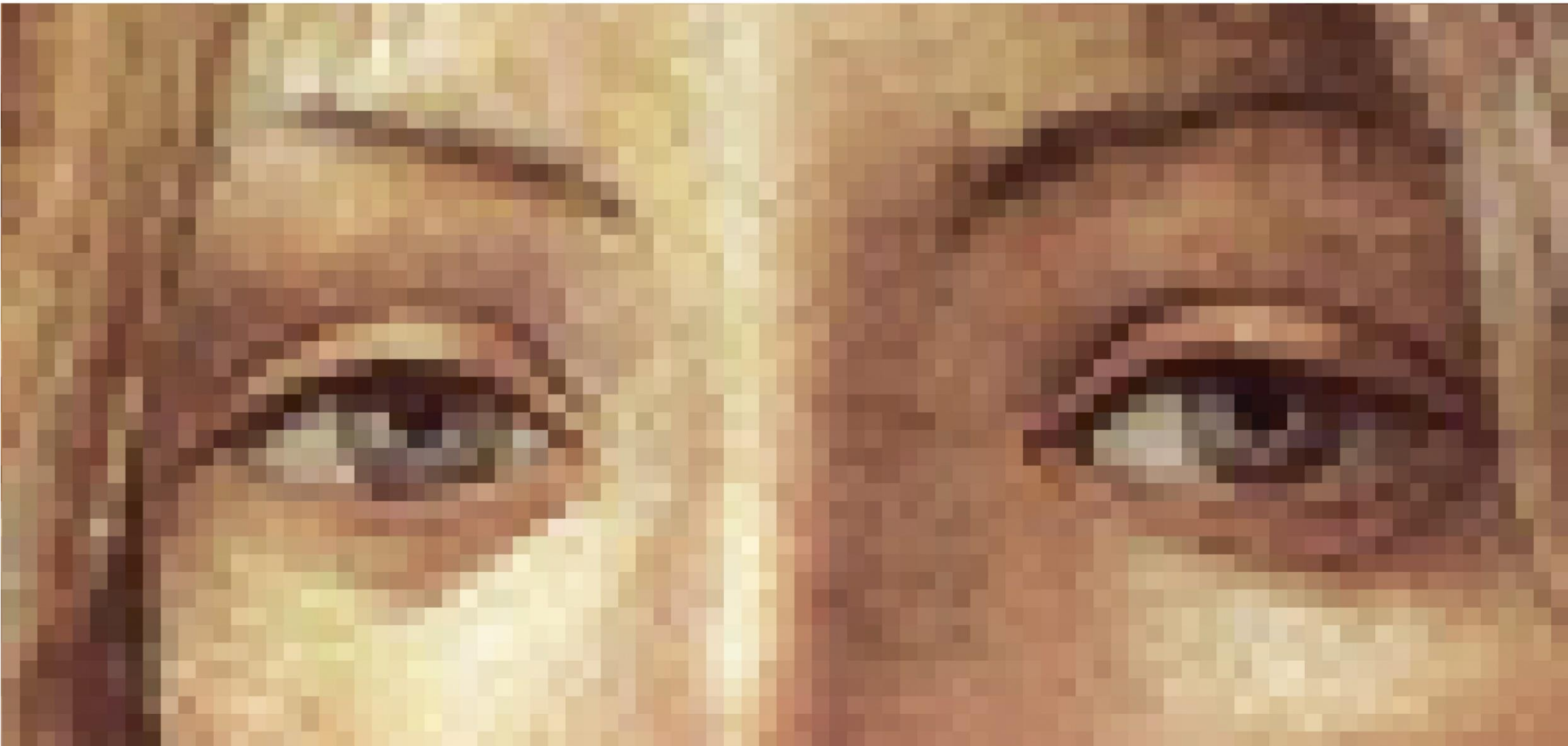


De impact van het inzetten van handhavers op zwerfvuilcreatie

Michel Albertijn en Els Van Doorslaer, maart 2023



Samenvatting

Doel

- Nagaan of de inzet van handhavers voor minder zwerfvuil zorgt.
- Onderzoeken of communicatie over de handhavingsacties het aantal stuks zwerfvuil doet dalen.

Werkwijze

- Zwerfvuultellingen in de steden Herentals, Geel en Turnhout.
- Metingen op tien precies afgebakende gebieden in de drie steden, waarbij het zwerfvuil werd geteld en in categorieën ondergebracht.
- Drie metingen:
 - Een nulmeting in mei 2022, zonder inzet van de handhavers
 - Een eerste effectmeting in juni 2022, met inzet van de handhavers
 - Een tweede effectmeting in oktober 2022, met inzet van de handhavers en communicatie daarover
- Een vergelijking van het aantal stuks zwerfvuil in de nulmeting versus de effectmetingen.

Belangrijkste resultaten

- De inzet van de handhavers tijdens de eerste effectmeting zorgt niet voor een statistisch significante daling van het aantal stuks zwerfvuil (-12%).
- Tijdens de tweede effectmeting leidt de combinatie van handhaving met ondersteunende communicatie wel tot een uitgesproken en significante daling van het zwerfvuil (-44%).

Inhoud

I. Over het onderzoek	3
1. De onderzoeksvraag	4
2. De nul- en effectmetingen	8
3. De inzet van de handhavers	12
4. Aanpak van de metingen	14
II. Kennismaking: volume en karakteristieken van het zwerfvuil	17
5. Het volume zwerfvuil in de nulmeting	18
6. De helft van het zwerfvuil in de nulmeting bestaat uit peuken	19
7. Het meeste zwerfvuil is klein	20
8. De vervuilingsgraad varieert sterk	21
III. De activiteiten van de handhavers tijdens de effectmetingen	22
9. Inzet van de handhavers tijdens de effectmetingen	23
10. Het aantal betrappingen tijdens de effectmetingen	24
11. Bijna uitsluitend peuken leiden tot een bestuurlijk verslag	27
IV. Resultaten van de effectmetingen	29
12. Een niet-significante daling van het volume zwerfvuil in de eerste effectmeting	30
13. Een merkelijke daling van het volume zwerfvuil in de tweede effectmeting	32
14. Het aantal peuken in de effectmetingen	34
15. De handhaving reduceert het volume ander zwerfvuil	35
16. Ander zwerfvuil per categorie van de netheidsbarometer	36
17. Het volume zwerfvuil zakt op elke locatie	37
V. Bijlage	38
De tien locaties	39



Kunsten
campus

1. Over het onderzoek

1. De onderzoeksvraag

De pijler ‘handhaving’ tegen zwerfvuil — Mooimakers zet in op het bestrijden van zwerfvuil met vijf pijlers:

1. Infrastructuur
2. Sensibilisering en communicatie
3. Omgeving
4. Participatie
5. Handhaving

Het huidige onderzoek kadert in de vijfde pijler: handhaving. De uitwerking van deze pijler handhaving is het sanctioneren van burgers wanneer ze zwerfvuil achterlaten. Ook de tweede pijler komt in dit onderzoek aan bod door communicatie over de inzet van handhaving.

Handhavers — Vlaams minister van Omgeving Zuhail Demir besteedt in haar beleid extra aandacht aan de vijfde pijler. Dit resulteert onder meer in de uitbouw van een nieuw team van dertig ‘handhavers’, die zwerfvuilcreatie gericht bestrijden. De *Beleids- en begrotingstoelichting Omgeving en Natuur. Begroting 2022* detailleert de inzet van dertig ‘handhavers’ (p.96): “Om het instrument handhaving meer in te zetten is er beslist om gewestelijke ambtenaren in te zetten in kader van de GAS-wetgeving. Er is voorzien dat er 30 handhavers zwerfvuil bij de OVAM zullen tewerkgesteld worden. Ze zullen ter plaatse als GAS-vaststeller controles uitvoeren (ook ’s avonds en in het weekend), in samenwerking met de gemeenten en lokale politie. Dit project wordt gefinancierd gedurende 3 jaar (tot 30 juni 2024) vanuit Fost Plus. In BO2022 wordt 1410 keuro extra inkomsten voor de financiering van deze medewerkers voorzien samen met 300 keuro voor algemene werkingskosten.”

Beleids- en begrotingstoelichting 13-N (2021-2022) nr. 1
Beleids- en begrotingstoelichting Omgeving en Natuur. Begroting 2022
<https://www.vlaamsparlement.be/nl/parlementaire-documenten/parlementaire-initiatieven/1570622>

De indienstneming van de handhavers tijdens 2022 is een actie in het Vlaamse zwerfvuilcharter 2021-2022. Het addendum van dit zwerfvuilcharter legt uit hoe de Vlaams minister van Omgeving het inzetten op handhavers concreetiseert: *“Aanstellen van 30 extra handhavers uitsluitend op zwerfvuil. Opbrengst van gasboetes vloeien terug naar de lokale besturen. Dit voor de periode 2021-2024 met een budget van 5,13 miljoen euro vanuit reserves aanvullende bijdrage. Handhavende bevoegdheid op zwerfvuil prioritair laten opnemen bij de handhavers van de Vlaamse overheidsentiteiten door een interministerieel samenwerkingsakkoord.”*

Handhavers met GAS-bevoegdheid — Gedurende het voorjaar en de zomer van 2022 ging OVAM over tot de aanwerving van de handhavers. Deze personen volgden voorafgaandelijk aan hun activiteiten een opleiding tot GAS-vaststeller. Hierdoor kunnen zij zwerfvuilovertredingen officieel vaststellen. Wanneer de handhavers iemand zwerfvuil zien achterlaten, stellen ze een bestuurlijk verslag op van deze betrapping. Dit maken ze onmiddellijk op, zonder waarschuwing. Een sanctio-nerend ambtenaar heeft daarna zes maanden tijd om op basis van dit bestuurlijk verslag al dan niet een GAS-boete of een alternatieve maatregel op te leggen.

Werkwijze bij de handhaving — De opdracht van de handhavers bestaat uit controles uitvoeren bij opgemerkte zwerfvuilcreatie. Op verschillende momenten, overdag maar ook 's avonds en in het weekeinde, gaan de handhavers op pad om vervuilers te beboeten. Met de nodige wetgeving en methoden om mensen aan te spreken zijn ze gewapend om zwerfvuilbetrappingen uit te voeren.

Concreet gaan de handhavers in duo op stap. Een planning opgemaakt door OVAM, specificeert de stad en plek die ze die dag bezoeken. Eenmaal ter plaatse wandelen de handhavers doorheen de locatie. Dit doen ze in burger zodat ze niet onmiddellijk te herkennen zijn als handhavers. Indien nodig hebben ze wel een identificatiebewijs op zak.

Handhavers kijken toe of burgers het juiste afvalgedrag stellen. Dit gebeurt in eerste instantie door een visuele controle, bijvoorbeeld nakijken of iemand die een broodje eet het verpakkingsafval niet op de grond gooit. Dit vindt plaats op afstand en zonder aanspreking: de persoon weet niet dat hij 'visueel gecontroleerd' wordt.

De handhavers spreken evenwel mensen aan wanneer ze hen zwerfvuil zien achterlaten. Voorbeelden zijn rokers die een peuk op de grond gooien of een groepje jongeren die lunchverpakkingen niet opruimen op het grasveldje waar ze verbleven.

Handhavers treden niet sensibiliserend op. Wanneer handhavers iemand betrappen op zwerfvuilcreatie, stelt het handhavers-duo meteen een bestuurlijk verslag op. Er wordt geen gebruik gemaakt van een voorafgaandelijke waarschuwing. Het bestuurlijk verslag bezorgen de handhavers aan de sanctionerend ambtenaar die een boete zal opmaken en versturen.

