Vlaanderen
is materiaalbewust

ZWERFVUILMONITORING IN VLAANDEREN IN 2023

RESULTATEN VAN DE BEVRAGING INGEZAMELD ZWERFVUIL EN AFVAL UIT STRAATVUILNISBAKKEN (IZAS) EN DE ZWERFVUILTELLINGEN IN VLAANDEREN IN 2023

SAMEN MAKEN WE MORGEN MOOIER

OVAM

OVAM.VLAANDEREN.BE

SAMEN MAKEN WE MORGEN MOOIER

OVAM

/ rapport

ZWERFVUILMONITORING IN VLAANDEREN IN 2023

Resultaten van de bevraging ingezameld zwerfvuil en afval uit straatvuilnisbakken (IZAS) en de zwerfvuiltellingen in Vlaanderen in 2023

publicatiedatum / 17.12.2024

Vlaanderen is materiaalbewust

ovam.vlaanderen.be

DOCUMENTBESCRIJVING

1 *Titel van publicatie:*
Zwerfvuilmonitoring in Vlaanderen in 2023

2 *Verantwoordelijke Uitgever:*
OVAM

3 *Wettelijk Depot nummer:* D/2024/5024/37

4 *Trefwoorden:*
zwerfvuil, afval uit straatvuilnisbakken, veegvuil, zwerfvuiltellingen

5 *Samenvatting:*
Dit rapport beschrijft de gebruikte methodieken en de resultaten van de zwerfvuilmonitoringsactiviteiten uitgevoerd door de OVAM in 2023 voor het opvolgen van de doelstellingen rond ontwijkgedrag zoals opgenomen in het Lokaal Materialenplan 2023-2030. Het betreft de nulmetingen voor de nieuwe planperiode.

6 *Aantal bladzijden:* 67

7 *Aantal tabellen en figuren:* 20 tabellen en 10 figuren

8 *Datum publicatie:*
17 december 2024

9 *Prijs*: /*

10 *Begeleidingsgroep en/of auteur:* Gust Michiels, Jan Vanstockem

11 *Contactpersonen:*
Gust Michiels (gust.michiels@ovam.be)
Jan Vanstockem (jan.vanstockem@ovam.be)

12 *Andere titels over dit onderwerp: /*

U hebt het recht deze brochure te downloaden, te printen en digitaal te verspreiden. U hebt niet het recht deze aan te passen of voor commerciële doeleinden te gebruiken.

De meeste OVAM-publicaties kunt u raadplegen en/of downloaden op de OVAM-website:
ovam.vlaanderen.be

* Prijswijzigingen voorbehouden.

INHOUD

Samenvatting 5
1 Situering 8
2 Ingezameld zwerfvuil en afval uit straatvuilnisbakken (IZAS) 10
2.1 Doelstellingen 10
2.2 Methodiek 10
2.2.1 Modaliteiten bevraging 11
2.2.2 Datavalidatie 14
2.2.3 Volledigheid van een melding 15
2.2.4 Risicoklassen gemeenten en steden 17
2.2.5 Berekening hoeveelheden per afvalstroom (omzettingen en toerekenfactoren) 17
2.2.6 Opschaling naar Vlaams niveau 24
2.2.7 Aandeel zwerfvuil in het machinaal veegvuil 26
2.3 Resultaten 26
2.3.1 Responsgraad en volledigheid 26
2.3.2 Gebruikte monitoringsmethoden 29
2.3.3 Resultaten zwerfvuil op de grond 30
2.3.4 Resultaten correct gedeponeerd afval in straatvuilnisbakken 35
2.3.5 Samenvatting ingezamelde hoeveelheden 36
3 Zwerfvuiltellingen 38
3.1 Doelstellingen 38
3.2 Methodiek 39
3.2.1 Type-omgevingen en cellen 39
3.2.2 Steekproefbepaling en –trekking 40
3.2.3 Terreinmetingen 42
3.2.4 Validatie 42
3.2.5 Analyse tellingen (bootstrap, schatters) 42
3.3 Resultaten 43
4 Bijlagen 46
Bijlage 1. Toewijzing Belfiusclusters aan risicoklassen zwerfvuil 46
Bijlage 2. Gemeenten per risicoklasse 47
Bijlage 3. Studie bepaling aandeel zwerfvuil in het machinaal veegvuil 50
Context 50
Methodiek 50
Resultaten 52
Bijlage 4. Gebruikte monitoringsmethoden 53
Bijlage 5. Resultaten per respondent 54
Gemeenten en steden 54
Agentschappen en provincies 65
Bijlage 6. Definities van de type-omgevingen 66

SAMENVATTING

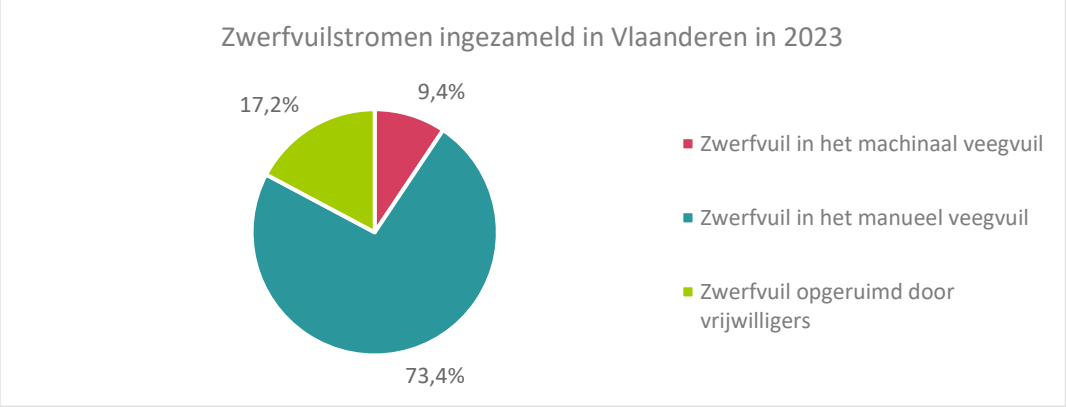
In het kader van het Lokaal Materialenplan 2023-2030 volgt de OVAM twee doelstellingen op m.b.t. ontwijkgedrag waarbij burgers zich (bewust of onbewust) onttrekken aan de bestaande inzamelkanalen voor afval. Dit rapport beschrijft de methodiek en resultaten van de verschillende studies uitgevoerd voor referentiejaar 2023. De resultaten gelden als de nulmetingen voor beide doelstellingen en worden hieronder kort toegelicht.

doelstelling 1 | *De totale hoeveelheid opgeruimd zwerfvuil op de grond daalt tegen 2030 met minstens 20% t.o.v. 2023.*

De OVAM verzamelde in 2024 d.m.v. de bevraging 'Ingezameld Zwerfvuil en Afval uit Straatvuilnisbakken (IZAS)' de nodige gegevens m.b.t. de hoeveelheden opgeruimd zwerfvuil op de grond ingezameld door de beheerders van het Vlaamse openbaar domein in 2023. De tabel hieronder toont de resultaten van deze bevraging, na opschaling van de gemelde gegevens naar Vlaams niveau. In totaal werd 6.621,53 ton zwerfvuil opgeruimd door de terreinbeheerders, het merendeel door gemeenten en steden. Per inwoner betekende dit in 2023 0,97 kg. Dit resultaat vormt de nulmeting voor de nieuwe planperiode: tegen 2030 streeft de OVAM in samenwerking met de beheerders van het openbaar domein naar een daling van de opgeruimde hoeveelheid zwerfvuil tot 5.297,22 ton of 0,78 kg/inwoner, i.e. 20% van de hoeveelheid opgemeten in 2023.

		Gemeenten & steden	Agentschappen & provincies	Totaal
Ingezameld zwerfvuil op de grond in 2023	ton	5.259,86	1.361,67	**6.621,53**
	kg/inwoner			*0,97*
Doelstelling 2030: -20%	ton			*5.297,22*
	kg/inwoner			*0,78*

Het grootste aandeel van de hoeveelheid zwerfvuil, nl. 73,4% werd ingezameld door het manueel oprapen of vegen door de terreinbeheerders. Via machinaal vegen werd 9,4% van het zwerfvuil ingezameld. Vrijwilligers zorgden voor de opruiming van de overige 17,2% gemelde ingezamelde hoeveelheden.



doelstelling 2

Het aantal stuks zwerfvuil per 100m² voor de volgende type-omgevingen daalt met 20% tegen 2030 t.o.v. 2023:

- *autosnelwegparkings,*
- *afvalverzamelpunten,*
- *openbaar vervoer stopplaatsen,*
- *hoofdstructuurwegen,*
- *centrumstraten,*
- *winkelwandelstraten.*

Voor alle andere gemeten type-omgevingen mag het aantal stuks zwerfvuil per 100m² niet significant stijgen tegen 2030 t.o.v. 2023.

In 2023 voerde de OVAM meer dan 6.000 terreinmetingen uit in de verschillende type-omgevingen om het aantal stuks zwerfvuil per 100m² te bepalen. De OVAM monitort deze doelstelling op twee niveaus: enerzijds via de mediaan en anderzijds via de 80^{e}-percentielwaarde. Terwijl de eerste een algemeen beeld geeft per type-omgeving, legt de tweede de focus op de 20% van de locaties waar het meeste stuks zwerfvuil per oppervlakte geteld werden. De tabel hieronder vat de resultaten samen voor deze twee niveaus. De resultaten van 2023 gelden als de nulmeting voor de nieuwe planperiode. De tabel toont eveneens de streefwaarden voor 2030 i.k.v. de doelstelling.

Type-omgeving		Zwerfvuiltellingen 2023			Doelstelling 2030		
code	**naam**	**aantal metingen**	**mediaan** (stuks/ 100m^2)	**80e perc.** (stuks/ 100m^2)	**mediaan** (stuks/ 100m^2)	**80e perc.** (stuks/ 100m^2)	**omschrijving**
T11	Autosnelwegparking	407	44	106	35	85	
T07	Afvalverzamelpunt	617	33	58	26	47	
T06	Openbaar vervoer stopplaats	924	24	47	19	37	daling met 20% t.o.v. 2023
T08	Winkel- en wandelstraat	1124	24	45	19	36	
T01	Hoofdstructuurweg	711	13	28	10	23	
T03	Centrumstraat	896	11	26	9	21	
T04	Secundaire schoolomgeving	412	14	30	14	30	
T10	Weg op industrieterrein	169	11	24	11	24	
T02	Woonwijk	205	7	15	7	15	geen significante stijging t.o.v. 2023
T09	Overige weg	121	3	8	3	8	
T05	Openbaar domein voor sport, recreatie en toerisme	483	3	8	3	8	

Het hoogste aantal stuks zwerfvuil telde de OVAM op de autosnelwegparkings (mediaan: 44 stuks/100m²; 80^e-percentiel: 106 stuks/100m²), gevolgd door de afvalverzamelpunten (mediaan: 33 stuks/100m²; 80^e-percentiel: 58 stuks). Zowel bij stopplaatsen voor openbaar vervoer en winkel-wandelstraten werd een mediaan van 24 stuks per 100m² opgemeten. De 80^e-percentielwaarden verschillen licht, respectievelijk 47 en 45 stuks per 100m². Samen met hoofdstructuurwegen (mediaan: 13 stuks/100m²; 80^e-percentiel: 28 stuks/100m²) en centrumstraten (mediaan: 11 stuks/100m²; 80^e-percentiel: 26 stuks/100m²) vormen ze de groep van type-omgevingen waarvoor de OVAM streeft naar een daling van 20% van het aantal stuks per 100m². Bij de type-omgevingen waar deze doelstelling niet geldt, werden in omgevingen van secundaire scholen en wegen op industrieterreinen een gelijkaardig aantal stuks zwerfvuil per 100m² opgetekend, respectievelijk mediaanwaarden van 14 en 11 stuks per 100m² en 80^e-percentielwaarden van 30 en 24 stuks per 100m². Het minst aantal stuks zwerfvuil, nl. een mediaan van 3 en 80^e-percentielwaarde van 8 stuks/100m², werd gevonden op openbaar domein voor sport, recreatie en toerisme en overige wegen.

1 SITUERING

Het Lokaal Materialenplan (LMP) 2023-2030[1], goedgekeurd door de Vlaamse Regering op 26 mei 2023, bevat twee doelstellingen voor ontwijkgedrag waarbij burgers zich (bewust of onbewust) onttrekken aan de bestaande inzamelkanalen voor afval:

1. De totale hoeveelheid opgeruimd zwerfvuil op de grond daalt tegen 2030 met minstens 20% t.o.v. 2023.
2. Het aantal stuks zwerfvuil per 100m² voor de volgende type-omgevingen daalt met 20% tegen 2030 t.o.v. 2023:
    - autosnelwegparkings,
    - afvalverzamelpunten,
    - openbaar vervoer stopplaatsen,
    - hoofdstructuurwegen,
    - centrumstraten,
    - winkelwandelstraten.

    Voor alle andere gemeten type-omgevingen mag het aantal stuks zwerfvuil per 100m² niet significant stijgen tegen 2030 t.o.v. 2023.

De OVAM monitorde deze doelstellingen respectievelijk door:

1. een jaarlijkse melding van de ingezamelde hoeveelheden zwerfvuil en afval uit straatvuilnisbakken door de Vlaamse gemeenten, provincies en relevante overheidsinstanties: de verplichte 'IZAS'[2]-bevraging (zie ook actie 69 in het LMP);
2. tellingen op het openbaar domein van het aanwezige zwerfvuil per oppervlakte-eenheid: de zwerfvuiltellingen.

Dit rapport toont de resultaten van deze monitoringsactiviteiten en licht uitgebreid de gebruikte methodes toe. Het betreft voor beide activiteiten een nulmeting aan de hand van vernieuwde monitoringsmethoden aan de start van het nieuwe uitvoeringsplan. Door de herziening van de gebruikte methoden t.o.v. de vorige planperiode (2016-2022), is vergelijking met de cijfers uit deze periode niet mogelijk.

Het LMP formuleert doelstellingen voor het restafval op gemeentelijk en op intercommunaal niveau. Een belangrijke aanpassing ten opzichte van het vorige uitvoeringsplan is dat het opgeruimde zwerfvuil niet langer meetelt voor de restafvaldoelstelling van de lokale besturen. De resultaten van de IZAS-bevraging, zoals gepubliceerd als onderdeel van dit rapport, zullen de finale berekening van het huishoudelijk restafval exclusief zwerfvuil mogelijk maken[3].

[1] OVAM (2023). Lokaal Materialenplan 2023-2030. OVAM, Mechelen, 188 p. ovam.vlaanderen.be/lokaal-materialenplan-2023-2030
[2] IZAS = Ingezameld Zwerfvuil en Afval uit Straatvuilnisbakken
[3] Voor meer info, zie 'OVAM (2024). Huishoudelijk afval in Vlaanderen in 2023. OVAM, Mechelen, 41 p. ovam.vlaanderen.be/cijfers-huishoudelijk-afval

Enkel de doelstellingen voor het ontwijkgedrag uit het Lokaal Materialenplan 2023-2030 werden afgetoetst in dit rapport. Meer algemene cijfers over het huishoudelijk afval zijn beschikbaar op de OVAM-website: ovam.vlaanderen.be/cijfers-huishoudelijk-afval-en-gelijkaardig-bedrijfsafval. Op deze webpagina vindt u ook de verwijzing naar ander cijfermateriaal van de OVAM: gelijkaardig bedrijfsafval, bedrijfsafvalstoffen, sorteeranalyses, kringloopcentra, storten en verbranden van afval …

2 INGEZAMELD ZWERFVUIL EN AFVAL UIT STRAATVUILNISBAKKEN (IZAS)

2.1 DOELSTELLINGEN

De vernieuwde IZAS-bevraging werd in 2024 voor het eerst uitgevoerd door de OVAM met als doel om de doelstelling uit het Lokaal Materialenplan 2023-2030 m.b.t. het ingezamelde zwerfvuil op te volgen: “De totale hoeveelheid opgeruimd zwerfvuil op de grond daalt tegen 2030 met minstens 20% t.o.v. 2023.” De resultaten betreffen de ingezamelde hoeveelheden in 2023 en dienen als nulmeting voor de doelstelling.

Verder werden de resultaten van de IZAS-bevraging, zoals gemeld door de gemeenten, ook ingezet als correctiefactor op de restafvalcijfers op niveau van de gemeenten en hun afvalintercommunales. Het opgeruimde zwerfvuil wordt in mindering gebracht voor de evaluatie van de restafvaldoelstelling van de lokale besturen. De bepaling van de restafvaldoelstellingen voor gemeenten en hun afvalintercommunales is onderdeel van het rapport ‘Huishoudelijk afval in Vlaanderen in 2023’[4].

2.2 METHODIEK

Aan de hand van een verplichte, jaarlijkse bevraging verzamelt de OVAM de hoeveelheden zwerfvuil op de grond en afval uit straatvuilnisbakken, ingezameld op het openbaar toegankelijk domein. Deze informatieplicht[5] geldt voor alle lokale besturen en overheidsinstanties die in Vlaanderen openbaar domein beheren en activiteiten uitvoeren die leiden tot een hoeveelheid opgeruimd zwerfvuil of afval uit straatvuilnisbakken:

- alle Vlaamse stads- en gemeentebesturen (n=300);
- alle Vlaamse provinciebesturen (n=5);
- het Agentschap Wegen en Verkeer (AWV);
- De Vlaamse Waterweg (DVW);
- het Agentschap voor Natuur en Bos (ANB);
- de Vlaamse Milieumaatschappij (VMM).

Op basis van de gemelde hoeveelheden wordt vervolgens een onderbouwde inschatting gemaakt van de totale hoeveelheid opgeruimd zwerfvuil op de grond en afval uit straatvuilnisbakken op het openbaar toegankelijk domein in Vlaanderen.

[4] OVAM (2024). Huishoudelijk afval in Vlaanderen in 2023. OVAM, Mechelen, 41 p. Online raadpleegbaar op ovam.vlaanderen.be/cijfers-huishoudelijk-afval
[5] Zie ‘OVAM (2023). Lokaal Materialenplan 2023-2030, p. 136, actie 69. OVAM, Mechelen, 188 p. ovam.vlaanderen.be/lokaal-materialenplan-2023-2030’

2.2.1 Modaliteiten bevraging

In het voorjaar van 2024 ontvingen alle bevraagde partijen een uitnodiging tot invullen van de online IZAS-vragenlijst. De bevraging bevroeg de ingezamelde hoeveelheden volgens vier afvalstromen (de 'IZAS-stromen') zoals voorgesteld in Tabel 1, gekarakteriseerd door de activiteit die leidde tot de hoeveelheid. Voor drie van de vier afvalstromen werd de opsplitsing gemaakt tussen de rest- of niet-selectief-ingezamelde fractie en de pmd-fractie. Wanneer de respondent aangaf geen onderscheid te maken tussen fracties bij de inzameling van het afval, werd hun hoeveelheid toegekend aan de niet-selectieve fractie. Wanneer het onderscheid wel gemaakt werd, werd de hoeveelheid pmd-afval toegekend aan de pmd-fractie en de overige fractie(s) aan de restfractie. De hoeveelheden voor de rest en niet-selectieve fracties werden samengenomen in het kader van deze studie.

Tabel 1: De bevraagde afvalstromen in de IZAS-bevraging ('IZAS-stromen') en hun fracties, de standaard toerekenfactor van het gemelde gewicht aan de afvalgroep en het standaard soortelijk gewicht van elke afvalstroom.

Afvalgroep	Afvalstroom in IZAS	Fractie	Toereken-factor (standaard)	Soortelijk gewicht (standaard) [ton/m^3]
Opgeruimd zwerfvuil op de grond	Machinaal veegvuil	niet-selectief	1,22%	0,200
	Manueel veegvuil	rest of niet-selectief	80%	0,125
		pmd	100%	0,033
	Zwerfvuil opgeruimd door vrijwilligers	rest of niet-selectief	100%	0,125
		pmd	100%	0,033
Correct gedeponeerd afval in straatvuilnisbakken	Afval uit straatvuilnisbakken	rest of niet-selectief	55%	0,125
		pmd	55%	0,033

De hoeveelheid machinaal veegvuil werd enkel gemeld via de IZAS-vragenlijst wanneer een gemeente dit voor 2023 niet afzonderlijk onder de afvalcode 'GE_ veeg' in het Materialeninformatiesysteem (MATIS)[6] van de OVAM meldde, maar bijv. wel als onderdeel van een andere afvalcode.

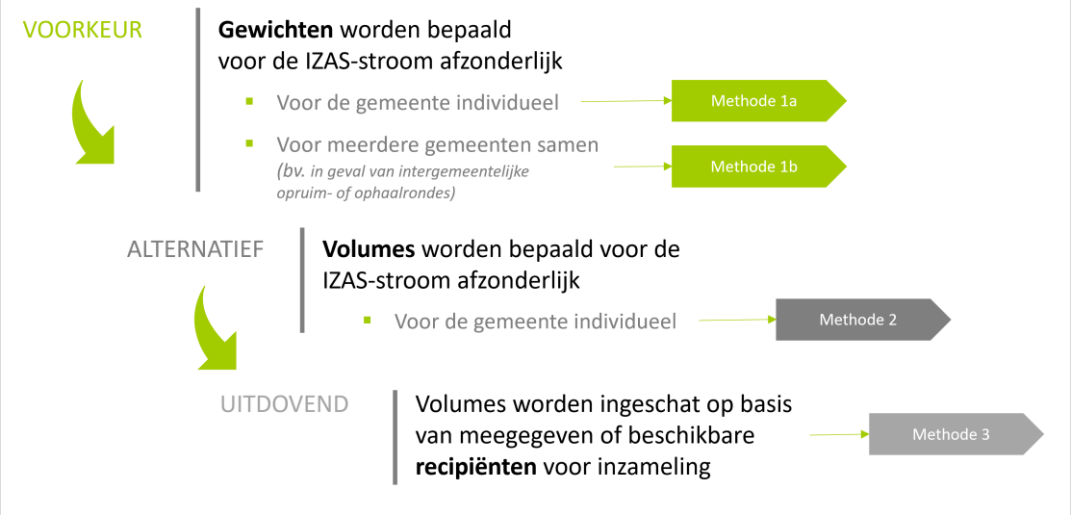
Toekenning aan het zwerfvuil op de grond of het correct gedeponeerd afval in de straatvuilnisbakken gebeurde volgens standaardwaarden zoals bepaald door de OVAM. Bij het invullen van de vragenlijst kan afgeweken worden van de standaardwaarden mits de nodige motivatie en onderbouwing. Afwijken van de toerekenfactor voor het machinaal veegvuil kon niet: deze werd bepaald door een sorteeranalyse op Vlaams niveau, uitgevoerd door de OVAM (zie 2.2.7).

