



Vlaanderen
is milieu

Duurzaam gebruik van pesticiden

2017

gemiddelde pesticidegebruik per gemeente naar 1,6 kilogram werkzame stof. Toch zijn er ook dan nog 3 gemeenten die uitkomen boven de 25 kilogram werkzame stof.



INHOUD

1 Inleiding8
 1.1 Situering8
 1.2 Belangrijke begrippen9
 1.3 Afwijkingsprocedures.....10
 1.3.1 Type 1 afwijking11
 1.3.2 Type 2 afwijking11
2 Verwerken van de gebruiksgegevens.....12
 2.1 Rapporteringsverplichting.....12
 2.2 Volledigheid en verificatie.....12
 2.2.1 Ruwe data12
 2.2.2 Hiaten bij aanlevering pesticidegebruik.....13
 2.2.3 Uitschieters en niet (langer) toegelaten producten13
 2.3 Nulgebruik in 201714
 2.4 Omrekening.....15
 2.4.1 Van product naar soort pesticide15
 2.4.2 Van product naar werkzame stof.....15
 2.5 Gebruikers en gebruikersgroepen16
 2.6 Trends en evoluties16
 2.6.1 Gemeenten16
 2.6.2 Cijferreeksen17
3 Gebruikcijfers van pesticiden in 201718
 3.1 Totaal gebruik.....18
 3.2 Gebruik per type pesticide19
 3.3 Gebruik per werkzame stof.....20
4 Evolutie van het pesticidegebruik22
 4.1 Totaal gebruik 2010 - 201722
 4.2 Gemeenten.....23
 4.2.1 Vergelijking van de gemeenten onderling – 2010 tot 2017 – totaal pesticidegebruik.....23
 4.2.2 Vergelijking van de gemeenten onderling – 2010 tot 2017 – zonder generieke afwijkingen28
 4.2.3 Evolutie van het gemiddeld pesticidegebruik bij gemeenten30
 4.3 Andere openbare besturen.....31
 4.3.1 Provincies32
 4.3.2 Vlaamse instanties33
 4.3.3 Federale instanties.....39
5 Besluit.....43
bijlage 1 Pesticidegebruik van gemeenten in 201644



LIJST VAN TABELLEN

tabel 1: belangrijke begrippen gebruikt in dit rapport alfabetisch geordend9
tabel 2: drie voorbeelden van de samenstelling van een pesticide15
tabel 3: totaal pesticidegebruik in werkzame stof (in kilogram en procentueel) opgedeeld per instantie voor 201718
tabel 4: pesticidegebruik opgedeeld naar type pesticide gerapporteerd door de openbare besturen voor het jaar 2017 uitgedrukt in kilogram werkzame stof19
tabel 5: gebruik van de openbare besturen per werkzame stof in kilogram en in percentage voor 2016.....20
tabel 6: gemiddeld pesticidegebruik van de gemeenten voor de periode 2010 tot 2017 in werkzame stof (kilogram en procentueel)30
tabel 7: pesticidegebruik van de provincies in werkzame stof (kilogram) tussen 2010 en 201732
tabel 8: overzichtstabel gebruik van pesticiden in kilogram werkzame stof bij Vlaamse instanties in 2016 ..34

LIJST VAN FIGUREN

figuur 1: procentueel aandeel van de verschillende werkzame stoffen in 201721
figuur 2: evolutie van het totale pesticidegebruik door openbare besturen in Vlaanderen voor het gebruiksjaar 201722
figuur 3: evolutie van het pesticidegebruik per klasse voor de gemeenten tussen 2010 en 2017.....24
figuur 4: spreiding van het pesticidegebruik (in kilogram werkzame stof) van de gemeenten in 201725
figuur 5: afwijkingen verleend (via aanvraag of generieke afwijking) aan de gemeenten voor gebruiksjaar 201726
figuur 6: inkleuring van de gebruiksgegevens van de gemeenten in klassen werkzame stof voor het gebruiksjaar 2017 met ter vergelijking ook 2010 en 201627
figuur 7: pesticidegebruik van de gemeenten (uitgezonderd generieke afwijkingen) per klasse voor 2017 ..28
figuur 8: vergelijking tussen gemeenten onderling op basis van gebruiksklasse (uitgezonderd gebruik volgens generieke afwijkingen)29
figuur 9: evolutie van het gemiddeld pesticidegebruik in kilogram werkzame stof per gemeente tussen 2010 en 2017. In blauw staat voor 2017 ook het gemiddelde zonder generieke afwijkingen afgebeeld.31
figuur 10: evolutie van het pesticidegebruik bij de vijf provincies voor de periode 2010-201733
figuur 11: 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 2009-2017.....35
figuur 12: evolutie van het pesticidegebruik in kilogram werkzame stof bij AWV in de periode 2010 tot 201736
figuur 13: evolutie van het pesticidegebruik in kilogram werkzame stof bij de Vlaamse vervoersmaatschappij De Lijn in de periode 2010-201737
figuur 14: evolutie van het pesticidegebruik in kilogram werkzame stof bij nv De Scheepvaart en Waterwegen en Zeekanaal nv, vanaf 2017 de gegevens voor De Vlaamse Waterweg nv in de periode 2010-2017.38



figuur 15: evolutie gebruik van pesticiden voor de bestrijding van de bruine rat door de VMM in de periode 2009-2017.....39

figuur 16: evolutie van het pesticidegebruik door Infrabel in de periode 2009-2017. Donkerblauw staat voor gebruik door de sproeitrein, lichtblauw door de aannemers.41

figuur 17: evolutie van het pesticidegebruik bij NMBS in de periode 2015-201742



1 INLEIDING

1.1 Situering

Al sinds 2004 wordt het pesticidegebruik in Vlaanderen afgebouwd met als toenmalig doel een nulgebruik vanaf 2015. De overheid geeft zelf het goede voorbeeld.

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, zodat de Europese regelgeving daarin duidelijk werd omgezet. 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. Op deze manier is de wetgeving sluitender en is er meer aandacht voor het beschermen van kwetsbare groepen voor de risico's van het gebruik van pesticiden.

Vanaf 2015 geldt voor terreinen gebruikt 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 dat zich niet beperkt tot de openbare diensten. Voor alle andere terreinen die opgenomen zijn in de regelgeving geldt een minimumgebruik.

Dit rapport geeft een overzicht van de uitvoering van het decreet en besluit duurzaam gebruik van pesticiden voor het jaar 2017. Dit rapport sluit aan op de voorgaande rapporten van 2015 en 2016. Uit de vergelijking tussen deze drie jaren blijkt duidelijk dat het pesticidegebruik nog blijft dalen. Het spreekt voor zich dat bepaalde ongewenste soorten zich moeilijker zonder (beperkt) pesticidegebruik laten oplossen dan andere. Daarom wordt in dit rapport voor het eerst een opdeling gemaakt tussen pesticidegebruik volgens een generieke afwijking (waar er een consensus bestaat dat een welbepaalde soort in welbepaalde omstandigheden met pesticiden bestreden kan worden) en het overige pesticidegebruik.

Het rapport bundelt alle gegevens over het pesticidegebruik van openbare besturen in 2017 in hoofdstuk 3. Hoofdstuk 4 volgt de evoluties van het gebruik op van de openbare besturen.

Enkel de openbare besturen hebben een rapporteringsverplichting (ofwel via het decreet en besluit duurzaam gebruik van pesticiden, ofwel via een afwijkingsbesluit van de VMM). Bij de andere doelgroepen kan de VMM de gebruiksgegevens opvragen.

Bijlage 1 bevat een overzicht van de gemeenten en hun gebruiksgegevens voor 2017.

1.2 Belangrijke begrippen

In dit rapport worden een aantal begrippen gebruikt die in tabel 1 omschreven worden.

tabel 1: belangrijke begrippen gebruikt in dit rapport alfabetisch geordend

Term	Omschrijving
Besluit beschermingszones grondwaterwingebieden	Besluit van de Vlaamse Regering van 27 maart 1985 houdende reglementering van de handeling binnen de waterwingebieden en de beschermingszones en het besluit van de Vlaamse Regering van 27 maart 1985 houdende reglementering van de handelingen die het grondwater kunnen verontreiniging, wat pesticidegebruik betreft.
Besluit duurzaam gebruik pesticiden	Besluit van de Vlaamse Regering van 15 maart 2013 houdende nadere regels inzake duurzaam gebruik van pesticiden in het Vlaamse Gewest voor niet-land- en tuinbouwactiviteiten en de opmaak van het Vlaams Actieplan Duurzaam Pesticidegebruik.
Biocide	Een bestrijdingsmiddel voor gebruik buiten de landbouw anders dan gewasbeschermingsmiddelen, bijvoorbeeld rattenvergif, algendodende middelen, houtbeschermingsmiddelen, ... De toegelaten biociden zijn te raadplegen op www.biocide.be .
Commerciële activiteit	Een commerciële activiteit verwijst naar de (objectieve en subjectieve) daden van koophandel opgesomd in de artikelen 2 en 3 van het Wetboek van Koophandel.
Decreet duurzaam gebruik pesticiden	Decreet van 8 februari 2013 houdende duurzaam gebruik van pesticiden in het Vlaamse Gewest.
Fytolicensie	Een fytolicensie is een certificaat van de federale overheid dat aangeeft dat je als professionele gebruiker, distributeur of voorlichter op een correcte manier met gewasbeschermingsmiddelen en toevoegingsstoffen kunt omgaan.
Gewasbeschermingsmiddel	Een werkzame stof en preparaat ter bescherming en/of bewaring van planten en plantaardige producten tegen schadelijke organismen, ter beïnvloeding van de levensprocessen van planten of om ongewenste planten of plantendelen te doden. Deze omvatten bestrijdingsmiddelen gebruikt in de landbouw, voor de bescherming van kamerplanten, in tuinen, in openbaar groen en op sportterreinen. De toegelaten gewasbeschermingsmiddelen zijn te raadplegen via Fytoweb of www.fytoweb.be .
Nulgebruik	Onder nulgebruik wordt verstaan dat er geen pesticiden gebruikt worden.
Omvormingsprogramma	Een vorm van afwijken van het verbod waarbij de aanvrager één of meerdere terreinen opsomt die in de huidige situatie niet pesticidevrij te beheren zijn, maar waarvoor hij het engagement aangaat om deze structureel aan te passen om een pesticidevrij beheer mogelijk te maken.
Openbare dienst	Alle diensten uitgevoerd door een rechtspersoon in het kader van een taak van algemeen belang.

Oppervlaktewater	Al het permanent of op geregelde tijdstippen stilstaande of stromende water op het landoppervlak, aan de landzijde van de basislijn vanaf waar de breedte van de territoriale zee wordt gemeten.
Pesticiden	Overkoepelende term die zowel de gewasbeschermingsmiddelen als de biociden omvat.
Pesticidereductiebesluit	Besluit van de Vlaamse Regering van 19 december 2008 houdende nadere regels inzake de reductieprogramma's ter vermindering van het gebruik van bestrijdingsmiddelen door openbare diensten in het Vlaamse Gewest.
Pesticidereductiedecreet	Decreet van 21 december 2001 houdende vermindering van het gebruik van bestrijdingsmiddelen door openbare diensten in het Vlaamse Gewest.
Rapporteringsverplichting	De bepaling waarbij het doorgeven van het pesticidegebruik opgelegd wordt.
Reductieprogramma	Een programma tot vermindering van het gebruik van bestrijdingsmiddelen of tot wijziging van het soort bestrijdingsmiddel dat wordt gebruikt, opgemaakt door een openbare dienst, met het oog op de bescherming van mens en milieu met als doel tot een nulgebruik te komen op 1 januari 2015.
Terrein	Alle vlakke oppervlakken die geen onderdeel van een kunstwerk of gebouw zijn.
Werkzame stof	De chemische component die instaat voor de werking van het pesticide

N.B. Enkel de gewasbeschermingsmiddelen en de biociden die in België toegelaten zijn, mogen in België op de markt komen en volgens de toelatingsvoorschriften gebruikt worden. De federale overheid is verantwoordelijk voor deze productnormering.

1.3 Afwijkingsprocedures

Op de terreinen waar een verbod geldt, mogen vanaf 1 januari 2015 in principe geen pesticiden toegepast worden. In specifieke omstandigheden kan er afgeweken worden van dit verbod.

Deze afwijkingen kunnen generieke afwijkingen zijn waarvoor geen expliciete aanvraag ingediend moet worden. Andere afwijkingen van het verbod moeten aangevraagd worden bij de VMM. De VMM evalueert de ingediende afwijkingsaanvragen en neemt een beslissing die positief, gedeeltelijk positief of negatief kan zijn. Bij goedkeuring worden altijd voorwaarden opgenomen. Met deze beslissing kan het pesticidegebruik bijgestuurd worden en is het mogelijk om maximaal in te zetten op preventie van het voorkomend probleem.

Om af te wijken van het verbod zijn twee types afwijkingen mogelijk. Deze onderscheiden zich op basis van de redenen die worden aangehaald om pesticidegebruik nog te verantwoorden.

Alle informatie wordt ontsloten via www.vmm.be/zonderisgezonder

1.3.1 Type 1 afwijking

Onder type 1-afwijkingen vallen volgende situaties, waarvoor nog geen afdoende, niet-chemische bestrijdingswijze voorhanden is bij

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

In het besluit duurzaam gebruik van 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;
- Acuut 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 afwijkingsaanvragen. Een aangepaste lijst wordt ten laatste in januari bekendgemaakt.

De bestrijdingsvoorwaarden op de lijst met generieke afwijkingen van 2017 werden genuanceerd ten opzichte van deze van 2016, maar de soorten die op de lijst voorkomen bleven dezelfde. Er 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 duizendknoep
- 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.

Het inschrijven voor de omvormingsprogramma's is niet meer mogelijk.