Niet alle aansprekingen leiden automatisch tot een boete. Zo controleren de handhavers bijvoorbeeld ook of hondenuitlaters een hondenpoepzakje bijhebben. Enkel indien de persoon dit niet kan voorleggen, maken de handhavers een bestuurlijk verslag op.

Naast hun taken op het terrein werken de handhavers samen met andere diensten zoals de lokale politie. Ook overleg met collega's is noodzakelijk voor een uniforme taakuitoefening. Tot slot behoort de voorbereiding, planning en administratie van de uitgevoerde controles tot het takenpakket.

Impact van handhavers tegen zwerfvuil — Dit onderzoek gaat na welke invloed de inzet van handhavers heeft op de creatie van zwerfvuil. Door middel van zwerfvuilmetingen wordt de hypothese getest dat de inzet van handhavers het volume zwerfvuil doet dalen.

Het onderzoek bakende daartoe tien zones af waar het zwerfvuil geteld werd. De zwerfvuilmetingen gebeurden in drie reeksen. Als eerste vond een nulmeting plaats, die zicht gaf op de 'reguliere' zwerfvuilcreatie in de geselecteerde zones. De nulmeting diende als basis waarmee later

vergeleken werd. De twee volgende meetreeksen waren effectmetingen. Die telden het volume zwerfvuil wanneer de handhavers in actie waren en maten daarmee het effect van de handhavers. De effectmetingen werden naderhand vergeleken met de nulmetingen, op zoek naar een antwoord op de vraag of de inzet van handhavers een reducerend effect heeft op het volume zwerfvuil.

2. De nul- en effectmetingen

Metingen in drie steden — De steden Herentals, Geel en Turnhout stapten mee in dit onderzoek: alle metingen gingen door in deze drie steden. Herentals, Geel en Turnhout zijn relatief vergelijkbare steden uit de Kempen, binnen een straal van 20 km van elkaar. De drie steden hebben tussen de 25.000 en 50.000 inwoners: Herentals telt 28.500 inwoners, Geel 41.000 inwoners en Turnhout 46.000 inwoners.

Eén nulmeting gevolgd door twee effectmetingen — Het onderzoeksdesign bestaat uit één nulmeting en twee effectmetingen. De eerste effectmeting volgde onmiddellijk na de nulmeting en meet zo het kortetermijneffect. De tweede effectmeting werd drie maanden later ingepland om het langetermijneffect te onderzoeken. Ze bekijkt of de eventuele impact van de eerste effectmeting blijft voortduren, sterker wordt dan wel afneemt door gewenning.

De eerste effectmeting — De nulmeting (situatie voor de inzet van handhavers) ging door in mei 2022. De eerste effectmeting (situatie met de inzet van handhavers), volgde snel: in juni 2022. Vooraf en tijdens de eerste effectmeting werd naar het grote publiek niet gecommuniceerd over de inzet van handhavers. Daardoor was het enige betekenisvolle verschil tussen de nulmeting en de effectmeting de aanwezigheid van de handhavers tijdens de effectmeting. Omwonenden en passanten realiseerden zich de aanwezigheid van de handhavers pas wanneer die hen aanspraken op hun afvalgedrag. Aansluitend is meer dan denkbaar dat burgers elkaar op de hoogte brachten van de aanwezigheid van de handhavers, al dan niet na een eigen contact met een handhaver.

De tweede effectmeting — In de tweede effectmeting was de inzet van de handhavers meer zichtbaar. Borden in het straatbeeld informeerden inwoners over een mogelijke boete wanneer ze zwerfvuil achterlaten. Deze boodschap werd uitgedragen via dynamische borden en spandoeken, zoals de foto's hiernaast illustreren. Deze borden stonden in of in de omgeving van de meetzones. Daarnaast werden omwonenden ook op de hoogte gebracht via online nieuwsberichten van het lokaal bestuur. Per stad bestonden de communicatie-inspanningen uit:

- *Geel* — zes borden (twee op elk van de drie locaties), één bericht op de website van de stad Geel en één bericht op de Facebook-pagina van de politie van Geel.
- *Herentals* — drie borden (één op elk van de drie locaties) gevolgd door één bericht op de stedelijke Facebook-pagina.
- *Turnhout* — de stad plaatste uitsluitend informatieborden, met twee dynamische panelen en zes borden met een spandoek. Geen online berichten.

De extra communicatie-impuls werd toegevoegd omdat de eerste effectmeting nauwelijks enig effect vaststelde in de hoeveelheid zwerfvuil op de locaties. Gezien die ontbrekende impact had het minder zin om in identieke omstandigheden het langetermijneffect te meten. Er kon immers geen kortetermijneffect vastgesteld worden.

Een tussentijds overleg met de opdrachtgever na de eerste effectmeting koos er daarom voor om een extra impuls toe te voegen: communicatie in de vorm van onder andere sensibiliserende panelen in het straatbeeld die de handhaving in de kijker zetten. De tweede effectmeting in oktober 2022 ging daarmee bijgevolg na of communicatie over de handhavers hun impact doet vergroten.

Door deze tussentijdse bijsturing in het onderzoeksdesign verdwijnt grotendeels het opzet om de aanhoudende kracht van de maatregel te testen. De tweede meting voegt immers een impuls toe. De eerste effectmeting test handhaving. De tweede effectmeting test handhaving in combinatie met communicatie hierover.



De nulmeting en effectmetingen in detail — Het onderzoek is opgebouwd uit drie meetperiodes: één nulmeting en twee effectmetingen:

1. *Nulmeting (mei 2022)* — De nulmeting inventariseerde het zwerfvuil gedurende twee weken met twee tellingen per week per stad. Er gebeurde geen speciale interventie. Deze meting legt de toestand vóór de inzet van de handhavers vast.
2. *Eerste effectmeting (juni 2022)* — De eerste effectmeting telde het zwerfvuil op een identieke wijze als in de nulmeting, met als enige verschil de door OVAM ingezette handhavers.
 - *Inzet handhavers.* Gedurende de periode van de effectmeting wandelden handhavers rond op de locaties om burgers te betrappen wanneer ze zwerfvuil achterlieten. Dit gebeurde niet aanhoudend, maar op bepaalde tijdstippen zoals opgelegd in een planning opgesteld door OVAM. Deze momenten vielen niet samen met de zwerfvuilmetingen door de onderzoekers. In totaal hebben de handhavers 78 uren gehandhaafd tijdens de eerste effectmeting. Dit is het gesommeerde aantal uren in de drie steden.
3. *Tweede effectmeting (oktober 2022)* — De tweede effectmeting telde eveneens het zwerfvuil, met daarbij twee impulsen:
 - *Inzet handhavers.* Net zoals in de eerste effectmeting wandelden handhavers op de locaties om zo burgers te betrappen wanneer ze zwerfvuil achterlieten.
 - *Toevoeging van communicatie.* Over de inzet van de handhavers werd gecommuniceerd in de betrokken steden. Borden, affiches en nieuwsberichten brachten burgers op de hoogte van de aanwezigheid en acties van de handhavers.

april 2022

ma	di	wo	do	vr	za	zo
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	Sweep	
18	19	20	21	22	Telling	
25	26	27	28	29	30	
					Handhaving	

mei 2022

ma	di	wo	do	vr	za	zo
2	3	4	5	6	7	1
						8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31					

juni 2022

ma	di	wo	do	vr	za	zo
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30			

Sweep — Eén meetreeks duurt tweeënhalve week. De reeks begint met een ‘sweep’. Dit is een reiniging van al het zwerfvuil, zonder een telling daarvan. Deze sweep zorgt ervoor dat de eerste telling enkele dagen later enkel ‘nieuw’ gecreëerd zwerfvuil sinds de sweep registreert.

36 tellingen — Na de sweep volgden vier tellingen per locatie, in een ritme van twee tellingen per week. Op maandag- en donderdagvoormiddag in Herentals, op maandag- en donderdagnamiddag in Geel en op dinsdag- en vrijdagvoormiddag in Turnhout.

De nulmeting bestond uit 12 tellingen: vier tellingen voor elk van de drie steden. Idem voor de eerste effectmeting (12 tellingen) en de tweede effectmeting (12 tellingen). Gesommeerd leidde dit tot 36 tellingen.

Tussentijdse reiniging van de onderzoekslocaties — Voorafgaandelijk aan elke onderzoeksperiode werd overlegd met de diensten voor stadsreiniging van de drie steden. Er werden afspraken gemaakt dat de diensten de zones tijdens de onderzoeksperiode niet reinigden. Daardoor was het zwerfvuil opruimen de verantwoordelijkheid van het onderzoeksteam. Aansluitend op elke telling gebeurde inderdaad een nieuwe sweep, zodat de onderzoeker de locatie zwerfvuilvrij achterliet. Dit verzekerde dat alle zwerfvuil dat de eerstvolgende telling opmerkte, nieuw gecreëerd was sinds de vorige telling.

oktober 2022

ma	di	wo	do	vr	za	zo
					1	2
3	4	5	6	7	8	
10	11	12	13	14	15	
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
31						

Sweep
Telling
Handhaving

3. De inzet van de handhavers

Handhaving en onderzoek parallel — De opdrachtgever verzekerde dat de handhavers intens lokaal ingezet werden in de drie steden tijdens de weken waarop de effectmetingen plaatsvonden. Op de meeste dagen dat de tellingen plaatsvonden, waren ook handhavers in de steden en op de locaties actief. Op deze wijze werd de impuls — aanwezigheid van de handhavers — en het verwachte resultaat — minder zwerfvuilcreatie — zo dicht als mogelijk bij elkaar gebracht.

Elke meetperiode omvatte 16 kalenderdagen, tussen de aanvang van de voorafgaandelijke sweep en het einde van de laatste telling. Tijdens de twee effectmetingen waren de handhavers respectievelijk op 16 en 14 dagen actief in de drie steden. Dit is de som van het aantal gepresteerde werkdagen. Vaak opereerden op een kalenderdag twee of drie handhavers-duo's parallel, elk in een andere stad. De tabel hiernaast toont de inzet van handhavers in de drie steden tijdens de eerste en tweede effectmeting.

Geen overleg of contact tussen onderzoeker en handhavers — De gelijktijdige aanwezigheid van handhavers en onderzoekers betekent niet dat er overleg tussen beide gebeurde. De precieze planning van waar de handhavers tijdens het onderzoek ingezet werden, gebeurde door de diensten van OVAM zonder overleg met de onderzoekers.

Handhavers en onderzoekers functioneerden onafhankelijk van elkaar. Er vond tussen handhavers en onderzoekers bijvoorbeeld geen rechtstreeks contact plaats. De handhavers werden tijdens het project niet aangestuurd door de onderzoekers. Er gebeurde geen enkel overleg tussen beide partijen over locaties, zwerfvuil, betrapingen, ...; net zomin vond er enige tussentijdse rapportering plaats over handhavingsresultaten of telbevindingen. Tijdens de zestien teldagen zag de onderzoeker één keer een duo handhavers.