[6] Het Materialeninformatiesysteem of MATIS is het datamonitoringsysteem van de OVAM waar inzamelaars van huishoudelijk afval verplicht de ingezamelde hoeveelheden melden volgens de OVAM-afvalcodes, zie https://ovam.vlaanderen.be/materialen-informatiesysteem voor meer info.

Het invullen van de vragenlijst gebeurde per IZAS-stroom volgens de gebruikte monitoringsmethode(n);

Tabel 2 toont de beschikbare monitoringsmethoden per IZAS-stroom. Deze methoden staan beschreven in de IZAS-handleiding[7] en vormen een cascade, zoals afgebeeld in Figuur 1: het bepalen via weging is de voorkeursmethode; als dat (nog) niet mogelijk was in 2023, konden de hoeveelheden bepaald worden via de ingezamelde volumes of – indien niet anders mogelijk – via het volume van recipiënten dat ter beschikking werd gesteld. In de vragenlijst duidde de respondent per combinatie van IZAS-stroom en fractie aan welke monitoringsmethode (of -methoden) werd gebruikt en vulde dan de gevraagde parameters aan. Deze parameters zijn afhankelijk van de gebruikte monitoringsmethode en worden in alle detail per IZAS-stroom beschreven in de IZAS-handleiding[7].

Voor monitoringsmethoden die een volume als uitkomst hebben (methoden 2 en 3), werd een soortelijk gewicht toegepast om de omrekening naar gewicht te maken. Tabel 1 toont de standaard soortelijke gewichten die de OVAM hanteerde, per stroom en fractie. De respondent kon bij het invullen van de vragenlijst kiezen om af te wijken van het standaard soortelijk gewicht mits de nodige motivatie en onderbouwing. Behalve de methoden voorgesteld door de OVAM, kon ook steeds gemeld worden via een eigen methode. In dat geval moest een rapport van bepaling toegevoegd worden dat de OVAM in staat stelde om de eigen methode en de gemelde hoeveelheid volgens die methode te valideren.



Figuur 1: (Vereenvoudigde) schematische weergave van de cascade aan monitoringsmethoden aan de hand waarvan de hoeveelheden zwerfvuil en afval uit straatvuilnisbakken bepaald en gemeld konden worden.

[7] OVAM (2023). Handleiding bevraging IZAS. OVAM, Mechelen, 74 p. Online raadpleegbaar op ovam.vlaanderen.be/izas-handleiding

Tabel 2: Beschikbare monitoringsmethoden voor elke IZAS-stroom. Voor elke methode wordt weergegeven of de hoeveelheid als gewicht of volume bepaald werd en of ze op individueel of intergemeentelijk niveau bepaald werd.

Hoeveelheid gemeld als ...		Niveau beschikbaarheid gegevens	Monitoringsmethoden voor... machinaal veegvuil	manueel veegvuil	zwerfvuil opgeruimd door vrijwilligers	afval uit straat-vuilnisbakken
gewicht		individueel	Methode 1a			
		intergemeentelijk	Methode 1b			
			-			Methode 1c
			Eigen methode			
volume	zoals gemeten	individueel	Methode 2a	Methode 2		
		intergemeentelijk	Methode 2b	-		
	zoals beschikbaar	individueel	-	Methode 3		

2.2.2 Datavalidatie

De validatie van de ingevulde vragenlijsten bestond uit twee luiken, nl. de validatie van de ontvangen gegevens en de validatie van de ingezonden documentatie ter onderbouwing van een eigen methode of afwijking van de OVAM-standaardwaarden.

Bij de validatie van de gemelde gegevens werd er gekeken naar:
- inputfouten zoals duizendfouten en ontbrekende parameters;
- logische fouten zoals dubbelmeldingen;
- lengte van periodes waarvoor gemeld werd;
- afwijkende waarden o.b.v. de gemelde hoeveelheden binnen eenzelfde risicoklasse (zie 2.2.4).

Bij fouten of afwijkende waarden, werd er steeds teruggekoppeld met de betreffende respondent en bijkomende informatie gevraagd ter validatie van de gemelde gegevens. Enkel bij bevestiging door de gemeente werd er gecorrigeerd, anders werd de gemelde hoeveelheid niet mee opgenomen in de resultaten. Wanneer een gemeente in de risicoklasse ‘hoog’ of ‘gemiddeld’ aangaf een bepaalde activiteit wel uit te voeren, maar geen gegevens had over de ingezamelde hoeveelheden, werd ze proactief gecontacteerd om dit

hiaat te trachten in te vullen, bijv. door op zoek te gaan naar gegevens die voldoen aan de vereisten van een andere monitoringsmethode.

Bij de validatie van een hoeveelheid gemeld op basis van een eigen methode, werd een reconstructie van de bepaling van de hoeveelheid uitgevoerd. De reconstructie gebeurde aan de hand van de ingediende documentatie, met als doel te onderzoeken of de gegevensbasis robuust was of er gegevens ontbraken. Gevraagde afwijkingen van de OVAM-standaardwaarden van de toerekenfactoren en soortelijke gewichten werden eveneens gevalideerd aan de hand van de ingediende toelichting en/of documentatie.
De betreffende gemeente werd, indien nodig, gecontacteerd met de vraag voor bijkomende gegevens of toelichting. Wanneer deze niet of onvoldoende beschikbaar waren, werd respectievelijk de gemelde hoeveelheid niet mee opgenomen in de resultaten of werden de standaardwaarden toegepast.

2.2.3 Volledigheid van een melding

Om gemelde hoeveelheden op een juiste manier te kunnen interpreteren in het kader van verdere analyse, werd voor elke melding per combinatie van IZAS-stroom en fractie de ‘status’ bepaald. Dit concept ‘status’ beschrijft in het kader van deze studie de volledigheid van de melding, afgeleid van de gemelde gegevens in de IZAS-vragenlijst en na validatie. Tabel 3 stelt de mogelijke statussen voor en licht toe wat hun betekenis is en de manier waarop ze bepaald werden op basis van de ingevulde IZAS-vragenlijsten.

Tabel 3: 'Status' van een melding per combinatie van IZAS-stroom en fractie, zijn betekenis en de manier waarop die bepaald werd op basis van de ingevulde IZAS-vragenlijsten en datavalidatie.

Status	Betekenis	Manier van bepaling
niet van toepassing	er is geen ingezamelde hoeveelheid om te melden	De respondent gaf aan de activiteit die leidt tot de bepaalde combinatie van IZAS-stroom en fractie niet uit te voeren. Er is bijgevolg geen ingezamelde hoeveelheid om te melden.
volledig	de volledige hoeveelheid is gekend op basis van de gemelde gegevens	De respondent gaf aan de activiteit die leidt tot de bepaalde combinatie van IZAS-stroom en fractie uit te voeren en meldde alle nodige gegevens voor een correcte bepaling van de hoeveelheid.
partieel	de hoeveelheid is deels gekend op basis van de gemelde gegevens	– De respondent gaf aan de activiteit die leidt tot de bepaalde combinatie van IZAS-stroom en fractie uit te voeren, maar beschikte slechts over de nodige gegevens om een valide melding te doen voor een deel van de totaal ingezamelde hoeveelheid. OF – Slechts de gemelde gegevens voor een deel van de totaal ingezamelde hoeveelheid werden weerhouden na datavalidatie.
onbekend	de hoeveelheid is niet gekend	– De respondent gaf aan de activiteit die leidt tot de bepaalde combinatie van IZAS-stroom en fractie wel uit te voeren, maar beschikte niet over de nodige gegevens om een valide melding te doen of de gemelde gegevens werden niet weerhouden na datavalidatie. OF – De respondent gaf aan de bepaalde IZAS-stroom selectief in te zamelen, maar deed vervolgens geen valide melding van één van de fracties of de gemelde gegevens voor een fractie werden niet weerhouden na datavalidatie.
geen antwoord	de hoeveelheid is niet gekend	Er werd geen ingevulde IZAS-vragenlijst ontvangen van de respondent. Het is dus niet geweten of de respondent de activiteit al dan niet uitvoerde in 2023.

In de analyse worden de IZAS-stromen met status 'geen antwoord' op dezelfde manier behandeld als die met status 'onbekend'.

2.2.4 Risicoklassen gemeenten en steden

Naar analogie met andere studies binnen de Vlaamse zwerfvuilmonitoring werd gekozen om de gemeenten en steden te stratificeren op basis van de 'Belfiusclusters', zoals beschreven in een onderzoek van Belfius in 2018[8]. Deze indeling in 16 clusters combineert enkele factoren die relevant zijn voor het verklaren van de aanwezigheid van zwerfvuil zoals het armoederisico, het aandeel toeristen, de aanwezigheid van industrie en diensten, het aantal inwoners en de centrumfunctie van een gemeente. Vervolgens werden deze 16 clusters door de OVAM samengevoegd tot drie groepen gemeenten, volgens een inschatting op het risico op de aanwezigheid van zwerfvuil. Bijlage 1 toont de toewijzing van de Belfiusclusters aan één van de drie risicoklassen, Bijlage 2 toont de gemeenten per risicoklassen. Tabel 4 vat het aantal gemeenten dat in deze categorieën valt samen met de overeenkomstige inwonersaantallen.

Tabel 4: Aantallen en aandeel van de gemeenten en hun inwoners volgens 'risico op de aanwezigheid van zwerfvuil'.

	Groot risico		Gemiddeld risico		Zeer laag risico	
Aantal gemeenten	21	7%	70	23%	209	70%
Inwonersaantal*	1.863.143	27%	1.988.201	29%	2.970.426	44%

* per 1 januari 2024, Statbel https://statbel.fgov.be/nl/themas/bevolking/structuur-van-de-bevolking#figures

2.2.5 Berekening hoeveelheden per afvalstroom (omzettingen en toerekenfactoren)

Afhankelijk van de afvalstroom en de gemelde gegevens, worden een aantal berekeningsstappen gemaakt om tot de hoeveelheid zwerfvuil op de grond of correct gedeponeerd afval in straatvuilnisbakken te komen. De hierna vermelde OVAM-standaardwaarden voor soortelijk gewicht en toerekenfactor aan het zwerfvuil op de grond of correct gedeponeerd afval in de straatvuilnisbakken zijn terug te vinden in Tabel 1 (zie 2.2.1).

Voor elke gemelde hoeveelheid, onafhankelijk van de stroom, fractie of gebruikte meetmethode, werd bevraagd op **welke periode** ze van toepassing was. Als dit niet voor het hele referentiejaar was, werd gevraagd om de start- en einddatum in te geven van de periode. Afhankelijk van de situatie werd dan wel of niet geëxtrapoleerd naar de rest van het jaar op basis van het aantal dagen in de gemelde periode. Er werd niet geëxtrapoleerd:

- als het een omschakeling betrof gedurende het jaar van de ene naar de andere monitoringsmethode (m.a.w. meldingen met aaneensluitende periodes voor dezelfde combinatie van IZAS-stroom en fractie)
- als het een eenmalig event betrof tijdens een beperkte periode, bijv. een Mooimakers-actie.
- als het aantal dagen van de gemelde periode minder dan 31 was, tenzij na navraag bij de gemeente bleek dat het niet een eenmalig event betrof en beschouwd werd als een representatieve periode door de gemeente.

In alle andere gevallen werd er wel geëxtrapoleerd.

[8] Belfius Research (2018). Typologie van de Vlaamse & Brusselse gemeenten 2017. 45 p. https://www.belfius.be/publicsocial/NL/onze-expertise/onze-studies/typologie-van-de-gemeenten/index.aspx

Voor de hoeveelheden afval uit straatvuilnisbakken, gemeld via methode 3, gold een uitzondering. Extrapolatie was hier onnodig omdat het beschikbaar volume aan straatvuilnisbakken ingeschat werd door de ledigingsfrequentie op jaarbasis (zie lager). Enkel wanneer het een omschakeling van methode tijdens het referentiejaar betrof, was de periode relevant.

Voor de gemeenten die de hoeveelheid **machinaal veegvuil** afzonderlijk meldden in MATIS, werd de gemelde hoeveelheid overgenomen vanuit MATIS (volgens gewicht in ton). Hier werd vervolgens nog de toerekenfactor op toegepast die het gewichtsaandeel van het zwerfvuil in het machinaal veegvuil vertegenwoordigt (zie 2.2.7). Gemeenten die de hoeveelheid machinaal veegvuil niet afzonderlijk meldden in MATIS, bijv. omdat ze dit als onderdeel van een andere afvalcode meldden, meldden de nodige gegevens in de IZAS-vragenlijst. Ook de bevraagde agentschappen en provincies meldden de nodige gegevens in de IZAS-vragenlijst. Op deze gemelde hoeveelheid werden vervolgens nog de nodige berekeningsstappen toegepast. Tabel 5 toont welke factoren gebruikt werden om van de gemelde gegevens tot de hoeveelheid zwerfvuil in het machinaal veegvuil, uitgedrukt in ton, te komen:

- De allocatiefactor (voor methode 1b en methode 2b) vertegenwoordigt het aandeel van een gemeente in de ingezamelde hoeveelheid van een intergemeentelijke ronde. De gemeente bepaalde deze factor zelf, bijv. op basis van het aandeel van de individuele gemeente in het aantal gereden kilometers tijdens een intergemeentelijke veegronde.
- Het gewichtsaandeel zwerfvuil geeft aan welk aandeel van het machinaal veegvuil werd toegekend aan het zwerfvuil op de grond. Gemeenten of andere respondenten konden niet afwijken van de OVAM-standaardwaarde (zie 2.2.7).
- Het soortelijk gewicht van het machinaal veegvuil werd gebruikt om een volume om te zetten naar een gewicht.

Tabel 5: Per monitoringsmethode voor het machinaal veegvuil de gegevens die gemeld moesten worden en de berekeningen die werden toegepast op deze gegevens om te komen tot de hoeveelheid zwerfvuil in het machinaal veegvuil (in ton).

MACHINAAL VEEGVUIL	Gemelde gegevens					Bepaling zwerfvuil in ton door toepassen van ...			
Monitorings-methode	gewicht (ton)	allocatiefactor (%)	aantal gevulde veegwagens per type	volume per type veegwagen (L)	soortelijk gewicht (kg/L)	andere factoren	allocatiefactor	soortelijk gewicht	gewichtsaandeel zwerfvuil
Methode 1a	✓								✓
Methode 1b	✓	✓		✓			✓		✓
Methode 2a			✓ individueel	✓	✓*	✓ som van de producten van de matrices volume per type veegwagen en aantal gevulde veegwagens per type		✓	✓
Methode 2b		✓	✓ intergemeentelijk	✓	✓*	✓ som van de producten van de matrices volume per type veegwagen en aantal gevulde veegwagens per type	✓	✓	✓
Eigen methode	✓								✓

* bij afwijking van de OVAM-standaardwaarde

Voor het **manueel veegvuil** geeft Tabel 6 weer welke factoren werden toegepast om van de gemelde gegevens tot de hoeveelheid zwerfvuil in het manueel vegen in ton te komen, afhankelijk van de gebruikte monitoringsmethode. De allocatiefactor (methode 1b) werd bepaald op basis van het aandeel van gevulde recipiënten per volume van de individuele gemeente in de intergemeentelijke inzameling. Het gewichtsaandeel zwerfvuil geeft aan welk aandeel van het manueel veegvuil werd toegekend aan het zwerfvuil op de grond. Voor het niet-selectief ingezameld veegvuil of de restfractie van het veegvuil bedroeg deze standaard 80%, voor de pmd-fractie 100%. Om pmd selectief in te zamelen werd aangenomen dat het gebruik van een prikker of grijper noodzakelijk is, met verwaarloosbare vervuiling door grond, bladeren e.a. die bijv. bij het niet-selectief vegen van een oppervlak wel verzameld werden. Het soortelijk gewicht werd gebruikt om een volume om te zetten naar een gewicht.

Tabel 6: Per monitoringsmethode voor het manueel veegvuil de gegevens die gemeld moesten worden en de berekeningen die werden toegepast op deze gegevens om te komen tot de hoeveelheid zwerfvuil in het manueel veegvuil (in ton).

MANUEEL VEEGVUIL	Gemelde gegevens					Bepaling zwerfvuil in ton door toepassen van ...			
Monitorings-methode	gewicht (ton)	aantal recipiënten per type	volume per type recipiënt (L)	soortelijk gewicht (kg/L)	gewichtsaandeel zwerfvuil (%)	andere factoren	allocatiefactor	soortelijk gewicht	gewichtsaandeel zwerfvuil
Methode 1a	✓				✓*				✓
Methode 1b	✓	✓ individueel & intergemeentelijk; zoals gevuld	✓		✓*		✓		✓
Methode 2		✓ individueel; zoals gevuld	✓	✓*	✓*	✓ som van de producten van de matrices volume per type recipiënt en aantal gevulde recipiënten per type		✓	✓
Methode 3		✓ individueel; zoals meegegeven	✓	✓*	✓*	✓ som van de producten van de matrices volume per type recipiënt en aantal meegegeven recipiënten per type		✓	✓
Eigen methode	✓				✓*				✓

* bij afwijking van de OVAM-standaardwaarde

Voor het **zwerfvuil opgeruimd door vrijwilligers** toont Tabel 7 welke factoren werden toegepast om van de gemelde gegevens tot de hoeveelheid zwerfvuil opgeruimd door vrijwilligers in ton te komen. De allocatiefactor (methode 1b) werd bepaald op basis van het aandeel van gevulde recipiënten per volume vanop het grondgebied van de individuele gemeente in de intergemeentelijke inzameling. Het gewichtsaandeel zwerfvuil bedroeg bij het opruimen door vrijwilligers steeds 100%: er werd aangenomen dat het opruimen gebeurde door middel van grijpers of prikkers, met verwaarloosbare vervuiling door grond, bladeren e.a. Het soortelijk gewicht werd gebruikt om een berekend volume om te zetten naar een gewicht. Bij toepassing van methode 3 werd een gemiddelde vullingsgraad van 50% toegepast om te corrigeren voor zakken die niet volledig gevuld werden en uitgedeelde zakken die niet gebruikt worden.

Tabel 7: Per monitoringsmethode voor het zwerfvuil opgeruimd door vrijwilligers de gegevens die gemeld moesten worden en de berekeningen die werden toegepast op deze gegevens om te komen tot de hoeveelheid zwerfvuil opgeruimd door vrijwilligers (in ton).

ZWERFVUIL OPGERUIMD DOOR VRIJWILLIGERS	Gemelde gegevens				Bepaling zwerfvuil in ton door toepassen van ...		
Monitorings-methode	gewicht (ton)	aantal recipiënten per type	volume per type recipiënt (L)	soortelijk gewicht (kg/L)	andere factoren	allocatiefactor	soortelijk gewicht
Methode 1a	✓						
Methode 1b	✓	✓ individueel & intergemeentelijk; zoals gevuld	✓			✓	
Methode 2		✓ individueel; zoals gevuld	✓	✓*	✓ som van de producten van de matrices volume per type recipiënt en aantal gevulde recipiënten per type		✓
Methode 3		✓ individueel; zoals meegegeven	✓	✓*	✓ som van de producten van de matrices volume per type recipiënt en aantal meegegeven recipiënten per type; toepassing van 50% vullingsgraad		✓
Eigen methode	✓						

* bij afwijking van de OVAM-standaardwaarde

Voor het **afval uit straatvuilnisbakken** toont Tabel 8 welke factoren werden toegepast om van de gemelde gegevens tot de hoeveelheid correct gedeponeerd afval in straatvuilnisbakken in ton te komen. De bepaling van de allocatiefactor bij intergemeentelijke rondes, verschilde naargelang de gebruikte methode:

- Een gemeente die *methode 1b* toepaste, meldde het aantal ingezamelde 'volle eenheden' per type straatvuilnisbak, enerzijds voor de individuele gemeente en anderzijds voor alle gemeenten samen. Het aantal 'volle eenheden' per type straatvuilnisbak werd berekend door de gemeente als een vermenigvuldiging van het aantal ledigingen bekomen door tellingen gedurende het jaar met de (gemiddelde) vullingsgraad van dat type straatvuilnisbak. De allocatiefactor betrof het aandeel van de individuele gemeente in het totaal aantal volle eenheden van de intergemeentelijke ronde.
- Een gemeente die *methode 1c* toepaste, meldde het aantal staatvuilnisbakken ter beschikking gesteld per type o.b.v. volume in de eigen gemeente en voor alle gemeenten samen die deel uitmaakten van een intergemeentelijke inzamelronde. De allocatiefactor betrof het aandeel van de individuele gemeente in het totaal aanwezige volume.

Het gewichtsaandeel correct gedeponeerd afval geeft aan welk aandeel van het afval uit de straatvuilnisbakken werd toegekend aan het correct gedeponeerd afval in de straatvuilnisbakken. Het betrof het afval dat geen sluikstort in de straatvuilnisbakken was. Standaard werd 55% toegekend aan het correct gedeponeerd afval. Het soortelijk gewicht werd gebruikt om een berekend volume om te zetten naar een gewicht. Bij toepassing van methode 3 werd een gemiddelde vullingsgraad van 50% toegepast om te corrigeren voor straatvuilnisbakken die niet volledig gevuld zijn bij lediging.

Tabel 8: Per monitoringsmethode voor het afval uit straatvuilnisbakken de gegevens die gemeld moesten worden en de berekeningen die werden toegepast op deze gegevens om te komen tot de hoeveelheid correct gedeponeerd afval in de straatvuilnisbakken (in ton).