Een gelijkaardige aanpak is er wanneer er producten worden gerapporteerd die niet meer gebruikt mogen worden. Helaas is het een jaarlijks terugkerende vaststelling dat verschillende openbare besturen verboden producten rapporteren. In de meeste gevallen blijkt het betrokken product recent te zijn vervangen door een nieuwe versie van hetzelfde product, waarbij het toelatingsnummer aangepast is en de naam van het product op zich niet of nauwelijks aangepast is en ook de samenstelling meestal weinig aangepast is.

In sommige andere gevallen gaat het wel degelijk over gedateerde producten die soms al tientallen jaren van de Belgische markt gehaald zijn en nog ergens in voorraad stonden.

In elk van de bovenstaande gevallen is contact opgenomen met de gebruiker voor verduidelijking. Dit zorgt ervoor dat verkeerde rapportering nog kan aangepast worden en dat wie wel een fout product toepaste op de hoogte is van de intrekking van de erkenning van het betrokken product en dit op een gepaste manier kan afvoeren.

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 2017

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. Sommigen vroegen een afwijking aan, maar gebruikten ze toch niet. Anderen gaven door geen pesticiden meer te gebruiken voor het onderhoud in de gemeente, maar treden nog wel 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 aanvraag, 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.

Vanaf dit rapport maakt de VMM een onderscheid tussen pesticidegebruik volgens de voorwaarden op de generieke lijst en al het andere pesticidegebruik. Er komen dus twee soorten nulgebruik voor in dit rapport: het absolute nulgebruik (wanneer noch exoten, ratten, wespen etc. bestreden werden met pesticiden, noch het groenonderhoud gebeurde met pesticiden) en het relatieve nulgebruik (waar geen pesticiden gebruikt werden behalve volgens de generieke afwijkingen voor exoten, ratten, ...).

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.

Verschiede 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.

Naast de werkzame stoffen bevatten de meeste pesticiden ook één of meerdere hulpstoffen die de werking ervan beïnvloeden. Deze stoffen worden in dit rapport buiten beschouwing gelaten.

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 is toegepast 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 in klassen van 1 kilogram.



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 op te tellen van alle gemeenten die rapporteerden in dat jaar. Dit cijfer wordt gedeeld door het aantal gemeenten dat in het betreffende jaar rapporteerde, inclusief de gemeenten die een officieel nulgebruik doorgaven (en bijgevolg niet moesten rapporteren).

2.6.2 Cijferreeksen

Om de evolutie van het gebruik te evalueren, start de cijferreeks bij de gebruikscijfers van het jaar 2010. Sinds 2009 gebeurt 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 2017

Dit hoofdstuk bevat een overzicht van het totale pesticidegebruik in Vlaanderen door de openbare besturen met een rapporteringsverplichting (2.1) voor het jaar 2017.

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 4,1 ton werkzame stof gerapporteerd. De tabel 3 geeft het overzicht opgedeeld in de verschillende gebruikersgroepen (2.5).

Het pesticidegebruik situeert zich in 2017, zoals in voorgaande jaren, vooral binnen de instanties van de federale overheid. Zij staan in voor 78,1 procent van de hoeveelheid pesticiden die gerapporteerd werd in Vlaanderen, waarbij wel moet opgemerkt worden dat de sterke daling die gerealiseerd werd van 2016 naar 2017 ook door de federale overheid gemaakt werd.

De gemeenten stonden in voor 18,5 procent van het pesticidegebruik. Een aandeel van 3,0 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 2017

Instantie	Pesticidegebruik	
	Werkzame stof (kilogram)	Percentage van totaal gebruik
Gemeente	752,2	18,5%
Provincie	18,0	0,4%
Vlaamse overheid	121,6	3,0%
Federale overheid	3176,1	78,1%
Andere	<0,01	<0,01%
Totaal	4067,8	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, onkruiden, is veruit de meest voorkomende reden voor het gebruik van pesticiden. Herbicidegebruik maakt 94,5 procent uit (tabel 4) 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.

Insecticidegebruik vertegenwoordigt 4,9 procent van het totale gebruik. Buiten de bestrijding van wespen en eikenprocessierups werden nauwelijks insecticiden toegepast. De populatie van eikenprocessierups fluctueert en dus ook het gebruik van insecticiden ter bestrijding van deze soort. Daarnaast is de buxusmot in opmars wat ook de bestrijding daarvan – met insecticiden – doet toenemen.

Voor de rattenbestrijding werd 5,9 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 5,9 kilogram werkzame stof werd gebruikt over heel Vlaanderen gaat het hier om 118 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 van botanische tuinen en arboreta werden ingezet en niet op doorsnee beplanting in het openbaar domein.

tabel 4: pesticidegebruik opgedeeld naar type pesticide gerapporteerd door de openbare besturen voor het jaar 2017 uitgedrukt in kilogram werkzame stof

Type pesticide	Pesticidegebruik	
	Werkzame stof (kilogram)	Percentage van totaal werkzame stof
Herbicide	3844,1	94,5%
Insecticide	198,5	4,9%
Fungicide	18,4	0,45%
Rodenticide	5,9	0,15%
Algicide	0,5	0,01%
Molluscicide	0,3	0,01%
Acaricide	0,1	<0,01%
Insecticide, Acaricide, Nematicide	<0,01	<0,01%
Totaal	4067,8	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 0,5 procent of meer leverden aan het totale gebruik zijn weergegeven.

In 2017 stonden er 133 producten in de rapportering van de openbare besturen en kwamen er 69 verschillende werkzame stoffen in voor. Zowel de diversiteit aan producten als aan stoffen ligt daarmee nauwelijks lager dan in 2016 (137 producten en 71 werkzame stoffen).

98,4 procent van de totale hoeveelheid werkzame stof is afkomstig van 9 verschillende stoffen. De overige 60 stoffen die gebruikt werden in 2016, vormen slechts 1,6 procent van het totale pesticidegebruik.

Het aandeel van glyfosaat in deze rapportering schommelt de laatste jaren. In 2015 kende glyfosaat een procentuele terugval tegenover 2014 van 76,2 procent naar 66 procent. In 2016 stijgt het aandeel weer naar 78,0 procent, maar in 2017 wordt er opnieuw minder glyfosaatgebruik gerapporteerd (71,9%).

Glyfosaat wordt gevolgd door

- | | |
|----------------------------------|------------------|
| 1. triclopyr | 5. diflufenican |
| 2. 2,4-D | 6. fluroxypyr |
| 3. MCPA | 7. flazasulfuron |
| 4. <i>Bacillus thuringiensis</i> | 8. prochloraz |

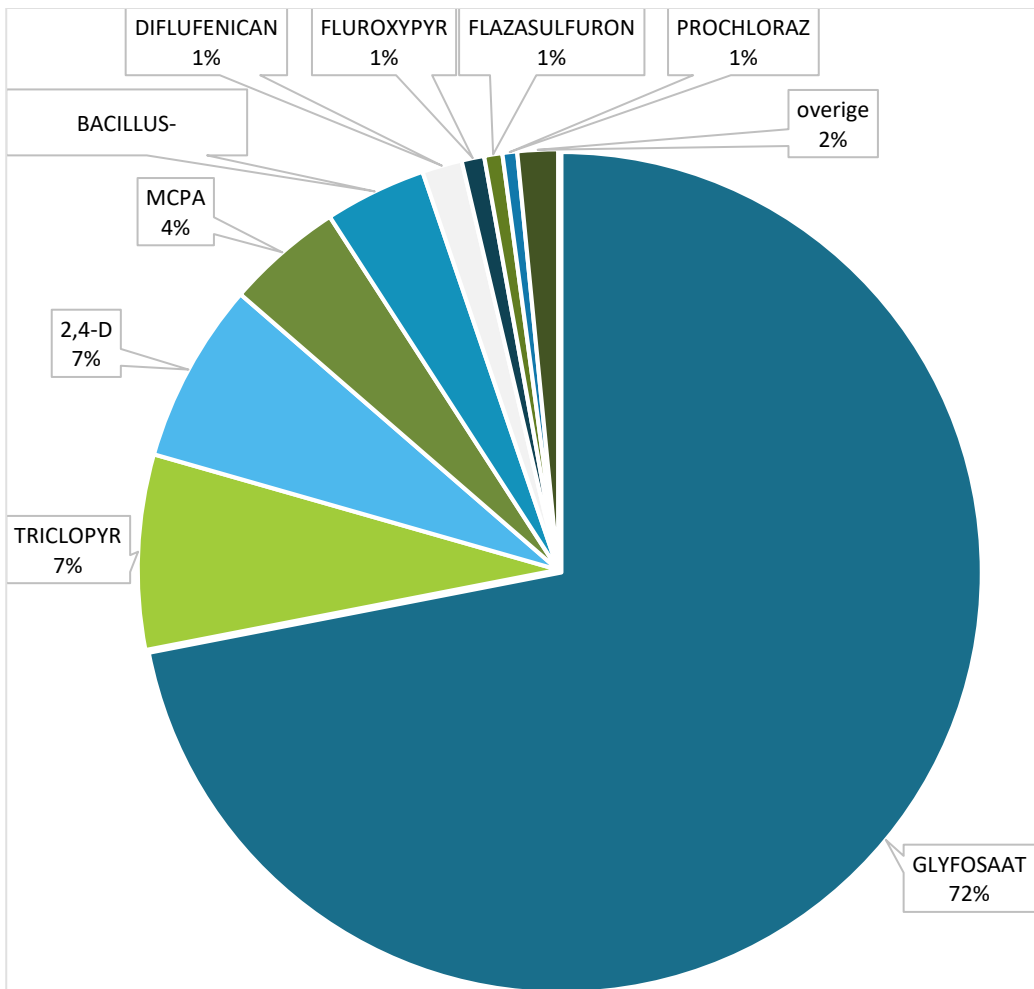
Opvallend is dat waar pelargonzuur (pelargonzuur is een organisch vetzuur van plantaardige oorsprong, verkocht als biologisch product) in 2016 plots opdook in deze top 9 van meest gebruikte producten, deze stof nu weinig gebruikt wordt (0,04 kg werkzame stof).

Op de stof '*Bacillus thuringiensis*' (Bt) na zijn alle weergegeven stoffen actieve bestanddelen van herbiciden. *Bacillus thuringiensis* daarentegen is een insectendodende bacteriesoort die buiten in de 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	2926,5	71,9%
Triclopyr	304,5	7,5%
2,4-D	282,5	6,9%
MCPA	182,6	4,5%
Bacillus thuringiensis	159,2	3,9%
Diflufenican	62,5	1,5%
Fluroxypyr	35,4	0,9%
Flazasulfuron	28,4	0,7%
Prochloraz	23,0	0,6%
overige	63,3	1,6%
Totaal	4067,8	100,0%

figuur 1: procentueel aandeel van de verschillende werkzame stoffen in 2017



4 EVOLUTIE VAN HET PESTICIDEGEBRUIK

Vanaf 2009 werd via een online toepassing op www.zonderisgezonder.be het rapporteren van het pesticidegebruik vereenvoudigd. De openbare besturen kunnen sinds dat jaar via deze weg hun gegevens gestructureerd doorgeven. Het eerste jaar van de invoering verliep nog stroef. Daarna gebeurde de rapportering heel vlot en waren er jaarlijks maar weinig openbare besturen die niet rapporteerden. Om deze reden wordt in dit hoofdstuk vaak teruggegrepen naar de gebruiksgegevens vanaf 2010.

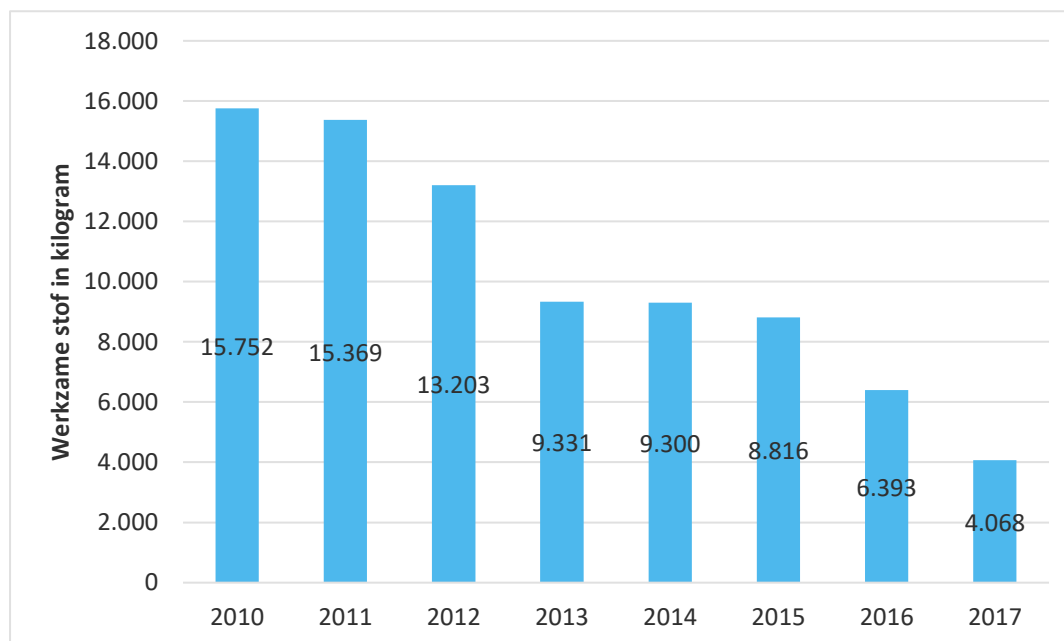
4.1 Totaal gebruik 2010 - 2017

De evolutie van de totaal pesticidegebruik in werkzame stof tussen 2010 en 2017 is opgenomen in figuur 2. In deze periode daalt het gebruik van 15,7 ton werkzame stof naar 4,1 ton werkzame stof. Dit is een daling van 74,2 procent van het pesticidegebruik op 8 jaar tijd.