De inzet van de handhaversinzet in Geel, Herentals en Turnhout

		Geel	Herentals	Turnhout
Effectmeting 1	Dinsdag 14 juni 2022	✓	✓	
	Woensdag 15 juni 2022		✓	✓
	Donderdag 16 juni 2022		✓	✓
	Vrijdag 17 juni 2022	✓		✓
	Dinsdag 21 juni 2022	✓	✓	
	Woensdag 22 juni 2022	✓	✓	✓
	Donderdag 23 juni 2022	✓		
	Vrijdag 24 juni 2022		✓	✓
Effectmeting 2	Maandag 10 oktober 2022	✓	✓	✓
	Dinsdag 11 oktober 2022	✓	✓	✓
	Donderdag 13 oktober 2022		✓	
	Dinsdag 18 oktober 2022	✓		✓
	Woensdag 19 oktober 2022		✓	✓
	Donderdag 20 oktober 2022	✓	✓	✓

De periode tussen beide effectmetingen — Tussen beide effectmetingen spendeerden de handhavers nog eens zestien dagen in de drie steden. De zestien dagen werden grotendeels gepresteerd aansluitend op de eerste effectmeting en voorafgaand aan de tweede effectmeting. Tijdens de zomermaanden werd er op de tien locaties nauwelijks ‘gehandhaafd’.

Tussen de eerste en tweede effectmeting is er bijgevolg geen sprake van een aanhoudende handhaving, waarbij gebruikers van de verschillende locaties zich gedurende maanden geconfronteerd weten met handhavers. Tussen juli en begin september situeert zich daarentegen een periode van acht weken waar de handhavers de drie steden geen enkele keer bezochten. De tweede effectmeting is dan ook niet te zien als een meting van de impact na aanhoudende handhaving.

JUNI							AUGUSTUS						
M	D	W	D	V	Z	Z	M	D	W	D	V	Z	Z
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	6	7
6	7	8	9	10	11	12	8	9	10	11	12	13	14
13	14	15	16	17	18	19	15	16	17	18	19	20	21
20	21	22	23	24	25	26	22	23	24	25	26	27	28
27	28	29	30				29	30	31				

JULI							SEPTEMBER						
M	D	W	D	V	Z	Z	M	D	W	D	V	Z	Z
				1	2	3				1	2	3	4
4	5	6	7	8	9	10	5	6	7	8	9	10	11
11	12	13	14	15	16	17	12	13	14	15	16	17	18
18	19	20	21	22	23	24	19	20	21	22	23	24	25
25	26	27	28	29	30	31	26	27	28	29	30		

 Inzet handhavers tussen twee effectmetingen

Van deze twaalf dagen zijn er vier dagen waarop er in twee steden tegelijk werd gehandhaafd, in elke stad door een ander handhavers-duo.

4. Aanpak van de metingen

Vergelijkbare metingen — De drie meetreeksen werden ontworpen met het oog op een perfecte vergelijkbaarheid. Naast hetzelfde aantal tellingen op dezelfde dagen, hield het onderzoek rekening met:

- *Atypische momenten*: het onderzoek vermeed afwijkende periodes zoals schoolvakanties en feestdagen. Op die dagen wandelen er mogelijk meer of minder mensen rond dan op reguliere werkdagen. Het aantal stuks zwerfvuil op atypische momenten mag bijgevolg niet vergeleken worden met andere dagen in het jaar.
- *Dezelfde weersomstandigheden*: naast het aantal zwerfvuilstuks noteerde de onderzoeker ook het weer. Dit zorgt voor een controle op de vergelijkbaarheid. Uitschieters in weersomstandigheden kunnen een invloed uitoefenen op het aantal zwerfvuilstuks. De nulmeting en eerste effectmeting vonden plaats in de lente en zomer. De tweede effectmeting in oktober genoot van een late nazomer. Dit zorgde voor vergelijkbare zachte temperaturen en weersomstandigheden in de drie meetreeksen.
- *Dezelfde momenten*: elk gebied kreeg een vaste dag en tijdstip. Daardoor werd elke zone telkens op exact dezelfde weekmoment in kaart gebracht. Het tijdsverloop tussen de telmomenten is hierdoor identiek.
- *Looproute*: de gebieden werden telkens op exact dezelfde manier en in exact dezelfde volgorde geteld. Een looproute legde vooraf vast hoe het gebied elke keer exact afgewandeld diende te worden. Op die manier zijn alle tellingen optimaal vergelijkbaar: hetzelfde gezichtspunt van de onderzoeker op de looproute en exact hetzelfde tijdsverloop tussen de tellingen zowel bij het begin als einde van de looproute.
- *Tellingen door onderzoeker*: de onderzoeker voerde zelf alle tellingen uit, wat zorgt voor extra consistentie.

Locaties voor de zwerfvuilmetingen — In de drie steden selecteerden de onderzoekers samen met de reinigingsdiensten van de steden de locaties om de zwerfvuilmetingen uit te voeren. Daarbij was belangrijk dat de locaties voldoende intens gebruikt worden, er een zwerfvuilproblematiek is en de locatie haalbaar is om te meten. Winkelwandelstraten, stationsomgevingen, wandelpaden, plekken van rondhangjongeren, marktplainen en andere openbare pleinen behoren daarom tot de selectie. Zie de oplistings het kaderstukje hiernaast en de bijlage voor een meer gedetailleerde beschrijving van de tien locaties. Deze drukker locaties zijn meteen ook locaties waarop de handhavers mogelijk het meeste impact hebben: meer mensen die hen zien en meer potentiële zwerfvuilcreatie.

Alhoewel een vergelijkbare oppervlakte — gemiddeld 400 m² per locatie — werd gemeten op de tien locaties, zijn er toch wat verschillen tussen de locaties. De locaties kennen een andere druktegraad, zowel binnen als tussen steden. Bij de groene zone aan het zwembad van Geel ligt bijvoorbeeld merkbaar minder zwerfvuil dan op het Roze pad in dezelfde stad. De locaties in de stad Turnhout tellen bijna dubbel zoveel zwerfvuil als de locaties in de steden Herentals en Geel.

Zwerfvuil in categorieën — Op de locaties werd het zwerfvuil geteld en ingedeeld in twaalf categorieën (zie kaderstukje hiernaast). Deze indeling volgde de recentste onderverdeling van de netheidsbarometer van OVAM. Door het zwerfvuil in categorieën te bundelen, kunnen de effectmetingen laten zien op welke zwerfvuilcategorieën handhavers de grootste invloed hebben.

Groot versus klein zwerfvuil — Het aantal stuks tellen, geeft geen informatie over het volume van het zwerfvuil. Elk stuk zwerfvuil werd geteld, vooropgesteld dat het visueel zichtbaar is bij een rustig wandeltempo (en zonder gerichte zoekacties in bijvoorbeeld begroeiing). Als richtcijfer werd een minimale afmeting van een stuk zwerfvuil van één cm vooropgesteld. Hoewel de verpakking van een kant-en-klaarmaaltijd beduidend groter is dan de verpakking van een snoepje, worden beide geteld als één stuk.

Tien locaties in drie steden

Herentals

1. Skatepark
2. Molenvest
3. Pleintje tussen café De Max en Grote Markt

Geel

4. Groene zone voor het zwembad
5. Roze pad
6. Stationsomgeving

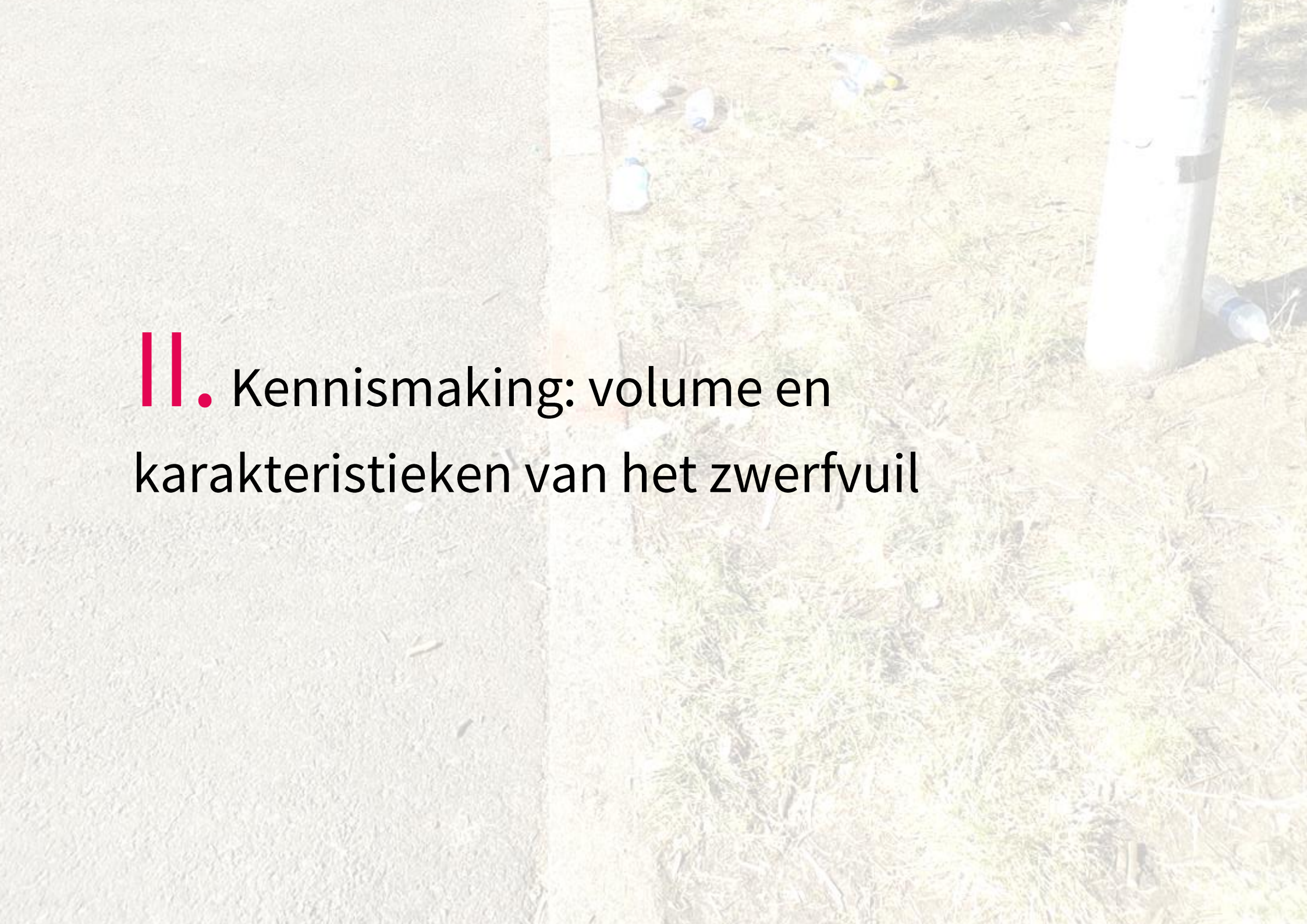
Turnhout

7. Binnenplein Turnova aan Albert Heijn/Van Haren/Kunstencampus
8. Binnenplein Turnova aan restaurant Bink/Poké Bowl/apotheek
9. Winkelstraat Gasthuisstraat
10. Busstation Warandestraat

Categorieën zwerfvuilmeting

1. Peuken
2. Kauwgom
3. Verpakkingen drank
4. Verpakkingen voeding
5. Plastic
6. Papier en karton
7. Glas
8. Hondenpoep
9. Organisch
10. Vochtige doekjes
11. Ballonnen
12. Restcategorie

In de tweede effectmeting werd bijkomend geregistreerd of het zwerfvuil klein dan wel groot is. De grens lag daarbij op 3 centimeter. Peuken en kauwgom zijn bijvoorbeeld kleiner en werden als 'klein' zwerfvuil geregistreerd. Blikjes en hondenpoepen behoren tot het 'groot' zwerfvuil. Door bij de tweede effectmeting ook het volume te registreren kon extra inzicht vergaard worden. Beperkt het effect van de handhavers zich bijvoorbeeld tot de grote zwerfvuilstuk?