AFVAL UIT STRAAT-VUILNIS-BAKKEN	Gemelde gegevens						Bepaling correct gedeponeerd afval in straatvuilnisbakken in ton door toepassen van ...			
Monitorings-methode	gewicht (ton)	aantal straatvuilnisbakken per type	volume per type straatvuilnisbak (L)	ledigingsfrequentie per type straatvuilnisbak (per jaar)	soortelijk gewicht (kg/L)	gewichtsaandeel correct gedeponeerd afval (%)	andere factoren	allocatiefactor	soortelijk gewicht	gewichtsaandeel correct gedeponeerd afval
Methode 1a	✓					✓*				✓
Methode 1b	✓	✓ individueel & intergemeentelijk; als volle eenheden	✓			✓*		✓		✓
Methode 1c	✓	✓ individueel & intergemeentelijk; zoals beschikbaar	✓			✓*		✓		
Methode 2		✓ individueel; als volle eenheden	✓		✓*	✓*	✓ som van de producten van de matrices volume per type straatvuilnisbak en aantal volle eenheden per type straatvuilnisbak		✓	✓
Methode 3		✓ individueel; zoals beschikbaar	✓	✓	✓*	✓*	✓ som van de producten van de matrices volume per type straatvuilnisbak, aantal straatvuilnisbakken per type en de ledigingsfrequentie (op jaarbasis) per type; toepassing van 50% vullingsgraad		✓	✓
Eigen methode	✓					✓*				✓

* bij afwijking van de OVAM-standaardwaarde

In het kader van het berekenen van de correctie op de restafvaldoelstelling en de bepaling van een Vlaams cijfer, werden de berekende hoeveelheden (in ton) vervolgens omgezet naar het aantal kilogram per inwoner op basis van de inwonersaantallen[9].

2.2.6 Opschaling naar Vlaams niveau

Het doel is om tot een inschatting van de totale hoeveelheid opgeruimd zwerfvuil op de grond in Vlaanderen te komen. Hiertoe werden onbekende hoeveelheden ingevuld en partiële hoeveelheden aangevuld voor de meldingen afkomstig van gemeenten en steden. Voor de gemeenten waarvan geen antwoord ontvangen werd, i.e. meldingen met status 'geen antwoord', werden de waarden als onbekende hoeveelheden beschouwd bij de opschaling.

Invulling van onbekende waarden gebeurde door imputatie op basis van de mediaan van het aantal kilogram per inwoner in 2023 van de gekende hoeveelheden zwerfvuil of correct gedeponeerd afval binnen eenzelfde risicoklasse voor elke combinatie van IZAS-stroom en fractie. De uiteindelijke imputatiewaarde betrof de vermenigvuldiging van deze mediaan met het aantal inwoners van de gemeente waar een gemelde hoeveelheid ontbrak. Partiële waarden werden op dezelfde manier ingevuld enkel wanneer de gemelde partiële hoeveelheid lager lag dan de imputatiewaarde. Tabel 9 toont de mediaanwaarden die werden gebruikt om de imputatiewaarde te berekenen evenals de steekproefgrootte van elk stratum.

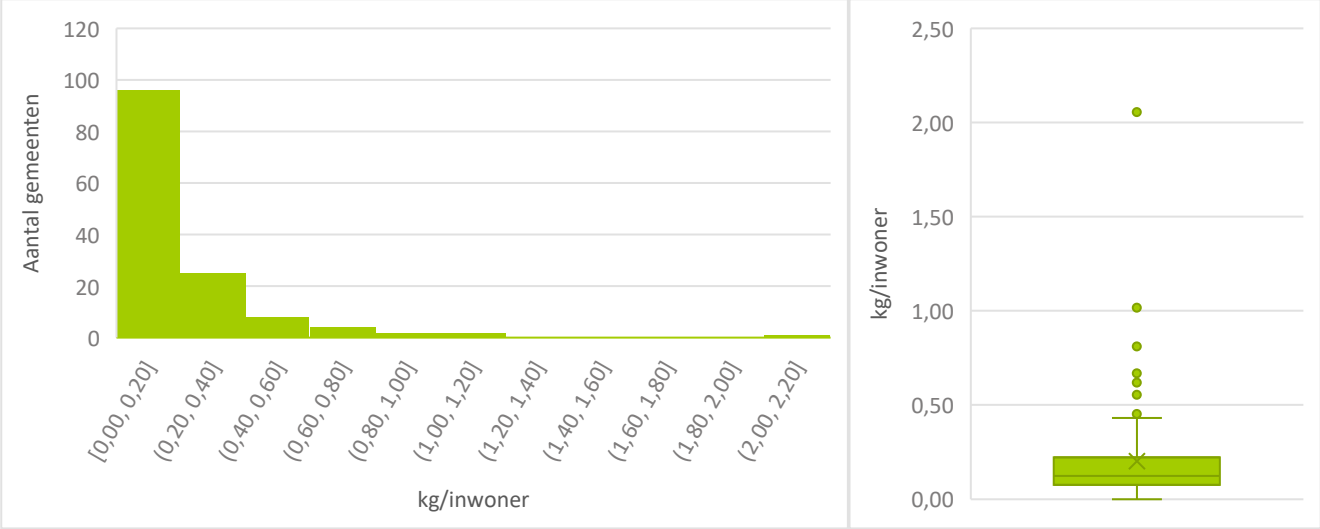
Tabel 9: Medianen en steekproefgroottes in 2023 per combinatie van IZAS-stroom, fractie en risicoklasse voor de gemelde hoeveelheden in kilogram per inwoner. De medianen werden gebruikt om de imputatiewaarde voor ontbrekende hoeveelheden te berekenen.

	Risicoklasse ->	Groot risico		Gemiddeld risico		Zeer laag risico	
IZAS-stroom	fractie	mediaan (kg/inw)	steekproef-grootte	mediaan (kg/inw)	steekproef-grootte	mediaan (kg/inw)	steekproef-grootte
Zwerfvuil in het machinaal veegvuil	niet-selectief	0,111	20	0,085	66	0,062	162
Zwerfvuil in het manueel veegvuil	rest of niet-sel.	0,770	16	0,206	34	0,096	43
	pmd	0,018	2	0,011	7	0,022	4
Zwerfvuil opgeruimd door vrijwilligers	rest of niet-sel.	0,092	18	0,118	53	0,123	138
	pmd	0,003	7	0,009	22	0,012	53
Correct gedeponeerd afval in straatvuilnisbakken	rest of niet-sel.	3,556	18	0,972	54	0,763	149
	pmd	0,101	4	0,013	6	0,034	7

Er werd gekozen om de gemelde hoeveelheden terug te schalen naar het aantal inwoners bij het bepalen van de mediaan om zo een geschaalde en meer genuanceerde imputatiewaarde te bekomen voor elke

[9] per 1 januari 2024, Statbel (https://statbel.fgov.be/nl/themas/bevolking/structuur-van-de-bevolking#figures)

ontbrekende hoeveelheid. De mediaan werd als schatter gekozen, omdat de verdeling van de hoeveelheden per inwoner voor de steekproef van elk stratum geen normale verdeling volgt: veel gemeenten meldden een lage hoeveelheid per inwoner, enkele gemeenten meldden een (vele malen) hogere hoeveelheid per inwoner. In dat geval is de mediaan een meer robuuste schatter dan het gemiddelde. Figuur 2 demonstreert deze asymmetrische verdeling voor de stroom 'zwerfvuil opgeruimd door vrijwilligers', fractie rest voor de gemeenten in de risicoklasse 'zeer laag' aan de hand van een histogram en boxplot. De steekproef voor elk stratum bestaat uit de gemelde hoeveelheden voor die combinatie van IZAS-stroom en fractie van gemeenten binnen dezelfde risicoklassen met status 'volledig'.



Figuur 2: Voorbeeld van asymmetrische verdeling, in dit geval van de gemelde hoeveelheden zwerfvuil opgeruimd door vrijwilligers, fractie rest (met status 'volledig') voor de risicoklasse 'zeer laag risico', teruggerekend naar kilogram per inwoner. Links weergegeven in een histogram, rechts als een boxplot.

Eenmaal voor elke gemeente met één of meer onbekende waarden deze ingevuld werden met de berekende imputatiewaarde, werd de totale hoeveelheid zwerfvuil op de grond en correct gedeponeerd afval in straatvuilnisbakken berekend door de som te maken van de waarden van elke gemeente voor elke combinatie van IZAS-stroom en fractie (zie Tabel 1).

Voor de gemelde gegevens **van Vlaamse agentschappen en de provincies** werd de keuze gemaakt om de ontbrekende waarden niet te imputeren. Voor de agentschappen waren de zwerfvuilaanpak en terreinwerking onderling te uiteenlopend, voor de provinciale domeinen bestond te weinig inzicht in de zwerfvuilaanpak om een correcte onafhankelijke variabele te selecteren om de imputatie op te baseren. Enkel de gemelde hoeveelheden werden gebruikt om de hoeveelheden zwerfvuil op de grond en correct gedeponeerd afval in de straatvuilnisbakken te bepalen. Het **Vlaamse totaalcijfer** voor beide afvalgroepen bestaat vervolgens uit de som van de resultaten van gemeenten (na opschaling door imputatie), Vlaamse agentschappen en provincies.

2.2.7 Aandeel zwerfvuil in het machinaal veegvuil

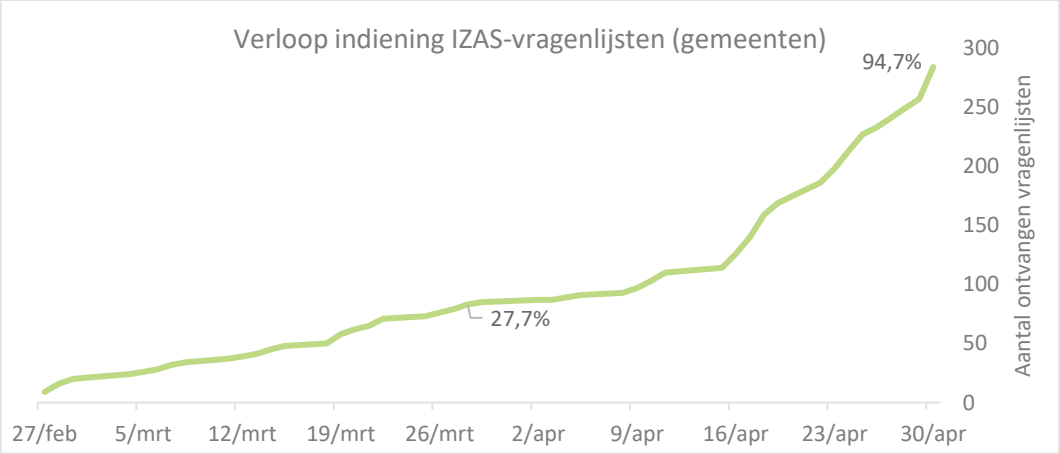
In het kader van de overstap naar de nieuwe monitoringsmethode, i.e. de IZAS-bevraging, werd een afzonderlijk onderzoek uitgevoerd om het gewichtsaandeel zwerfvuil in het machinaal veegvuil te bepalen. De aanpak en de uitgebreide resultaten van de studie worden beschreven in Bijlage 2. De resulterende toerekenfactor komt als gevolg van de studie op 1,22% te liggen. Deze vertegenwoordigt het gewichtsaandeel zwerfvuil in het machinaal veegvuil. Deze factor werd toegepast voor al het ingezamelde machinaal veegvuil dat onderdeel vormt van de IZAS-bevraging.

2.3 RESULTATEN

2.3.1 Responsgraad en volledigheid

2.3.1.1 Gemeenten en steden

Figuur 3 toont dat 94,7% of 284 van de 300 gemeenten hun vragenlijst indienden voor of op de deadline. Van de overige zestien gemeenten dienden nog dertien een ingevulde vragenlijst in na de deadline. Drie gemeenten dienden uiteindelijk niet in. De finale **responsgraad** bedroeg zo 99,0%. Alle Vlaamse agentschappen en vier van de vijf provincies dienden een ingevulde vragenlijst in.



Figuur 3: Aantal ontvangen IZAS-vragenlijsten van opening op 27/2/2024 tot de deadline op 30/4/2024. De percentages geven het aandeel van Vlaamse gemeenten en steden die respectievelijk 1 maand na de opening en op de deadline een ingevulde vragenlijst hadden ingediend.

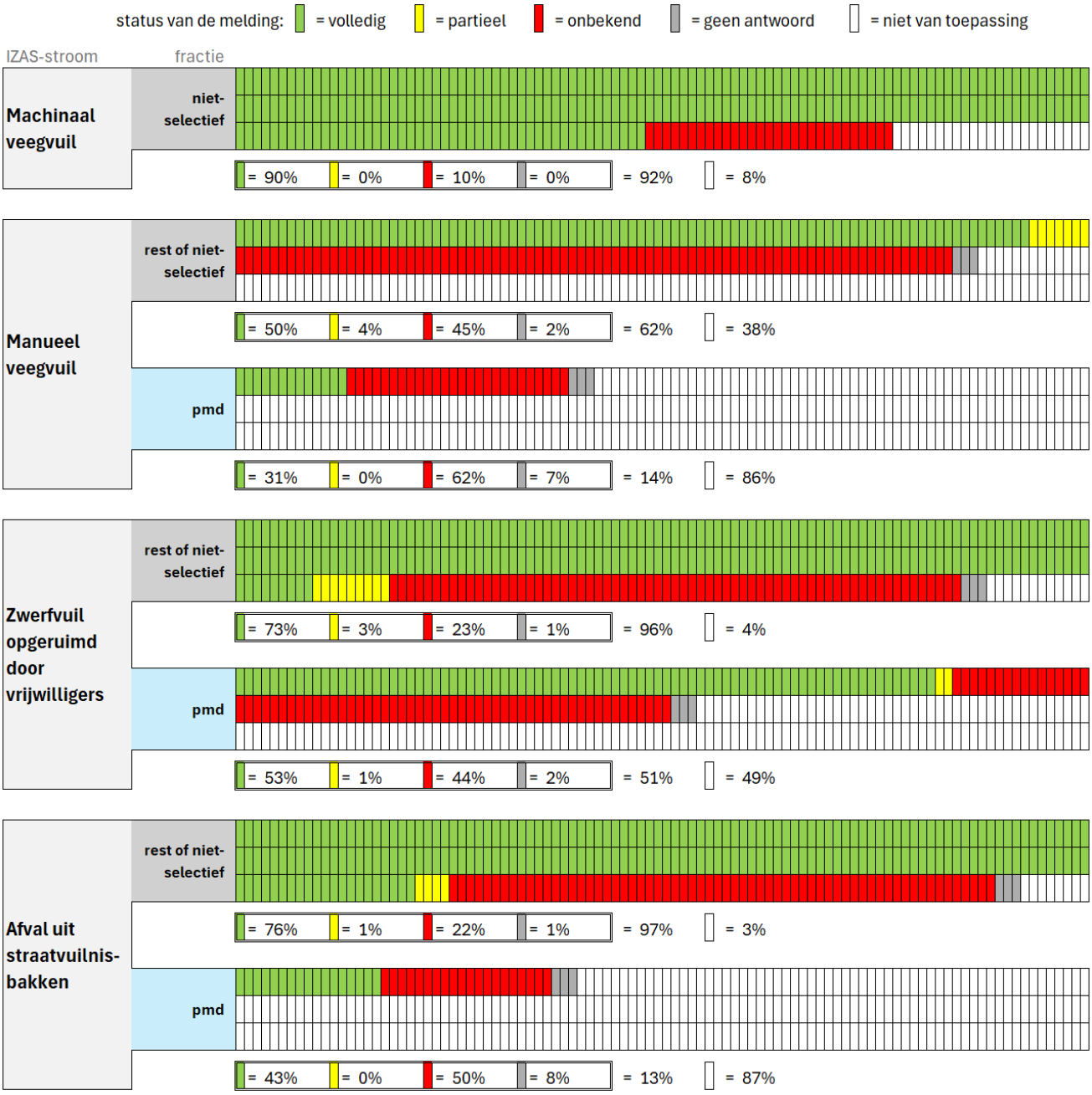
Figuur 4 toont de volledigheid van de ontvangen gegevens voor elke combinatie van IZAS-stroom en fractie voor de gemeenten. Met betrekking tot de **uitgevoerde activiteiten** binnen de scope van de bevraging, waren het machinaal vegen, de inzet van vrijwilligers en de inzet van straatvuilnisbakken bij meer dan 90% van de gemeenten onderdeel van de activiteiten binnen het zwerfvuilbeleid. Manueel vegen werd in mindere mate uitgevoerd, nl. door bijna twee derde van de gemeenten. Slechts een minderheid van de gemeenten zamelde selectief in in 2023: 14% van de gemeenten bij het manueel vegen en 13% bij het ledigen van de

straatvuilnisbakken. Het aandeel gemeenten waar selectief werd ingezameld door vrijwilligers, ligt wel aanzienlijk hoger, nl. 51%.

De aandelen in deze paragraaf betreffen steeds de aandelen die betrekking hebben op de gemeenten die aangaven de overeenkomstige activiteit uit te voeren, m.a.w. met uitsluiting van de meldingen met status[10] 'niet van toepassing'. Bij gebrek aan informatie, werden de gemeenten waarvoor we geen antwoord ontvingen behandeld alsof ze alle activiteiten uitvoerden. Verhoudingsgewijs zien we dat voor machinaal veegvuil de hoeveelheid in het grootste aandeel gemeenten gekend was, nl. 90% van alle gemeenten die machinaal vegen, kenden ook de ingezamelde hoeveelheid. Voor afval uit straatvuilnisbakken, fractie rest, en zwerfvuil opgeruimd door vrijwilligers, fractie rest, tonen eveneens een hoge volledigheid van gegevens, nl. respectievelijk 76% en 73%. Bij manueel vegen waren voor de restfractie 50% van de hoeveelheden niet gekend, voor de pmd-fractie slechts 31%. Voor de pmd-fractie van het zwerfvuil opgeruimd door vrijwilligers kende 53% van de gemeenten de ingezamelde hoeveelheid. Heel wat gemeenten gaven wel aan dat ze in 2024 maatregelen zullen nemen om deze hoeveelheden in kaart te brengen. De hoeveelheid pmd-afval ingezameld via de straatvuilnisbakken is slechts gekend bij 40% van de gemeenten die pmd afzonderlijk inzamelen. Registratie van de nodige gegevens ontbrak bij de overige gemeenten.

40% of 120 gemeenten deden een volledige melding voor alle combinaties van IZAS-stromen en fracties waarvoor ze aangaven die uit te voeren. Bij 55% of 165 gemeenten was voor één tot alle behalve één van de uitgevoerde activiteiten de ingezamelde hoeveelheid niet of enkel deels gekend. 4% of twaalf gemeenten kenden geen enkele hoeveelheid. De overige 1% betreft de drie gemeenten die geen vragenlijst indienden.

[10] Zie 2.2.3 voor toelichting van de status van een melding.



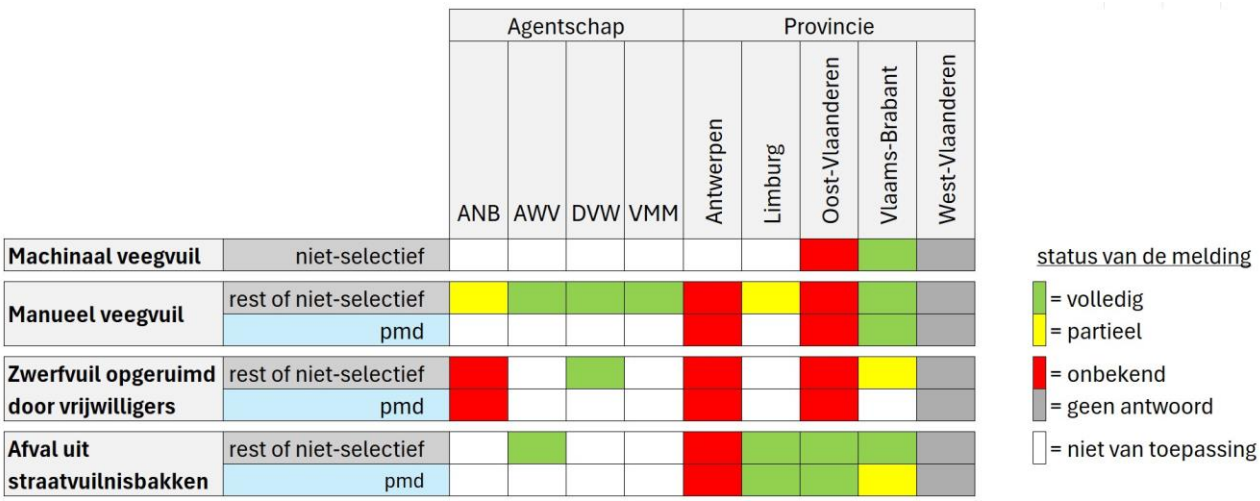
Figuur 4: Overzicht van de volledigheid van de gemelde gegevens per combinatie van IZAS-stroom en fractie per gemeente. Elke cel stelt één van de 300 Vlaamse gemeenten en steden voor. De percentages in de kader (groene, gele, rode en grijze cellen) zijn de aandelen binnen de groep van gemeenten die de activiteit uitvoeren. Buiten het kader stellen de percentages het aandeel in de populatie voor: gemeenten die de activiteit wel uitvoeren vs. zij die ze niet uitvoeren (witte cellen).

2.3.1.2 Agentschappen en provincies

Alle bevraagde agentschappen leverden gegevens aan in de mate dat ze beschikbaar waren. AWV, DVW en VMM leverden de meest volledige gegevens aan. Van de provinciebesturen werd van vier van de vijf een antwoord met de beschikbare gegevens ontvangen. Tabel 10 toont de status[11] van de meldingen per respondent. Van Provincie West-Vlaanderen werd geen antwoord ontvangen, Provincie Antwerpen bezorgde wel een antwoord, maar had geen bruikbare gegevens over de activiteiten in scope, Provincie Oost-Vlaanderen had enkel inzicht in de hoeveelheid afval uit de straatvuilnisbakken.

Machinaal vegen werd enkel door de provincie Vlaams-Brabant uitgevoerd, voor zover gemeld. Geen enkel agentschap voerde machinaal vegen uit. De inzet lag voornamelijk op manueel vegen (niet-selectief) en, vnl. voor de provincies, op straatvuilnisbakken. Zwerfvuilvrijwilligers waren actief op het openbaar domein in beheer van het ANB, DVW en van alle provincies behalve Limburg. Er werd maar beperkt ingezet op selectieve inzameling.

Tabel 10: Overzicht van de volledigheid van de gemelde gegevens van de Vlaamse agentschappen en provinciebesturen per combinatie van IZAS-stroom en fractie.