Deze daling was niet gelijkmatig gespreid over de verschillende jaren. Opvallend is de eerste sterke daling van het gebruik in 2013. Ook in 2015 was er een sterke daling verwacht vanwege de verstrengde regelgeving. Deze daling bleef uit in de aan de Vlaamse overheid gerapporteerde gegevens. De reden hiervoor is dat Infrabel vanaf het werkjaar 2015, op vraag van de VMM en gekoppeld aan het goedkeuring van het afwijkingsdossier, niet meer enkel de gegevens van de sproeitrein doorgeeft (hoofdsporen), maar ook de gegevens van de aannemers (bijsporen). Meer over het pesticidegebruik van Infrabel in 4.3.3.

In 2016 daalt het gebruik verder, een trend die zich in 2017 nog doorzet met opnieuw een daling van meer dan 2 ton werkzame stof. De daling is zoals vorig jaar vooral een gevolg van het lagere pesticidegebruik van Infrabel.

figuur 2: evolutie van het totale pesticidegebruik door openbare besturen in Vlaanderen voor het gebruiksjaar 2017



4.2 Gemeenten

De evolutie van het pesticidegebruik van de gemeenten is op twee manieren te bekijken:

- door de gemeenten onderling te vergelijken via een klasse-indeling;
- door het gemiddelde gebruik van de gemeenten te vergelijken;

In 2016 kwamen er reacties vanuit de gemeentebesturen die pleitten voor een opdeling van het pesticidegebruik tussen generieke afwijkingen (voor plaagsoorten waar volgens experts nog geen goede pesticidevrije bestrijdingsmethoden voor bestaan) en andere afwijkingen. In onderstaande vergelijking van de gemeenten hanteren we eerst de totale gebruikscijfers, daarna wordt hetzelfde hoofdstuk hernomen waarbij het gebruik van pesticiden volgens een generieke afwijking buiten beschouwing wordt gelaten.

4.2.1 Vergelijking van de gemeenten onderling – 2010 tot 2017 – totaal pesticidegebruik

4.2.1.1 Klasse-indeling

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 2017. Om de algemene trend zichtbaar te maken werd ervoor gekozen om de klasse-indeling van voorgaande jaren (terug in de tijd tot 2010) te behouden.

Het aantal nulgebruikers daalt licht: van 119 gemeenten in 2016 naar 112 in 2017. Deze gemeenten hebben een jaar volledig zonder pesticiden beheerd. Nog duidelijk meer dan de helft van de gemeenten gebruikt nog pesticiden of geeft niets door. Een belangrijke nuance is dat van deze pesticidegebruikers 159 gemeenten in de laagste gebruikscategorie (0-10 kilogram werkzame stof) vallen.

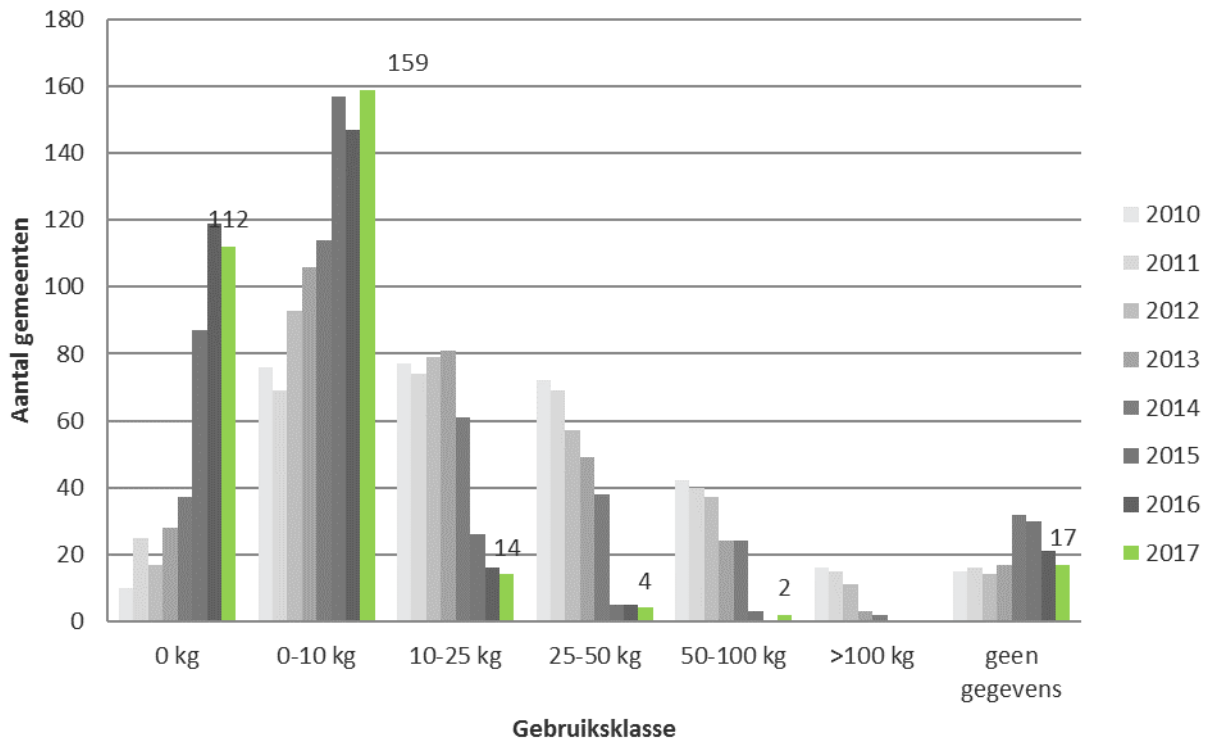
De trend waarbij de grootgebruikers in de hoogste categorieën afnemen is al verschillende jaren heel duidelijk te zien. Vanaf het verbod in 2015 gebruikt geen enkele gemeente nog meer dan 100 kilogram werkzame stof. In 2017 blijken Maaseik en Meeuwen-Gruitrode de grootste gebruikers van pesticiden met respectievelijk 51 en 74 kilogram werkzame stof waarvan het merendeel ingezet werd tegen de eikenprocessierups.

Het aantal gemeenten dat niet rapporteerde daalt weinig. In 2016 rapporteerden 21 gemeenten niet. In 2017 zijn dat er 17. Wie ooit doorgaf een nulgebruik te hanteren wordt verondersteld zich daar nog steeds aan te houden. Het is opvallend dat een aantal van deze gemeenten de laatste jaren op geen enkele oproep reageren hoewel ze werden aangeschreven via de nieuwsbrief van het Centraal Aanspreekpunt voor Lokale Overheden, via de milieudienst en via de gemeentesecretaris.

Gemeenten die de laatste drie jaar niet rapporteerden en niet doorgaven of ze een nulgebruik haalden zijn: Affligem, Alveringem, As, Berlaar, Berlare, Bever, Bree, Herzele, Hooglede, Moerbeke, Rijkevorsel en Sint-Genesius-Rode.

//

figuur 3: evolutie van het pesticidegebruik per klasse voor de gemeenten tussen 2010 en 2017



De klassen opgenomen in figuur 3 zijn vrij ruim en tonen weinig detail. Het gebruik door gemeenten in 2017 situeert zich vooral in de heel lage klassen wat maakt dat er veel nuance verloren gaat. Daarom is 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 2017. Zo gebruiken 207 gemeenten minder dan 1 kilogram werkzame stof waarvan 112 nulgebruikers (gemeenten die absoluut geen pesticiden toepasten) en 95 met minder dan 1 kilogram.

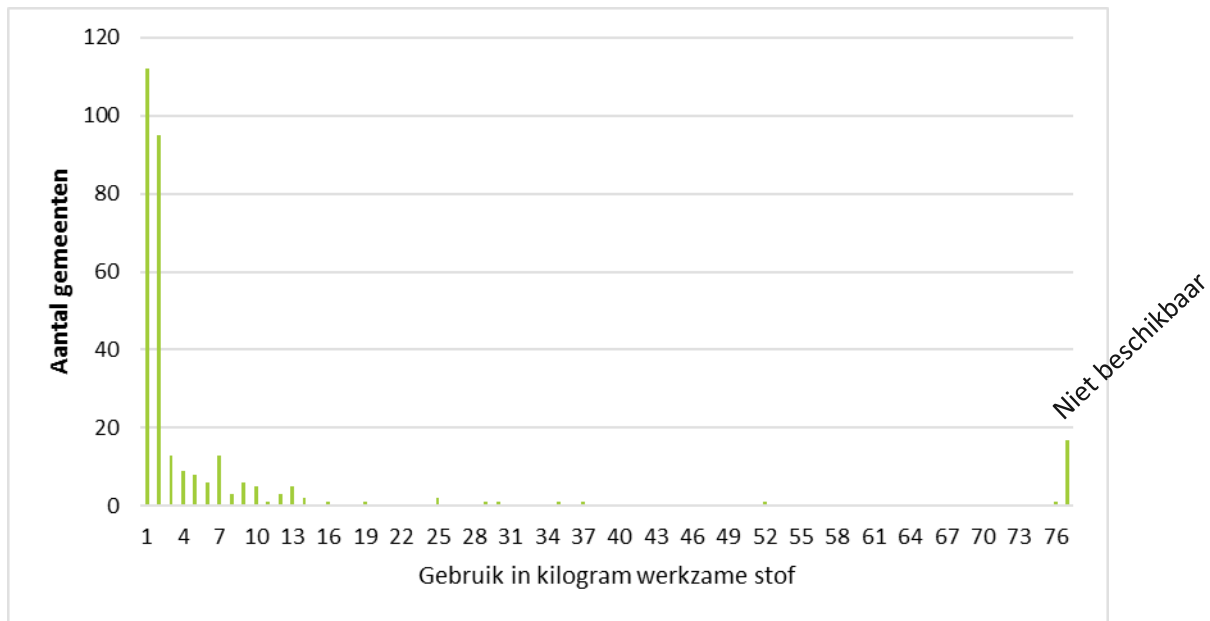
In 2017 zijn er nog 6 gemeenten die meer dan 25 kilogram werkzame stof gebruiken waarvan eentje net geen 75 kilogram werkzame stof gebruik.

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

De bijlage 1 geeft de gebruiksgegevens van alle Vlaamse gemeenten voor het gebruiksjaar 2017.



figuur 4: spreiding van het pesticidegebruik (in kilogram werkzame stof) van de gemeenten in 2017



4.2.1.2 Afwijkingen

Het pesticidegebruik van de gemeenten past binnen het wettelijke afwijkingskader. Voor het gebruiksjaar 2017 werden er 178 afwijkingen verleend aan de gemeenten. De grootste groep van afwijkingen valt binnen Procedure 1 - Generieke afwijking en heeft betrekking op de bestrijding van bruine ratten. 136 gemeenten gebruikten deze afwijking.

De tweede grootste groep (82) gaat over afwijkingen voor het onkruidvrij houden van begraafplaatsen. Deze afwijkingen werden al in 2014 ingediend volgens procedure 4 - omvormingsprogramma's en liepen voor 3 jaar. Zonder verlenging van de aanvraag was 2017 het laatste jaar voor het gebruik van pesticiden volgens deze afwijkingen.

Ook pesticidegebruik op sportvelden komt veel voor bij de gemeenten. 77 afwijkingen werden specifiek verleend voor het bestrijden van hoofdzakelijk onkruiden op sportvelden.

De generieke afwijkingen voor bestrijding van de eikenprocessierups en kolonievormende wespen werden ook door respectievelijk 16 en 13 gemeenten toegepast.

De opkomst van de buxusmot is ook zichtbaar: 12 afwijkingen werden verleend voor de bestrijding van buxusmot in functie van het behoud van oude, grote buxusmassieven die meestal een erfgoedwaarde hebben.

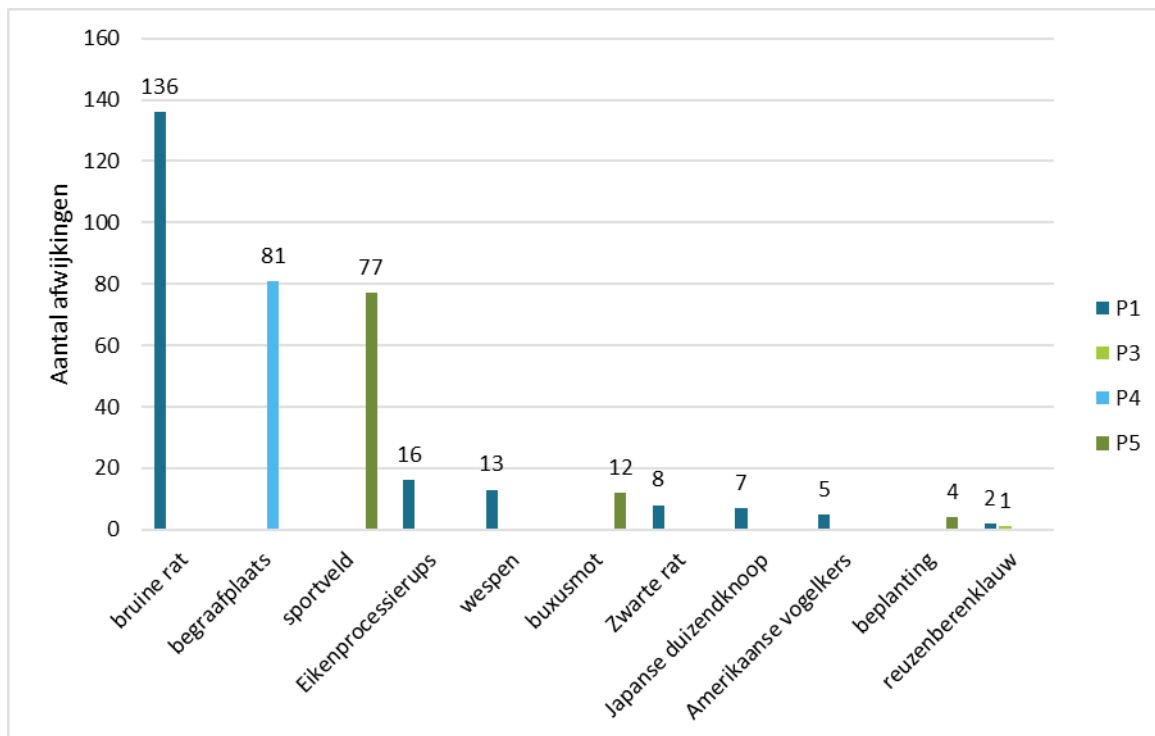
Exotenbestrijding gebeurt doorgaans volgens Procedure 1 Generieke afwijking. Er was in 2017 maar één afwijking voor de bestrijding van exoten (in dit geval reuzenberenklauw) buiten de generieke afwijking om.