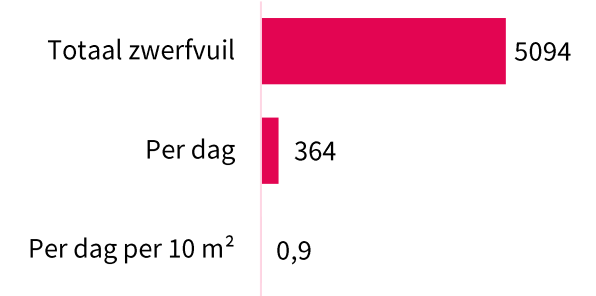
The background image shows a grassy area next to a paved surface. There is a utility pole on the right side. Several plastic bottles and other pieces of litter are scattered on the grass. The text is overlaid on the left side of the image.

II. Kennismaking: volume en karakteristieken van het zwerfvuil

5. Het volume zwerfvuil in de nulmeting

5094 stuks zwerfvuil in de nulmeting — De vier telmomenten in de nulmeting inventariseerde de zwerfvuilcreatie die gebeurde op een periode van veertien dagen. In totaal verzamelde de nulmeting 5094 stuks zwerfvuil. Dit is de som van alle zwerfvuil gedurende veertien dagen en op alle tien de locaties in Herentals, Geel en Turnhout. Gemiddeld gaat het per dag om 364 nieuwe stuks zwerfvuil op alle locaties samen. Elke locatie verzamelde afgerond 36 nieuwe stuks zwerfvuil per dag.

Gemiddelde omvatte een locatie 400 m² telgebied. Per locatie staat dit gelijk aan de creatie van bijna één zwerfvuilstuk (0,9) per dag per 10 m². Dit zwerfvuil gaat van peuken en kauwgomresten tot relatief grote volumes zoals pizzadozen en (lege) winkeltassen.



6. De helft van het zwerfvuil in de nulmeting bestaat uit peuken

Vooraf kleine stuks zwerfvuil in de nulmeting — Peuken maken de helft uit van het getelde zwerfvuil in de nulmeting. Eén geteld stuk staat effectief gelijk aan één peuk. Eerder onderzoek dat de OVAM-netheidsbarometer hanteert, gebruikt soms de onderverdeling dat één eenheid gelijk staat aan tien peuken. Dit onderzoek kiest ervoor om één peuk als één stuk te tellen, onder meer omdat de handhavers vaak aan rokers een bestuurlijk verslag uitschrijven.

Naast peuken vond de nulmeting vooral papier en karton (14%), plastic (10%) en verpakkingen van voeding (9%). ‘Papier en karton’ bestond onder andere uit lege sigarettenverpakkingen, parkeerkwitanties, kastickets en allerhande reclamekaartjes. Bij het plastic zwerfvuil ging het bijvoorbeeld om dopjes of hulsjes van e-sigaretten, balpennen en afgebroken stukken plastic. De categorie verpakkingen van voeding bestond vooral uit de verpakkingen van belegde broodjes, koeken en snoepjes.

De andere categorieën zoals kauwgom, verpakkingen van drank en hondenpoep bevatten elk minder dan 5 procent van het verzamelde zwerfvuil in de nulmeting.

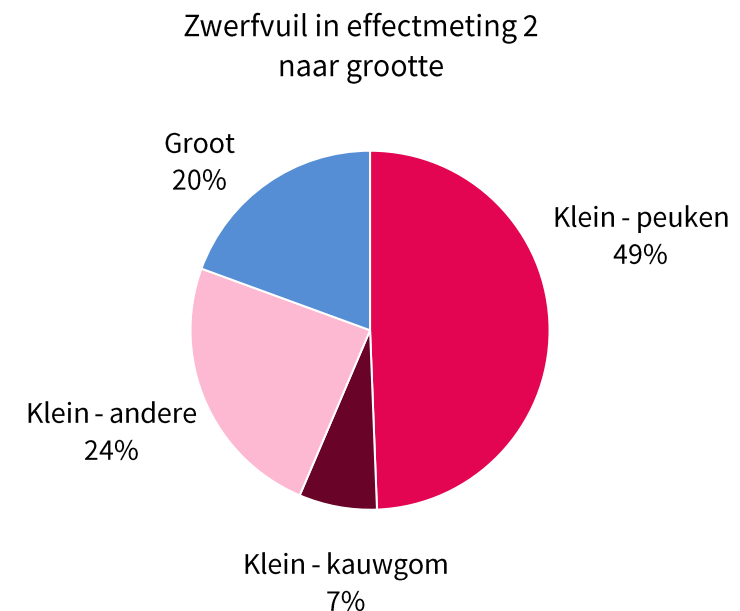
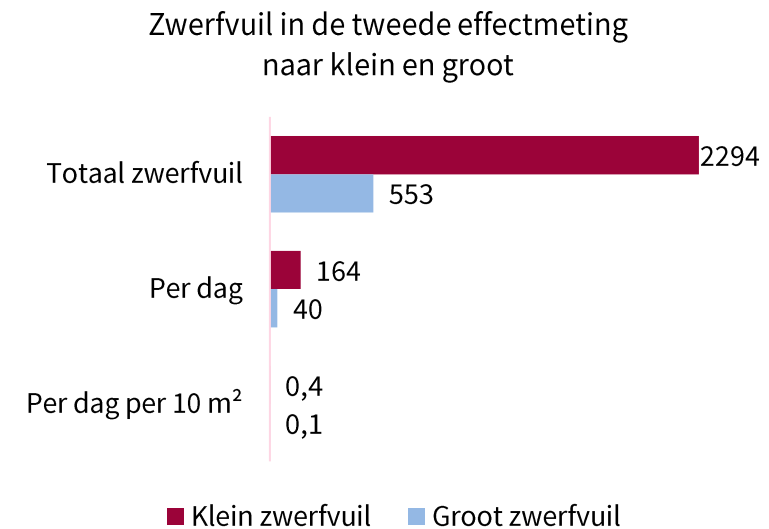
Zwerfvuil in categorieën tijdens nulmeting



7. Het meeste zwerfvuil is klein

Grootte van het zwerfvuil — De tweede effectmeting noteerde bijkomend of het zwerfvuil klein dan wel wat groter was. De onderverdeling was gebaseerd op het al dan niet behalen van een lengte van 3 centimeter. Groter of gelijk aan drie centimeter categoriseerde het onderzoek als ‘groot’; onder die grens werd zwerfvuil als ‘klein’ geteld:

- *20 procent van het getelde zwerfvuil is groot zwerfvuil.* Het gaat bijvoorbeeld om drankblikjes, koekverpakkingen, lege sigarettenpakjes, ... De grens van drie centimeter wordt gehanteerd omdat dit zwerfvuil door de band genomen onmiddellijk in het oog valt. Het zwerfvuil is (ook) visueel vervuilend en bepaalt mee het straatbeeld.
De tweede effectmeting verzamelde 553 stuks groot zwerfvuil. Omgerekend per dag en per 10 m² gaat het om één groot stuk.
- *80 procent van het zwerfvuil is klein zwerfvuil.* Het meeste zwerfvuil is kleiner dan een lengte van drie centimeter. In deze groep zwerfvuil vond het onderzoek vooral peuken (49 van de 80% in de tweede effectmeting). De overige 31 procent klein zwerfvuil bevat kauwgom, stukken snoep(wikkels), afgebroken stukjes plastic, ...
Het klein zwerfvuil is goed voor 2294 stuks in de tweede effectmeting. Omgerekend worden per dag en per 10 m² 4 kleine zwerfvuilstuks gecreëerd.



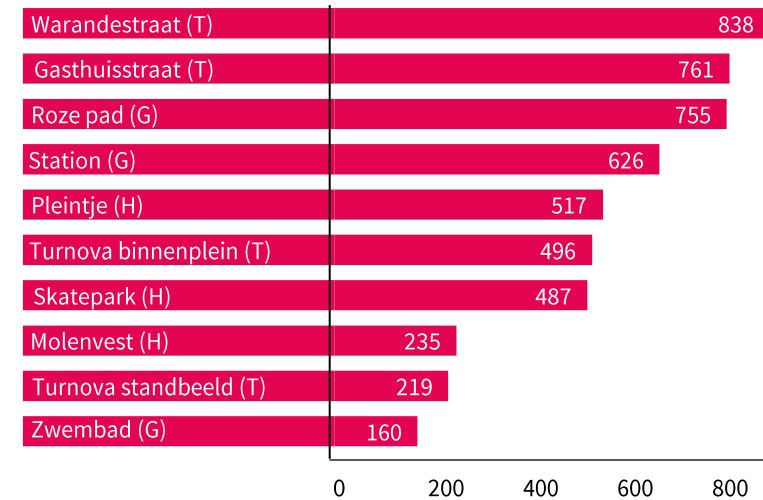
8. De vervuilingsgraad varieert sterk

Verschil in zwerfvuil per locatie — Alhoewel alle locaties geselecteerd werden op het bestaan van een zwerfvuilproblematiek, varieert het aandeel stuks zwerfvuil danig per locatie. De locatie met de grootste vervuiling kampt met vijf keer meer zwerfvuil dan de plek met het minste zwerfvuil. Deels vloeit dit voort uit de gebruikintensiteit van de locaties. Aan de bushalte van de Warandestraat in Turnhout verblijven mensen vaak een tijd; tijdens het wachten roken, eten of drinken ze. Samen met de langere verblijfsduur stijgt de kans op zwerfvuilcreatie. De groene zone voor het zwembad in Geel is daarentegen een al-bij-al rustig gebied. Vooral rond de zitbankjes slingert er zwerfvuil van rokers en lunchende personen.

Veel van de tien locaties hebben eigen karakteristieken. Een voorbeeld is de ondergrond: zes locaties hebben een verharde ondergrond, één locatie wordt gedomineerd door een grasveld en de overige drie locaties combineren grasbegroeiing met verharding. Daarnaast beschikt elke locatie over zitmogelijkheden: bankjes, trappen of verhoogde bermen. Acht van de tien locaties bezitten vuilnisbakken. De bijlage somt meer in detail de kenmerken op van elk van de tien locaties.



Zwerfvuilstuks in de nulmeting



Tien locaties in Turnhout (T), Geel (G) en Herentals (H).

De telgebieden op de tien locaties beslaan gemiddeld een oppervlakte van 400m². De meeste telgebieden leunen nauw aan bij dat gemiddelde, hoewel de Turnhoutse locaties 'Turnova binnenplein' en 'Turnova standbeeld' wat kleiner zijn dan de andere acht locaties.

A street scene with a sidewalk, buildings, and a utility pole with flower baskets. The sidewalk is paved with light-colored bricks. On the right, there is a long, low building with a grey facade and a dark base. On the left, a utility pole has two hanging flower baskets. In the background, there are more buildings and a street sign. The text is overlaid on the left side of the image.

III. De activiteiten van de handhavers tijdens de effectmetingen

9. Inzet van de handhavers tijdens de effectmetingen

De inzet van handhavers in de eerste effectmeting — De handhavers gaan steeds per twee op pad. Ze wandelen op een locatie enkele uren rond op zoek naar personen die zwerfvuil creëren. Dit gebeurde op weekdays, overdag maar incidenteel ook 's avonds na 18 uur. Hun controlewandelingen in Herentals, Geel en Turnhout beperkten zich niet tot de meetzones. De handhavers houden in de drie steden een ruimer gebied in het oog, maar verzekerden daarbij ook de controle van de meetzones.