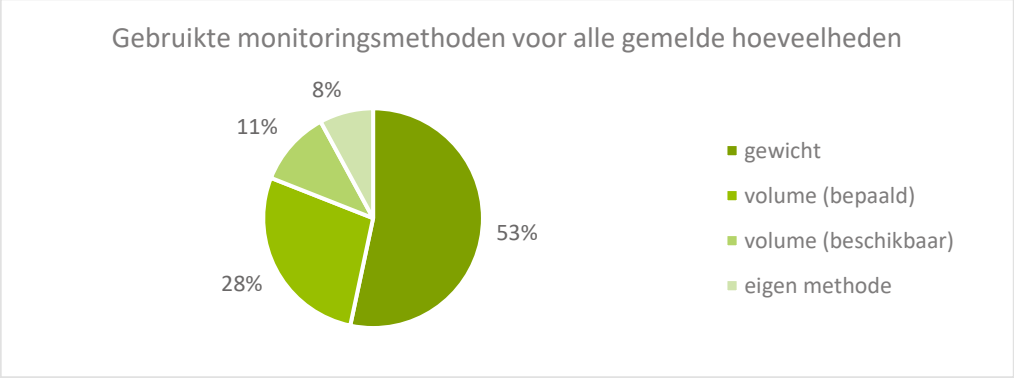
2.3.2 Gebruikte monitoringsmethoden

53% van de monitoringsmethoden die gemeenten toepasten voor het opvolgen van de ingezamelde hoeveelheden voor de verschillende IZAS-stromen betroffen een rechtstreekse gewichtsbepaling (m.a.w. een weging, methode 1). Verder betrof 28% een rechtstreekse volumebepaling (methode 2), 11% een onrechtstreekse volumebepaling (methode 3) en 8% een eigen methode, zie Figuur 5. Er zijn belangrijke verschillen tussen de combinaties van IZAS-stromen en fracties. Bij machinaal vegen en het ledigen van straatvuilnisbakken, fractie rest/niet-selectief was gewichtsbepaling (methode 1) de voornaamste

[11] Zie 2.2.3 voor toelichting van de status van een melding.

monitoringsmethode, met respectievelijk 94% en 56% van de gebruikte methoden. Voor zwerfvuil opgeruimd door vrijwilligers werden de ingezamelde hoeveelheden vnl. bepaald door volumebepaling (methode 2), nl. 44% voor de rest-/niet-selectieve fractie en 71% voor de pmd-fractie. Bijlage 4 toont de verdeling van de gebruikte monitoringsmethoden per combinatie van IZAS-stroom en fractie.

Bovenstaande conclusies zijn niet compleet voor 2023, omdat door een hiaat in de vragenlijst niet alle monitoringsmethoden voor het machinaal veegvuil gecapteerd werden. Meer bepaald wanneer een respondent aangaf de hoeveelheid later nog in MATIS te zullen melden, werd de gebruikte monitoringsmethode niet bevraagd. Het betrof 92 meldingen oftewel 37% van de gemelde hoeveelheden voor machinaal veegvuil of 9% van alle gemelde hoeveelheden.



Figuur 5: Weergave van de aandelen van de gebruikte monitoringsmethoden door gemeenten in 2023, voor alle gemelde hoeveelheden van alle combinaties van IZAS-stromen en fracties. N = 883.

2.3.3 Resultaten zwerfvuil op de grond

2.3.3.1 Vlaanderen

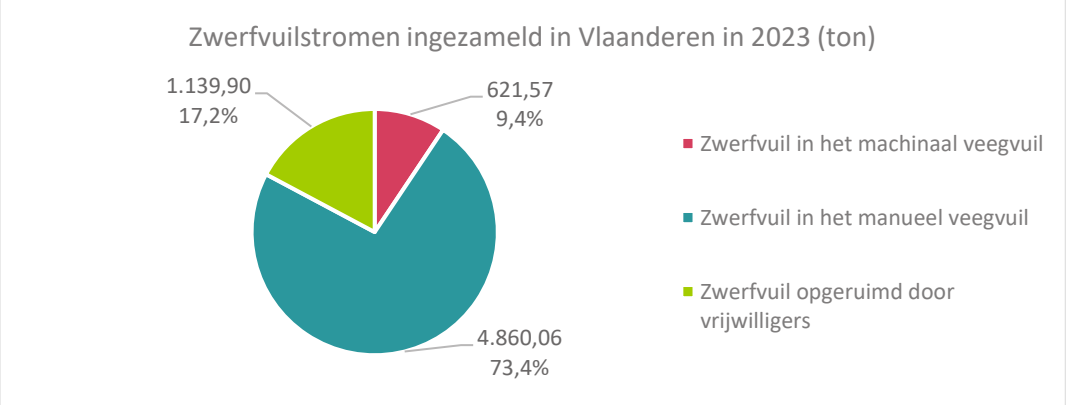
In 2023 werd er in Vlaanderen in totaal 6.621,53 ton zwerfvuil ingezameld door de bevraagde actoren. Tabel 11 toont de resultaten op basis van de gemelde gegevens en na imputatie van ontbrekende waarden (zie 2.2.6). Imputatie vertegenwoordigde 9,6% van het totaal (635,15 ton). Het meeste zwerfvuil werd niet-selectief of als restafval ingezameld, slechts 0,9% betrof gescheiden ingezameld pmd-afval. Gemeenten en steden waren verantwoordelijk voor de inzameling van bijna 80% van al het zwerfvuil, de overige 20% werd ingezameld door de agentschappen en provincies.

De resultaten van 2023 zullen als nulmeting gelden voor het opvolgen van de doelstelling m.b.t. de hoeveelheid opgeruimd zwerfvuil op de grond: een daling van minstens 20% tegen 2030. Om die doelstelling te behalen, mag in 2030 de ingezamelde hoeveelheid zwerfvuil op de grond niet hoger liggen dan 5.297,22 ton.

Via manueel vegen werd het meeste zwerfvuil ingezameld, nl. 4.860,06 ton of 73,4% van de totale hoeveelheid, zie Figuur 6. Vrijwilligers stonden in voor 17,2% van het totaal (1139,90 ton) en via machinaal vegen werd bijna 10% van het zwerfvuil ingezameld (9,4%; 621,57 ton).

Tabel 11: Schatting van de hoeveelheid opgeruimd zwerfvuil op de grond in Vlaanderen in 2023 per bevraagde fractie en voor alle fracties samen, in ton en het aandeel per actorengroep. Tussen haakjes staat het aandeel van de fracties in de totale hoeveelheid.

	Fractie	Gemeenten & steden	Agentschappen & provincies	Totaal	
Ingezameld zwerfvuil (ton) in Vlaanderen, 2023	rest / niet-sel.	5.200,96 *79,3%*	1.361,11 *20,7%*	6,562,06	*(99,1%)*
	pmd	58,90 *99,1%*	0,56 *0,9%*	59,46	*(0,9%)*
	alle	**5.259,86** *79,4%*	**1.361,67** *20,6%*	**6.621,53**	
Doelstelling 2030: -20% (ton)	alle			5.297,22	



Figuur 6 : Hoeveelheid (in ton) en aandeel van de verschillende zwerfvuilstromen in de totale hoeveelheid ingezameld zwerfvuil op de grond in Vlaanderen in 2023.

2.3.3.2 Door gemeenten en steden

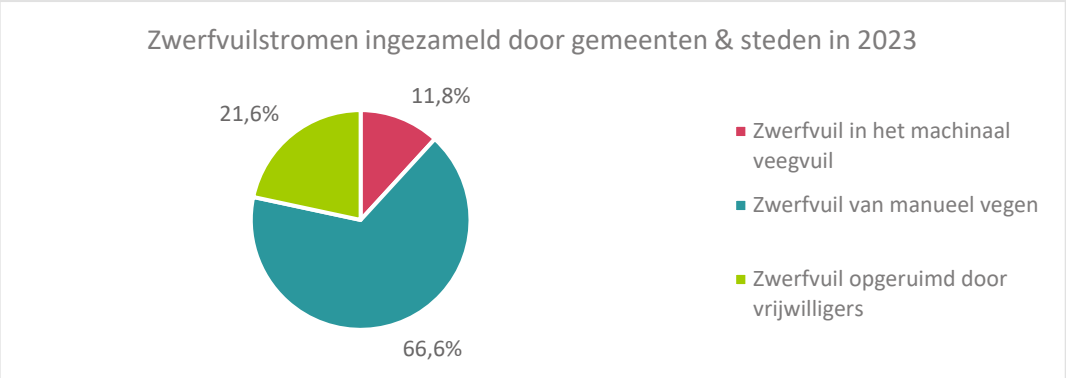
In 2023 werd er door de Vlaamse gemeenten en steden in totaal 5.259,86 ton zwerfvuil ingezameld, goed voor bijna 80% van al het ingezamelde zwerfvuil. Tabel 12 toont de resultaten, enerzijds zoals gemeld, anderzijds na imputatie van de ontbrekende en partiële waarden (zie 2.2.6). 10,0% van de totale hoeveelheid is een gevolg van de imputatie van ontbrekende en partiële waarden. Dit aandeel verschilt sterk, afhankelijk van de IZAS-stroom en fractie. Vnl. voor de pmd-fractie ontbraken nog vaak gegevens: 54,6% van de schatting voor

ingezameld pmd-zwerfvuil werd bekomen door imputatie. Op het niveau van de IZAS-stromen, zien we dat het geïmputeerde aandeel opvallend lager ligt bij machinaal veegvuil (3,1%), terwijl de andere zwerfvuilstromen een gelijkaardig aandeel hebben dat bijgeschat werd (13,2% voor manueel veegvuil en 13,6% voor zwerfvuil opgeruimd door vrijwilligers).

Uit Figuur 7 blijkt dat twee derde (66,6%) van de totale hoeveelheid zwerfvuil ingezameld werd via manueel vegen, een vijfde (21,6%) is afkomstig van vrijwilligersactiviteit en iets meer dan 10% (11,8%) is afkomstig van machinaal vegen.

Tabel 12: Hoeveelheid zwerfvuil op de grond (in ton) in 2023 ingezameld door de Vlaamse gemeenten, met indeling per IZAS-stroom en fractie. De laatste kolom toont het aandeel van de hoeveelheid dat bekomen werd door imputatie van ontbrekende waarden.

Stroom	Fractie		Hoeveelheid (ton) – gemeenten 2023	Aandeel geïmputeerd
Zwerfvuil in het machinaal veegvuil	niet-selectief	*zoals gemeld*	*601,54*	
		na imputatie	**620,79**	**3,1%**
Zwerfvuil in het manueel veegvuil	rest / niet-sel.	*zoals gemeld*	*3.029,12*	
		na imputatie	3.482,09	13,0%
	pmd	*zoals gemeld*	*10,12*	
		na imputatie	18,63	45,7%
	alle	*zoals gemeld*	*3.039,25*	
		na imputatie	**3.500,72**	**13,2%**
Zwerfvuil opgeruimd door vrijwilligers	rest / niet-sel.	*zoals gemeld*	*955,95*	
		na imputatie	1.098,08	12,2%
	pmd	*zoals gemeld*	*27,98*	
		na imputatie	40,28	30,5%
	alle	*zoals gemeld*	*983,93*	
		na imputatie	**1.138,36**	**13,6%**
Ingezameld zwerfvuil (alle stromen)	rest / niet-sel.	*zoals gemeld*	*4.586,61*	
		na imputatie	5.200,96	11,8%
	pmd	*zoals gemeld*	*38,10*	
		na imputatie	58,90	54,6%
	alle	*zoals gemeld*	*4.624,71*	
		na imputatie	**5.259,86**	**12,1%**



Figuur 7: Aandelen van de verschillende zwerfvuilstromen in de totale hoeveelheid ingezameld zwerfvuil op de grond door de Vlaamse gemeenten en steden in 2023.

Bijlage 5 toont de resultaten van het ingezamelde zwerfvuil op gemeenteniveau. Het betreft de resultaten zonder imputatie van ontbrekende of partiële waarden, dus volgens de hoeveelheden zoals gemeld door de gemeenten. Zoals toegelicht in 2.1 werden de hoeveelheden ingezameld zwerfvuil in mindering gebracht van het ingezamelde restafval op gemeentelijk niveau. De impact hiervan op de restafvaldoelstellingen voor gemeenten en hun afvalintercommunales is onderdeel van het rapport 'Huishoudelijk afval in Vlaanderen in 2023'[12].

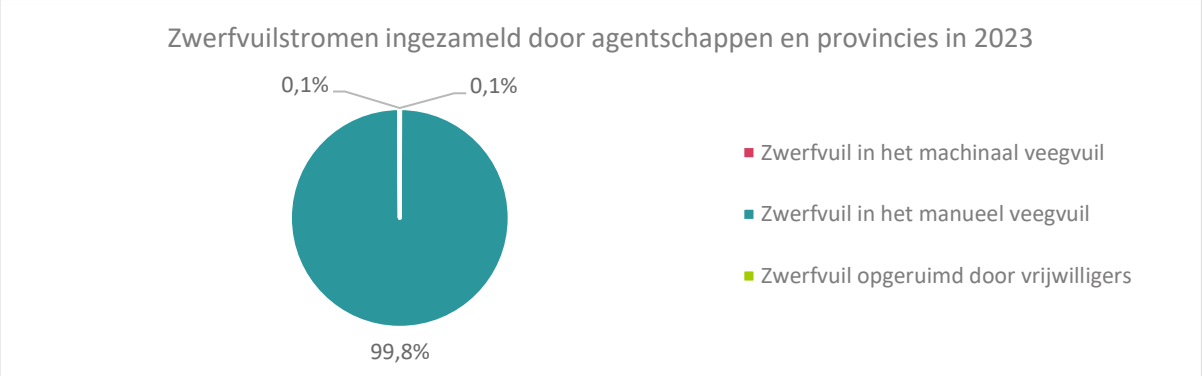
2.3.3.3 Door agentschappen en provincies

In 2023 werd er door de Vlaamse agentschappen en provinciebesturen in totaal 1.361,67 ton ingezameld. Tabel 13 toont de resultaten voor het zwerfvuil op de grond ingezameld door de Vlaamse agentschappen en provincies. De grootste hoeveelheden werden gemeld door het AWV (968,75 ton), gevolgd door DVW (363,18 ton). Het betrof vnl. zwerfvuil afkomstig van het manueel veegvuil, fractie rest, zoals ook duidelijk uit Figuur 8: het aandeel van het zwerfvuil ingezameld via manueel vegen bedroeg maar liefst 99,8%.

[12] OVAM (2024). Huishoudelijk afval in Vlaanderen in 2023. OVAM, Mechelen, 41 p. Online raadpleegbaar op ovam.vlaanderen.be/cijfers-huishoudelijk-afval

Tabel 13: Hoeveelheid zwerfvuil op de grond (in ton) in 2023 ingezameld door de Vlaamse agentschappen en provincies, met indeling per combinatie van IZAS-stroom en fractie.

Stroom	Fractie	ANB	AWV	DVW	VMM	Antwerpen	Limburg	Oost-Vlaanderen	Vlaams-Brabant	West-Vlaanderen	Totaal
Zwerfvuil in het machinaal veegvuil	niet-sel.	*n.v.t.*	*n.v.t.*	*n.v.t.*	*n.v.t.*	*n.v.t.*	*n.v.t.*	*onb*	0,78	*onb*	0,78
Zwerfvuil van manueel vegen	rest / niet-sel.	11,18	968,75	361,94	7,95	*onb*	1,00	*onb*	7,97	*onb*	1.358,79
	pmd	*n.v.t.*	*n.v.t.*	*n.v.t.*	*n.v.t.*	*onb*	*n.v.t.*	*onb*	0,56	*onb*	0,56
	alle	11,18	968,75	361,94	7,95	*onb*	1,00	*onb*	8,53	*onb*	1.359,35
Zwerfvuil opgeruimd door vrijwilligers	rest / niet-sel.	*onb*	*n.v.t.*	1,24	*n.v.t.*	*onb*	*n.v.t.*	*onb*	0,30	*onb*	1,54
	pmd	*onb*	*n.v.t.*	*n.v.t.*	*n.v.t.*	*onb*	*n.v.t.*	*onb*	*n.v.t.*	*onb*	0,00
	alle	*onb*	*n.v.t.*	1,24	*n.v.t.*	*onb*	*n.v.t.*	*onb*	0,30	*onb*	1,54
Opgeruimd zwerfvuil op de grond (alle stromen)	rest / niet-sel.	11,18	968,75	363,18	7,95	*onb*	1,00	*onb*	9,05	*onb*	1.361,11
	pmd	0,00	0,00	0,00	0,00	*onb*	*n.v.t.*	*onb*	0,56	*onb*	0,56
	alle	**11,18**	**968,75**	**363,18**	**7,95**	*onb*	**1,00**	*onb*	**9,61**	*onb*	**1.361,67**



Figuur 8: Aandelen van de verschillende zwerfvuilstromen in de totale hoeveelheid ingezameld zwerfvuil op de grond door de Vlaamse agentschappen en steden in 2023.

2.3.4 Resultaten correct gedeponeerd afval in straatvuilnisbakken

2.3.4.1 Vlaanderen

In 2023 werd in Vlaanderen 13.333,23 ton correct gedeponeerd afval ingezameld via de straatvuilnisbakken op openbaar toegankelijk domein. 'Correct gedeponeerd' doelt op het aandeel in de straatvuilnisbakken dat niet als sluikstort beschouwd werd. Tabel 14 toont de resultaten op basis van de gemelde gegevens en na imputatie van ontbrekende waarden (zie 2.2.6). Imputatie vertegenwoordigde 12,3% van het totaal (1.636,12 ton). Het pmd-afval vertegenwoordigde slechts 3,1% van het correct gedeponeerd afval in straatvuilnisbakken. Gemeenten en steden waren verantwoordelijk voor de inzameling van bijna 97% van het afval uit straatvuilnisbakken, de overige 3% werd ingezameld door de agentschappen en provincies.

Tabel 14: Schatting van de hoeveelheid correct gedeponeerd afval in de straatvuilnisbakken in Vlaanderen in 2023 per bevraagde fractie en voor alle fracties samen, in ton en het aandeel per actorengroep. Tussen haakjes staat het aandeel van de fracties in de totale hoeveelheid.

	Fractie	Gemeenten & steden	Agentschappen & provincies	Totaal	
Correct gedeponeerd afval in de straatvuilnisbakken (ton) in Vlaanderen, 2023	rest / niet-sel.	12.745,29 *96,9%*	409,37 *3,1%*	13.154,66	*(98,7%)*
	pmd	175,32 *98,2%*	3,25 *1,8%*	178,56	*(1,3%)*
	alle	**12.920,61** *96,9%*	**412,62** *3,1%*	**13.333,23**	

2.3.4.2 Door gemeenten en steden

In 2023 werd er door de Vlaamse gemeenten en steden in totaal 12.920,61 ton correct gedeponeerd afval ingezameld. Tabel 15 toont de resultaten, enerzijds zoals gemeld, anderzijds na imputatie van de ontbrekende en partiële waarden (zie 2.2.6). 12,7% van de totale hoeveelheid is een gevolg van de imputatie van ontbrekende waarden.

Tabel 15: Hoeveelheid correct gedeponeerd afval in de straatvuilnisbakken (in ton) in 2023 ingezameld door de Vlaamse gemeenten, met indeling fractie. De laatste kolom toont het aandeel van de hoeveelheid dat bekomen werd door imputatie van ontbrekende waarden.

Stroom	Fractie		Hoeveelheid (ton) – gemeenten 2023	Aandeel geïmputeerd
Correct gedeponeerd afval in de straatvuilnisbakken	rest / niet-sel.	*zoals gemeld*	*11.128,25*	
		na imputatie	12.745,29	12,7%
	pmd	*zoals gemeld*	*156,23*	
		na imputatie	175,32	10,9%
	alle	*zoals gemeld*	*11.284,48*	
		na imputatie	**12.920,61**	**12,7%**

2.3.4.3 Door agentschappen en provincies

Tabel 16 toont de resultaten voor het correct gedeponeerd afval dat in de straatvuilnisbakken ingezameld in 2023 door de Vlaamse agentschappen en provincies. Net zoals bij zwerfvuil, meldde ook voor deze afvalstroom AWV de grootste hoeveelheid, nl. 349,37 ton of 84,7% van de totale gemelde hoeveelheid. Andere agentschappen hebben geen straatvuilnisbakken in hun beheer. De inzameling door de provinciale besturen representeerde de overige 15,3%, waarvan ongeveer 5,1% pmd-afval betrof.

Tabel 16: Hoeveelheid correct gedeponeerd afval in de straatvuilnisbakken (in ton) in 2023 ingezameld door de Vlaamse agentschappen en provincies, met indeling per fractie.

Stroom	Fractie	ANB	AWV	DVW	VMM	Antwerpen	Limburg	Oost-Vlaanderen	Vlaams-Brabant	West-Vlaanderen	Totaal
Correct gedeponeerd afval in de straatvuilnisbakken	rest of niet-sel.	*n.v.t.*	349,37	*n.v.t.*	*n.v.t.*	*onb*	14,12	11,78	34,09	*onb*	409,37
	pmd	*n.v.t.*	*n.v.t.*	*n.v.t.*	*n.v.t.*	*onb*	1,79	0,97	0,49	*onb*	3,25
	alle	**0,00**	**349,37**	**0,00**	**0,00**	*onb*	**15,91**	**12,75**	**34,58**	*onb*	**412,62**

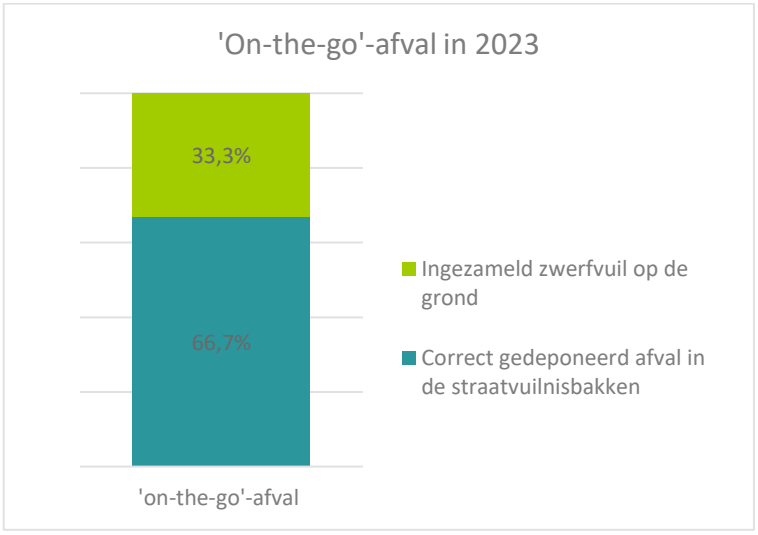
2.3.5 Samenvatting ingezamelde hoeveelheden

In 2023 werd in Vlaanderen 6.621,53 ton zwerfvuil op de grond en 13.333,23 ton correct gedeponeerd afval uit straatvuilnisbakken ingezameld. In het kader van de doelstelling in het LMP die een daling van -20% vooropstelt, betekent dit dat de ingezamelde hoeveelheid zwerfvuil niet hoger mag liggen dan 5.297,22 ton in 2030.

