

Raadsinformatiebrief



Kenmerk Z20/057137 / D - 57761

Datum B&W-vergadering dinsdag 15 september 2020

Portefeuillehouder H.E.J.M. Meuwissen

Onderwerp
Tussenevaluatie afvaltransitie 2020

Achtergrond / geschiedenis

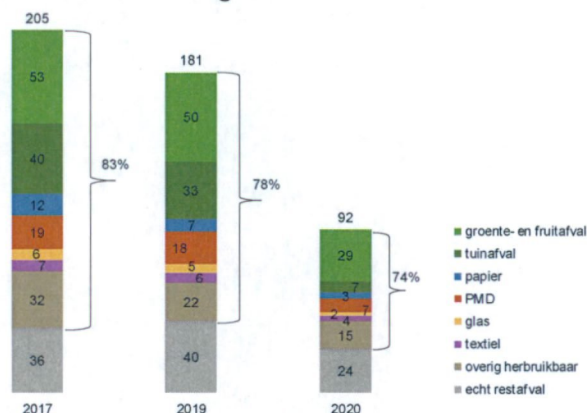
Het college heeft uw raad middels een raadsinformatiebrief van 28 april 2020 geïnformeerd over de resultaten van het 1^e kwartaal van de afvaltransitie. Het college heeft u toegezegd een tussenevaluatie te laten toekomen. Deze raadsinformatiebrief gaat over deze tussenevaluatie en de doorkijk naar 2021.

Toelichting

De cijfers van het eerste half jaar worden gebruikt voor een prognose over 2020 te berekenen en de uitvoeringsmaatregelen 2021 te bezien. Verder worden belangrijke ontwikkelingen benoemd die invloed hebben op het gemeentelijk afval beleid, zoals de milieuparken, de ontwikkeling bij Afvalsamenwerking Limburg en de afvalstoffenheffing.

Tussenevaluatie

De resultaten na een half jaar afvaltransitie zijn doorgerekend voor heel 2020 en opgenomen in het bijgevoegde rapport "Tussenevaluatie effecten wijziging afvalinzameling 2020". De resultaten zijn zichtbaar gemaakt in de onderstaande figuur.



De hoeveelheid fijn restafval is afgenomen van 205 naar 92 kg per inwoner. Het aandeel herbruikbare stoffen is gedaald van 83% naar 74%. Het GFT blijft met 36 kg (40%) de grootste fractie in het restafval. Alle fracties zijn ten opzichte van 2017 duidelijk afgenomen.

Het doel voor 2020 is maximaal 130 kilogram restafval per inwoner. Voor 2021 is het doel 110 kilogram restafval per inwoner. De 130 kilogram bestaat uit 123 kg fijn restafval(huis aan huis inzameling) en 7 kg grof restafval (inzameling via de milieuparken). De 110 kg bestaat uit 103 kg fijn restafval en 7 kg grof restafval. De prognose van de hoeveelheid restafval voor 2020 is 92 kg

per inwoner en daarmee worden de doelstellingen voor 2020 en 2021 al ruimschoots gerealiseerd.

Als het huidige aanbodgedrag van de restafvalcontainer (240 li) doorzet, zal het gemiddeld aantal voor een huishouden uitkomen op 9,1 aanbiedingen per jaar. In de begroting en berekening van de tarieven is uitgegaan van gemiddeld 7,4 aanbiedingen per jaar. De huidige inzamelfrequentie bedraagt 26 keer per jaar. Een bijstelling van de inzamelfrequentie restafval in 2021 naar eenmaal per 4 weken (13 ledigingen) is mogelijk.

De grootste fractie in het restafval is het GFT-afval met 36 kg per inwoner. Verder blijkt dat de wekelijkse GFT inzameling in de zomermaanden wordt gebruikt, maar dat de capaciteit niet volledig wordt benut. Er kan dus in 2021 meer GFT uit het restafval worden ingezameld. De hoogbouw appartementen hebben voor het eerst GFT afval gescheiden aangeboden met de 25 liter emmers. Daardoor is de hoeveelheid restafval bij hoogbouw met 30% afgenomen. Uit de sorteeranalyses van de inhoud van de 40 liter emmers voor restafval blijkt dat 65% gft afval is. In 2021 willen we de 25 liter GFT emmer inzetten in combinatie met de 40 liter restafval emmers. Verder is in 2020 minder vervuiling in het GFT-afval aangetroffen dan in 2019, 1,8% versus 2,9%. Het gemiddelde landelijk vervuilingspercentage bedraagt 2,8%.