In juni 2022, tijdens de eerste effectmeting, spendeerden handhavers in de drie steden 16 controledagen. Deze dagen zijn gelijk verspreid over de drie steden: 5 dagen in Geel, 6 dagen in Herentals en 5 dagen in Turnhout. In totaal controleerden de handhavers gedurende 78 uren, wat gelijk staat aan gemiddeld 5 uren per dag. Dit is het aantal uur dat de twee handhavers samen rondwandelden in de steden, exclusief hun reistijd van en naar het te controleren gebied. Op de meeste dagen gingen de handhavers tijdens de reguliere werkuren (tussen 8 uur en 18 uur) op pad, maar bij 13 procent van de dagen liep de handhaving ook door in de vooravond, na 18u.

Handhavers in de tweede effectmeting — De tweede effectmeting ging door in oktober 2022 en telde 14 controledagen door handhavers: vier dagen in Geel, vijf dagen in Herentals en vijf dagen in Turnhout. Het totaal aantal handhavingsuren is met 54 uur minder hoog dan in de eerste effectmeting. Dit had echter geen impact op het aantal interventies. Zoals later zal blijken, zijn in dit tijdsbestek meer visuele controles uitgevoerd dan tijdens de eerste effectmeting.

Een handhavers-duo controleerde tijdens de tweede effectmeting gemiddeld 4 uur per dag. Dit is lager dan bij de eerste effectmeting. De inzet van de handhavers gebeurde wat meer na 18 uur dan bij de tweede effectmeting (21% versus 13% bij de eerste effectmeting).

10. Het aantal betrappingen tijdens de effectmetingen

Betrappingen in de eerste effectmeting — In juni 2022 stonden de handhavers in voor 16 controledagen in de steden Herentals, Geel en Turnhout. Hierbij deden ze 343 visuele controles en werd 129 keer een bestuurlijk verslag uitgeschreven. Per dag, waarbij ze gemiddeld 5 uren handhaven, gaat het omgerekend om 21 visuele controles en 8 bestuurlijke verslagen.

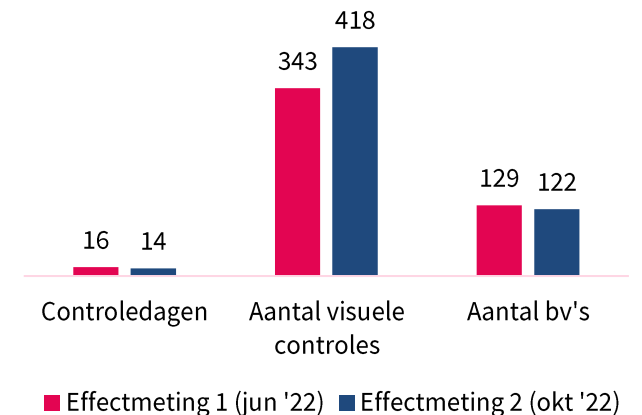
De 343 visuele controles en de 129 bestuurlijke verslagen vormen het totaal voor de drie steden samen. Bovendien bestrijken de handhavers een ruimer gebied dan de tellocaties. Veel controles (en bestuurlijke verslagen) gebeurden dan ook buiten de telzones van dit onderzoek.

Op het grondgebied van de tien telzones werden tijdens de eerste effectmeting minstens 16 bestuurlijke verslagen opgesteld. Dit is het aantal waarbij een handhaver noteerde op welke plek en binnen een telzone het verslag opgesteld werd. De zestien zijn te lezen als een minimum-aantal, aangezien niet elke handhaver in detail noteerde of een betrapping al dan niet binnen een telzone gebeurde.

Betrappingen in de tweede effectmeting — Oktober 2022 was goed voor 14 controledagen in de drie steden. Het aantal visuele controles door handhavers van burgers lag met 418 een stuk hoger dan in de eerste effectmeting (+22%). Het aantal bestuurlijke verslagen bleef wel quasi gelijk in de tweede effectmeting: 122 verslagen (-5%). Een hoger aantal controles leidt dus niet automatisch tot meer betrappingen. Omdat er twee dagen minder gepresteerd werden, zijn de cijfers per dag wat hoger: 30 visuele controles en 9 bestuurlijke verslagen.

Van 18 bestuurlijke verslagen is met zekerheid te stellen dat ze opgemaakt werden bij een betrapping in een telgebied. De andere verslagen werden uitgeschreven bij een betrapping buiten de telzones of het is onvoldoende duidelijk waar ze precies plaatsvond.

Handhaving in Herentals, Geel en Turnhout



Meer initiatief van de handhavers voorafgaandelijk aan en doorheen de tweede effectmeting

— De bovenstaande alinea's wijzen uit dat de handhavers tijdens de tweede effectmeting meer controles realiseerden. Gezien de handhavers op de hoogte waren van het onderzoek, de meetperiodes en de zones die deel uitmaakten van de tellingen, is een bewuste dan wel onbewuste verhoogde activiteit van de handhavers tijdens de tweede meting mogelijk. Ter controle vroeg dit onderzoek bij OVAM gegevens op over het aantal dagen dat de handhavers tussen beide effectmetingen in de drie steden actief waren en het aantal bestuurlijke verslagen dat ze in die periode opstelden.

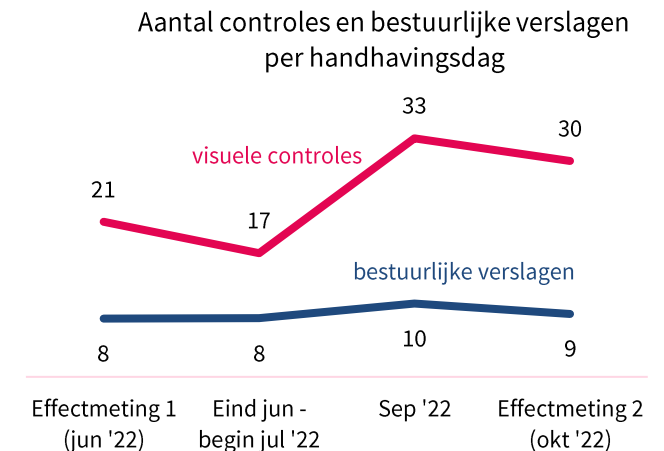
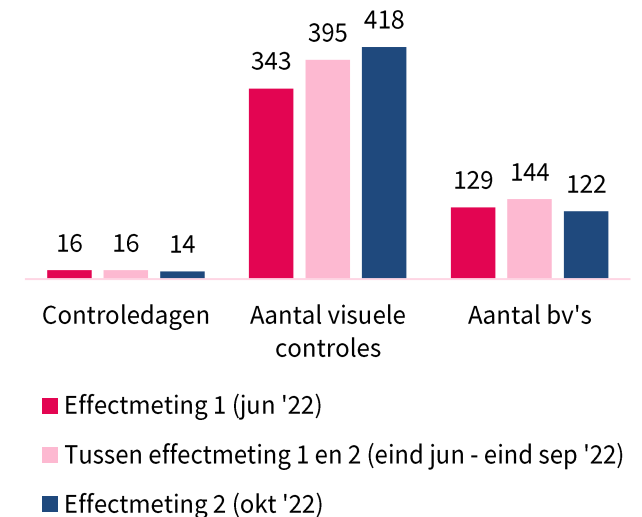
Tussen de twee effectmetingen door realiseerden de handhavers in de drie steden op zestien dagen tijd 395 visuele controles en 144 bestuurlijke verslagen. Omgerekend gaat het per dag om 25 controles en 19 bestuurlijke verslagen. Dit zijn behoorlijk vergelijkbare cijfers met die van de twee effectmetingen.

Bij verdere analyse is desondanks een verschil vast te stellen. Aansluitend op de eerste effectmeting (eind juni en begin juli) gingen de handhavers gedurende 9 dagen op pad. Ze voerden toen 154 visuele controles uit en realiseerden 73 bestuurlijke verslagen, goed voor een daggemiddelde van 17 controles en 9 bestuurlijke verslagen. In de nazomer — voor de tweede effectmeting — realiseerden de handhavers op 7 dagen daarentegen 231 visuele controles en 71 bestuurlijke verslagen. Omgerekend gaat het om 33 controles en 9 bestuurlijke verslagen per dag.

De grafiek hiernaast toont de evolutie: voor en tijdens de tweede effectmeting realiseerden de handhavers per dag gemiddeld meer visuele controles. Dit leidde overigens niet tot meer bestuurlijke verslagen. Dat impliceert dat de handhavers vooral actiever controleerden, zonder dat ze daardoor meer overtredingen vaststelden: meer visuele controles leidt niet noodzakelijk naar meer bestuurlijke verslagen.

Het verschil in het volume aan visuele controles voor en na de zomer is niet te veronachtzamen. Het doet vermoeden dat de handhavers tijdens de tweede effectmeting de eigen activiteiten intensiverden. De mate waarin ze dat bewust deden met het oog op de tweede effectmeting blijft onduidelijk. Het kan evenzeer gaan om een betere arbeidsbeheersing van de handhavers, waarbij

Handhaving in Herentals, Geel en Turnhout



de groeiende cijfers de leercurve in de job illustreren. De opdracht van handhavers is precies het controleren en eventueel aanspreken van burgers op zwerfafvalgedrag. Een intensieve opvolging vormt het hart van hun opdracht. Bovendien is het onduidelijk in welke mate het grotere aantal visuele controles ook leidde naar meer aansprekingen van burgers. De visuele controles gebeuren verhoud, zodat zonder extra aansprekingen er weinig impact te verwachten is op het gedrag van burgers.

Niet onbelangrijk is dat er tijdens de tweede effectmeting minder handhavingsdagen gepresteerd werden. Dit compenseerde deels de grotere intensiteit. Daardoor ligt het totale aantal visuele controles in de tweede effectmeting maar 22 procent hoger dan tijdens de eerste effectmeting.

11. Bijna uitsluitend peuken leiden tot een bestuurlijk verslag

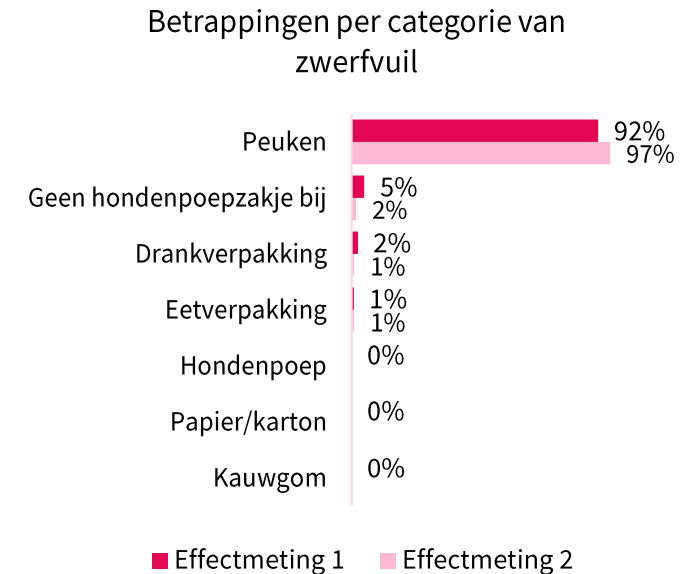
Categorieën van zwerfvuil — De handhavers noteerden bij betrappingen welk vuilnis mensen achterlieten. Dit werd ingedeeld in zeven categorieën van zwerfvuil:

1. Peuken: rokers die hun peuk op de grond achterlieten in plaats van bijvoorbeeld een zakasbakje te gebruiken
2. Hondenpoepzakjes: hondenuitlaters zijn verplicht om een hondenpoepzakje bij te hebben tijdens hun wandeling met hun hond
3. Drankverpakkingen: een achtergelaten flesje frisdrank, blikje bier, koffiebeker, ...
4. Eetverpakkingen: een verpakking van een belegd broodje, pizzadoos, ...
5. Hondenpoep: een hondenuitlater die de poep van zijn hond niet opruimde
6. Papier/karton: een leeg sigarettenpakje, doosje, papiertje ...
7. Kauwgom: een persoon die zijn kauwgom op de grond of op straatmeubilair achterliet

De cijfers hieronder omvatten de som van de betrappingen en resulterende bestuurlijke verslagen in de drie steden Geel, Herentals en Turnhout. Aparte sommeringen worden gemaakt voor elke effectmeting. Te noteren is dat de betrappingen lang niet beperkt blijven tot de tien telzones. Het gaat telkens om alle betrappingen in een ruimer werkingsgebied binnen de drie steden.