Tabel 17: Hoeveelheden zwerfvuil op de grond en correct gedeponeerd afval in de straatvuilnisbakken zoals ingezameld door de beheerders van het openbaar domein in Vlaanderen in 2023 (in ton).

	Eenheid	Gemeenten & steden	Agentschappen & provincies	Totaal
Ingezameld zwerfvuil op de grond	ton	5.259,86	1.361,67	**6.621,53**
	kg/inwoner			*0,97*
Correct gedeponeerd afval in de straatvuilnisbakken	ton	12.920,61	412,62	**13.333,23**
	kg/inwoner			*1,95*

Voor de ingezamelde hoeveelheid correct gedeponeerd afval uit de straatvuilnisbakken werd geen doelstelling opgesteld, maar dit vormt wel een belangrijk onderdeel van het zwerfvuilbeleid. Wanneer de hoeveelheid ingezameld zwerfvuil op de grond in verhouding wordt gezet met het correct gedeponeerd afval uit straatvuilnisbakken, zoals in Figuur 9, kan geconcludeerd worden dat in 2023 twee derde van het '*on-the-go*-afval'[13] in een straatvuilnisbak belandde i.p.v. op de grond.



Figuur 9: Het aandeel van het 'on-the-go'-afval dat in 2023 in de straatvuilnisbakken belandde t.o.v. het aandeel dat als zwerfvuil werd ingezameld.

[13] '*on-the-go*-afval' doelt hier op afval dat een consument produceert op het openbaar domein en dat niet bij het huisvuil wordt gedeponeerd. Binnen het kader van deze studie werd de hoeveelheid '*on-the-go*-afval' beschouwd als de som van de hoeveelheid zwerfvuil op de grond en het correct gedeponeerd afval in de straatvuilnisbakken.

3 ZWERFVUILTELLINGEN

3.1 DOELSTELLINGEN

Het Lokaal Materialenplan 2023-2030 legt een specifieke doelstelling op, nl. een vermindering van 20% van het aantal stuks zwerfvuil per 100m² tegen 2030 t.o.v. 2023 en dat voor de volgende type-omgevingen:

- autosnelwegparkings,
- afvalverzamelpunten,
- openbaar vervoer stopplaatsen,
- hoofdstructuurwegen,
- centrumstraten,
- winkel- en wandelstraten.

Voor de overige bemonsterde type-omgevingen (woonwijken, secundaire schoolomgevingen, openbaar domein voor sport, recreatie en toerisme, overige wegen en wegen op industrieterrein) geldt de algemene doelstelling dat het aantal stuks zwerfvuil per 100 m² niet significant mag stijgen tegen 2030 t.o.v. 2023.

Zwerfvuilmonitoring op lokale schaal

Terwijl de OVAM aan de hand van de zwerfvuiltellingen de aanwezigheid van zwerfvuil op het gewestelijk niveau monitorde, werd er door gemeenten en andere terreinbeheerders op initiatief van Mooimakers ook op lokale schaal gemonitord. In 2023 vonden 45 coachingtrajecten plaats in 57 gemeenten. Als onderdeel van deze trajecten werden onder andere ‘zwerfvuilhotspots’ in kaart gebracht en aangepakt. ‘Zwerfvuilhotspots’ zijn locaties die sterk vervuild zijn of waar vervuiling zich snel opstapelt. Daarnaast liepen er 29 projecten, waaronder 15 gericht op de uitvoering van vuilnisbakkenplannen en 14 gericht op het aanpakken van probleemlocaties of specifieke fracties, zoals bijv. peuken.

Zowel bij de coachingtrajecten, als bij de projectwerking, werd de impact systematisch gemonitord. De hoeveelheid zwerfvuil, uitgedrukt in gewicht, volume of aantal stuks, werd vóór en na de uitvoering van maatregelen gemeten, bijv. de relocatie van straatelementen of de verfraaiing van de omgeving. Afhankelijk van het type project werden ook aanvullende parameters, bijv. ook meer kwalitatieve indicatoren zoals beleving, opgevolgd. Op deze manier werden de impact en effectiviteit van de genomen maatregelen gekwantificeerd en geëvalueerd.

Het digitale monitoringsinstrument in Mijn Mooie Straat werd door Mooimakers aangeboden aan de lokale besturen om een kwaliteitsvolle en uniforme monitoring te garanderen. 68 deelnemers volgden ook een infosessie over de tool. Daarnaast werden in 2023 twee opleidingen georganiseerd die zich richtten op de aanpak van probleemlocaties. Goede praktijken, zoals succesvolle maatregelen en optimalisaties in gemeentelijke processen, werden gebundeld en gedeeld om de aanpak van zwerfvuil door lokale besturen verder te professionaliseren.

Het is belangrijk te benadrukken dat resultaten op lokaal of projectniveau niet direct vergelijkbaar zijn met de Vlaamse zwerfvuilmonitoring op gewestelijk niveau. Het ondersteuningsaanbod van Mooimakers en de daaruit voortvloeiende projecten zijn erop gericht om het lokaal netheidsbeleid te professionaliseren en op termijn bij te dragen aan een daling van de zwerfvuilcijfers in Vlaanderen.

3.2 METHODIEK

3.2.1 Type-omgevingen en cellen

De omgeving kan een grote invloed hebben op onder meer de hoeveelheid en samenstelling van zwerfvuil. Daarom wordt er onderscheid gemaakt tussen verschillende "type-omgevingen". Zo zal de toestand van het zwerfvuil bijvoorbeeld sterk verschillen tussen de type-omgevingen "openbaar vervoer stopplaatsen" en een "woonwijk". In totaal onderscheidt de OVAM 16 type-omgevingen, waarvan er voor de zwerfvuiltelling een aantal gelijkaardige worden samengevoegd. In totaal werden er zo in 11 type-omgevingen metingen uitgevoerd. Een overzicht en de definities zijn beschikbaar in de bijlage (zie Bijlage 4).

De type-omgevingen in het gehele openbaar domein in Vlaanderen werden in kaart gebracht tijdens het vooronderzoek van de fractietelling (2019-2021)[14]. Het openbaar domein werd daarvoor ingedeeld in **cellen van 10x10m** die aan de hand van hun eigenschappen (bv. nabijheid bij een school, locatie van afvalverzamelpunt) werden ingedeeld in één van de 16 type-omgevingen. Concreet werden daarvoor volgende stappen gevolgd:

1. Een analyse van de beschikbare brongegevens die toelaten om de verschillende type-omgevingen te inventariseren.
2. Het afbakenen van het openbaar domein op basis van onder meer informatie over gekadastreerde percelen, wegen en wateroppervlak.
3. Het definiëren en onderscheiden van stedelijk, randstedelijk en landelijk gebied volgens de methode die werd ontwikkeld voor het Ruimterapport 2018[15]. Daarbij wordt rekening gehouden met het ruimtebeslag, de inwoners- of -tewerkstellingsdichtheid en stedelijke clusters.
4. Het karteren van de verschillende, aparte type-omgevingen op basis van de meest relevante beschikbare databronnen om zo tot verschillende deelkaarten te komen, 1 voor elke type-omgeving. Voor het merendeel van de type-omgevingen vormt het Landgebruiksbestand Vlaanderen[16] een van de primaire bronnen.
5. Het opstellen van een prioriteringslijst voor de type-omgevingen, die het mogelijk maakt om elke 10x10m cel van het openbaar domein toe te kennen aan één type-omgeving. De prioriteit geeft aan welk type primeert in geval een cel aan meerdere types toegeschreven kan worden. Daarbij werd rekening gehouden met de compatibiliteit van een type-omgeving met andere types en het feit of

[14] OVAM (2019) Vooronderzoek en steekproeftrekking voor fractietelling zwerfvuil, eindrapport 2 april 2019, Brussel, 99 pp.
[15] Pisman, A., Vanacker, S., Willems, P., Engelen, G., en Poelmans, L. (Eds.) (2018). Ruimterapport Vlaanderen (RURA). Een ruimtelijke analyse van Vlaanderen. Brussel, Departement Omgeving; oplaadbaar via https://www.omgevingvlaanderen.be/ruimterapport
[16] Beschikbaar via Landgebruik - Vlaanderen - toestand 2022 | Vlaanderen.be

'geïsoleerde' locaties primeren op type-omgevingen die hele straten betreffen. Verder werd rekening gehouden met de zeldzaamheid van type-omgevingen, om te vermijden dat ze volledig verloren gaan in de combinatiekaart.

Een voorbeeld van de kaart is terug te vinden op https://services.ovam.be/ovam-geoloketten/#/zwerfvuil. De omzetting van 16 naar 11 type-omgevingen verloopt als volgt:

TO-code	11 type-omgevingen	16 type-omgevingen
T1	Hoofdstructuurwegen	Hoofdstructuurwegen
T2	Woonwijk	Woonwijk met ontmoetingsplek
		Woonwijk zonder ontmoetingsplek
T3	Centrumstraten	Centrumstraten
T4	Secundaire schoolomgevingen	Secundaire schoolomgevingen
T5	Openbaar domein voor sport, recreatie en toerisme	Openbaar domein voor sport, recreatie en toerisme
		Stranden
T6	Openbaar vervoer stopplaatsen	Openbaar vervoer stopplaatsen
T7	Afvalverzamelpunten	Afvalverzamelpunten
T8	Winkel- en wandelstraten	Winkel- en wandelstraten
T9	Overige wegen	Overige wegen
		Fietsautostrades
T10	Wegen op industrieterreinen	Wegen op industrieterreinen
T11	Autosnelwegparkings	Parkings met concessie
		Parkings zonder concessie
n.v.t.		Carpoolparkings

De type-omgeving "Carpoolparkings" werd niet meegenomen in deze 11 type-omgevingen.

3.2.2 Steekproefbepaling en –trekking

Ter voorbereiding van de zwerfvuiltellingen werd in 2022 een vooronderzoek afgerond[17]. Zo werd de grootte van de steekproef bepaald die nodig is voor een robuuste monitoring. Hiervoor werd gebruik gemaakt van de resultaten van de Fractietelling zwerfvuil (2019-2021) en aanvullend uit de Netheidsindex (2017-2022). De te bepalen steekproeven werden hiervoor opgesplitst per type-omgeving en urbanisatiegraad (stedelijk, randstedelijk en landelijk). Voor de steekproefbepaling werd er gebruik gemaakt van de techniek van herhaald hertrekken van bestaande gegevens (*bootstrap*) om na te gaan welke steekproefgrootte de gewenste precisie oplevert. Zo werd rekening gehouden met de asymmetrische verdeling van het geobserveerde aantal stuks zwerfvuil, waarbij op veel locaties relatief weinig stuks zwerfvuil geteld werden en een gering aantal locaties waar relatief veel stuks geteld werden. Omwille van deze asymmetrische verdeling werd er geopteerd om de

[17] OVAM (2023) Vooronderzoek Zwerfvuiltellingen: Bepaling van de steekproefgrootte en optimalisatie van het meetprotocol.

doelstellingen op te volgen aan de hand van de mediaan. Daarnaast vormt het 80ste percentiel een bijkomende schatter die meer inzicht geeft voor de 20% van de locaties waar het meeste stuks zwerfvuil werden geteld.

Het bepalen van de steekproefgrootte hield een heel aantal keuzes in, die meer uitvoerig worden besproken in het vooronderzoek van de zwerfvuiltelling:

- Het al dan niet onderscheid maken tussen urbanisatiegraden op basis van de verschillen die werden waargenomen in de historische data en de relevantie van de urbanisatiegraden voor de type-omgeving.
- Het precisiecriterium, waarvoor afhankelijk van het verwachte aantal stuks zwerfvuil in de omgeving en het beschikbare budget werd bepaald welk procentueel of absoluut verschil in aantal stuks gebruikt moet worden.
- Het minimaliseren van het risico om de geplande precisie niet te halen door te opteren voor scenario's waarin in 90% van de gevallen de gewenste precisie wel gehaald wordt.
- Het bijstellen van de steekproefgrootte voor gevallen waarbij vele extra observaties slechts tot geringe verbeteringen in precisie leiden, namelijk traag verbeterende precisie.
- Het bijstellen van de steekproefgrootte voor de verdeling over vier telseizoenen.
- Het bijstellen van de steekproefgrootte in functie van de steekproeftrekking, waarvoor de steekproefgrootte voor elke combinatie van type-omgeving en urbanisatiegraad gekend moet zijn.

De gemaakte keuzes resulteerden in de steekproefgroottes in Tabel 18. Over alle type-omgevingen heen resulteert de steekproeftrekking in een totaal van 6064 observaties per meetcampagne.

Tabel 18. De resulterende steekproefgrootte per type-omgeving en urbanisatiegraad voor de zwerfvuiltelling

TO-code	Naam type-omgeving	Steekproefgrootte voor steekproeftrekking:			
		stedelijk	rand-stedelijk	landelijk	totaal
T1	Hoofdstructuurweg	328	192	192	712
T2	Woonwijk	58	55	91	204
T3	Centrumstraat	363	363	166	892
T4	Secundaire schoolomgeving	235	78	99	412
T5	Openbaar domein voor sport, recreatie en toerisme	80	135	269	484
T6	Openbaar vervoer stopplaats	302	311	311	924
T7	Afvalverzamelpunt	206	205	205	618
T8	Winkel- en wandelstraat	377	377	370	1124
T9	Overige weg	0	0	204	204
T10	Weg op industrieterrein	76	39	53	168
T11	Autosnelwegparking	0	0	408	408

Concreet werd er voor elke (deel)meetcampagne een lijst opgesteld met GPS-coördinaten van punten/cellen waar een terreinmeting uitgevoerd moest worden. Deze selectie van meetpunten werd via een *stratified random* selectie uitgevoerd. Per combinatie van type-omgeving en urbanisatiegraad werden het vastgelegd

aantal punten uit Tabel 18 ad random geselecteerd op de kaart met type-omgevingen. Deze punten waren op die manier over heel Vlaanderen verspreid en werden bij de uitvoering evenredig verdeeld over de verschillende telseizoenen. Als back-up werden telkens twee reservepunten per te meten punt voorzien. Zo kan er overgeschakeld worden op een ander punt in het geval de locatie niet (meer) klopt (bv. afvalverzamelpunt of bushalte verhuisd) of de locatie niet toegankelijk is (bv. afgesloten park, wegenwerken, privéterrein).

3.2.3 Terreinmetingen

Op basis van de lijst van locaties die deel uitmaken van de steekproef werden terreinmetingen uitgevoerd door een groep van specifiek opgeleide terreininspecteurs. Na controle van de locatie en de correctheid van de type-omgeving, bakende de terreinmeter een meetoppervlak van 100m^2 af volgens een vast meetprotocol. In dit meetoppervlak werd het aantal stuks zwerfvuil en het volume sluikstort geteld en werden eventuele beïnvloedende factoren (bv. marktdag, net gekuist) genoteerd. De eerste versie van het protocol[18] werd opgesteld en afgetoetst binnen het vooronderzoek dat in 2022 werd uitgevoerd. Op basis van de feedback van de terreinmeters en de gegevensvalidatie van de metingen werden verder de juiste accenten gelegd om interpretatiefouten te elimineren. Het bevat naast een beschrijving van de praktische aanpak van de metingen ook een uitgebreide lijst van definities met betrekking tot zwerfvuil en sluikstort, type-omgevingen en de vereisten voor weergave en oplevering van de resultaten. Het biedt een theoretische en praktische basis die terreinmeters in staat stelt om goed voorbereid aan de slag te gaan en vormt de basis voor hun opleiding.

De metingen werden uitgevoerd in vier deelmeetcampagnes per jaar, nl. de telseizoenen. Gedurende het hele jaar werd er enkel bij daglicht gemeten.

3.2.4 Validatie

Na elk telseizoen ondergingen de meetgegevens van de tellingen een grondige validatie. Enerzijds hield deze validatie een controle van het operationele in: werd de juiste omgeving gemeten, werd het juiste reservepunt geselecteerd, waren de gemeten punten goed gespreid over de seizoenen en urbanisatiegraad… Anderzijds werden de tellingen zelf nagekeken op fouten, zoals extreem hoge of lage waarden of typfouten. Uitschieters werden niet systematisch verwijderd, tenzij er een gegronde reden voor was.

3.2.5 Analyse tellingen (bootstrap, schatters)

De resultaten van de tellingen vertoonden een sterke *skewed* verdeling (begrensd op 0 en met een lange, uitdeinende staart in de hoge getallen). Daarom werd de methode van herhaald hertrekken (*bootstrap*) van bestaande gegevens (telkens met n=9999) toegepast om op een robuuste manier de mediaan en het 80ste kwantiel te berekenen.

[18] OVAM. (2024) Zwerfvuiltelling: Meetprotocol Terreinmeting

3.3 RESULTATEN

Aangezien het om het eerste jaar gaat waarin de zwerfvuiltellingen uitgevoerd werden, vormen de resultaten de nulmeting waarop de doelstellingen toegepast worden. Ze werden, zoals eerder aangehaald, op twee niveaus opgevolgd.

Enerzijds werd de mediaan gebruikt van het aantal stuks zwerfvuil per oppervlakte. De mediaan geeft een algemeen beeld per typeomgeving en doet dit veel robuuster dan het gemiddelde, omdat de gemeten waarden een asymmetrische verdeling volgen. Een verschuiving in de mediaan houdt in dat er op minstens 50% van de gemeten locaties een verandering in het aantal stuks zwerfvuil heeft plaatsgevonden.

Anderzijds werden de locaties met het hoogst aantal stukken zwerfvuil opgevolgd aan de hand van de 80^{e} percentielwaarde. Die maakt het mogelijk om de evolutie van het aantal stuks zwerfvuil op te volgen voor de 20% van de locaties waar het meest stuks zwerfvuil werden geteld.

Tabel 19 toont de resultaten per type-omgeving en per doelstelling. Voor zes van de 11 type-omgevingen streeft de OVAM naar een 20%-daling van het aantal stuks zwerfvuil per 100m²; voor de overige type-omgevingen naar een status quo.

Tabel 19: Resultaten per type-omgeving van de zwerfvuiltellingen uitgevoerd in 2023, per doelstelling en van hoog naar laag (volgens de mediaan). De kolom 'Doelstelling 2030 - Waarde' geeft het streefdoel tegen 2030 weer volgens de doelstelling in het LMP.

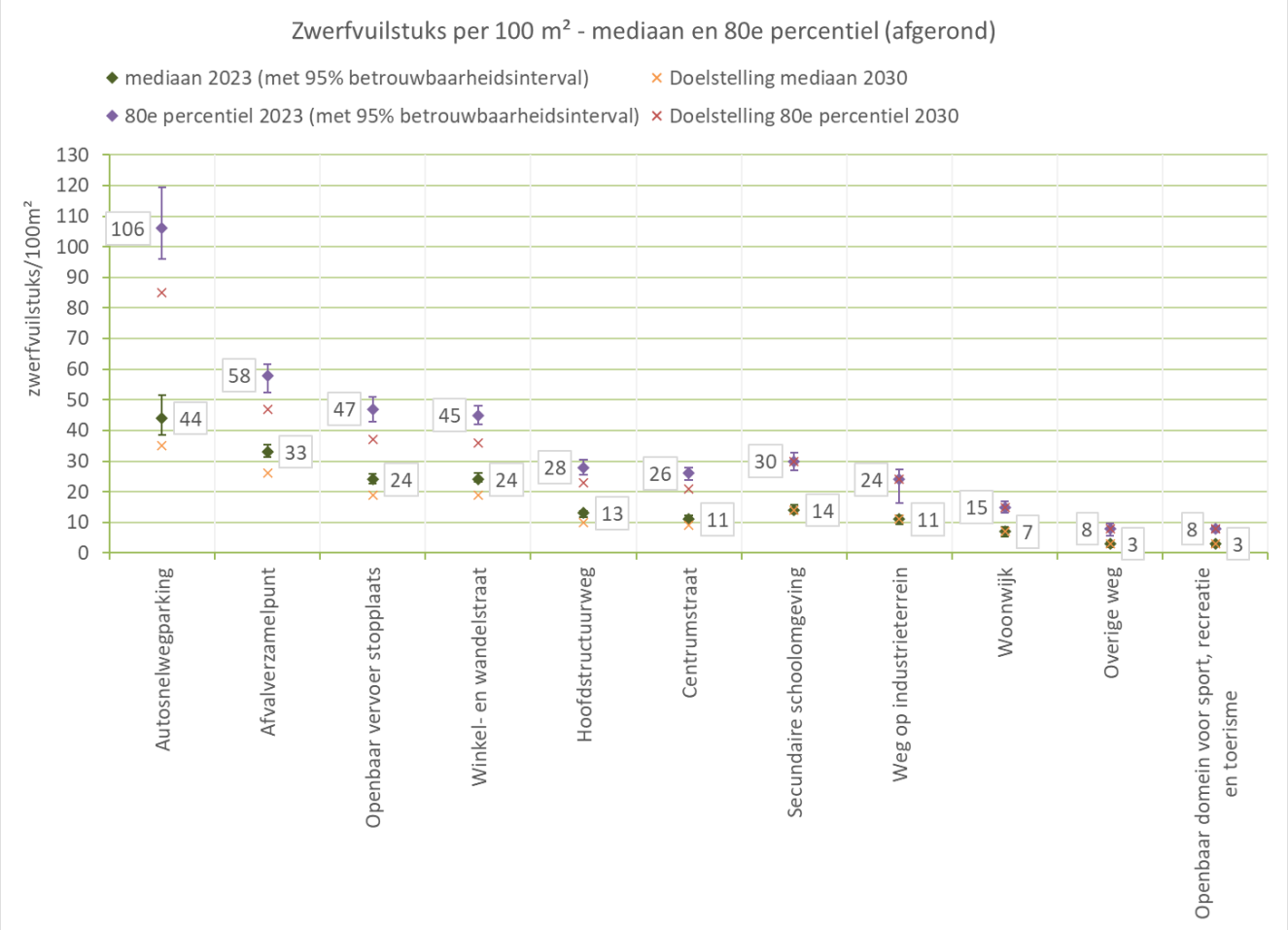
Type-omgeving		Zwerfvuiltellingen 2023			Doelstelling 2030		
code	naam	aantal metingen	mediaan (stuks/ 100m^2)	80e perc. (stuks/ 100m^2)	mediaan (stuks/ 100m^2)	80e perc. (stuks/ 100m^2)	omschrijving
T11	Autosnelwegparking	407	44	106	35	85	daling met 20% t.o.v. 2023
T07	Afvalverzamelpunt	617	33	58	26	47	
T06	Openbaar vervoer stopplaats	924	24	47	19	37	
T08	Winkel- en wandelstraat	1124	24	45	19	36	
T01	Hoofdstructuurweg	711	13	28	10	23	
T03	Centrumstraat	896	11	26	9	21	
T04	Secundaire schoolomgeving	412	14	30	14	30	geen significante stijging t.o.v. 2023
T10	Weg op industrieterrein	169	11	24	11	24	
T02	Woonwijk	205	7	15	7	15	
T09	Overige weg	121	3	8	3	8	
T05	Openbaar domein voor sport, recreatie en toerisme	483	3	8	3	8	

Omdat het over nulmetingen gaat, is het nog niet mogelijk om de evolutie van de resultaten te evalueren. Het is echter wel mogelijk om ze te vergelijken met de tendensen die zich bij andere zwerfvuilonderzoeken voordeden. In de vorige planperiode werd er gestreefd naar een verbetering van de Netheidsindex van de drie slechts-scorende type-omgevingen, nl. autosnelwegparkings (T11), afvalverzamelpunten (T07) en stopplaatsen voor openbaar vervoer (T06). De locaties met diezelfde type-omgevingen scoren ook bij de tellingen in 2023 het slechtst: op deze locaties werd het hoogst aantal stuks zwerfvuil geteld per 100m². De hoogste mediaan en 80^{e}-percentielwaarde werd geregistreerd op de autosnelwegparkings (T11; mediaan: 44 stuks/100m²; 80^{e}-percentiel: 106 stuks/100m²), met afvalverzamelpunten (T07) op een tweede plaats met 11 stuks minder per 100m² (33 stuks/100m²; 80^{e}-percentiel: 58 stuks). De mediaan van stopplaatsen voor openbaar vervoer (T06) bedroeg 24 stuks per 100m², de 80^{e}-percentielwaarde 47 stuks/100m².