Het gebruik van pesticiden voor het onderhoud van plantsoenen en andere beplantingen wordt doorgaans op het niveau van de afwijkingaanvraag geweigerd omdat er voldoende alternatieven bestaan. Er werden 4 afwijkingen verleend voor een éénmalige behandeling van een beplanting.

Niet elke afwijking die in deze tekst vermeld werd en die zichtbaar is in figuur 5 werd ook daadwerkelijk gebruikt. In sommige gevallen bleek een behandeling met pesticiden toch niet nodig. De generieke afwijkingen werden wél allemaal toegepast. Omdat generieke afwijkingen niet aangevraagd moeten worden, zijn er namelijk alleen cijfers van wat daadwerkelijk toegepast werd.

figuur 5: afwijkingen verleend (via aanvraag of generieke afwijking) aan de gemeenten voor gebruiksjaar 2017



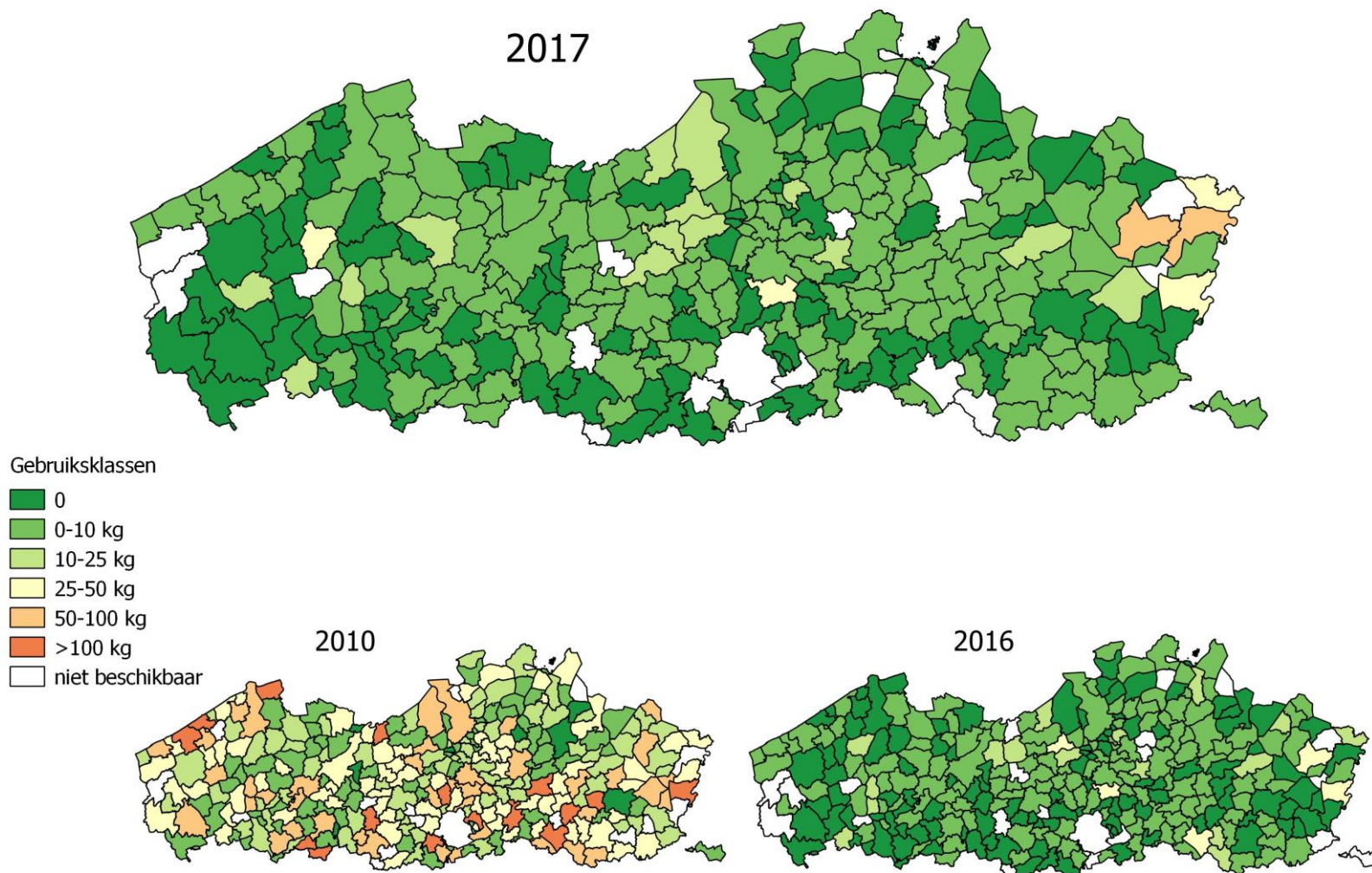
4.2.1.3 Conclusie

De figuur 6 geeft de weergave met de inkleuring (op basis van klassen) per gemeente voor de gebruikscijfers van 2017, met verkleinde weergaven van 2010 en 2016 ter vergelijking. Hieruit blijkt heel duidelijk de algemene daling in het pesticidegebruik van de gemeenten en de sterke terugval van het aantal gemeenten in hoge gebruiksklassen al zien we tegenover 2016 opnieuw 1 oranje gemeente (met hoog gebruik) verschijnen.

Een beperkt aantal gemeenten bouwde het pesticidegebruik in mindere mate af. Hierbij is te vermelden dat dit daarom geen gemeenten zijn die te pas en te onpas pesticiden inzetten. Vaak is het hogere gebruik te wijten aan exotenbestrijding (vaak binnen een goedgekeurd beheersplan) of bestrijding van plagen omwille van de volksgezondheid zoals in het geval van de eikenprocessierups.



figuur 6: inkleuring van de gebruiksgegevens van de gemeenten in klassen werkzame stof voor het gebruiksjaar 2017 met ter vergelijking ook 2010 en 2016



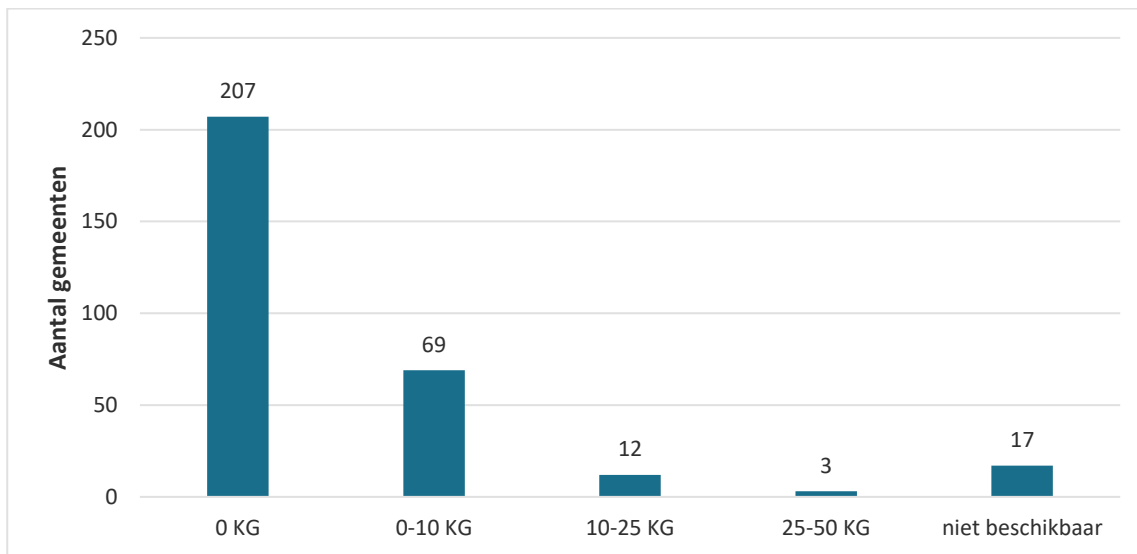
4.2.2 Vergelijking van de gemeenten onderling – 2010 tot 2017 – zonder generieke afwijkingen

De cijfers die hier besproken worden zijn de gebruikscijfers van de gemeenten uitgezonderd het pesticidegebruik dat toegepast werd binnen de generieke afwijkingen (1.3.1). Dit nieuwe hoofdstuk in het rapport komt er omdat de soorten op de generieke afwijkingslijst moeilijk zonder pesticiden aangepakt kunnen worden. In principe is er dus een consensus dat voor de bestrijding van de soorten op de generieke lijst alternatieve bestrijdingsmethodes moeilijk haalbaar zijn en het pesticidegebruik dus algemeen te verantwoorden is (weliswaar beperkt en onder bepaalde voorwaarden).

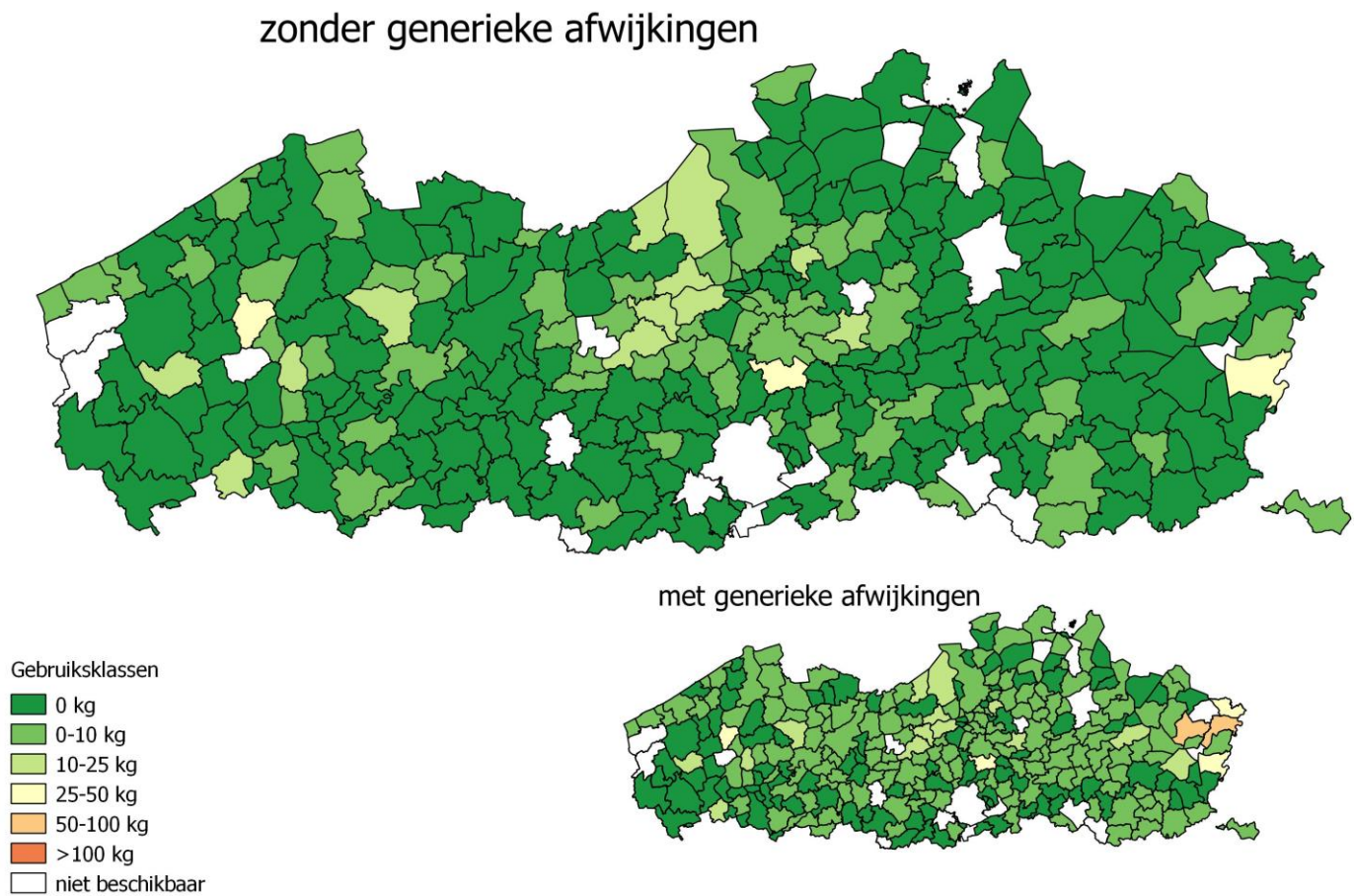
Het pesticidegebruik in dit hoofdstuk situeert zich dus hoofdzakelijk in het groenonderhoud van de gemeenten. Hiervoor geldt een uitdoofbeleid.