Vooraf betrappingen van rokers — Wanneer een handhavers-duo een zwerfvuilbetrapping deed, ging het in quasi alle gevallen om een roker die zich ontdoed van een peuk. In de eerste effectmeting ging 92 procent van alle interventies om een peuk op de grond. In de tweede effectmeting steeg dit aandeel naar 97 procent.

Naast peuken ontmoeten handhavers enkele keren hondenuitlaters die geen hondenpoepzakje konden voorleggen en personen die een drankverpakking achterlieten. Dit gaat samengeteld om



respectievelijk 7 en 3 procent van de betrappingen voor die twee categorieën samen in de eerste en tweede effectmeting. Andere betrappingen kwamen niet voor.

IV. Resultaten van de effectmetingen



12. Een niet-significante daling van het volume zwerfvuil in de eerste effectmeting

De eerste effectmeting meet ‘puur’ — De eerste effectmeting beoogt de netto-impact van handhaving in kaart te brengen. De nulmeting en de effectmeting verschillen enkel van elkaar door de aanwezigheid en de activiteiten van de handhavers in de effectmeting. Andere omstandigheden werden zo ver als mogelijk gelijk gehouden. Dit is de reden waarom de eerste effectmeting snel na de nulmeting volgde, met een tijdsverschil van amper vier weken. De beide metingen dicht bij elkaar situeren minimaliseerde de kans op ‘vervuiling’ van de meting door onverhoeds opduikende veranderingen in de omgeving. Voorbeelden van zulke onbedoelde omstandigheden zijn:

- de opening van een voedingsverkoopspunt, waarvan de activiteiten en klanten extra zwerfvuil kunnen genereren
- een horecazaak installeert een peukenrecipiënt voor haar klanten
- een organisatie met een publieksfunctie sluit de deuren, waardoor minder burgers de locatie gebruiken

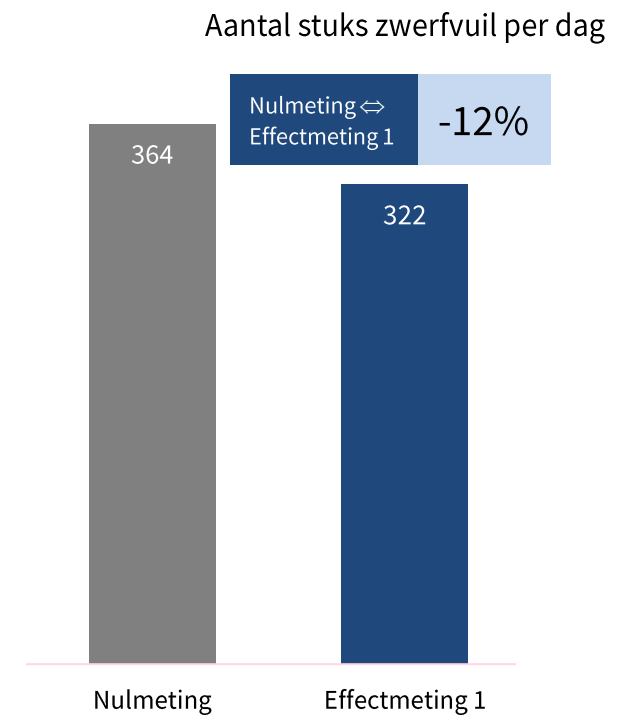
Stuk voor stuk zijn het ruimtelijke impulsen buiten het onderzoek, die echter een impact kunnen hebben op de hoeveelheid zwerfvuil. De snelle opvolging van nulmeting en effectmeting — vier weken — minimaliseert de kans op zulke gebeurtenissen.

Inzet van de handhavers — Tijdens de effectmeting waren de handhavers op acht kalenderdagen actief in de drie steden, waarbij duo’s parallel actief waren in verschillende steden. Daardoor werden in totaal op zestien werkdagen handhavers ingezet in één van de drie steden. Het ging steeds om de eerste inzet van de handhavers in de steden; in de weken voor de effectmeting werd er niet gehandhaafd in de drie steden.

De eerste effectmeting gebeurde op een moment dat de deelnemende steden of opdrachtgever OVAM niet communiceerden over het bestaan en het functioneren van de handhavers. De meting brengt daardoor het netto-effect in kaart van de aanwezigheid, de controle- en aanspreek-activiteiten van de handhavers. Dat effect is grotendeels rechtstreeks — aansprekingen en sanctioneren — maar kan ook onrechtstreeks gebeuren, wanneer burgers en omwonenden elkaar aanspreken of waarschuwen over de aanwezigheid van handhavers en hun sanctioneringen.

De eerste telling werd verwijderd uit de analyse — Door organisatorische omstandigheden waren de handhavers net voor of tijdens de allereerste telling van de effectmeting nog niet actief in de drie steden. Bijgevolg was enig effect van de handhaving onmogelijk: de handhavers hadden nog geen stap gezet op de tien locaties. Daarom werd de eerste telling uit de analyse verwijderd. Dit en latere hoofdstukken gebruiken voor de eerste effectmeting enkel de resultaten van de drie resterende tellingen. Omdat de nulmeting en de tweede effectmeting wel uit vier valabele tellingen bestaan, rekenen alle grafieken en resultaten met daggemiddelden, wat de impact van één ontbrekende telling opvangt.

Een bescheiden daling in de eerste effectmeting — In de eerste effectmeting registreerden de tellingen gemiddeld 322 stuks zwerfvuil per dag. In vergelijking met de 364 zwerfvuilstuks van de nulmeting per dag levert dit een daling op met 12 procent. Wanneer op deze cijfers een t-test uitgevoerd wordt, om zo de statistische significantie van de verschuiving te testen, geeft deze test een p-waarde van 0,051. Dit is hoger dan de regulier gehanteerde grens van 0,05 om te kunnen spreken van statistische significantie. De lagere cijfers in de eerste effectmeting ten opzichte van de nulmeting zijn met andere woorden niet-significant. De daling van het volume zwerfvuil met 12 procent is statistisch niet uitgesproken genoeg om te kunnen besluiten dat de inzet van handhavers zorgt voor minder zwerfvuil.



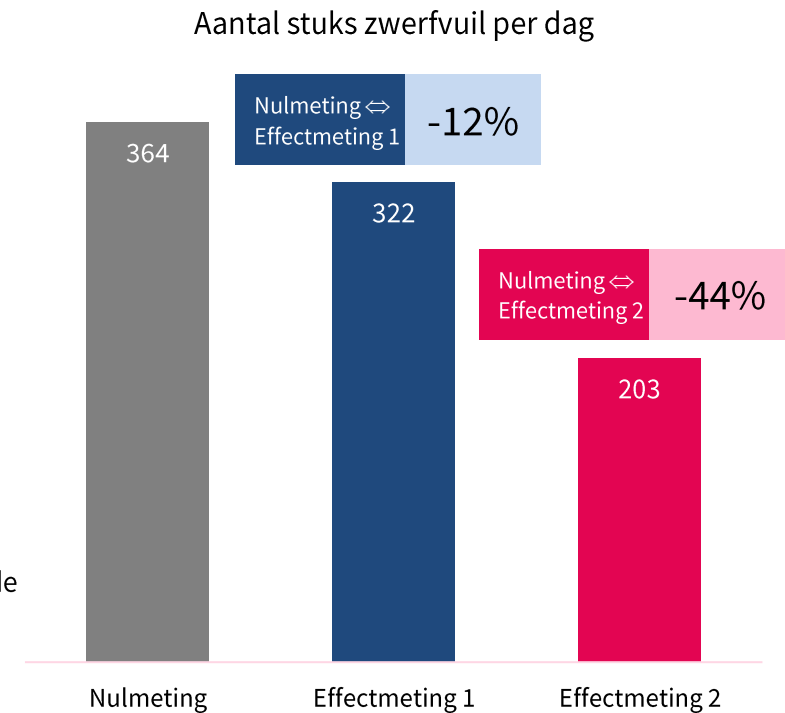
13. Een merkelijke daling van het volume zwerfvuil in de tweede effectmeting

Handhaving plus communicatie — Drie maanden na de eerste effectmeting vond de tweede effectmeting plaats. De activiteiten van de handhavers — frequentie van aanwezigheid, aantal visuele controles, aantal bestuurlijke verslagen — waren in de tweede effectmeting vergelijkbaar met die tijdens de eerste meting (zie alinea 9). Tijdens de tweede effectmeting werden de activiteiten van de handhavers echter ondersteund met communicatie-impulsen over hun aanwezigheid. Dit gebeurde met dynamische panelen, spandoeken en berichten op lokale nieuwssites die burgers waarschuwen voor een boete bij het achterlaten van zwerfvuil (zie alinea 2).

Een sterke daling in de tweede effectmeting — Ten opzichte van de nulmeting merkte de tweede effectmeting een sterke daling in het aantal getelde stuks zwerfvuil: -44 procent. Ditmaal eindigt een t-toets op 0,0001, ruim onder de grens van 0,05. De zwerfvuildaling in de tweede effectmeting met de combinatie van controlerende handhavers en communicatie-ondersteuning is daarmee statistisch significant en niet aan het toeval toe te schrijven.

Verschuivingen tussen beide effectmetingen — De eerste en tweede effectmeting gebeurden, voor zover controleerbaar door de onderzoekers, grotendeels in vergelijkbare omstandigheden:

- Op de tien locaties waren geen ruimtelijke veranderingen merkbaar met een duidelijke impact op het volume zwerfvuil.



- Tussen 7 juli en 7 september 2022 stakten de handhavers hun inzet op de tien locaties. De daling wordt bijgevolg niet veroorzaakt door een effect van aanhoudende handhaving; er werd in het overgrote deel van de tussentijdse periode niet gehandhaafd in de drie steden.
- In september waren de handhavers 6 kalenderdagen actief in de drie steden, tussen 8 en 27 september 2022: vijf dagen in één stad en één dag in twee steden tegelijk. De laatste handhavingsdag vóór het begin van de tweede effectmeting vond anderhalve week voor de reinigingssweep van de tweede effectmeting (donderdag 7 oktober) plaats. Die voorafgaandelijke handhaving was anders dan in de eerste effectmeting, toen geen acties plaatsvonden voor de meting. Gezien de bescheiden personeelsinzet en het tijdsverloop tussen handhaving en begin van de tweede effectmeting lijkt dit echter niet verantwoordelijk te kunnen zijn voor de grote daling.
- De handhavers waren actiever doorheen de tweede effectmeting. Ze volgden meer passanten bij hun eventuele zwerfvuilcreatie (zie hierboven). Dit werd deels gecompenseerd doordat ze minder dagen handhaafden in de tweede effectmeting. De stijging in het aantal visuele controles (+22%) is niet in lijn met de daling van het getelde volume zwerfvuil (-44%). Tijdens de tweede effectmeting daalde het aantal bestuurlijke verslagen zelfs.