Van de andere type-omgevingen waarvoor in de nieuwe planperiode een daling wordt beoogd, zien we in winkel-wandelstraten (T08) eenzelfde mediaan als OV-stopplaatsen, nl. 24 stuks per 100m². Op hoofdstructuurwegen (T01) en centrumstraten (T03) werden respectievelijk 14 en 11 stuks per 100m² geteld. Voor twee type-omgevingen waar geen daling wordt beoogd tegen 2030, nl. secundaire schoolomgevingen (T04; 14 stuks/100m²) en wegen op industrieterreinen (T10; 11 stuks/100m²), werden soortgelijke waarden opgetekend. De 80^{e}-percentielwaarden schetsen een gelijkaardig beeld.
Voor de overige type-omgevingen werden minder dan 10 stuks per 100m² geteld op de helft van de tellocaties en 15 of minder op 80% van de locaties.

Deze resultaten bevestigen de keuze van de type-omgevingen waar naar een daling gestreefd wordt. Enerzijds worden de uitdagingen op autosnelwegparkings, rond afvalverzamelpunten en rond stopplaatsen van openbaar vervoer bevestigd – in overeenstemming met de resultaten in het verleden. Daarnaast valt op dat winkel-wandelstraten, hoofdstructuurwegen en centrumstraten de top zes vervolledigen. Het zijn net deze omgevingen waar een sterke reactie op zwerfvuil verwacht wordt en die via de -20%-doelstelling ook in het vizier genomen worden. De omgeving van secundaire scholen is de uitzondering en vertoont een gelijkaardig aantal stuks zwerfvuil als de type-omgeving hoofdstructuurweg, maar valt niet onder de -20%-doelstelling.

In Figuur 10 worden de resultaten grafisch weergegeven, met aanduiding van de boven- en ondergrens van het 95%-betrouwbaarheidsinterval voor zowel de mediaan als de 80^{e}-percentielwaarde. Voor alle type-omgevingen waar de OVAM een daling nastreeft, is duidelijk dat het streefdoel buiten het betrouwbaarheidsinterval ligt. Dat geeft vertrouwen voor de toekomstige metingen: de betrouwbaarheid van de opgestelde steekproef lijkt groot genoeg om de beoogde 20%-daling te kunnen meten. In het geval het streefdoel voor 2030 binnen het betrouwbaarheidsinterval van de nulmeting gelegen zou hebben, zou nooit met 95%-zekerheid geconcludeerd kunnen worden of er een daling had plaatsgevonden t.o.v. 2023.



Figuur 10: Aantal zwerfvuilstuks per 100m² (mediaan) volgens de zwerfvuiltellingen in 2023 per type-omgeving. De vlaggen bij elk punt geven respectievelijk de boven- en ondergrens van het 95%-betrouwbaarheidsinterval weer. Het rode kruisje is het streefdoel voor 2030 voor elke type-omgeving.

4 BIJLAGEN

BIJLAGE 1. TOEWIJZING BELFIUSCLUSTERS AAN RISICOKLASSEN ZWERFVUIL

Belfiuscluster	Zwerfvuilrisico
Gemeenten in de stadsrand met hoge inkomens en vergrijzende bevolking (V1)	LR
Gemeenten in de stadsrand met hogere inkomens en toenemend aantal jongeren (V2)	LR
Woongemeenten met hogere inkomens (V3)	LR
Woongemeenten met toenemend aantal jongeren (V4)	LR
Woongemeenten met vergrijzende bevolking (V5)	LR
Landelijke woongemeenten met hogere inkomens (V6)	LR
Landbouwgemeenten (V7)	LR
Landelijke gemeenten met eerder vergrijzende bevolking (V8)	LR
Gemeenten in de stadsrand met economische activiteit en toenemend aantal jongeren (V9)	LR
Gemeenten met economische activiteit en vergrijzende bevolking (V10)	LR
Gemeenten met groter bevolkingsaantal en economische activiteit (V11)	MR
Gemeenten en kleine steden met centrumfunctie en economische activiteit (V12)	MR
Goeduitgeruste gemeenten en kleine steden met vergrijzende bevolking (V13)	MR
Goeduitgeruste gemeenten en kleine steden met toenemend aantal jongeren (V14)	MR
Grote en regionale steden (V15)	HR
Kustgemeenten (V16)	HR

BIJLAGE 2. GEMEENTEN PER RISICOKLASSE

Risicoklasse	Gemeente	Inwonersaantal op 1/1/2024	Gemeente	Inwonersaantal op 1/1/2024
Groot risico	Aalst	90.995	Koksijde	21.546
	Antwerpen	544.759	Kortrijk	80.032
	Blankenberge	20.559	Leuven	104.009
	Bredene	18.180	Mechelen	89.313
	Brugge	119.869	Middelkerke	19.855
	De Haan	12.718	Nieuwpoort	11.455
	De Panne	11.021	Oostende	72.586
	Genk	67.877	Roeselare	66.262
	Gent	269.597	Sint-Niklaas	81.863
	Hasselt	80.828	Turnhout	47.305
	Knokke-Heist	32.514		
Gemiddeld risico	Aalter	29.787	Lommel	34.913
	Aarschot	31.138	Maaseik	25.823
	Beringen	48.353	Maasmechelen	40.219
	Beveren	50.838	Malle	16.194
	Bilzen	32.782	Menen	34.417
	Boom	19.431	Mol	38.534
	Bornem	22.076	Niel	10.966
	Borsbeek	11.379	Ninove	40.363
	Bree	16.967	Oostkamp	24.275
	Deinze	45.471	Oudenaarde	32.702
	Denderleeuw	21.056	Oudsbergen	23.875
	Dendermonde	47.185	Pelt	34.433
	Diest	24.971	Poperinge	19.921
	Diksmuide	17.228	Puurs-Sint-Amands	26.957
	Duffel	18.062	Ronse	27.356
	Edegem	23.009	Schoten	34.641
	Eeklo	22.401	Sint-Katelijne-Waver	21.792
	Evergem	36.860	Sint-Truiden	41.469
	Geel	42.331	Temse	31.271
	Geraardsbergen	34.999	Tielt	20.627
	Hamme	25.554	Tienen	36.581
	Harelbeke	29.904	Tongeren	32.138
	Heist-op-den-Berg	44.505	Torhout	20.965
	Hemiksem	12.396	Veurne	12.542
	Herentals	28.865	Waregem	39.997
	Heusden-Zolder	35.017	Westerlo	25.625
	Hoogstraten	22.278	Wetteren	26.960
	Houthalen-Helchteren	30.896	Wevelgem	31.884
	Ieper	35.550	Wijnegem	10.580
	Izegem	29.227	Willebroek	28.248
	Kuurne	14.145	Zedelgem	23.460
	Lanaken	26.366	Zele	21.501
	Leopoldsburg	16.607	Zelzate	13.704
	Lier	38.210	Zottegem	28.085
	Lokeren	43.554	Zwevegem	25.785
Zeer laag risico	Aartselaar	14.890	Lebbeke	20.059
	Affligem	13.651	Lede	19.310
	Alken	11.918	Ledegem	9.779

Alveringem	5.023
Anzegem	15.148
Ardooie	9.355
Arendonk	13.391
As	8.259
Asse	35.755
Assenede	14.650
Avelgem	10.406
Baarle-Hertog	3.001
Balen	23.523
Beernem	16.259
Beerse	18.601
Beersel	26.505
Begijnendijk	10.615
Bekkevoort	6.771
Berlaar	12.061
Berlare	15.486
Bertem	10.242
Bever	2.276
Bierbeek	10.534
Bocholt	13.753
Boechout	13.831
Bonheiden	15.454
Boortmeerbeek	13.348
Borgloon	11.580
Boutersem	8.634
Brakel	15.073
Brasschaat	38.470
Brecht	30.610
Buggenhout	14.957
Damme	11.207
De Pinte	11.091
Deerlijk	12.670
Dentergem	8.722
Dessel	9.892
Destelbergen	19.110
Diepenbeek	19.607
Dilbeek	44.878
Dilsen-Stokkem	21.346
Drogenbos	5.944
Erpe-Mere	21.013
Essen	19.630
Galmaarden	8.931
Gavere	13.311
Geetbets	6.261
Gingelom	8.732
Gistel	12.244
Glabbeek	5.425
Gooik	9.527
Grimbergen	39.860
Grobbendonk	11.607
Haacht	15.516
Haaltert	19.402
Halen	9.545
Halle	42.595

Lendelede	5.881
Lennik	9.471
Lichtervelde	9.319
Liedekerke	14.013
Lierde	6.874
Lievegem	27.225
Lille	17.026
Linkebeek	4.674
Lint	8.505
Linter	7.323
Lochristi	23.028
Londerzeel	19.404
Lo-Reninge	3.216
Lubbeek	15.124
Lummen	15.320
Maarkedal	6.323
Machelen	16.576
Maldegem	24.744
Meerhout	10.396
Meise	20.299
Melle	11.981
Merchtem	18.029
Merelbeke	25.229
Merksplas	8.883
Mesen	1.075
Meulebeke	11.123
Moerbeke	6.758
Moorslede	11.473
Mortsel	26.588
Nazareth	12.305
Nieuwerkerken	7.295
Nijlen	23.707
Olen	12.824
Oosterzele	14.062
Oostrozebeke	8.064
Opwijk	14.866
Oudenburg	9.933
Oud-Heverlee	11.474
Oud-Turnhout	14.828
Overijse	25.970
Peer	16.585
Pepingen	4.592
Pittem	6.946
Putte	18.914
Ranst	19.776
Ravels	15.514
Retie	11.867
Riemst	16.896
Rijkevorsel	12.561
Roosdaal	11.958
Rotselaar	17.672
Ruiselede	5.484
Rumst	15.536
Schelle	8.614
Scherpenheuvel-Zichem	24.001

	Ham	11.338		Schilde	20.319
	Hamont-Achel	14.507		Sint-Genesius-Rode	18.693
	Hechtel-Eksel	12.965		Sint-Gillis-Waas	20.144
	Heers	7.593		Sint-Laureins	7.016
	Herent	23.007		Sint-Lievens-Houtem	10.687
	Herenthout	9.454		Sint-Martens-Latem	8.208
	Herk-de-Stad	12.841		Sint-Pieters-Leeuw	36.525
	Herne	6.825		Spiere-Helkijn	2.063
	Herselt	14.838		Stabroek	18.826
	Herstappe	76		Staden	11.677
	Herzele	18.928		Steenokkerzeel	12.663
	Heuvelland	7.969		Stekene	19.589
	Hoegaarden	6.873		Ternat	16.578
	Hoeilaart	11.636		Tervuren	23.077
	Hoeselt	10.080		Tessenderlo	19.011
	Holsbeek	10.207		Tielt-Winge	11.604
	Hooglede	10.235		Tremelo	15.417
	Horebeke	2.012		Vilvoorde	47.445
	Houthulst	10.464		Vleteren	3.600
	Hove	8.406		Voeren	4.406
	Huldenberg	10.083		Vorselaar	8.034
	Hulshout	10.594		Vosselaar	11.801
	Ichtegem	14.516		Waasmunster	11.296
	Ingelmunster	11.537		Wachtebeke	7.897
	Jabbeke	14.832		Wellen	7.490
	Kalmthout	19.672		Wemmel	18.179
	Kampenhout	12.528		Wervik	19.209
	Kapellen	27.782		Wezembeek-Oppem	14.742
	Kapelle-op-den-bos	9.703		Wichelen	12.032
	Kaprijke	6.660		Wielsbeke	10.138
	Kasterlee	19.648		Wingene	15.161
	Keerbergen	13.298		Wommelgem	13.370
	Kinrooi	12.406		Wortegem-Petegem	6.552
	Kluisbergen	6.888		Wuustwezel	21.794
	Koekelare	8.827		Zandhoven	13.445
	Kontich	21.693		Zaventem	36.676
	Kortemark	12.815		Zemst	23.401
	Kortenaken	7.949		Zoersel	22.557
	Kortenberg	21.165		Zonhoven	21.845
	Kortessem	8.757		Zonnebeke	12.705
	Kraainem	13.962		Zoutleeuw	8.734
	Kruibeke	17.072		Zuienkerke	2.676
	Kruisem	15.961		Zulte	16.095
	Laakdal	16.753		Zutendaal	7.384
	Laarne	12.532		Zwalm	8.340
	Landen	16.390		Zwijndrecht	19.580
	Langemark-Poelkapelle	8.100			

BIJLAGE 3. STUDIE BEPALING AANDEEL ZWERFVUIL IN HET MACHINAAL VEEGVUIL

Context

Zoals in 2.2.7 beschreven, werd parallel met de invoering van de verplichte IZAS- de toerekenfactor voor het gewichtsaandeel van zwerfvuil in het machinaal veegvuil bepaald. Daarbij werd gestreefd naar het vastleggen van één toerekenfactor voor al het ingezamelde machinaal veegvuil in Vlaanderen door middel van een representatief staal.

Methodiek

Verzameling en opslag van representatief staal

Om de resultaten van de studie toe te kunnen passen op machinaal veegvuil in heel Vlaanderen, werd een representatief staal van 242 ton verzameld voor de Vlaamse gemeentes. Concreet werd hiervoor een selectie van afvalintercommunales samengesteld die representatief zijn voor de diversiteit in Vlaamse gemeenten en hun zwerfvuilproblematieken. Op elk van deze locaties werden deelstalen verzameld die samen het overkoepelend mengstaal voor Vlaanderen vormen. Het totale beoogde tonnage werd op twee manieren gespreid:

- Geografisch: de deelstalen werden verzameld bij vier intercommunales, namelijk de regio Leuven, de regio Gent, de regio Lier en de regio Limburg.
- Seizoenen: de impact van de seizoenen werd maximaal meegenomen door in elke intercommunale stalen te verzamelen met een optimale, gelijke spreiding in de tijd in twee seizoensgroepen: lente/zomer en herfst/winter.

Vereisten aan staalname, opslag en verwerking

Aan de staalnames werden een aantal belangrijke voorwaarden gekoppeld:

- Eerst en vooral mocht er geen vermenging zijn met andere afvalstromen, zoals bv. kolkenslib of veegvuil dat niet afkomstig is van het vegen van openbaar toegankelijk domein. Voor dit onderzoek omvatten de onderzochte oppervlaktes namelijk voornamelijk wegen, stoepen en fietspaden in beheer van gemeenten of andere lokale overheden of agentschappen.
- Concentratie in de tijd moest vermeden worden. Dit hield in dat de staalnames gespreid werden over de tijd en niet allemaal in één transport gebeurden.
- Ook concentratie in de ruimte moest vermeden worden. Hier werd aan tegemoet gekomen via de selectie van afvalintercommunales en instructies aan deze intercommunales over het mengen van veegvuil van verschillende locaties.

Voor de analyse werden een aantal bijkomende instructies gehanteerd. Ten eerste werd het gewicht van het veegvuil zo snel mogelijk na het vegen bepaald en genoteerd. De reden hiervoor is dat dit gewicht kan wijzigen tijdens de opslag, bijvoorbeeld door veranderingen in de vochtigheidsgraad of afbraak van organische

materialen. Concreet houdt dit in dat het gewicht gekend moet zijn op het moment van aanvoer op de gemeentelijke/intercommunale opslagplaats (zoals geregistreerd door de gemeente/intercommunale) en/of op het moment van afvoer van de gemeentelijke/intercommunale opslagplaats en/of het moment van aanvoer op de plaats waar de stalen worden samengebracht of opgeslagen voor analyse. Ten tweede vond ook een gewichtsbepaling plaats net voor de analyse en verwerking. Op deze manier kon gecorrigeerd worden voor de veranderingen in het staal tijdens de duur van de opslag.

Analyse van de samenstelling

Voor de analyse van de samenstelling werd beroep gedaan op de installatie van Bioterra in Genk. De installatie van dit erkend grondreinigingscentrum verwerkt op regelmatige basis machinaal veegvuil van verschillende gemeentes en intercommunales. Ook de stalen van de studie volgden in eerste instantie dit standaard traject voor de verwerking. Nadien volgde een manuele uitsortering van het zwerfvuil uit de verschillende fracties die in de installatie gescheiden werden.

De analyse werd op twee tijdstippen uitgevoerd: na de staalname voor de lente/zomer (in september) en na de staalname voor de herfst/winter (in november).

Deel 1: Fysicochemische scheiding

In een eerste stap werden de stalen op 60 mm afgezeefd om ze zo te scheiden in een grove fractie en een fijnere fractie. Vervolgens doorliep de fijnere fractie alle stappen van de fysicochemische verwerking, die uit vier grote delen bestaat:

1. Grove natte scheiding: vlottende delen scheiden van de overige en alle materiaal maximaal satureren met water. De overblijvende fracties (> 32 mm en < 2 mm) werden op het eind van het proces geklasseerd.
    a. De vlottende, lage densiteitsfracties zijn op te delen in 3 delen: LD1, LD2 en LD5
2. Verdere scheiding van de 2-32 mm fractie: minerale delen van andere delen scheiden. Via verschillende stappen werden ferro- en non-ferrometalen afgescheiden. De ‘ontijzerde’ stromen worden op basis van densiteit gescheiden in minerale fracties van 2-8 mm, 8-32 mm en procesresidus.
3. De opschoning van de zandfractie: minder relevant voor machinaal veegvuil en vooral van belang voor het opconcentreren van zand om zo een herbruikbare fractie te bekomen.
4. Proceswaterbehandeling: water scheiden van slibdeeltjes.

Ook de grove, afgezeefde fractie werd nog door de installatie gestuurd. De gewichten van aan de invoer en uitvoer van de installatie werden telkens opgevolgd om zo een massabalans op te kunnen stellen.

Deel 2: Manuele uitsortering

Voor zes fracties werd een bijkomende manuele sortering voorzien omdat deze het opgeveegde zwerfvuil kunnen bevatten:

- LD1
- LD2
- LD5

- Steenfractie 8-32 mm
- Steenfractie > 32 mm
- Ferro 2-32 mm

De keuze voor deze fracties werd gemaakt aan de hand van een plaatsbezoek tijdens het fysicochemische scheidingsproces. Na visuele inspectie van alle verschillende resulterende fracties werden diegene geselecteerd waarin zwerfvuil aanwezig was.

Voor elk van deze fracties werd voor de twee seizoensgroepen (lente/zomer en herfst/winter) telkens een mengstaal verzameld van 100 liter. Alle stalen werden na de laatste fysicochemische scheiding (in november) uitgesorteerd op een sorteertafel, waarbij een onderscheid werd gemaakt tussen zwerfvuil en de minerale en natuurlijke organische fractie.

Berekenen van de samenstelling

Eens de gewichten van alle sortering gekend waren, werd een massabalans opgesteld. In een eerste stap werden de aandelen bepaald van de zes fracties van de fysicochemische scheiding die mogelijk zwerfvuil bevatten. Vervolgens werden de aandelen zwerfvuil per fractie, die het resultaat waren van de manuele uitsortering, hiermee vermenigvuldigd en opgeteld. Zo werd per seizoensgroep het aandeel zwerfvuil in het machinaal veegvuil bepaald. Het uiteindelijke gewichtsaandeel van het zwerfvuil in het machinaal veegvuil werd dan bepaald als het gemiddelde van de aandelen per seizoensgroep.

Resultaten

In totaal werd er tijdens de eerste seizoensgroep 163 ton machinaal veegvuil van de verschillende geselecteerde intercommunales verzameld en verwerkt. In het tweede seizoensgroep werd 79 ton verzameld. De grote aanwezigheid van onverteerd, nat bladafval vormde een grote uitdaging voor het scheidingsproces. Het bladafval kwam hierdoor nog voor in alle verschillende gescheiden fracties. Tijdens de manuele uitsortering hiervan werd het bladafval wel volledig geweerd uit de verschillende zwerfvuilfracties.