In figuur 7 is te zien dat zonder het pesticidegebruik binnen de generieke afwijkingen meer dan 2 op 3 gemeenten (207) een relatief nulgebruik hanteren. Zij vermijden op dit moment al het mogelijke gebruik van pesticiden. De drie gemeenten in de categorie 25-50 kilogram werkzame stof zijn Zemst (27 kilogram), Torhout (29 kilogram) en Maasmechelen (32 kilogram).

figuur 7: pesticidegebruik van de gemeenten (uitgezonderd generieke afwijkingen) per klasse voor 2017



figuur 8: vergelijking tussen gemeenten onderling op basis van gebruiksklasse (uitgezonderd gebruik volgens generieke afwijkingen)



4.2.3 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. Zowel het gemiddeld totaal gebruik (mét generieke afwijkingen) als het percentage is berekend. Voor het jaar 2017 is ook het gemiddeld gebruik uitgezonderd gebruik voor generieke afwijkingen opgenomen .

Dit gemiddelde pesticidegebruik per gemeente voor de jaren 2010 tot en met 2017, is uitgezet in tabel 6 en figuur 9.

tabel 6: gemiddeld pesticidegebruik van de gemeenten voor de periode 2010 tot 2017 in werkzame stof (kilogram en procentueel)

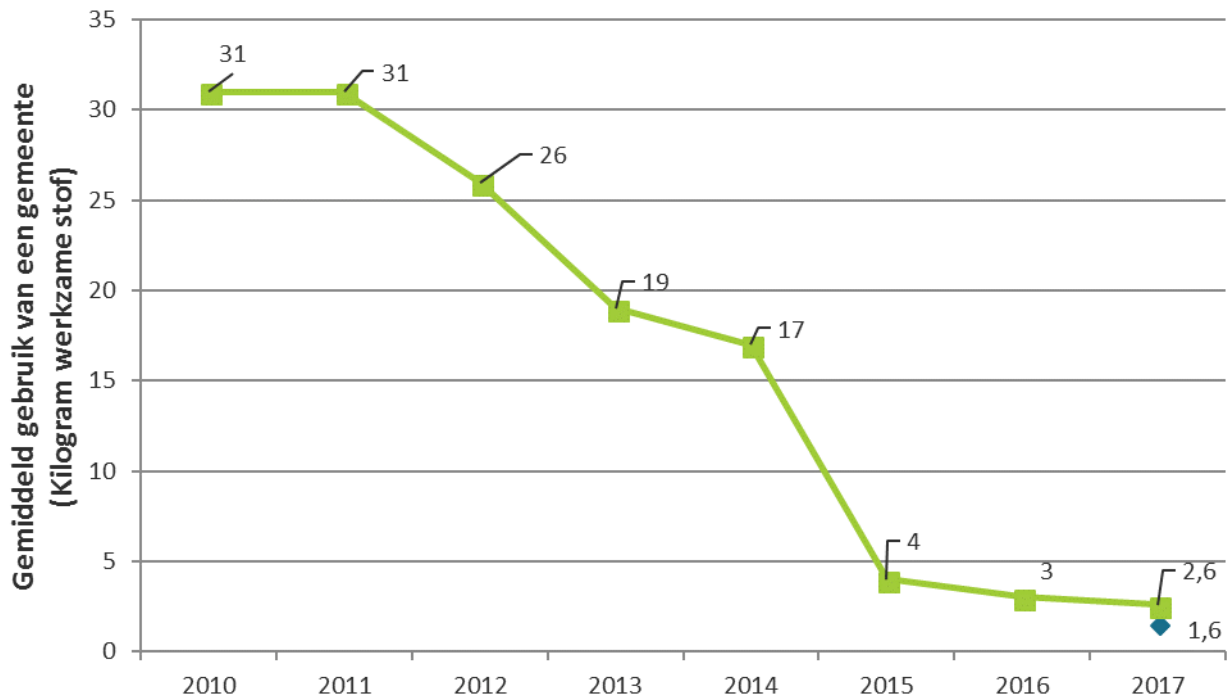
Jaartal	Gemiddeld pesticidegebruik		
	Werkzame stof totaal (in kilogram)	Percentage ten opzichte van 2010	Werkzame stof zonder generieke afwijkingen (in kilogram)
2010	31,2	100	/
2011	31,4	100	/
2012	26,2	84	/
2013	18,7	61	/
2014	17,1	55	/
2015	4,2	13	/
2016	3,0	10	/
2017	2,6	10	1,7

In 2010 ligt het gemiddelde gebruik van een gemeente op 31,2 kilogram werkzame stof. De hoeveelheid daalt gestaag tot 17,1 kilogram werkzame stof in 2014. In 2015 brengt het verbod op het gebruik van pesticiden – met afwijkingen – het gebruik sterk terug tot gemiddeld 4,2 kilogram werkzame stof per gemeente. Vanaf 2015 is het gemiddelde gebruik procentueel nog steeds noemenswaardig aan het dalen maar de absolute daling is beperkt. 2015, 2016 en 2017 zijn goed voor respectievelijke gemiddeldes van 4,2 kilogram, 3,1 kilogram en 2,6 kilogram werkzame stof.

Vanaf 2017 is de opdeling gemaakt tussen het gebruik mét en zonder generieke afwijkingen. In het gemiddelde gebruik van een Vlaamse gemeente maken generieke afwijkingen 0,9 kilogram uit van het gebruik. Het overgrote deel van het pesticidegebruik situeert zich dus nog altijd in het groenonderhoud en wordt op termijn uitgefaseerd.



figuur 9: evolutie van het gemiddeld pesticidegebruik in kilogram werkzame stof per gemeente tussen 2010 en 2017. In blauw staat voor 2017 ook het gemiddelde zonder generieke afwijkingen afgebeeld.



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 voor hen geldt het pesticideverbod vanaf 1 januari 2015.

Alle openbare besturen, actief in het Vlaams Gewest moeten ook conform de wetgeving of conform hun afwijkingsbesluit, 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 3.315 kilogram werkzame stof in 2017.

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

Dit zijn:

- de vijf provincies;
- verschillende Vlaamse overheidsinstanties zoals ANB, AWV, De Vlaamse Waterweg, VMM, 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 2017 zijn verzameld in tabel 7.

De vijf provincies gebruikten in 2017 samen nog 18 kilogram werkzame stof of 0,4 % van het totale pesticidegebruik binnen openbare diensten in Vlaanderen. Dit verbruik ligt 21 kilogram lager dan in 2016 en is daarmee het laagste gebruikscijfer sinds de start van de rapportering.

tabel 7: pesticidegebruik van de provincies in werkzame stof (kilogram) tussen 2010 en 2017

Provincie	Werkzame stof (kilogram)							
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Antwerpen	80,6	78,0	44,5	18,6	17,1	6,6	2,0	3,6
Limburg	33,8	87,4	68,1	60,7	32,7	4,5	1,0	1,5
Oost-Vlaanderen	3,7	3,2	9,6	5,4	4,4	22,8	45,3	8,6
Vlaams-Brabant	31,6	40,0	63,6	19,2	27,6	6,3	11,0	4,3
West-Vlaanderen	0,4	0,4	0,0	0,9	7,9	0,9	0,0	0,0
Totaal	150,0	208,9	185,8	104,9	89,6	41,0	59,3	18,0

De bovenstaande tabel geeft een overzicht van het pesticidegebruik van de vijf provincies in de periode 2010 tot en met 2017.

4.3.1.1 Antwerpen

Waar het gebruik van pesticiden door de provincie Antwerpen gestaag is afgebouwd tot een minimum van 2 kilogram in 2016, tonen de cijfers van 2017 aan dat er 3,6 kilogram werkzame stof werd toegepast. Deze pesticiden werden gebruikt voor het beschermen van de collecties van het arboretum Kalmthout en het Vrijbroekpark (procedure 5). De nood aan bestrijding verschilt van jaar tot jaar en is afhankelijk van de weersomstandigheden. Fluctuaties zijn onvermijdelijk.

Naast de botanische collecties werden ook bruine ratten en wespennesten chemisch bestreden (procedure 1).

4.3.1.2 Limburg

Het pesticidegebruik van 1,5 kilogram werkzame stof door de provincie Limburg situeert zich in de plantencollectie van domein Bokrijk (procedure 5) en ligt iets hoger dan in 2016 (1,0 kg). Het ging om pesticiden ter bestrijding van slakken en insecten. Ook hier is het pesticidegebruik weersafhankelijk.

4.3.1.3 Oost-Vlaanderen

De provincie Oost-Vlaanderen paste pesticiden (enkel fungiciden) toe op het golfterrein op het provinciaal domein van Puyenbroeck binnen een goedgekeurde afwijking. Sinds 2015 hoort immers ook het golfterrein tot het toepassingsgebied van de wetgeving duurzaam pesticidegebruik. De afwijking die de provincie

verkreeg voor het behandelen van de collecties van het arboretum Het Leen werden vrijwel niet gebruikt (kleine hoeveelheid tegen de buxusmot binnen procedure 5). Een kleine hoeveelheid pesticiden werd gebruikt voor ratten- en wespenbestrijding en ook voor de bestrijding van Japanse duizendknoop (procedure 1).

In totaal resulteerden de verschillende toepassingen van pesticiden in een totale hoeveelheid werkzame stof van 8,6 kilogram.

4.3.1.4 Vlaams-Brabant

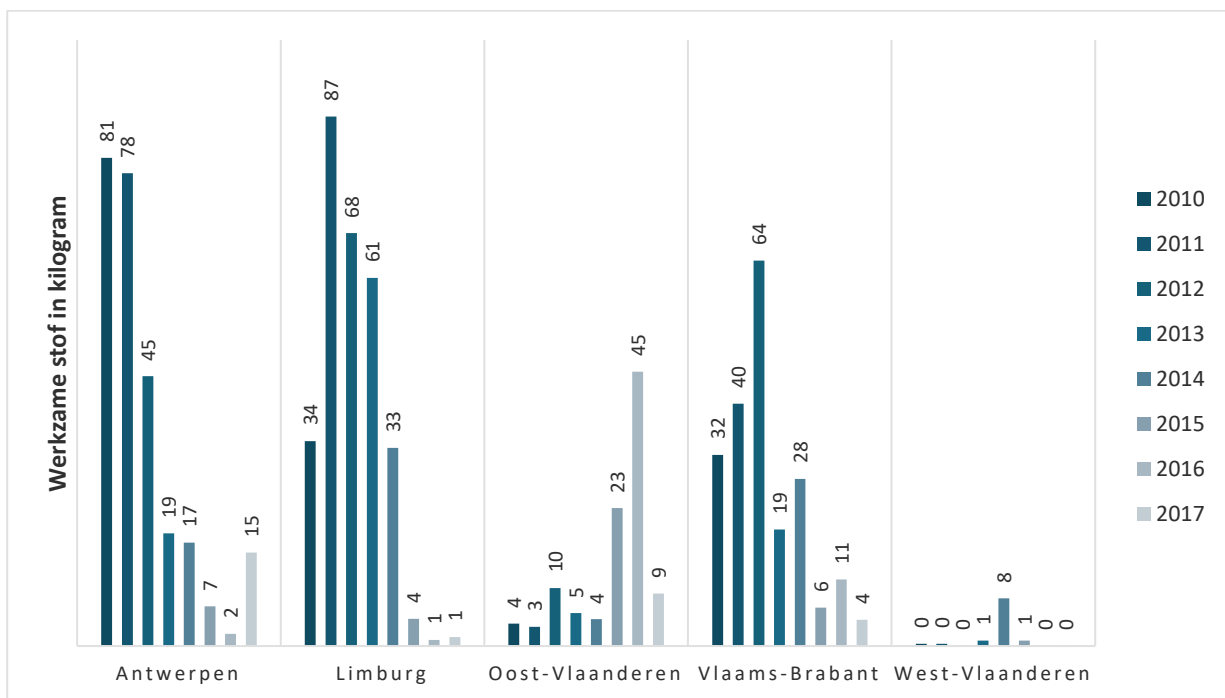
De provincie Vlaams-Brabant maakte gebruik van pesticiden binnen de omvorming van de rotstun in Huizingen (procedure 4). Het pesticidegebruik daalt van 11 kilogram in 2016 naar 4 kilogram in 2017. Dit doordat de exotenbestrijding niet meer met pesticiden werd uitgevoerd.

4.3.1.5 West-Vlaanderen

De provincie West-Vlaanderen gebruikte net als in 2016 nauwelijks pesticiden in 2017. De laatste jaren is een keer met pesticiden ingegrepen in de provincie op een locatie waar de bestrijding van witte abeel niet zonder pesticiden mogelijk was.

De provincie bestrijdt wel bruine rat met een beperkte inzet van pesticiden (<0,01 kg werkzame stof). Door dit lage cijfer toont figuur 10 het gebruik van de provincie West-Vlaanderen als 0.

figuur 10: evolutie van het pesticidegebruik bij de vijf provincies voor de periode 2010-2017



4.3.2 Vlaamse instanties

Het totale gebruik van de Vlaamse overheidsinstanties (zie tabel 8) bedraagt 121,6 kilogram werkzame stof.



De ballastbeddingen van De Lijn werden bespoten (58,4 kilogram werkzame stof) om de vegetatie weg te houden, dit vormt de hoofdmoot van het pesticidegebruik binnen de Vlaamse overheid in 2017.

Het beheer van uitheemse planten in de Vlaamse bos- en natuurreservaten door het Agentschap Natuur en Bos heeft een belangrijk aandeel in dit pesticidegebruik (54,4 kilogram werkzame stof).

Waterwegen en Zeekanaal NV fuseerde met NV De Scheepvaart tot De Vlaamse Waterweg NV. Beide instanties kenden een laag pesticidegebruik voor de fusie. In 2017 was pesticidegebruik alleen nodig voor de bestrijding van Japanse duizendknoop (0,8 kilogram werkzame stof).