Uitgaande van bovenstaande analyse, lijken de extra ondersteunende communicatie-inspanningen het belangrijkste verschil te zijn tussen de eerste en tweede effectmeting.

14. Het aantal peuken in de effectmetingen

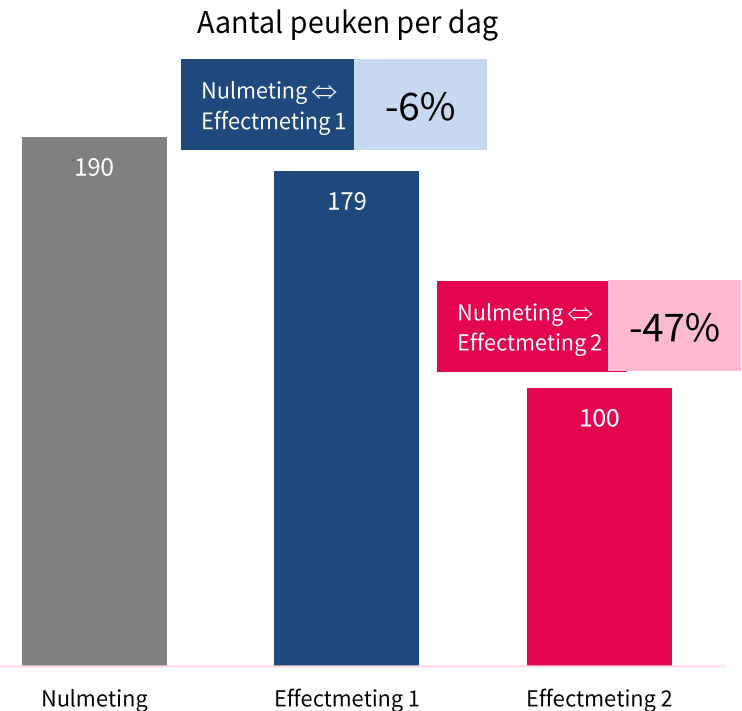
Het effect van de handhavers op het aantal peuken — Uit de acties van de handhavers blijkt dat deze bijna uitsluitend rokers in het oog houden. Ook hun bestuurlijke verslagen hebben bijna uitsluitend weggegooid peuken als onderwerp. Deze focus in de handhaving maakt het meer dan interessant om een deelanalyse uit te voeren op het aantal achtergelaten peuken. Temeer omdat de peukenproblematiek aanzienlijk is in het projectgebied. Peuken maken de helft uit van het totale aantal getelde stuks zwerfvuil.

Geen effect in de eerste effectmeting — Tijdens de eerste effectmeting in juni 2022 dumpten rokers in de meetzones in Herentals, Geel en Turnhout quasi evenveel peuken als tijdens de nulmeting. Dit ondanks de 119 bestuurlijke verslagen voor weggegooid peuken die handhavers uitschreven tijdens de eerste effectmeting.

De eerste effectmeting telde 6 procent minder peuken dan de nulmeting. Deze daling is niet significant: een t-test leidt naar een p-waarde van 0,24, wat ruim te hoog is om van een significant effect te spreken. Op basis van deze test kan niet met afdoende zekerheid besloten worden dat de daling veroorzaakt wordt door de handhaving.

Halvering van het aantal peuken in tweede effectmeting — Ten opzichte van de nulmeting telde de tweede effectmeting een daling van 47 procent peuken. De nulmeting was goed voor 190 peuken per dag. Vijf maanden later, in de tweede effectmeting, ging het nog om 100 peuken per dag. De quasi-halvering is statistisch significant met een p-waarde van 0,004 ten opzichte van de nulmeting.

Het aantal bestuurlijke verslagen voor het zich ontdoen van peuken (118) was tijdens de tweede effectmeting in oktober 2022 vergelijkbaar met het aantal verslagen tijdens de eerste effectmeting.



15. De handhaving reduceert het volume ander zwerfvuil

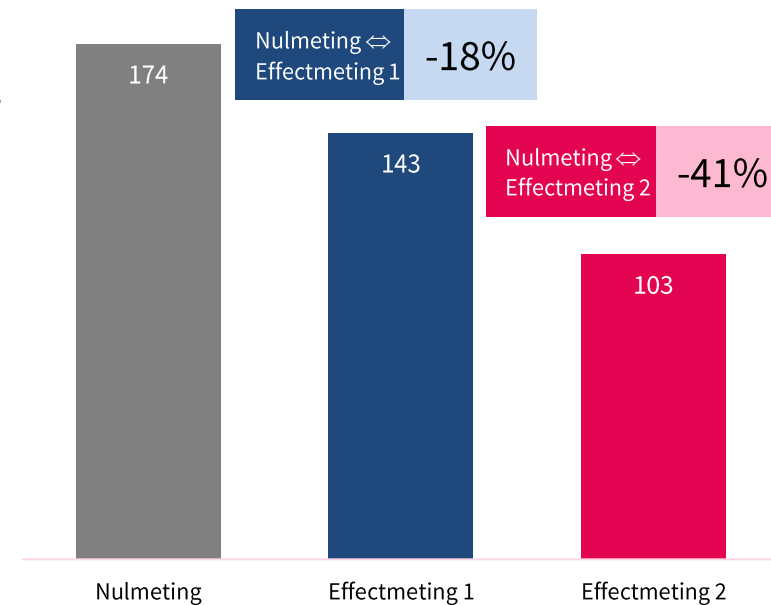
Zwerfvuil exclusief peuken — Waar de vorige pagina inging op het aantal getelde peuken doorheen de drie metingen, zoomen de grafieken op deze pagina in op al het andere zwerfvuil. Door peuken — goed voor de helft van alle gemeten zwerfvuilstuks — te verwijderen uit de analyse, wordt alle andere zwerfvuilcreatie beter zichtbaar. Peuken zijn immers maar één van de twaalf zwerfvuilcategorieën, maar het grote volume peuken trekt de sommering sterk naar de resultaten van de peuken.

Een significante daling van het andere zwerfvuil in de eerste effectmeting — Het volume zwerfvuil exclusief peuken daalt in de eerste effectmeting met 18 procent ten opzichte van de nulmeting. Een t-test wijst met een p-waarde van 0,02 op significantie: de daling is niet aan toeval te wijten. De vaststelling is op het eerste zicht wat bevreedend omdat de focus van de activiteiten van de handhavers op rokers lag; terwijl bij achtergelaten peuken geen significante daling vast te stellen bleek.

De cijfers uit dit hoofdstuk impliceren dat de activiteiten van de handhavers al tijdens de eerste effectmeting wel degelijk een merkelijke impact hebben op zwerfvuilcreatie, maar dat dit effect verdoezeld werd door het non-effect op rokers.

Een sterkere daling in de tweede effectmeting — In de tweede effectmeting zet de daling van de eerste effectmeting zich verder. Het aantal stuks zwerfvuil zonder peuken zakte met 41 procent ten opzichte van de nulmeting (t-test significant met p-waarde < 0,001). Te noteren is dat de handhavers zich ook tijdens de tweede effectmeting concentreerden op het aanspreken van rokers en ze bijna uitsluitend bestuurlijke verslagen opstelden voor peuken.

Aantal stuks zwerfvuil exclusief peuken per dag

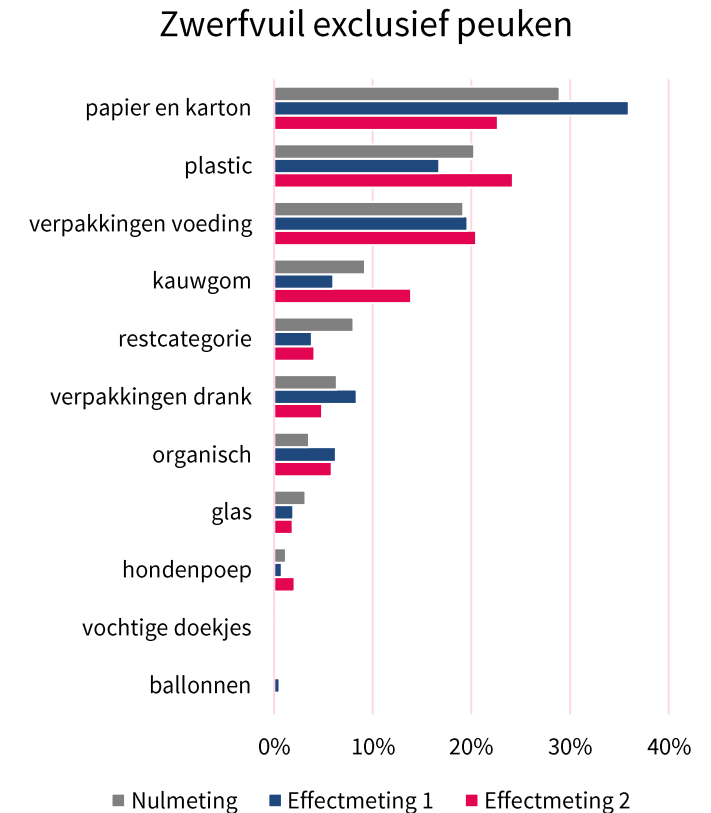


16. Ander zwerfvuil per categorie van de netheidsbarometer

Categorieën van zwerfvuil — Het onderzoek groepeerde het zwerfvuil in de categorieën die de netheidsbarometer hanteert. Er lijken echter niet meteen grote conclusies te maken zijn op basis van de detailcijfers per categorie over de drie tellingen. Het zwerfvuil in de categorie ‘papier en karton’ steeg van 29 procent in de nulmeting naar 36 procent (niet significant) in de eerste effectmeting om dan weer te dalen naar 23 procent in de tweede effectmeting. Het aandeel papier en karton binnen het totaal verzamelde zwerfvuil kende daarmee de sterkste daling in de tweede effectmeting. De aandelen kauwgom en plastic stegen in de tweede effectmeting respectievelijk van 9 naar 14 procent en van 20 naar 24 procent ten opzichte van de nulmeting.

Drankverpakkingen en voedingsverpakkingen — Drankverpakkingen, voedingsverpakkingen en ook hondenpoep worden vaak geassocieerd met ad hoc zwerfvuilcreatie. Hun aandeel in het volume zwerfvuil verandert echter nauwelijks tussen de nulmeting en effectmetingen. Het aandeel drankverpakkingen binnen het zwerfvuil zonder peuken schommelde van 6 naar 8 naar 5 procent in de nulmeting gevolgd door beide effectmetingen. Het aandeel hondenpoep was goed voor 1 procent in de nulmeting en eerste effectmeting en 2 procent in de tweede effectmeting. Bij voedingsverpakkingen ging het aandeel van 19 procent in de nulmeting over 20 procent in de eerste effectmeting naar 20 procent in de tweede effectmeting.