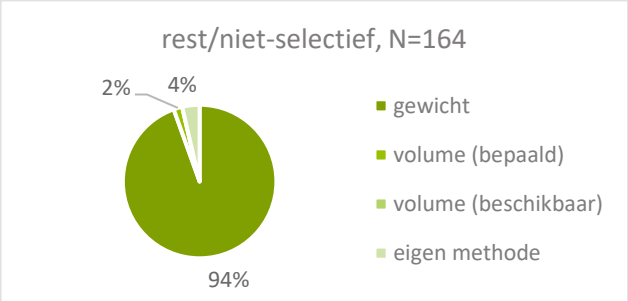
De resultaten van de uitsortering geven een klein verschil in het aandeel zwerfvuil tussen de verschillende seizoenen, waarbij het aandeel in de herfst/winter seizoensgroep lager ligt. De verhoogde aanwezigheid van bladafval tijdens deze periode zou het lagere aandeel van het zwerfvuil in het machinaal veegvuil kunnen verklaren omdat dit nog boven op het aandeel van andere minerale, niet-zwerfvuilfracties komt.

Tabel 20. Resultaten van de sorteeranalyse voor het aandeel zwerfvuil in het machinaal veegvuil, per seizoensgroep en gemiddeld over het hele jaar.

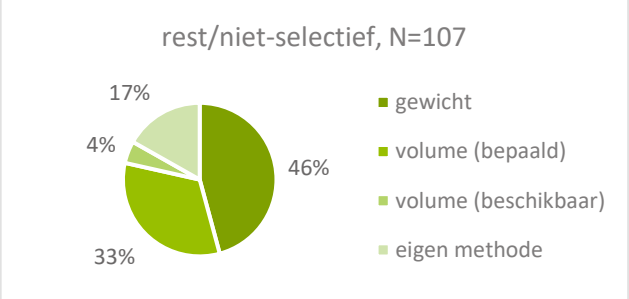
Periode	Aandeel zwerfvuil
Lente/zomer	1,31%
Herfst/winter	1,13%
Gemiddeld	**1,22%**

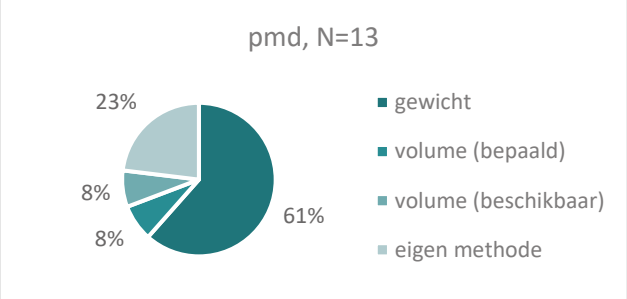
BIJLAGE 4. GEBRUIKTE MONITORINGSMETHODEN

Machinaal veegvuil

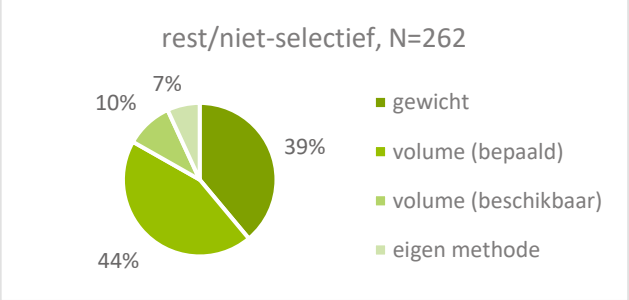


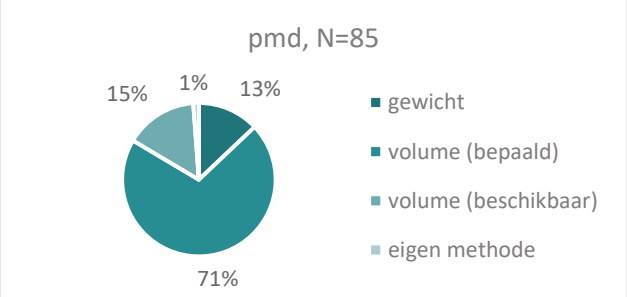
Manueel veegvuil



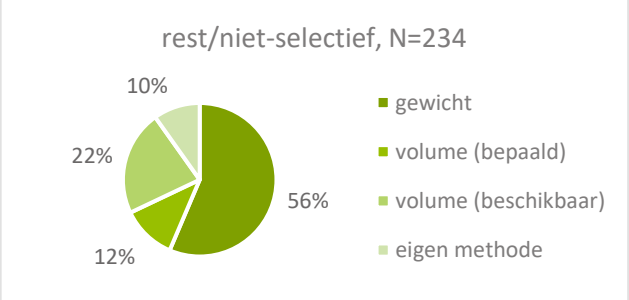


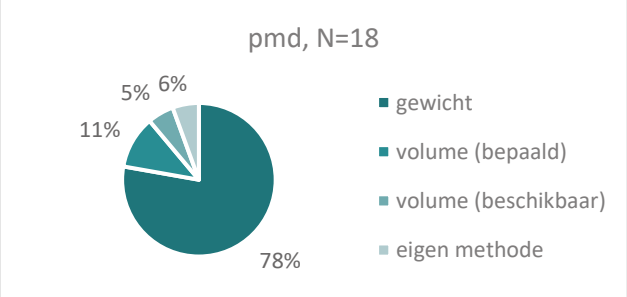
Zwerfvuil opgeruimd door vrijwilligers





Afval uit straatvuilnisbakken





BIJLAGE 5. RESULTATEN PER RESPONDENT

Gemeenten en steden

De tabel hieronder toont per gemeente:
- de risicoklasse waartoe de gemeente behoort in het kader van de zwerfvuilmonitoring.
- het inwonersaantal op 1 januari 2024 volgens Statbel[19]
- de status per combinatie van IZAS-stroom en fractie (zie 2.2.3)
- de hoeveelheden zwerfvuil (in ton) per combinatie van IZAS-stroom en fractie, waar gekend (i.e. voor status 'volledig', 'partieel' of 'niet van toepassing')

NB: voor het ingezamelde manueel veegvuil toont de tabel twee waarden (in ton): enerzijds de hoeveelheid 'zoals gemeld' en anderzijds de hoeveelheid 'zwerfvuil'. Voor de bepaling van de opgeruimde hoeveelheden zwerfvuil i.k.v. dit rapport werd het laatste cijfer gebruikt, voor de berekening van het restafvalcijfer zonder zwerfvuil het eerste cijfer. De reden dat de hoeveelheid veegvuil die geen zwerfvuil is (standaard 20% van het manueel veegvuil; zie 2.2.1 en 2.2.5) wel werd meegeteld voor het restafvalcijfer zonder zwerfvuil, is dat deze hoeveelheid een rechtstreeks en onlosmakelijk gevolg is van de activiteit die leidde tot de gemelde hoeveelheid. In de berekening van het restafvalcijfer zonder zwerfvuil voor de evaluatie van de restafvaldoelstelling werd het ingezamelde manueel veegvuil dus voor elke gemeente voor 100% meegerekend, onafhankelijk van het aandeel zwerfvuil in het manueel veegvuil.

		IZAS-stroom >	Machinaal veegvuil		Manueel veegvuil					Zwerfvuil opgeruimd door vrijwilligers				Afval uit straatvuilnisbakken			
		Fractie >	niet-sel		rest / niet-sel			pmd		rest / niet-sel		pmd		rest / niet-sel		pmd	
Gemeente	Risico-klasse	Inwoners-aantal	status	zwerfvuil (ton)	status	zoals gemeld (ton)	zwerfvuil (ton)	status	zwerfvuil (ton)	status	zwerfvuil (ton)	status	zwerfvuil (ton)	status	correct gedeponeerd (ton)	status	correct gedeponeerd (ton)
Aalst	Groot	90 995		8,8		47,4	41,7		0,0		9,5		0,3		695,6		0,0
Aalter	Gem.	29 787		3,8											0,0		0,0
Aarschot	Gem.	31 138		8,0					0,0		1,7		0,0		25,7		0,0
Aartselaar	Z. laag	14 890		1,5		0,0	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0
Affligem	Z. laag	13 651							0,0								0,0
Alken	Z. laag	11 918		0,5					0,0				0,0		7,9		0,0
Alveringem	Z. laag	5 023		0,0		0,0	0,0		0,0		0,5				0,0		0,0
Antwerpen	Groot	544 759		46,7		1000,0	1000,0		0,0		111,9		0,0		2553,2		0,0

[19] (https://statbel.fgov.be/nl/themas/bevolking/structuur-van-de-bevolking#figures)

Anzegem	Z. laag	15 148		0,0		0,8	0,8		0,2		1,4		0,4		17,7		0,0
Ardooie	Z. laag	9 355		0,0					0,0		1,3						0,0
Arendonk	Z. laag	13 391		0,1		0,0	0,0		0,0		1,1		0,0		10,9		0,0
As	Z. laag	8 259		0,1		0,0	0,0		0,0		4,6		0,0		10,0		0,0
Asse	Z. laag	35 755		3,3		14,4	11,5		0,0		4,5		0,0		57,2		0,0
Assenede	Z. laag	14 650		0,0		0,0	0,0		0,0		2,6		0,3		18,5		
Avelgem	Z. laag	10 406		0,5		1,1	1,1		0,3		0,8		0,2		4,7		0,6
Baarle-Hertog	Z. laag	3 001		0,0					0,0		0,0		0,0		4,4		0,0
Balen	Z. laag	23 523		6,4		5,2	4,1		1,0		3,0		0,0		5,2		0,0
Beernem	Z. laag	16 259		1,8					0,0		0,6		0,0				
Beerse	Z. laag	18 601		3,6		1,3	1,0		0,0		5,1				15,1		0,0
Beersel	Z. laag	26 505		3,4					0,0		6,6		0,0		11,5		0,0
Begijnendijk	Z. laag	10 615		0,0		0,0	0,0		0,0		0,0		0,0		4,3		0,0
Bekkevoort	Z. laag	6 771		0,0		0,4	0,3		0,0		1,4		0,0		4,4		0,0
Beringen	Gem.	48 353		2,9					0,0				0,0				0,0
Berlaar	Z. laag	12 061		1,2		0,0	0,0		0,0		1,5		0,0		14,6		0,0
Berlare	Z. laag	15 486		0,5					0,0		1,2		0,0		21,0		0,0
Bertem	Z. laag	10 242		0,0		0,0	0,0		0,0		0,9		0,1		20,2		0,0
Bever	Z. laag	2 276															0,0
Beveren	Gem.	50 838		5,6		3,7	3,0		0,0		20,9				109,2		0,0
Bierbeek	Z. laag	10 534		0,0		0,0	0,0		0,0		0,9		0,0		9,1		0,0
Bilzen	Gem.	32 782		2,3		0,0	0,0		0,0				0,0		0,6		0,0
Blankenberge	Groot	20 559		3,1		46,5	37,2		0,0		2,2				68,1		
Bocholt	Z. laag	13 753		1,7		0,0	0,0		0,0		1,3		0,0		10,6		0,0
Boechout	Z. laag	13 831		0,8		0,0	0,0		0,0		11,2						0,0
Bonheiden	Z. laag	15 454		1,6							7,6				26,9		
Boom	Gem.	19 431		1,5		2,9	2,3		0,0				0,0		19,9		0,0
Boortmeerbeek	Z. laag	13 348		1,1		0,0	0,0		0,0		1,3		0,0		5,4		0,0
Borgloon	Z. laag	11 580		0,0		12,5	10,0		0,0		0,8		0,0		5,0		0,0
Bornem	Gem.	22 076		0,8		16,0	12,8		0,0						37,9		0,0
Borsbeek	Gem.	11 379		1,8					0,0				0,0		21,6		0,0

Boutersem	Z. laag	8 634		1,3		0,0	0,0		0,0		3,6		0,0		1,3		0,0
Brakel	Z. laag	15 073		0,4		0,0	0,0		0,0		0,0		0,0		22,0		0,0
Brasschaat	Z. laag	38 470		4,8					0,0		8,5		0,1				0,0
Brecht	Z. laag	30 610		0,8		0,0	0,0		0,0		0,4		0,1		43,6		0,0
Bredene	Groot	18 180		2,2		1,8	1,4				0,2		0,0		48,6		0,0
Bree	Gem.	16 967		3,8					0,0		2,0		0,0				0,0
Brugge	Groot	119 869		7,6		4,2	3,3		0,0		4,1		0,4				1,5
Buggenhout	Z. laag	14 957		3,1		0,0	0,0		0,0		0,9		0,0				0,0
Damme	Z. laag	11 207				0,0	0,0		0,0		1,8		0,1		10,2		0,0
De Haan	Groot	12 718		5,0		13,8	13,8		0,0		1,1		0,0				127,7
De Panne	Groot	11 021		1,2		31,4	31,4		0,0		0,7				265,0		0,0
De Pinte	Z. laag	11 091		0,4		0,0	0,0		0,0		0,2		0,0				0,0
Deerlijk	Z. laag	12 670		1,2		21,1	21,1		0,1		4,2		0,3		8,0		0,0
Deinze	Gem.	45 471		0,7		2,8	2,2		0,0		5,4				119,2		0,0
Denderleeuw	Gem.	21 056		0,6		3,2	3,2		0,0				0,0		13,8		0,0
Dendermonde	Gem.	47 185		5,7					0,0		4,9		0,1				0,0
Dentergem	Z. laag	8 722							0,0		5,8				5,0		0,0
Dessel	Z. laag	9 892		0,6					0,0		1,7		0,0		7,5		0,0
Destelbergen	Z. laag	19 110		2,7		0,0	0,0		0,0		0,4		0,0				0,0
Diepenbeek	Z. laag	19 607		1,0					0,0								
Diest	Gem.	24 971		9,4		0,8	0,7				0,5		0,0		121,9		0,0
Diksmuide	Gem.	17 228		1,7		0,7	0,5		1,4		2,0		3,9		20,3		1,4
Dilbeek	Z. laag	44 878		2,4		24,9	24,9		0,0		2,0		0,0		41,6		0,0
Dilsen-Stokkem	Z. laag	21 346		0,9		0,0	0,0		0,0		3,5		0,0		21,3		0,0
Drogenbos	Z. laag	5 944		0,5					0,0				0,0		9,7		0,0
Duffel	Gem.	18 062		0,3					0,0		0,5		0,0		0,3		
Edegem	Gem.	23 009		3,0		2,4	1,9		0,0		0,6		0,0		7,9		0,0
Eeklo	Gem.	22 401		2,9		1,3	1,1				6,3		0,0		18,9		0,0
Erpe-Mere	Z. laag	21 013		0,8		0,0	0,0		0,0		2,4				22,2		0,0
Essen	Z. laag	19 630		1,6		0,0	0,0		0,0		0,7		0,0		18,0		5,9
Evergem	Gem.	36 860		2,9		29,1	29,1		0,4		4,4		2,1		27,1		0,0

Galmaarden	Z. laag	8 931		0,6		0,0	0,0		0,0		3,4		0,0		3,8		0,0
Gavere	Z. laag	13 311		0,5		0,0	0,0		0,0		0,4		0,0		12,0		0,0
Geel	Gem.	42 331		0,8					0,0		7,0		0,0				0,0
Geetbets	Z. laag	6 261		0,0		0,0	0,0		0,0		1,4		0,0		5,5		0,0
Genk	Groot	67 877		6,7		270,0	270,0		0,0		61,7		0,0		72,6		0,0
Gent	Groot	269 597		29,8		391,2	313,0		0,0		35,4		0,0		1024,5		0,0
Geraardsbergen	Gem.	34 999		3,6					0,0				0,0				0,0
Gingelom	Z. laag	8 732		0,5		0,0	0,0		0,0		1,7		0,4		2,4		0,0
Gistel	Z. laag	12 244		1,1							0,9		0,2		3,3		0,0
Glabbeek	Z. laag	5 425		0,0		0,0	0,0		0,0		0,5		0,0		2,8		0,0
Gooik	Z. laag	9 527				0,4	0,4		0,0		2,1		0,0		8,2		0,0
Grimbergen	Z. laag	39 860		5,4					0,0		19,1		0,5		40,3		0,0
Grobbendonk	Z. laag	11 607		0,9					0,0								0,0
Haacht	Z. laag	15 516		0,0		0,0	0,0		0,0		1,5		0,0		20,4		0,0
Haaltert	Z. laag	19 402				0,0	0,0		0,0								0,0
Halen	Z. laag	9 545		1,5		0,0	0,0		0,0				0,0		0,0		0,0
Halle	Z. laag	42 595		6,7		0,0	0,0		0,0						0,0		0,0
Ham	Z. laag	11 338		0,4		0,0	0,0		0,0		3,5		0,0		9,5		0,0
Hamme	Gem.	25 554		0,3					0,0		4,4				29,9		0,0
Hamont-Achel	Z. laag	14 507		0,8		0,0	0,0		0,0		0,8		0,0				0,0
Harelbeke	Gem.	29 904		0,2		2,7	2,2				4,1		0,4		15,9		
Hasselt	Groot	80 828		9,3		26,0	26,0		0,0		8,1		0,0		217,8		14,1
Hechtel-Eksel	Z. laag	12 965		0,6					0,0		2,4		0,0				0,0
Heers	Z. laag	7 593		0,4		0,0	0,0		0,0		2,6		0,0		3,7		0,0
Heist-op-den-Berg	Gem.	44 505		4,4							5,2						0,0
Hemiksem	Gem.	12 396				0,0	0,0		0,0		0,7		0,0		29,2		0,0
Herent	Z. laag	23 007		0,0		0,0	0,0		0,0		2,6		0,3		17,5		0,0
Herentals	Gem.	28 865		8,5		25,7	25,7		0,0		9,3		0,3		43,5		0,0
Herenthout	Z. laag	9 454		0,4		0,0	0,0		0,0		1,8				4,1		0,0
Herk-de-Stad	Z. laag	12 841		1,4		0,1	0,1		0,0		0,5		0,0		13,6		0,0
Herne	Z. laag	6 825		0,2		3,0	3,0		0,0		6,9		0,0		14,6		0,0

Herselt	Z. laag	14 838		0,5					0,0				0,0		0,4		0,0
Herstappe	Z. laag	76		0,0		0,0	0,0		0,0								0,0
Herzele	Z. laag	18 928		0,8		0,9	0,7		0,0		19,9		0,0		16,4		0,0
Heusden-Zolder	Gem.	35 017		3,4		3,7	3,7		0,0		0,7		0,0		10,1		0,0
Heuvelland	Z. laag	7 969		0,0		0,0	0,0		0,0		0,8		0,1		3,5		0,0
Hoegaarden	Z. laag	6 873		0,0		0,0	0,0		0,0		0,7		0,0		3,9		0,0
Hoeilaart	Z. laag	11 636		0,6		10,7	8,6		0,0		0,1		0,0		1,8		0,0
Hoeselt	Z. laag	10 080		0,2													
Holsbeek	Z. laag	10 207				0,3	0,2		0,0		0,4		0,1		2,5		0,0
Hooglede	Z. laag	10 235							0,0								0,0
Hoogstraten	Gem.	22 278		1,7		23,8	19,1		0,0		1,1		0,0		34,2		0,0
Horebeke	Z. laag	2 012		0,0		0,0	0,0		0,0		0,5				1,2		0,0
Houthalen-Helchteren	Gem.	30 896		0,8		0,0	0,0		0,0		6,6		0,0		26,6		0,0
Houthulst	Z. laag	10 464				1,3	1,0		0,0						2,1		0,0
Hove	Z. laag	8 406		1,6		0,0	0,0		0,0		0,0		0,0				0,0
Huldenberg	Z. laag	10 083		0,0					0,0		0,7		0,0		11,1		0,0
Hulshout	Z. laag	10 594		0,2		0,7	0,6		0,0		0,3		0,0		0,8		0,0
Ichtegem	Z. laag	14 516		0,0									0,0				0,0
Ieper	Gem.	35 550		0,7		13,7	10,9		0,0		3,2		1,0		21,9		0,0
Ingelmunster	Z. laag	11 537		0,7					0,0						2,3		0,0
Izegem	Gem.	29 227		3,0							4,8		0,0		8,2		0,0
Jabbeke	Z. laag	14 832		1,1		0,0	0,0		0,0						0,0		0,0
Kalmthout	Z. laag	19 672		3,8					0,0				0,1		0,2		0,0
Kampenhout	Z. laag	12 528		1,6		0,0	0,0		0,0		1,5		0,1		15,4		0,0
Kapellen	Z. laag	27 782		0,7		2,7	2,2		0,0		0,4				1,5		0,0
Kapelle-op-den-bos	Z. laag	9 703		0,9													0,0
Kaprijke	Z. laag	6 660		0,4		0,0	0,0		0,0				0,0				0,0
Kasterlee	Z. laag	19 648		1,2		7,2	5,8		0,0		0,8		0,1		6,4		0,0
Keerbergen	Z. laag	13 298		0,0		1,1	0,9		0,0		8,4				4,6		0,0
Kinrooi	Z. laag	12 406		1,1		0,0	0,0		0,0		1,5		0,0		6,7		0,0

Kluisbergen	Z. laag	6 888		0,4		0,0	0,0		0,0				0,0		4,4		0,0
Knokke-Heist	Groot	32 514		10,5					0,0		0,1		0,0		212,9		0,0
Koekelare	Z. laag	8 827		0,9					0,0		0,7		0,3		9,0		0,0
Koksijde	Groot	21 546		0,0		90,5	72,4		0,0		1,3		0,2		227,2		0,6
Kontich	Z. laag	21 693		0,8					0,0		3,9				26,2		0,0
Kortemark	Z. laag	12 815		1,2		0,0	0,0		0,0		1,2				12,4		
Kortenaken	Z. laag	7 949				0,4	0,3		0,0		0,9		0,0		11,9		0,0
Kortenberg	Z. laag	21 165		0,0		0,0	0,0		0,0		1,4		0,0		25,5		0,0
Kortessem	Z. laag	8 757		0,0		0,0	0,0		0,0				0,3		4,0		0,0
Kortrijk	Groot	80 032		8,3		25,2	20,2		0,0		2,2		0,7		324,5		0,0
Kraainem	Z. laag	13 962		1,5		0,0	0,0		0,0		1,5		0,1		15,4		0,0
Kruibeke	Z. laag	17 072		1,9		0,0	0,0		0,0		5,6				10,5		0,0
Kruisem	Z. laag	15 961		0,4		3,2	3,2		0,0		1,0		0,2		8,3		0,0
Kuurne	Gem.	14 145		0,2		13,4	13,4		0,1		0,6		0,2		10,5		0,0
Laakdal	Z. laag	16 753		2,4		0,0	0,0		0,0		2,2		0,0				0,0
Laarne	Z. laag	12 532		0,2		0,0	0,0		0,0		1,4		0,1		10,9		0,0
Lanaken	Gem.	26 366		4,6					0,0				0,0		0,0		0,0
Landen	Z. laag	16 390		2,9		3,7	3,0		0,0		11,2		0,0		28,2		0,0
Langemark-Poelkapelle	Z. laag	8 100		0,0		0,2	0,2		0,0		0,4		0,1		2,0		0,0
Lebbeke	Z. laag	20 059		1,8					0,0		1,7				20,4		
Lede	Z. laag	19 310		2,5		1,7	1,4		0,0		1,2		0,0		17,6		0,0
Ledegem	Z. laag	9 779		0,0							0,6		0,1		5,5		0,0
Lendelede	Z. laag	5 881		0,5		0,0	0,0		0,0		0,9		0,1		3,9		0,0
Lennik	Z. laag	9 471		0,6		0,0	0,0		0,0		0,9						
Leopoldsburg	Gem.	16 607		1,3		2,5	2,0		0,0		6,4		0,0		35,0		0,0
Leuven	Groot	104 009		7,9		176,1	140,9		0,0		4,9		0,0		316,7		0,0
Lichtervelde	Z. laag	9 319		0,0													0,0
Liedekerke	Z. laag	14 013		0,5					0,0				0,0		26,0		0,0
Lier	Gem.	38 210		3,5		32,8	26,2		0,0		6,3				321,1		0,0
Lierde	Z. laag	6 874		0,7					0,0		0,0		0,0				0,0
Lievegem	Z. laag	27 225		1,8		0,0	0,0		0,0		1,0		0,1		21,0		0,0