Het Agentschap Wegen en Verkeer rapporteerde in 2017 te laat ondanks herhaalde oproepen. De cijfers (7,6 kilogram werkzame stof) werden pas in september doorgegeven, maar desondanks nog verwerkt in dit rapport.

De VMM paste nog 0,4 kilogram werkzame stof toe voor de bestrijding van bruine ratten.

tabel 8: overzichtstabel gebruik van pesticiden in kilogram werkzame stof bij Vlaamse instanties in 2016

Instantie	Pesticidegebruik
	Werkzame stof (kilogram)
ANB	54,4
AWV	7,6
De Lijn	58,4
VMM	0,4
De Vlaamse Waterweg	0,8
Totaal	121,6

4.3.2.1 Agentschap voor Natuur en Bos

Het Agentschap Natuur en Bos (ANB) beheert omvangrijke groene gebieden. Het beheer van een deel van de bos- en natuurreservaten is gericht op het inrichten van habitats die voldoen aan de Europese richtlijnen. In een aantal gevallen wordt het halen van deze en andere beheerdoelstellingen op korte termijn verhinderd door de massale aanwezigheid van invasieve uitheemse planten.

ANB gebruikte bij de bestrijding van sommige invasieve, uitheemse planten producten op basis van glyfosaat. Dit was vooral het geval bij de bestrijding van Amerikaanse vogelkers (procedure 1). N.a.v. de discussies of glyfosaat al dan niet kankerverwekkend is en het feit dat vragen kunnen gesteld worden bij de wetenschap achter sommige onderzoeken naar de impact van glyfosaat had ANB beslist op basis van het voorzorgsprincipe om het gebruik van glyfosaat versneld af te bouwen.

In figuur 11 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 vanaf 2016 wordt op het terrein werk gemaakt van een omschakeling naar alternatieven voor exotenbeheer, wat duidelijk te zien is in een lager pesticidegebruik.

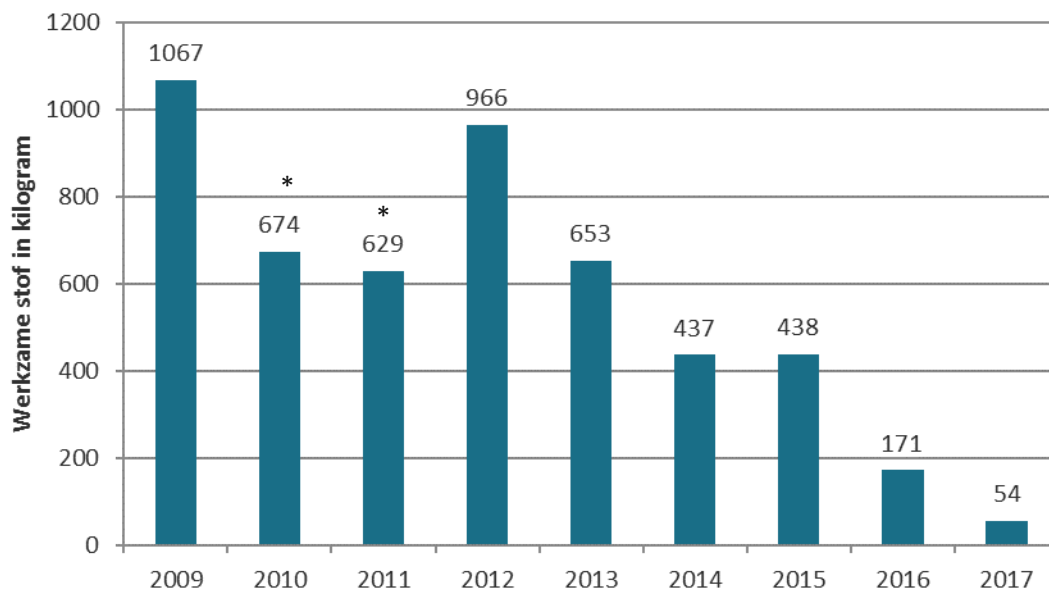


In 2017 wordt nog 54,4 kilogram werkzame stof gebruikt of ongeveer 5 procent van de oorspronkelijke hoeveelheid in 2009, voornamelijk doordat dit was opgenomen in aflopende bestekken.

Vanaf 2018 gebruikt ANB geen glyfosaat meer tenzij de pleksgewijze aanpak van Japanse duizendknoop (procedure 1) in heel uitzonderlijke gevallen (als andere methoden op die plek niet haalbaar zijn) via stengelinjectie door professionelen met een fytolicensie.

Naast het beheer van bossen en natuurgebieden 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).

figuur 11: 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 2009-2017



(*) 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

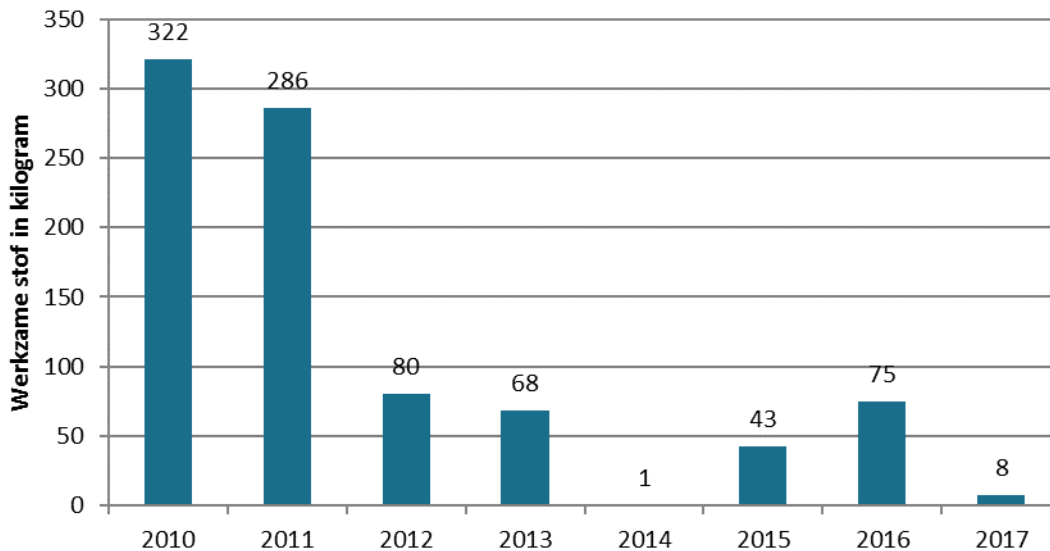
Het Agentschap Wegen en Verkeer beheert en onderhoudt heel wat kilometers aan snelwegen, gewestwegen en fietspaden. AWV bouwde het pesticidegebruik stelselmatig af tot 2014, waarin nog in beperkte mate eikenprocessierupsen bestreden werden. Deze trend stopt in 2015 wanneer het pesticidegebruik opnieuw stijgt naar 43 kilogram werkzame stof (figuur 12).

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.



In 2017 bestreed het AWV Japanse duizendknoop en eikenprocessierups langs de gewestwegen met een totale inzet van 7,6 kilogram werkzame stof.

figuur 12: evolutie van het pesticidegebruik in kilogram werkzame stof bij AWV in de periode 2010 tot 2017



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.

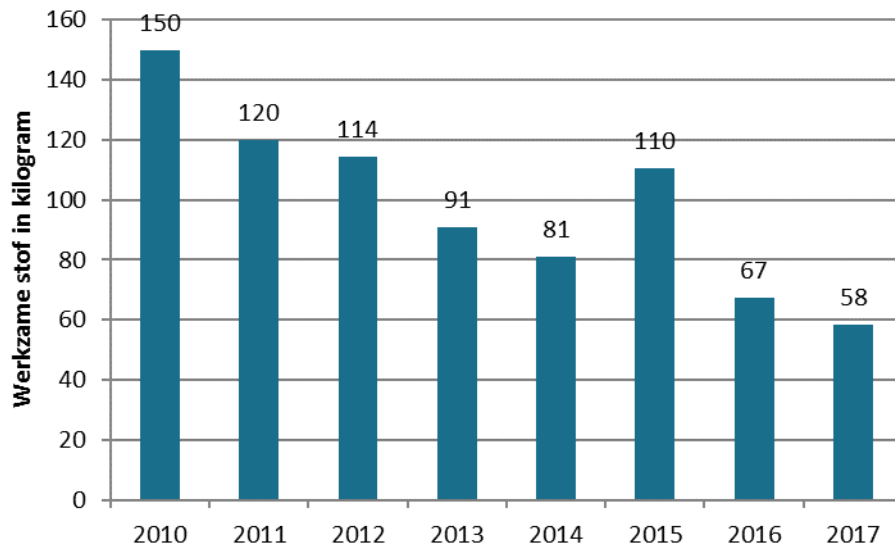
Op de ballastbeddingen van de trams wordt in beperkte mate chemisch bestreden (procedure 5). De ballastbeddingen zijn hoofdzakelijk te vinden in de periferie van Gent en Antwerpen en tussen de centra van de kustgemeenten die de kusttram aandoet. Dit voor een totaal van ongeveer 200 kilometer.

De jaarlijkse gebruikstotalen dalen van 150 kilogram werkzame stof in 2009 naar 81 kilogram werkzame stof in 2014 (figuur 13). 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 2017 ligt het pesticidegebruik met 58 kilogram opnieuw lager dan in 2016 (67 kilogram). 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 13: evolutie van het pesticidegebruik in kilogram werkzame stof bij de Vlaamse vervoersmaatschappij De Lijn in de periode 2010-2017



4.3.2.4 De Vlaamse Waterweg

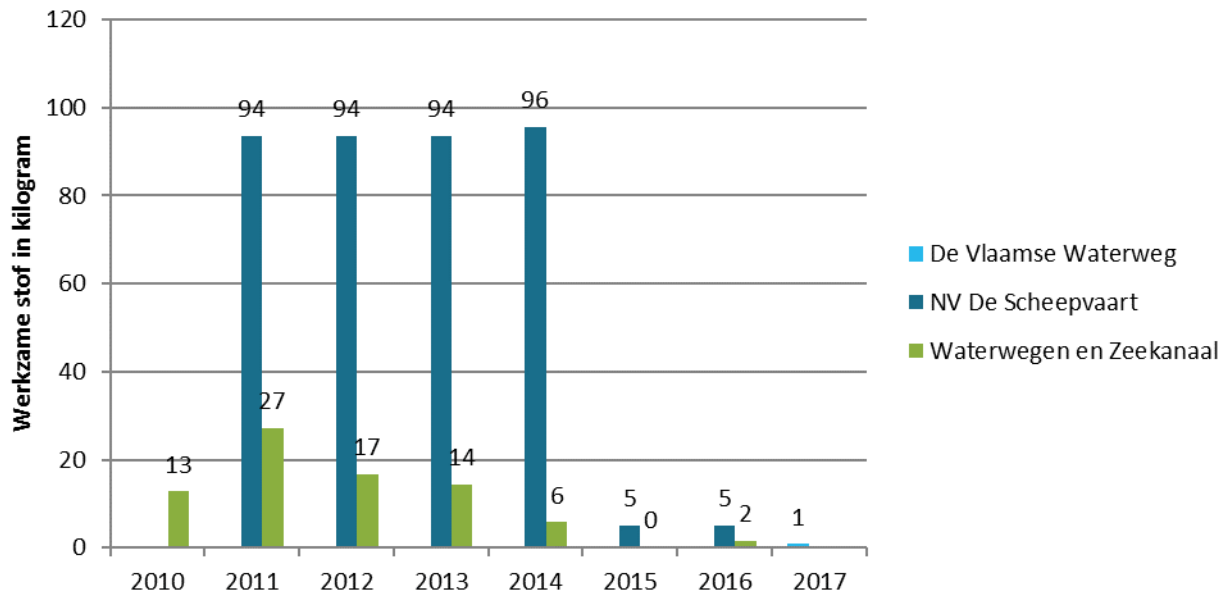
De agentschappen nv De Scheepvaart en Waterwegen en Zeekanaal nv fuseerden tot het agentschap De Vlaamse Waterweg nv. De gegevens in dit hoofdstuk vatten van beide organisaties de evolutie van het pesticidegebruik samen tot en met 2016. Vanaf 2017 zijn de gegevens gerapporteerd onder de naam van de Vlaamse waterweg nv.

De Vlaamse Waterweg nv beheert het Vlaamse waterwegennet met de bijhorende infrastructuur.

nv De Scheepvaart gebruikte na een plotse daling van het pesticidegebruik bij de invoering van het pesticideverbod nog 5 kilogram werkzame stof in 2016 tegenover 96 kilogram in het jaar daarvoor. Waterwegen en Zeekanaal nv bouwde het pesticidegebruik geleidelijk af naar 2 kilogram in 2017. In 2017 rapporteerde de Vlaamse Waterweg het gebruik van 1 kilogram werkzame stof voor de bestrijding van Japanse duizendknoop.



figuur 14: evolutie van het pesticidegebruik in kilogram werkzame stof bij nv De Scheepvaart en Waterwegen en Zeekanaal nv, vanaf 2017 de gegevens voor De Vlaamse Waterweg nv in de periode 2010-2017.



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.