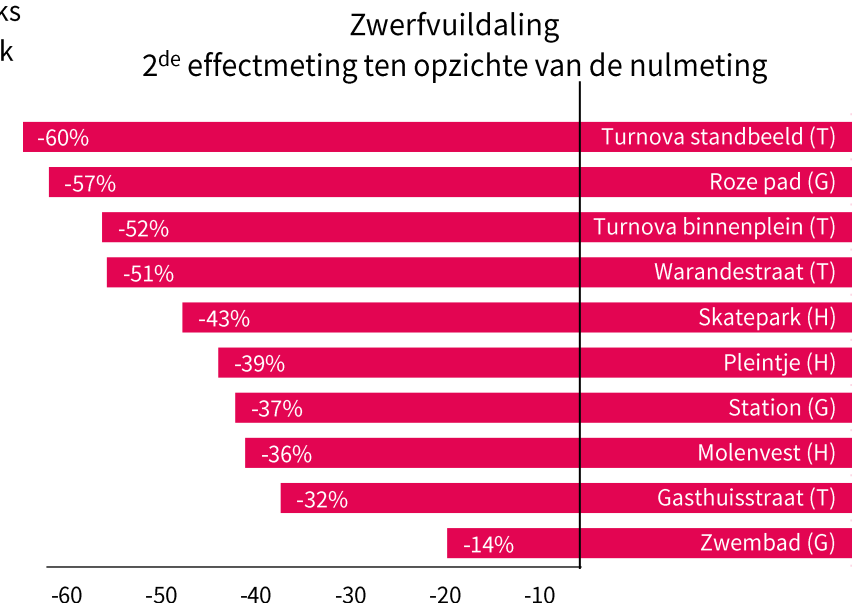
Te noteren is dat de handhavers over drank, voeding en hondenpoep zelden actie (dienen te) ondernemen. Over de twee effectmetingen samen werden slechts acht bestuurlijke verslagen opgesteld voor één van deze drie categorieën: voeding- en drankverpakkingen en hondenpoep.



17. Het volume zwerfvuil zakt op elke locatie

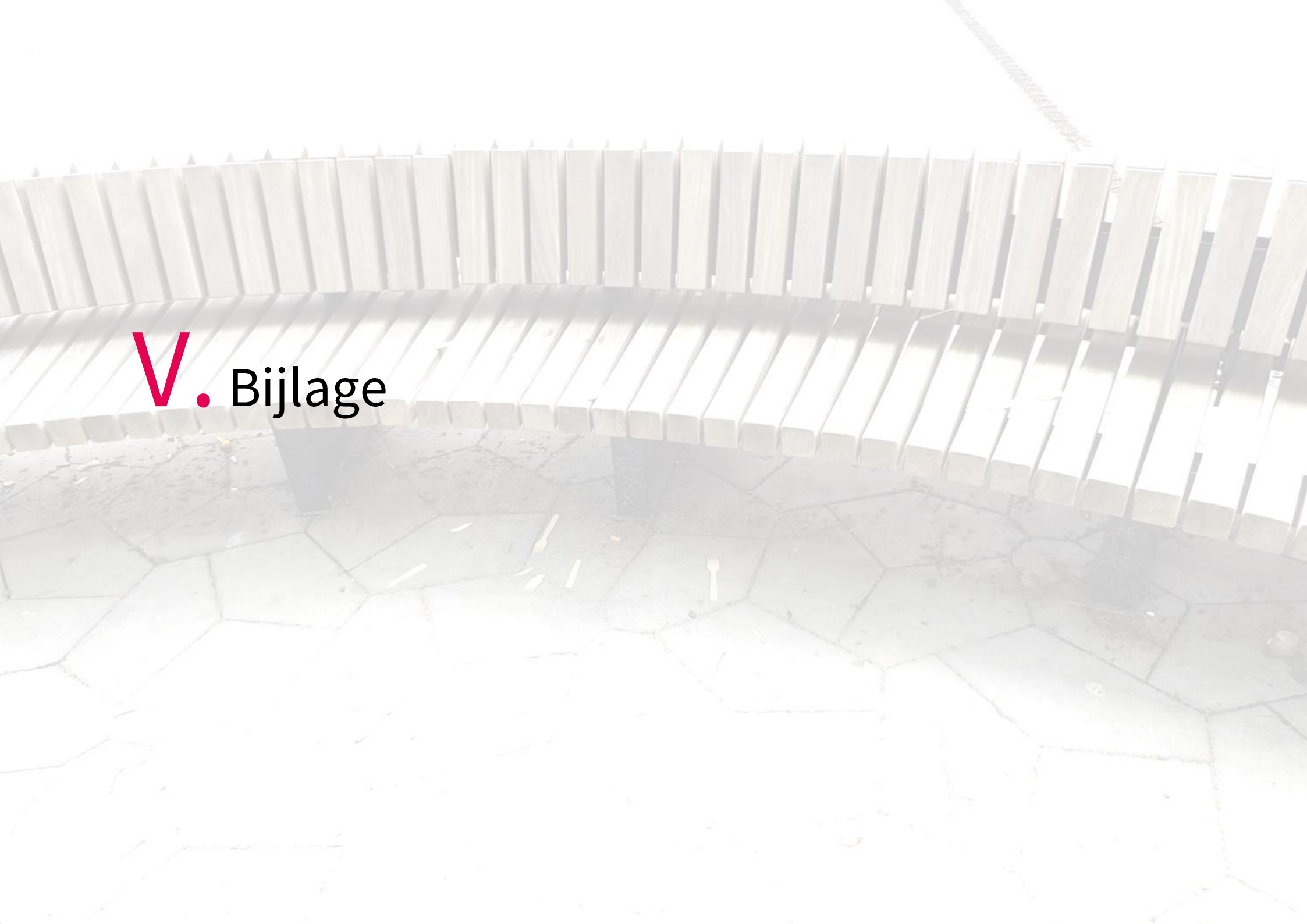
Verschillende zwerfvuuldalingen tussen de locaties — Gemiddeld daalde het aantal stuks zwerfvuil met 44 procent in de tweede effectmeting ten opzichte van de nulmeting. Die uitgesproken daling, zet zich in elk van de tien locaties door.

Die uniforme daling is meteen de enige vaststelling die geldig is voor de tien locaties. Voor het overige is er weinig peil te trekken in de gegevens van de tien sites. Noch qua stad, locatie of initiële mate van vervuiling tijdens de nulmeting is enige structuur te merken in de evoluties op de tien locaties. Pakweg de meetplek aan het standbeeld in het Turnhoutse stadsdeel Turnova — waar initieel relatief weinig zwerfvuil te bespeuren viel — was goed voor de hoogste zwerfvuuldaling. Het zwerfvuil daalde er met 60 procent van 219 stuks in de nulmeting naar 87 stuks in de tweede effectmeting. De groene zone aan het zwembad van Geel was evenzeer een plek met weinig zwerfvuil, maar die noteerde dan weer de laagste zwerfvuuldaling. De tweede effectmeting telde 137 stuks in vergelijking met 160 zwerfvuilstuks in de nulmeting (-14%).



Tien locaties in Turnhout (T), Geel (G) en Herentals (H).

V. Bijlage



De tien locaties

1. Herentals – skatepark

- Groene zone naast het skatepark.
- Ondergrond: onverharde grasstrook met bomen en struiken.
- Aantal vuilnisrecipiënten: één vuilnisbak.
- Verblijfsfaciliteiten: geen zitbank, wel wat meters verderop.
- Gebruikers: skaters, mensen die hun auto parkeren voor het achtergelegen voetbalveld en hondenuitlaters. Eerder rustig tijdens de tellingen.

2. Herentals – Molenvest

- Verbindingsweg voor fietsers en wandelaars.
- Ondergrond: combinatie van harde (pad) en onverharde (grasstrook met bomen) ondergrond.
- Aantal vuilnisrecipiënten: geen vuilnisbak in de zone, wel wat meters verderop.
- Verblijfsfaciliteiten: drie zitbanken.
- Gebruikers: fietsers en wandelaars, ook jongeren door de dichtbij gelegen school. Middelmatig druk tijdens de tellingen.

3. Herentals – Pleintje achter café De Max

- Open ruimte dat ook dienst doet als verbindingsweg voor fietsers en wandelaars.
- Ondergrond: harde ondergrond.
- Aantal vuilnisrecipiënten: één vuilnisbak.
- Verblijfsfaciliteiten: acht zitbanken, gebouwd rond plantenbakken.
- Gebruikers: wandelaars die komen van de nabije parking, marktplein of winkelstraat. Middelmatig druk tijdens de tellingen.



4. Geel – groene zone voor het zwembad

- Groene zone met wandelpad naar het zwembad.
- Ondergrond: combinatie van harde (wandelpad) en onverharde (gras) ondergrond.
- Aantal vuilnisrecipiënten: twee vuilnisbakken.
- Verblijfsfaciliteiten: twee zitbanken.
- Gebruikers: schooljongeren die er hun lunch opeten, hondenuitlaters en wandelaars. Eerder rustig tijdens de tellingen.

5. Geel – Roze Pad

- Verbindingsweg voor fietsers en wandelaars.
- Ondergrond: combinatie van harde (pad) en onverharde (gras met struiken) ondergrond.
- Aantal vuilnisrecipiënten: geen vuilnisbak.
- Verblijfsfaciliteiten: twee zitbanken.
- Gebruikers: fietsers en wandelaars, ook jeugd door de achterliggende scholen en hondenuitlaters. Eerder druk tijdens de tellingen.

6. Geel - Station

- Voetpad vlak voor het stationsgebouw
- Ondergrond: harde ondergrond.
- Aantal vuilnisrecipiënten: geen vuilnisbak.
- Verblijfsfaciliteiten: geen zitbanken, de paaltjes rond de plantenbak doen wel dienst als zitbank.
- Gebruikers: wachtende reizigers, bus, trein, taxi en autochauffeurs in de voorliggende 'kiss and ride'-parking. Eerder druk tijdens de tellingen.



7. Turnhout – binnenplein Turnova

- Plein met winkels en kunstacademie.
- Ondergrond: combinatie van harde (plein) en onverharde (houtsnippers rond een boom) ondergrond.
- Aantal vuilnisrecipiënten: één vuilnisbak.
- Verblijfsfaciliteiten: brede zitbank rond een boom.
- Gebruikers: schooljeugd, winkelaars en wandelaars. Middelmatig druk tijdens de tellingen.

8. Turnhout – hoek Turnova aan standbeeld en fietsenstalling

- Open ruimte met trappen en een boom met onverharde ondergrond tussen winkels en restaurants.
- Ondergrond: combinatie van harde (stenen) en onverharde (aarde rond een boom) ondergrond.
- Aantal vuilnisrecipiënten: geen vuilnisbak.
- Verblijfsfaciliteiten: geen zitbank, maar de treden doen dienst als zitbank.
- Gebruikers: wandelaars en personen die er hun fiets stallen. Eerder rustig tijdens de tellingen.

9. Turnhout – Gasthuisstraat

- Winkelstraat.
- Ondergrond: combinatie van harde (voetpad) en onverharde (grind rond bomen) ondergrond.
- Aantal vuilnisrecipiënten: drie vuilnisbakken.
- Verblijfsfaciliteiten: twee zitbanken en twee hoge boomspiegels die dienstdoen als zitbank.
- Gebruikers: wandelaars die al dan niet winkelen. Eerder druk tijdens de tellingen.

10. Turnhout – Warandestraat

- Bushalte met achterliggend een fietsenstalling, café en cultureel centrum.
- Ondergrond: harde ondergrond.
- Aantal vuilnisrecipiënten: twee vuilnisbakken.
- Verblijfsfaciliteiten: zes overdekte zitbanken en twee grote en hoge boomspiegels die dienst doen als zitbank.
- Gebruikers: wachtende busreizigers. Eerder druk tijdens de tellingen.

