderen	Oostende	nulgebruik
Oost-Vlaanderen	Oosterzele	nulgebruik
West-Vlaanderen	Oostkamp	nulgebruik
West-Vlaanderen	Oostrozebeke	4,42
Limburg	Opglabbeek	4,36
Vlaams-Brabant	Opwijk	nulgebruik
Oost-Vlaanderen	Oudenaarde	0,01
West-Vlaanderen	Oudenburg	1,30
Vlaams-Brabant	Oud-Heverlee	nulgebruik
Antwerpen	Oud-Turnhout	1,76
Vlaams-Brabant	Overijse	nulgebruik
Limburg	Overpelt	22,16
Limburg	Peer	0,00
Vlaams-Brabant	Pepingen	nulgebruik
West-Vlaanderen	Pittem	4,50
West-Vlaanderen	Poperinge	niet beschikbaar
Antwerpen	Putte	18,18
Antwerpen	Puurs	nulgebruik
Antwerpen	Ranst	nulgebruik
Antwerpen	Ravels	1,35
Antwerpen	Retie	nulgebruik
Limburg	Riemst	niet beschikbaar
Antwerpen	Rijkevorsel	niet beschikbaar
West-Vlaanderen	Roeselare	0,02
Oost-Vlaanderen	Ronse	0,00



Vlaams-Brabant	Roosdaal	0,01
Vlaams-Brabant	Rotselaar	nulgebruik
West-Vlaanderen	Ruiselede	nulgebruik
Antwerpen	Rumst	1,04
Antwerpen	Schelle	nulgebruik
Vlaams-Brabant	Scherpenheuvel-Zichem	0,03
Antwerpen	Schilde	0,10
Antwerpen	Schoten	0,23
Antwerpen	Sint-Amands	9,84
Vlaams-Brabant	Sint-Genesius-Rode	niet beschikbaar
Oost-Vlaanderen	Sint-Gillis-Waas	13,26
Antwerpen	Sint-Katelijne-Waver	0,44
Oost-Vlaanderen	Sint-Laureins	0,01
Oost-Vlaanderen	Sint-Lievens-Houtem	0,00
Oost-Vlaanderen	Sint-Martens-Latem	nulgebruik
Oost-Vlaanderen	Sint-Niklaas	2,34
Vlaams-Brabant	Sint-Pieters-Leeuw	7,80
Limburg	Sint-Truiden	nulgebruik
West-Vlaanderen	Spiere-Helkijn	nulgebruik
Antwerpen	Stabroek	0,00
West-Vlaanderen	Staden	nulgebruik
Vlaams-Brabant	Steenokkerzeel	nulgebruik
Oost-Vlaanderen	Stekene	0,03
Oost-Vlaanderen	Temse	35,97
Vlaams-Brabant	Ternat	nulgebruik
Vlaams-Brabant	Tervuren	niet beschikbaar
Limburg	Tessengerlo	nulgebruik
West-Vlaanderen	Tielt	0,00
Vlaams-Brabant	Tielt-Winge	0,00
Vlaams-Brabant	Tienen	25,00
Limburg	Tongeren	0,00
West-Vlaanderen	Torhout	1,45
Vlaams-Brabant	Tremelo	nulgebruik
Antwerpen	Turnhout	11,05
West-Vlaanderen	Veurne	1,56
Vlaams-Brabant	Vilvoorde	nulgebruik
West-Vlaanderen	Vleteren	1,30
Limburg	Voeren	niet beschikbaar
Antwerpen	Vorselaar	0,00
Antwerpen	Vosselaar	0,90
Oost-Vlaanderen	Waarschoot	2,60
Oost-Vlaanderen	Waasmunster	5,80
Oost-Vlaanderen	Wachtebeke	0,00
West-Vlaanderen	Waregem	8,14
Limburg	Wellen	0,00
Vlaams-Brabant	Wemmel	nulgebruik
West-Vlaanderen	Wervik	11,60