Lille	Z. laag	17 026		1,5									0,0			0,0
Linkebeek	Z. laag	4 674				0,0	0,0		0,0		0,0		0,0			0,0
Lint	Z. laag	8 505		1,9		0,0	0,0		0,0		0,2		0,0		15,4	0,0
Linter	Z. laag	7 323				0,0	0,0		0,0		0,4		0,0		8,0	0,0
Lochristi	Z. laag	23 028		0,0		6,4	5,1		0,0		0,7		0,1		16,5	0,2
Lokeren	Gem.	43 554		1,5		5,1	4,1		2,4		3,5		0,3		26,6	0,7
Lommel	Gem.	34 913		6,2					0,0		6,1		0,0			0,0
Londerzeel	Z. laag	19 404		2,1		0,0	0,0		0,0				0,0		0,5	0,0
Lo-Reninge	Z. laag	3 216				0,0	0,0		0,0							0,0
Lubbeek	Z. laag	15 124		0,0		0,0	0,0		0,0		5,5		0,0		4,5	0,0
Lummen	Z. laag	15 320		0,5		0,0	0,0		0,0		3,5		0,0		6,7	0,0
Maarkedal	Z. laag	6 323		0,0		0,0	0,0		0,0						4,0	0,0
Maaseik	Gem.	25 823		1,6		0,3	0,2		0,0		1,4		0,0		29,7	0,0
Maasmechelen	Gem.	40 219		5,5		82,5	66,0		0,0		4,5		0,3		89,3	0,0
Machelen	Z. laag	16 576		1,9		76,3	61,1		0,0				0,7		24,8	0,0
Maldegem	Z. laag	24 744		0,4							0,9		0,2		7,8	0,8
Malle	Gem.	16 194		1,2					0,0		3,3		0,3		19,3	0,0
Mechelen	Groot	89 313		32,6		34,6	34,6		0,0		10,0		0,0		221,6	0,0
Meerhout	Z. laag	10 396		0,8					0,0							0,0
Meise	Z. laag	20 299		8,7		6,0	4,8		0,0		8,6		0,6		23,0	0,0
Melle	Z. laag	11 981														
Menen	Gem.	34 417		1,8					0,0		10,2		1,2		30,5	0,0
Merchtem	Z. laag	18 029		0,6		0,0	0,0		0,0						7,0	0,0
Merelbeke	Z. laag	25 229		0,0		0,0	0,0		0,0		1,1		0,0		26,6	0,0
Merksplas	Z. laag	8 883		1,0		29,3	23,5		0,0		18,3		0,0		12,0	0,0
Mesen	Z. laag	1 075														
Meulebeke	Z. laag	11 123							0,0				0,0			0,0
Middelkerke	Groot	19 855		15,0		9,0	7,2		0,0		0,6		0,0		142,8	0,0
Moerbeke	Z. laag	6 758		0,1		0,0	0,0		0,0		3,2		0,1		4,3	0,1
Mol	Gem.	38 534		5,3		0,0	0,0		0,0		7,8		0,0		18,2	0,0
Moorslede	Z. laag	11 473		0,0		0,0	0,0		0,0		4,0				4,5	0,0

Mortsel	Z. laag	26 588		0,8		0,1	0,1		0,0		3,0		0,0		125,3		0,0
Nazareth	Z. laag	12 305		0,4		0,0	0,0		0,0		1,6		0,3		5,8		0,0
Niel	Gem.	10 966				0,0	0,0		0,0		0,2		0,0		52,8		0,0
Nieuwerkerken	Z. laag	7 295				0,0	0,0		0,0		0,9		0,0				0,0
Nieuwpoort	Groot	11 455		3,1		0,0	0,0		0,0		0,4		0,0		59,3		0,0
Nijlen	Z. laag	23 707		0,9					0,0						13,8		
Ninove	Gem.	40 363		3,6		7,9	6,3		0,0		6,4		0,0		75,6		0,0
Olen	Z. laag	12 824		1,0					0,0				0,0				0,0
Oostende	Groot	72 586		6,8					0,0		2,6		0,0				
Oosterzele	Z. laag	14 062		1,7		0,0	0,0		0,0		3,7		0,0		9,5		0,0
Oostkamp	Gem.	24 275		1,5		5,3	5,3		0,0		4,1		0,0		15,8		0,0
Oostrozebeke	Z. laag	8 064		0,7					0,0				0,0		6,2		0,0
Opwijk	Z. laag	14 866		1,7		8,1	6,4		0,0						6,3		0,0
Oudenaarde	Gem.	32 702		1,5		0,0	0,0		0,0		3,2		0,0		49,1		0,0
Oudenburg	Z. laag	9 933		0,5		3,9	3,1		0,0		1,8		0,0		25,2		0,0
Oud-Heverlee	Z. laag	11 474		2,0		0,0	0,0		0,0								0,0
Oudsbergen	Gem.	23 875		4,0									0,0		80,3		0,0
Oud-Turnhout	Z. laag	14 828		0,4		0,0	0,0		0,0				0,0				0,0
Overijse	Z. laag	25 970		2,6		0,0	0,0		0,0		0,0		0,0		3,8		0,0
Peer	Z. laag	16 585		0,6							2,9		0,8		30,7		
Pelt	Gem.	34 433		3,6		0,0	0,0		0,0		14,1		0,0		13,6		
Pepingen	Z. laag	4 592		0,1		0,0	0,0		0,0		1,0		0,0		1,9		0,0
Pittem	Z. laag	6 946															0,0
Poperinge	Gem.	19 921		2,1					0,0								0,0
Putte	Z. laag	18 914		1,4					0,0		1,5				16,8		0,0
Puurs-Sint-Amands	Gem.	26 957		2,6		2,1	1,7				1,1		0,0		28,4		0,0
Ranst	Z. laag	19 776		1,5		0,0	0,0		0,0								0,0
Ravels	Z. laag	15 514		0,4													
Retie	Z. laag	11 867		0,7		0,0	0,0		0,0		1,6		0,0		1,4		0,0
Riemst	Z. laag	16 896		1,2		0,4	0,3		0,0		1,5		0,0				0,0
Rijkevorsel	Z. laag	12 561		2,2		0,0	0,0		0,0		2,5		0,4		10,1		0,0

Roeselare	Groot	66 262		3,1		1,0	0,8		1,2		6,6		0,1		97,8		0,0
Ronse	Gem.	27 356		1,3		6,7	5,4		0,0		2,4		0,0		67,8		0,0
Roosdaal	Z. laag	11 958		0,2					0,0								0,0
Rotselaar	Z. laag	17 672		0,0		0,0	0,0		0,0		1,4		0,0		22,1		0,0
Ruiselede	Z. laag	5 484		0,1					0,0		0,6		0,0		2,8		0,0
Rumst	Z. laag	15 536							0,0				0,0				0,0
Schelle	Z. laag	8 614		0,6		0,0	0,0		0,0						34,1		0,0
Scherpenheuvel-Zichem	Z. laag	24 001		0,0		1,6	1,2		0,0		4,5		0,0		16,9		0,0
Schilde	Z. laag	20 319		1,7					0,0				0,0		42,0		0,0
Schoten	Gem.	34 641		3,7					0,0		0,7		0,1		8,5		0,0
Sint-Genesius-Rode	Z. laag	18 693		3,2					0,0		0,0		0,0				0,0
Sint-Gillis-Waas	Z. laag	20 144		3,4		0,0	0,0		0,0				0,8		8,9		0,0
Sint-Katelijne-Waver	Gem.	21 792		3,3					0,0		1,1		0,2				0,0
Sint-Laureins	Z. laag	7 016		0,0		0,0	0,0		0,0		3,0		0,0		3,6		0,0
Sint-Lievens-Houtem	Z. laag	10 687		2,1					0,0		1,8				1,4		0,0
Sint-Martens-Latem	Z. laag	8 208				0,0	0,0		0,0		0,5		0,0		11,0		0,0
Sint-Niklaas	Groot	81 863		7,7		40,4	32,3		1,6		6,5		0,7		113,3		0,0
Sint-Pieters-Leeuw	Z. laag	36 525		3,2		58,4	58,4		0,0		11,0		0,6		98,1		0,0
Sint-Truiden	Gem.	41 469		7,1		6,5	5,2		0,0		0,0		0,0				0,0
Spiere-Helkijn	Z. laag	2 063		0,0					0,0		0,5		0,1				0,0
Stabroek	Z. laag	18 826		0,7		0,0	0,0		0,0		0,0		0,0		36,0		0,0
Staden	Z. laag	11 677		0,5		0,0	0,0		0,0		0,0		0,0		5,0		0,0
Steenokkerzeel	Z. laag	12 663		0,8		0,0	0,0		0,0		10,3		0,7		15,3		0,0
Stekene	Z. laag	19 589							0,0		2,6						0,0
Temse	Gem.	31 271		2,5		3,6	2,9		0,0		22,6		0,4		21,7		0,0
Ternat	Z. laag	16 578		2,2		0,0	0,0		0,0				0,0				0,0
Tervuren	Z. laag	23 077		1,8		0,5	0,4		0,0		0,0		0,0		3,5		0,0
Tessenderlo	Z. laag	19 011		1,5					0,0				0,0				

Tielt	Gem.	20 627		0,8					0,0		1,4		0,0				0,0
Tielt-Winge	Z. laag	11 604				0,0	0,0		0,0		0,9		0,0		1,5		0,0
Tienen	Gem.	36 581		6,7		3,1	2,5		0,0		47,2		0,0		58,0		0,0
Tongeren	Gem.	32 138		0,4		1,0	0,8		0,0		1,1		0,0		35,1		0,0
Torhout	Gem.	20 965		1,3							3,1				0,0		0,0
Tremelo	Z. laag	15 417		1,7		0,5	0,4		0,0		1,7		0,0		7,1		0,0
Turnhout	Groot	47 305		6,8		19,5	15,6		0,0		20,6				130,4		0,0
Veurne	Gem.	12 542				3,4	2,7		0,0		1,5				2,2		0,0
Vilvoorde	Z. laag	47 445		3,8		280,9	280,9		0,0		9,4		0,6		191,9		0,0
Vleteren	Z. laag	3 600		0,0		0,0	0,0		0,0		0,7				0,6		0,0
Voeren	Z. laag	4 406		2,3		10,1	8,1		0,0		0,1		0,0		5,6		0,0
Vorselaar	Z. laag	8 034		0,6					0,0				0,0		6,8		
Vosselaar	Z. laag	11 801		3,4		0,0	0,0		0,0								
Waasmunster	Z. laag	11 296		1,0		0,0	0,0		0,0		1,1		0,0		13,0		0,0
Wachtebeke	Z. laag	7 897		0,8		0,0	0,0		0,0		0,6		0,1		4,8		0,2
Waregem	Gem.	39 997		4,1		56,8	56,8				3,6		0,7		44,4		
Wellen	Z. laag	7 490		1,5					0,0		0,4		0,0		8,9		0,0
Wemmel	Z. laag	18 179		0,1		14,0	11,2				8,2						0,0
Wervik	Z. laag	19 209		0,3							2,7		0,5		6,0		0,0
Westerlo	Gem.	25 625		4,6		11,3	10,9		0,3		1,0		0,1		7,4		0,2
Wetteren	Gem.	26 960		1,3					0,0		1,6		0,1		79,0		0,0
Wevelgem	Gem.	31 884		0,6		8,7	6,9		0,0						27,3		0,0
Wezembeek-Oppem	Z. laag	14 742				0,0	0,0		0,0		2,1		0,1		9,3		0,0
Wichelen	Z. laag	12 032		0,4		0,0	0,0		0,0		2,1		0,0		18,9		0,0
Wielsbeke	Z. laag	10 138		0,0		0,7	0,7		0,0		1,2		0,3		12,2		1,5
Wijnegem	Gem.	10 580				22,4	17,9		0,0								0,0
Willebroek	Gem.	28 248		2,3		30,3	24,2		0,0				0,0		36,1		0,0
Wingene	Z. laag	15 161		0,0		0,0	0,0		0,0		1,8		0,0		8,3		0,0
Wommelgem	Z. laag	13 370		1,1		0,0	0,0		0,0		1,0				23,4		0,0
Wortegem-Petegem	Z. laag	6 552				0,0	0,0		0,0		0,0		0,0		0,8		0,0

Wuustwezel	Z. laag	21 794		1,4		0,0	0,0		0,0		0,6		0,1		8,0		0,0
Zandhoven	Z. laag	13 445				0,0	0,0		0,0				0,0				0,0
Zaventem	Z. laag	36 676		1,2		0,0	0,0		0,0		9,3		0,2		56,4		0,0
Zedelgem	Gem.	23 460		2,3		0,0	0,0		0,0		1,8		0,3		9,3		0,0
Zele	Gem.	21 501		2,6		11,2	9,0		1,2		1,7		0,1		9,2		0,2
Zelzate	Gem.	13 704		0,1		0,0	0,0		0,0		1,8		0,1		12,6		0,4
Zemst	Z. laag	23 401		0,4					0,0		5,2		0,3		9,0		0,0
Zoersel	Z. laag	22 557		0,2					0,0								0,0
Zonhoven	Z. laag	21 845		1,3		0,1	0,1		0,0		4,9		0,0		14,4		0,0
Zonnebeke	Z. laag	12 705		0,0		0,3	0,2		0,0		3,0		0,0		5,5		0,0
Zottegem	Gem.	28 085		2,2		0,0	0,0		0,0		3,3				37,8		0,0
Zoutleeuw	Z. laag	8 734		0,0		0,0	0,0		0,0		5,4		0,0		12,4		0,0
Zuienkerke	Z. laag	2 676		0,0					0,0		0,4		0,0		10,3		0,0
Zulte	Z. laag	16 095		0,3		0,0	0,0		0,0		0,9		0,2		7,2		0,0
Zutendaal	Z. laag	7 384		1,0		0,0	0,0		0,0				0,0		12,3		0,0
Zwalm	Z. laag	8 340		0,0							1,1		0,0				
Zwevegem	Gem.	25 785		0,7		6,6	6,6		0,1		2,7		0,4		15,6		0,2
Zwijndrecht	Z. laag	19 580		0,8		0,0	0,0		0,0						26,6		0,0

Agentschappen en provincies

De tabellen hieronder tonen respectievelijk per Vlaams agentschap dat bevraagd werd in het kader van IZAS en per provinciaal bestuur:

- de status per combinatie van IZAS-stroom en fractie (zie 2.2.3)
- de hoeveelheden zwerfvuil (in ton) per combinatie van IZAS-stroom en fractie, waar gekend (i.e. voor status 'volledig', 'partieel' of 'niet van toepassing')

IZAS-stroom >	Machinaal veegvuil		Manueel veegvuil				Zwerfvuil opgeruimd door vrijwilligers				Afval uit straatvuilnisbakken			
Fractie >	niet-sel		rest / niet-sel		pmd		rest / niet-sel		pmd		rest / niet-sel		pmd	
Agentschap	status	zwerfvuil (ton)	status	zwerfvuil (ton)	status	zwerfvuil (ton)	status	zwerfvuil (ton)	status	zwerfvuil (ton)	status	correct gedeponeerd (ton)	status	correct gedeponeerd (ton)
ANB		0,0		11,2		0,0						0,0		0,0
AWV		0,0		968,7		0,0		0,0		0,0		349,4		0,0
DVW		0,0		361,9		0,0		1,2		0,0		0,0		0,0
VMM		0,0		8,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0

IZAS-stroom >	Machinaal veegvuil		Manueel veegvuil				Zwerfvuil opgeruimd door vrijwilligers				Afval uit straatvuilnisbakken			
Fractie >	niet-sel		rest / niet-sel		pmd		rest / niet-sel		pmd		rest / niet-sel		pmd	
Provincie	status	zwerfvuil (ton)	status	zwerfvuil (ton)	status	zwerfvuil (ton)	status	zwerfvuil (ton)	status	zwerfvuil (ton)	status	correct gedeponeerd (ton)	status	correct gedeponeerd (ton)
Antwerpen		0,0												
Limburg		0,0		1,0		0,0		0,0		0,0		14,1		1,8
Oost-Vlaanderen												11,8		1,0
Vlaams-Brabant		0,8		8,0		0,6		0,3		0,0		34,1		0,5
West-Vlaanderen														

BIJLAGE 6. DEFINITIES VAN DE TYPE-OMGEVINGEN

Type-omgeving zwerfvuiltelling	Nummer TO uit zwerfvuiltelling	Definitie
Hoofdstructuurweg	**T1**	Wegen die als belangrijkste functie 'verkeersdoorstroming' hebben, zoals invalswegen, doorgangswegen, verbindingswegen, belangrijke openbaar vervoerroutes, … Het zijn wegen met doorgaans weinig sociale controle. De betrokkenheid van passanten bij de netheid is eerder laag.
Woonwijk	**T2**	Een woonwijk is een wijk met grotendeels privéwoningen en dus voornamelijk lokaal verkeer en betrokkenheid van de omwonenden bij hun wijk. Naast woonhuizen staan in deze straten ook gebouwen met een andere functie, zoals een bibliotheek, cultureel centrum, winkelcentrum. Woonwijken zijn voor de burgers de belangrijkste omgevingen en dus moeten ze proper zijn. De betrokkenheid is hoog, waardoor de mate van vervuiling meestal laag is.
Centrumstraat	**T3**	Deze straten en/of pleinen vervullen een centrumfunctie. Er vindt dus een combinatie van activiteiten plaats. Denk aan huisvesting van administratieve diensten, kmo's, winkels, en scholen. Opgelet, de winkel-wandelstraten worden eventueel opgenomen in een aparte type-omgeving wegens hun verkeersvrije karakter. Secundaire schoolomgevingen zijn ook een afzonderlijke omgeving. Centrumstraten bepalen het beeld en de uitstraling van de gemeente.
Secundaire schoolomgeving	**T4**	Straten en/of pleinen waarin een toegang tot een secundaire school is gevestigd worden apart gemeten in een subcategorie. Tieners worden in het zwerfvuilbeleid beschouwd als een vrij resistente groep die niet echt ontvankelijk zijn voor de klassieke sensibilisering.
Recreatiedomein (incl. sport en toerisme) **Alias: openbaar domein voor sport, recreatie en toerisme**	**T5**	Publieke plaatsen die als hoofddoel hebben te voorzien in recreatie-, sport- of ontspanningsmogelijkheden of zijn plaatsen met een hoog toeristisch gehalte. Het gaat dus zeker niet enkel om straten, maar ook om pleinen, sportvelden, speeltuinen, stranden... Aangezien mensen hier vooral komen in hun vrije tijd of om te genieten, zijn de verwachtingen ook qua netheid ook ten opzichte van deze omgeving hooggespannen.
Openbaar vervoer stopplaats	**T6**	Alle straten of pleinen waar zich haltes van bus of tram bevinden, stations, stel- en of wachtplaatsen van het openbaar vervoer. Vooral stationsbuurten of haltes waar veel volk vertrekt of wacht zijn hier van belang. Typisch plaatsen waar weinig betrokkenheid wordt ervaren en als de bus of trein eraan komt, is het eigen afval snel vergeten en dus achtergelaten. Stelplaatsen die niet toegankelijk zijn voor het publiek worden uitgesloten, aangezien deze niet als “openbaar domein” worden beschouwd.
Afvalverzamelpunt	**T7**	Alle publieke ruimtes waar meerdere afvalrecipiënten gelokaliseerd zijn, dus bv. glasbollensites, inzamelpunten voor huishoudelijk afval, sites met textielcontainers, sorteerstraten, sorteereilandjes, ... of een combinatie van deze (dus 1 enkele straatvuilnisbak vormt geen 'afvalverzamelpunt'). Deze punten trekken vaak ook andere soorten van afval aan. Mensen hebben de neiging om toch hun afval achter te laten op plaatsen waar het wel zal worden opgehaald.

Type-omgeving zwerfvuiltelling	Nummer TO uit zwerfvuiltelling	Definitie
Winkel- en wandelstraat	**T8**	Verkeersvrije of verkeersluwe straten waar de zwakke weggebruiker de bovenhand krijgt en de straat hoofdzakelijk is behuisd met winkels. Net als een centrumstraat is deze type-omgeving bepalend voor het beeld van de gemeente.
Overige weg	**T9**	Overige, resterende wegen. Momenteel een restcategorie waarin alle andere wegen terechtkomen, voornamelijk gekenmerkt door minder verkeer en meer landelijke omgevingen
Weg op industrieterrein	**T10**	Industrie- en bedrijventerreinen waaraan de bestemmingszone 'industriegebied' is toegekend via het ruimtelijke ordeningsplan. De wegen op deze sites behoren tot deze omgeving. Deze wegen zijn vaak snel vervuild omwille van een lage betrokkenheid en geen sociale controle.
Autosnelwegparking	**T11**	Parkings langs autostradewegen (A of E-nummering) en in grote mate gebruikt door het verkeer afkomstig van de autostrade. Uitbating door AWV of voorzien door een privépartner die een winkel en/of tankstation en/of snackbar op de parking uitbaat en minstens gedeeltelijk mee verantwoordelijk is voor de netheid op het terrein.