De verwachting dat met de gescheiden inzameling van PMD in een zak om de twee weken beduidend meer PMD gescheiden zou worden ingezameld (van 16kg per inwoner in 2019 naar 29 kg in 2020) is uitgekomen. In 2019 is een vervuiling gemeten van 26% en in 2020 ligt het vervuilingspercentage op 11% (5% geen verpakkingen en 7% restafval). Het gemiddelde landelijke vervuilingspercentage bedraagt 28%. Er worden per week ongeveer 15.000 PMD zakken ingezameld en ongeveer 140 zakken (0,9%) worden afgekeurd in verband met verkeerd afval (vervuild met restafval).

Er zijn alternatieven gezien zoals adreslabels op PMD zakken of nascheiding in plaats van bronscheiding, maar de kosten staan niet in verhouding tot de omvang van het probleem. Op dit moment kan slechts 44% van het PMD uit het restafval worden gehaald middels nascheiding. Het overgebleven PMD wordt als restafval verwerkt. Van de 44 % is 70 % herbruikbaar.

Bij bronscheiding van PMD (in 2020 921 ton) is 70 % herbruikbaar (dus 645 ton). Alléén nascheiding van PMD is daardoor duurder dan de huidige inzameling (bronscheiding). De extra kosten bestaan uit extra inzamelcapaciteit, méér verwerkingskosten restafval en niet ontvangen vergoedingen PMD en zouden bijvoorbeeld voor 2020 totaal € 196.800 bedragen. De verhoging van de afvalstoffenheffing zou hierdoor ongeveer € 14 per aansluiting bedragen.

Het aantal verschillende verpakkingsmaterialen in de PMD is vrij groot en dan is het moeilijk te bevatten welke verpakkingen wel of niet in de PMD zak mogen worden aangeboden. Wij zullen in de communicatie meer aandacht aan dit onderdeel besteden.

In de onderstaande tabel zijn de ingezamelde hoeveelheden uit 2019 en de prognoses van de fracties voor 2020 overzichtelijk weergegeven.

Fractie in tonnages	2019	2020	verschil
Fijn restafval	5.720	2.917	- 2.803
GFT	3.582	5.464	+1.882
Papier	1.704	1.836	+132
PMD	520	926	+406
Glas	690	856	+166
Textiel	203	250	+47

Het inzamelresultaat van de gescheiden inzameling van GFT-afval, papier, glas, textiel en PMD in Echt-Susteren bespaart in totaal 7.604 ton CO₂-uitstoot, in vergelijking tot de situatie dat deze afvalstromen worden verbrand.

De hoeveelheid zwerfafval zal met 50% toenemen tot ongeveer 300 ton in 2020. De samenstelling van het zwerfafval is dit jaar wel veranderd. Het bestaat uit bij-plaatsingen

ondergrondse containers, zwerfafval, afval uit afvalbakken en dit jaar zijn daar bijgekomen de afgekeurde PMD zakken, het restafval uit de textielcontainers (3,4%) en het verzamelde zwerfafval van de ongeveer 40 vrijwilligers. In 2021 wordt het statiegeld ingevoerd voor de kleine plastic flesjes en in 2022 voor de blikjes en deze verandering zal bijdragen aan minder zwerfafval. Verder zullen wij de ontwikkeling van het zwerfafval blijven monitoren en de vrijwilligers ondersteunen met hun goede werk in de openbare ruimte.