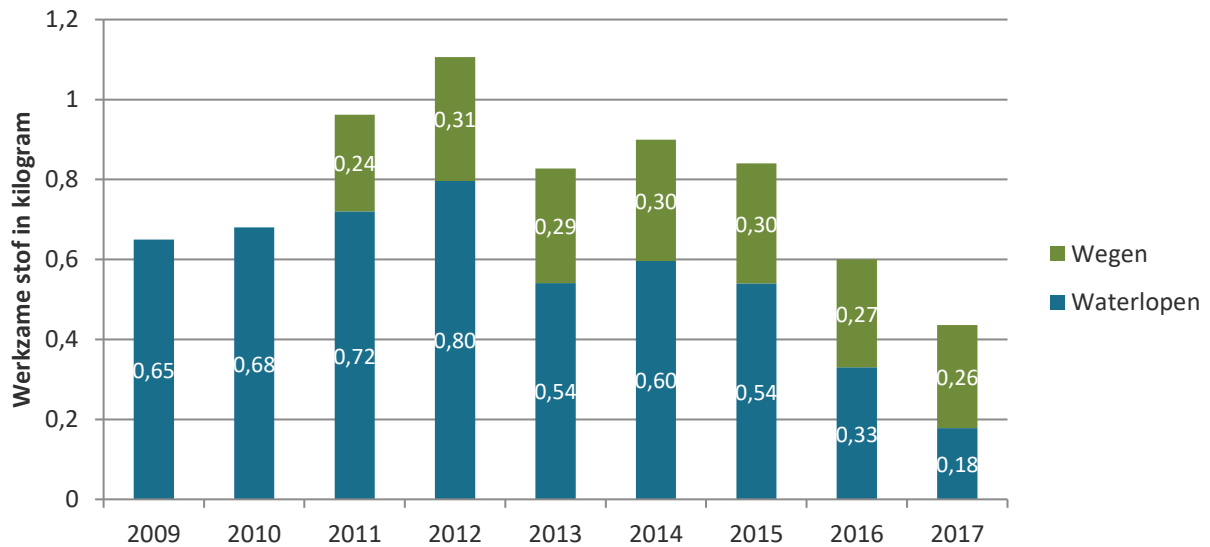
Naast de bestrijding van de bruine rat langs de onbevaarbare waterlopen van eerste categorie, is de VMM ook verantwoordelijk voor de bestrijding van de bruine rat langs de bevaarbare waterlopen. Vanaf 2011 kwam daar ook de rattenbestrijding langsheen gewestwegen bij. Deze bestrijding gebeurt volgens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

De figuur 15 toont deze evolutie in gebruik van rodenticiden tussen 2009 en 2017. 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 sterk. De verklaring hiervoor is te vinden in de veranderde aanpak van de VMM. Het rodenticidegebruik werd geoptimaliseerd. Op plaatsen of in periodes met weinig of geen sporen van bruine ratten, in de zomer bijvoorbeeld, worden de buizen waarin de rodenticiden worden uitgelegd, niet meer maandelijks opgevuld. Het gebruik langs gewestwegen blijft vrijwel constant.

Deze optimalisatie wordt elk jaar verder gezet, ook in 2017 werpt dit vruchten af waardoor nog 0,44 kilogram werkzame stof werd uitgelegd, ten opzichte van 0,6 kilogram in 2016. De sterkste daling zien we net als in 2016 langs waterlopen.



figuur 15: evolutie gebruik van pesticiden voor de bestrijding van de bruine rat door de VMM in de periode 2009-2017



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 3.605 kilometer spoorlijnen, 1.737 overwegen, 47 seinposten en 10.161 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 bermen worden mechanisch onderhouden.

De cijfers uit figuur 16 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.

¹ situatie 9 februari 2017

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 VMM, kaderend binnen het indienen van de afwijkingaanvraag, worden sinds 2015 ook de gegevens van de aannemers bijgehouden. Deze cijfers zijn in het lichtblauw opgenomen in de figuur 16. Dit maakt dat de totale gegevens van Infrabel en ook het totale pesticidegebruik op Vlaamse schaal niet te vergelijken zijn met voorgaande jaren.

De sproeitrein rijdt in België vanaf 2002 en is sinds 2008 uitgerust met een infraroodsysteem voor onkruiddetectie. Wanneer de camera's op de trein 'groen' detecteren, activeren ze het sproeisysteem enkel boven de opgemerkte plant. Zo worden de pesticiden pleksgewijs gebruikt.

In het afwijkingsbesluit werd opgenomen dat de trein niet sproeit in kwetsbare drinkwaterbeschermingszones en in natura 2000 gebieden. Op deze stroken werd bij wijze van test in 2015 en 2016 geen bestrijding uitgevoerd, in 2017 was dit opnieuw nodig op de ballastbedding. Op die manier werd duidelijk in welke mate het onkruid zich ontwikkelt zonder enige vorm van bestrijding. De veiligheidspiste naast het spoor werd als pilootproject op een alternatieve manier onderhouden.

Daarnaast sproeit de trein ook niet langsheen perrons en op bruggen. Dit om het risico voor mens en milieu zoveel mogelijk te beperken.

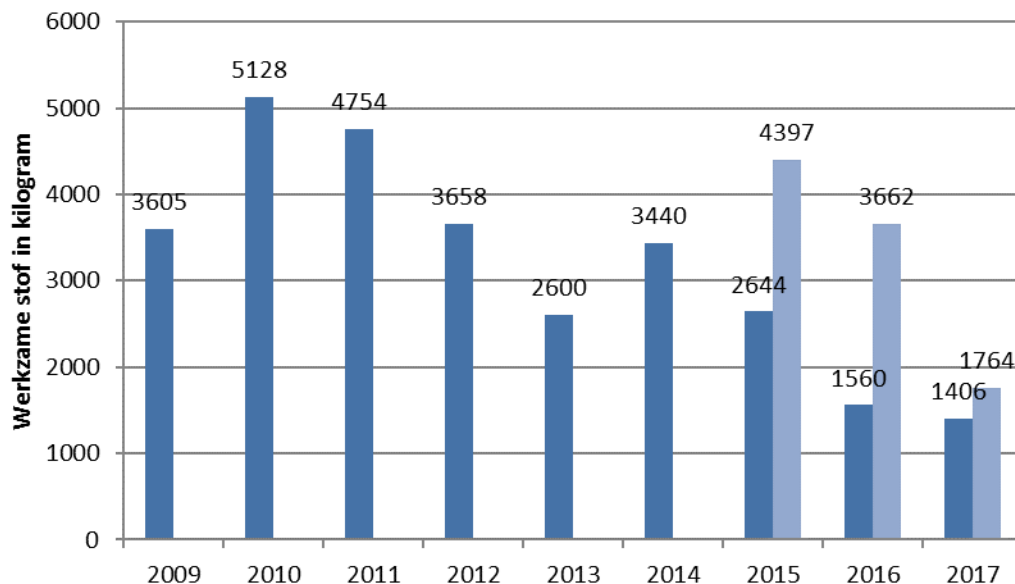
De gerapporteerde gegevens voor de sproeitrein variëren tussen de 1,4 ton en 5,1 ton werkzame stof. Tussen 2010 en 2013 zien we een dalend gebruik. In 2014 ligt het gebruik weer hoger, op een gelijkaardig niveau als dat van 2009. Dit zijn doorgaans geen trends, maar toevallige schommelingen in het gebruik. Omdat de sproeitrein onkruiden detecteert zal hij meer pesticiden sproeien in een goed groeiseizoen waarin er meer planten in slagen zich op de spoorwegen te vestigen. In een minder goed groeiseizoen zijn er minder planten en daalt het gebruik. Het gebruik van pesticiden door de sproeitrein is in 2017 met 1,4 ton werkzame stof, op het laagste peil sinds de start van de rapportering.

De aannemers gebruikten in 2015 4,4 ton pesticiden. Door een betere opvolging van de aannemers, de opleiding van de ambtenaren die de bestekken opvolgen en het omvormingsprogramma daalde dit gebruik naar 3,6 ton in 2016 en verder naar 1,8 ton in 2017. Dit is het resultaat van verdere verfijning van de opvolging en bewustwording bij de aannemers. Ook de bestrijding binnen het omvormingsprogramma van Infrabel wordt door aannemers uitgevoerd en neemt af naarmate de omvormingen verder worden uitgevoerd.

De afbouw van het pesticidegebruik bij Infrabel leverde de grootste bijdrage aan de afbouw van het totale pesticidegebruik in Vlaanderen zoals dat in dit rapport besproken wordt.



figuur 16: evolutie van het pesticidegebruik door Infrabel in de periode 2009-2017. Donkerblauw staat voor gebruik door de sproeitrein, lichtblauw door de aannemers.



4.3.3.2 NMBS

NMBS staat in voor de treinen en dienstverlening naar de burger toe. 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 voor het gebruiksjaar 2015. Vanaf 2015 daalt het pesticidegebruik door NMBS jaar na jaar: van 21,1 kilogram werkzame stof naar 5,6 kilogram werkzame stof in 2017.

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.

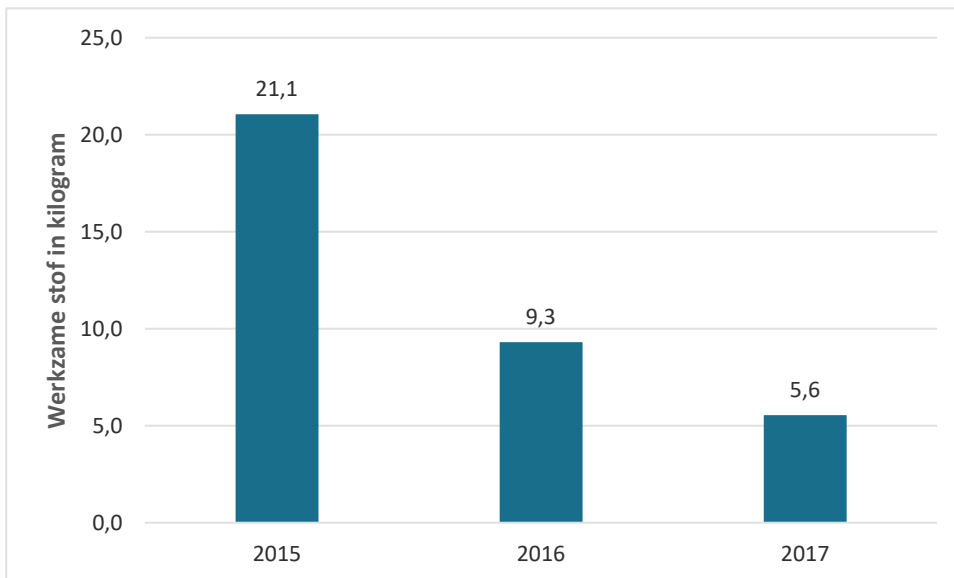
In 2015 werd op de eilandperrons 16,4 kilogram werkzame stof gebruikt binnen procedure 5 en 4,7 kilogram binnen procedure 4 wat het totale gebruik van NMBS in 2015 op 21,1 kilogram werkzame stof brengt. In 2016 werd de afwijking voor eilandperrons niet verlengd en werden dus ook geen pesticiden meer gebruikt. Het gebruik binnen het goedgekeurde omvormingsprogramma resulteerde in 9,3 kilogram werkzame stof. In 2017 werden wel opnieuw pesticiden gebruikt op eilandperrons, evenwel zonder goedgekeurde afwijking.

NMBS kreeg ook een afwijking volgens procedure 4 om een aantal stelposten, parkings en dergelijke meer aan te passen aan een pesticidevrij onderhoud. Binnen deze afwijking werd in 2017 3,6 kilogram werkzame stof gebruikt.



Naast de afwijkingsaanvragen maakte NMBS ook gebruik van de generieke afwijking voor het chemisch bestrijden van de bruine rat.

figuur 17: evolutie van het pesticidegebruik bij NMBS in de periode 2015-2017



bijlage 1 Pesticidegebruik van gemeenten in 2017

Gemeente	Provincie	Totaal pesticidegebruik	Pesticidegebruik zonder generieke afwijkingen
Aalst	Oost-Vlaanderen	0,0	0,0
Aalter	Oost-Vlaanderen	23,0	23,0
Aarschot	Vlaams-Brabant	0,0	0,0
Aartselaar	Antwerpen	7,5	0,0
Affligem	Vlaams-Brabant	0,0	0,0
Alken	Limburg	0,0	0,0
Alveringem	West-Vlaanderen	niet beschikbaar	niet beschikbaar
Antwerpen	Antwerpen	1,0	0,4
Anzegem	West-Vlaanderen	nulgebruik	0,0
Ardoosie	West-Vlaanderen	23,7	23,7
Arendonk	Antwerpen	nulgebruik	0,0
As	Limburg	niet beschikbaar	niet beschikbaar
Asse	Vlaams-Brabant	nulgebruik	0,0
Assenede	Oost-Vlaanderen	nulgebruik	0,0
Avelgem	West-Vlaanderen	2,2	2,2
Baarle-Hertog	Antwerpen	nulgebruik	0,0
Balen	Antwerpen	0,0	0,0
Beernem	West-Vlaanderen	0,0	0,0
Beerse	Antwerpen	nulgebruik	0,0
Beersel	Vlaams-Brabant	0,0	0,0
Begijnendijk	Vlaams-Brabant	0,0	0,0
Bekkevoort	Vlaams-Brabant	7,2	7,2
Beringen	Limburg	11,1	5,6
Berlaar	Antwerpen	niet beschikbaar	niet beschikbaar
Berlare	Oost-Vlaanderen	niet beschikbaar	niet beschikbaar
Bertem	Vlaams-Brabant	0,0	0,0
Bever	Vlaams-Brabant	niet beschikbaar	niet beschikbaar
Beveren	Oost-Vlaanderen	14,6	14,6
Bierbeek	Vlaams-Brabant	nulgebruik	0,0
Bilzen	Limburg	nulgebruik	0,0
Blankenberge	West-Vlaanderen	nulgebruik	0,0
Bocholt	Limburg	nulgebruik	0,0
Boechout	Antwerpen	17,6	17,6
Bonheiden	Antwerpen	6,0	6,0
Boom	Antwerpen	0,2	0,2
Boortmeerbeek	Vlaams-Brabant	nulgebruik	0,0
Borgloon	Limburg	0,0	0,0
Bornem	Antwerpen	10,4	10,4
Borsbeek	Antwerpen	nulgebruik	0,0
Boutersem	Vlaams-Brabant	nulgebruik	0,0
Brakel	Oost-Vlaanderen	nulgebruik	0,0
Brasschaat	Antwerpen	nulgebruik	0,0
Brecht	Antwerpen	nulgebruik	0,0
Bredene	West-Vlaanderen	0,0	0,0

Bree	Limburg	niet beschikbaar	niet beschikbaar
Brugge	West-Vlaanderen	0,0	0,0
Buggenhout	Oost-Vlaanderen	1,4	1,4
Damme	West-Vlaanderen	4,1	4,1
De Haan	West-Vlaanderen	4,7	4,7
De Panne	West-Vlaanderen	5,2	5,2
De Pinte	Oost-Vlaanderen	0,0	0,0
Deerlijk	West-Vlaanderen	nulgebruik	0,0
Deinze	Oost-Vlaanderen	2,1	2,1
Denderleeuw	Oost-Vlaanderen	0,0	0,0
Dendermonde	Oost-Vlaanderen	11,2	11,2
Dentergem	West-Vlaanderen	nulgebruik	0,0
Dessel	Antwerpen	nulgebruik	0,0
Destelbergen	Oost-Vlaanderen	nulgebruik	0,0
Diepenbeek	Limburg	nulgebruik	0,0
Diest	Vlaams-Brabant	1,7	0,0
Diksmuide	West-Vlaanderen	nulgebruik	0,0
Dilbeek	Vlaams-Brabant	0,0	0,0
Dilsen-Stokkem	Limburg	9,2	6,8
Drogenbos	Vlaams-Brabant	nulgebruik	0,0
Duffel	Antwerpen	8,2	8,2
Edegem	Antwerpen	0,0	0,0
Eeklo	Oost-Vlaanderen	nulgebruik	0,0
Erpe-Mere	Oost-Vlaanderen	0,0	0,0
Essen	Antwerpen	1,3	1,3
Evergem	Oost-Vlaanderen	0,0	0,0
Galmaarden	Vlaams-Brabant	1,7	1,7
Gavere	Oost-Vlaanderen	0,0	0,0
Geel	Antwerpen	niet beschikbaar	niet beschikbaar
Geetbets	Vlaams-Brabant	3,0	3,0
Genk	Limburg	12,4	0,0
Gent	Oost-Vlaanderen	0,0	0,0
Geraardsbergen	Oost-Vlaanderen	nulgebruik	0,0
Gingelom	Limburg	3,7	0,9
Gistel	West-Vlaanderen	6,2	6,2
Glabbeek	Vlaams-Brabant	nulgebruik	0,0
Gooik	Vlaams-Brabant	nulgebruik	0,0
Grimbergen	Vlaams-Brabant	nulgebruik	0,0
Grobbendonk	Antwerpen	0,0	0,0
Haacht	Vlaams-Brabant	0,0	0,0
Haaltert	Oost-Vlaanderen	nulgebruik	0,0
Halen	Limburg	0,0	0,0
Halle	Vlaams-Brabant	nulgebruik	0,0
Ham	Limburg	nulgebruik	0,0
Hamme	Oost-Vlaanderen	11,7	11,7
Hamont-Achel	Limburg	7,5	0,0
Harelbeke	West-Vlaanderen	nulgebruik	0,0
Hasselt	Limburg	nulgebruik	0,0
Hechtel-Eksel	Limburg	3,3	0,0

Heers	Limburg	0,0	0,0
Heist-op-den-Berg	Antwerpen	4,0	3,9
Hemiksem	Antwerpen	0,8	0,8
Herent	Vlaams-Brabant	nulgebruik	0,0
Herentals	Antwerpen	0,0	0,0
Herenthout	Antwerpen	2,3	2,3
Herk-de-Stad	Limburg	1,4	1,4
Herne	Vlaams-Brabant	nulgebruik	0,0
Herselt	Antwerpen	0,0	0,0
Herstappe	Limburg	nulgebruik	0,0
Herzele	Oost-Vlaanderen	niet beschikbaar	niet beschikbaar
Heusden-Zolder	Limburg	2,8	0,0
Heuvelland	West-Vlaanderen	nulgebruik	0,0
Hoegaarden	Vlaams-Brabant	0,3	0,3
Hoeilaart	Vlaams-Brabant	nulgebruik	0,0
Hoeselt	Limburg	nulgebruik	0,0
Holsbeek	Vlaams-Brabant	3,8	3,8
Hooglede	West-Vlaanderen	niet beschikbaar	niet beschikbaar
Hoogstraten	Antwerpen	0,8	0,0
Horebeke	Oost-Vlaanderen	0,0	0,0
Houthalen-Helchteren	Limburg	0,0	0,0
Houthulst	West-Vlaanderen	10,1	10,1
Hove	Antwerpen	0,2	0,0
Huldenberg	Vlaams-Brabant	5,4	5,4
Hulshout	Antwerpen	0,0	0,0
Ichtegem	West-Vlaanderen	nulgebruik	0,0
Ieper	West-Vlaanderen	nulgebruik	0,0
Ingelmunster	West-Vlaanderen	nulgebruik	0,0
Izegem	West-Vlaanderen	5,1	5,1
Jabbeke	West-Vlaanderen	nulgebruik	0,0
Kalmthout	Antwerpen	nulgebruik	0,0
Kampenhout	Vlaams-Brabant	nulgebruik	0,0
Kapellen	Antwerpen	0,1	0,0
Kapelle-op-den-Bos	Vlaams-Brabant	nulgebruik	0,0
Kaprijke	Oost-Vlaanderen	nulgebruik	0,0
Kasterlee	Antwerpen	0,2	0,0
Keerbergen	Vlaams-Brabant	nulgebruik	0,0
Kinrooi	Limburg	33,3	0,0
Kluisbergen	Oost-Vlaanderen	0,3	0,0
Knesselare	Oost-Vlaanderen	5,2	5,2
Knokke-Heist	West-Vlaanderen	0,5	0,5
Koekelare	West-Vlaanderen	nulgebruik	0,0
Koksijde	West-Vlaanderen	4,2	4,0
Kontich	Antwerpen	0,0	0,0
Kortemark	West-Vlaanderen	nulgebruik	0,0
Kortenaken	Vlaams-Brabant	nulgebruik	0,0
Kortenbergh	Vlaams-Brabant	5,0	5,0
Kortesseme	Limburg	8,8	8,8
Kortrijk	West-Vlaanderen	nulgebruik	0,0

Kraainem	Vlaams-Brabant	nulgebruik	0,0
Kruikeke	Oost-Vlaanderen	8,4	8,4
Kruishoutem	Oost-Vlaanderen	nulgebruik	0,0
Kuurne	West-Vlaanderen	nulgebruik	0,0
Laakdal	Antwerpen	0,9	0,0
Laarne	Oost-Vlaanderen	4,8	4,8
Lanaken	Limburg	nulgebruik	0,0
Landen	Vlaams-Brabant	niet beschikbaar	niet beschikbaar
Langemark-Poelkapelle	West-Vlaanderen	nulgebruik	0,0
Lebbeke	Oost-Vlaanderen	3,6	3,6
Lede	Oost-Vlaanderen	5,2	5,2
Ledegem	West-Vlaanderen	nulgebruik	0,0
Lendelede	West-Vlaanderen	nulgebruik	0,0
Lennik	Vlaams-Brabant	nulgebruik	0,0
Leopoldsburg	Limburg	nulgebruik	0,0
Leuven	Vlaams-Brabant	5,9	5,9
Lichtervelde	West-Vlaanderen	1,0	1,0
Liedekerke	Vlaams-Brabant	nulgebruik	0,0
Lier	Antwerpen	nulgebruik	0,0
Lierde	Oost-Vlaanderen	nulgebruik	0,0
Lille	Antwerpen	nulgebruik	0,0
Linkebeek	Vlaams-Brabant	nulgebruik	0,0
Lint	Antwerpen	nulgebruik	0,0
Linters	Vlaams-Brabant	0,0	0,0
Lochristi	Oost-Vlaanderen	1,8	1,7
Lokeren	Oost-Vlaanderen	0,0	0,0
Lommel	Limburg	nulgebruik	0,0
Londerzeel	Vlaams-Brabant	7,4	7,4
Lo-Reninge	West-Vlaanderen	nulgebruik	0,0
Lovendegem	Oost-Vlaanderen	0,0	0,0
Lubbeek	Vlaams-Brabant	nulgebruik	0,0
Lummen	Limburg	0,0	0,0
Maarkedal	Oost-Vlaanderen	0,0	0,0
Maaseik	Limburg	50,9	0,0
Maasmechelen	Limburg	35,4	31,5
Machelen	Vlaams-Brabant	5,0	5,0
Maldegem	Oost-Vlaanderen	0,0	0,0
Malle	Antwerpen	0,0	0,0
Mechelen	Antwerpen	1,1	1,1
Meerhout	Antwerpen	0,0	0,0
Meeuwen-Gruitrode	Limburg	74,1	0,1
Meise	Vlaams-Brabant	3,7	3,7
Melle	Oost-Vlaanderen	nulgebruik	0,0
Menen	West-Vlaanderen	nulgebruik	0,0
Merchtem	Vlaams-Brabant	0,0	0,0
Merelbeke	Oost-Vlaanderen	nulgebruik	0,0
Merksplas	Antwerpen	0,0	0,0
Mesen	West-Vlaanderen	nulgebruik	0,0
Meulebeke	West-Vlaanderen	nulgebruik	0,0



Middelkerke	West-Vlaanderen	0,0	0,0
Moerbeke	Oost-Vlaanderen	0,0	0,0
Mol	Antwerpen	0,0	0,0
Moorslede	West-Vlaanderen	nulgebruik	0,0
Mortsel	Antwerpen	nulgebruik	0,0
Nazareth	Oost-Vlaanderen	0,0	0,0
Neerpelt	Limburg	5,3	0,0
Nevele	Oost-Vlaanderen	0,0	0,0
Niel	Antwerpen	nulgebruik	0,0
Nieuwerkerken	Limburg	nulgebruik	0,0
Nieuwpoort	West-Vlaanderen	6,8	6,8
Nijlen	Antwerpen	0,0	0,0
Ninove	Oost-Vlaanderen	0,0	0,0
Olen	Antwerpen	0,0	0,0
Oostende	West-Vlaanderen	nulgebruik	0,0
Oosterzele	Oost-Vlaanderen	nulgebruik	0,0
Oostkamp	West-Vlaanderen	nulgebruik	0,0
Oostrozebeke	West-Vlaanderen	0,0	0,0
Opglabbeek	Limburg	0,8	0,0
Opwijk	Vlaams-Brabant	nulgebruik	0,0
Oudenaarde	Oost-Vlaanderen	nulgebruik	0,0
Oudenburg	West-Vlaanderen	1,3	0,0
Oud-Heverlee	Vlaams-Brabant	nulgebruik	0,0
Oud-Turnhout	Antwerpen	0,8	0,8
Overijse	Vlaams-Brabant	nulgebruik	0,0
Overpelt	Limburg	nulgebruik	0,0
Peer	Limburg	5,8	0,0
Pepingen	Vlaams-Brabant	nulgebruik	0,0
Pittem	West-Vlaanderen	4,4	4,4
Poperinge	West-Vlaanderen	nulgebruik	0,0
Putte	Antwerpen	10,1	10,1
Puurs	Antwerpen	nulgebruik	0,0
Ranst	Antwerpen	0,1	0,1
Ravels	Antwerpen	6,2	0,0
Retie	Antwerpen	nulgebruik	0,0
Riemst	Limburg	0,0	0,0
Rijkevorsel	Antwerpen	niet beschikbaar	niet beschikbaar
Roeselare	West-Vlaanderen	0,0	0,0
Ronse	Oost-Vlaanderen	0,0	0,0
Roosdaal	Vlaams-Brabant	0,0	0,0
Rotselaar	Vlaams-Brabant	0,0	0,0
Ruiselede	West-Vlaanderen	nulgebruik	0,0
Rumst	Antwerpen	2,6	2,6
Schelle	Antwerpen	nulgebruik	0,0
Scherpenheuvel-Zichem	Vlaams-Brabant	0,1	0,0
Schilde	Antwerpen	0,1	0,0
Schoten	Antwerpen	0,1	0,0
Sint-Amands	Antwerpen	7,1	7,1
Sint-Genesius-Rode	Vlaams-Brabant	niet beschikbaar	niet beschikbaar

Zandhoven	Antwerpen	5,2	5,2
Zaventem	Vlaams-Brabant	nulgebruik	0,0
Zedelgem	West-Vlaanderen	4,2	4,2
Zele	Oost-Vlaanderen	2,1	2,1
Zelzate	Oost-Vlaanderen	2,0	2,0
Zemst	Vlaams-Brabant	27,3	27,3
Zingem	Oost-Vlaanderen	0,0	0,0
Zoersel	Antwerpen	nulgebruik	0,0
Zomergem	Oost-Vlaanderen	1,8	1,8
Zonhoven	Limburg	0,0	0,0
Zonnebeke	West-Vlaanderen	nulgebruik	0,0
Zottegem	Oost-Vlaanderen	3,9	0,0
Zoutleeuw	Vlaams-Brabant	nulgebruik	0,0
Zuierenkerke	West-Vlaanderen	nulgebruik	0,0
Zulte	Oost-Vlaanderen	0,1	0,0
Zutendaal	Limburg	nulgebruik	0,0
Zwalm	Oost-Vlaanderen	0,0	0,0
Zwevegem	West-Vlaanderen	8,2	8,2
Zwijndrecht	Antwerpen	nulgebruik	0,0