Milieuparken

De milieuparken maken geen onderdeel uit van de afvaltransitie omdat de hoeveelheid grof restafval een klein deel is van de totale hoeveelheid restafval (7 kg per inwoner). Voor het noordelijk deel van onze gemeente maken wij deel uit van de gemeenschappelijke regeling RD Maasland. Voor het zuidelijk deel zijn afspraken met de gemeente Sittard-Geleen gemaakt over het gebruik van hun milieuparken door de inwoners van Echt-Susteren. Er zijn op dit moment geen cijfers bekend over het gebruik van de milieuparken in 2020. In het onderstaand overzicht zijn de grootste fracties opgenomen die door de inwoners van Echt-Susteren op de milieuparken van RD Maasland in de afgelopen jaren zijn aangeboden. In 2018 en 2019 zijn de hoeveelheden niet meer toegenomen. De hoeveelheid grof restafval is de ingezamelde en ongescheiden hoeveelheid.

Fractie in tonnen	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Grof huishoudelijk afval	110	175	268	269	512	501
Groen	562	637	642	639	897	842
Puin	397	497	626	601	686	626
Hout AB	306	324	400	428	416	425
Hout c	37	39	49	48	48	46

Het college heeft uw raad in 2015 geïnformeerd over een mogelijk alternatief milieupark. Het alternatief was toen duurder omdat de uittreedkosten van de GR RD Maasland tussen de € 450.000 en € 600.000 bedroegen. Die situatie is op dit moment niet gewijzigd.

Het college heeft uw raad over de concept begroting 2021 van RD Maasland geïnformeerd. De verhoging van de gemeentelijke bijdrage bedraagt ca € 90.000 voor het jaar 2021. De kostenstijging wordt voor het grootste deel veroorzaakt door verwerkingskosten (ca. € 83.000) van het grof huishoudelijk afval en hout. Dit zijn begrootte bedragen, die vooralsnog vrij ruim begroot zijn.

Aanvullende uitvoeringsmaatregelen 2021

Het scheidingsgedrag van de inwoners van Echt-Susteren is enorm verbeterd, maar laat ook zien dat het nog beter kan. De restafvalcontainer wordt zo weinig aangeboden dat de huis aan huis inzameling van eenmaal per 2 weken niet meer noodzakelijk is. Het restafval kan vanaf 2021 eenmaal per 4 weken worden ingezameld. De huisvuilauto's hoeven dan ook niet meer onnodig door Echt-Susteren te rijden. Voor de inwoners die door omstandigheden vaker restafval aanbieden zijn in 2021 de slimme ondergrondse restafvalcontainers 24 uur per dag beschikbaar. Deze containers geven zelf aan wanneer ze moeten worden geledigd en voorkomen het traditioneel rondje rijden. Tevens willen wij inzetten op de combinatie 40 liter restafval emmer met de 25 liter GFT emmer voor de kleinere huishoudens. Verder verwachten we door deze aanvullende maatregelen dat de inwoners bewuster worden in het scheiden van afval. Tot slot verwachten we dat meer GFT uit het restafval gaat en wordt de capaciteit van de GFT inzameling nog beter benut. In de communicatie zullen wij meer aandacht besteden aan de fracties GFT, PMD en het zwerfafval.

Afvalsamenwerking Limburg

Huishoudelijk afval bestaat voor een groot deel uit nieuwe grondstoffen en moet daarom beter en meer circulair verwerkt worden. Afval Samenwerking Limburg (ASL, een samenwerkingsverband

van Limburgse gemeenten) en de Provincie Limburg starten een onderzoekstraject, dat de mogelijkheden voor een hogere verwaarding van grondstoffen uit het afval verkent. Dit is het plan van aanpak voor de nieuwe aanbesteding van de Limburgse afvalcontracten in 2023/2024. Het onderzoekstraject gaat onder meer in op verkenning van de Europese aanbestedingsstrategie, het opstellen van een grondstoffenatlas en materiaalbalans, inventarisatie van regionale circulaire kansen en afvalstromen en het opnieuw afstemmen van bestuurlijke afspraken.

Inmiddels zijn vanuit ASL gesprekken gestart met de Brightlands campussen in Venlo en op Chemelot om te verkennen welke rol zij kunnen spelen in het circulair verwerken van huishoudelijk afval. Om een gezonde en duurzame toekomst voor Chemelot te kunnen garanderen zullen ook hier energie- en reststromen naar nieuwe grondstoffen voor processen omgezet moeten worden. Ook de Universiteit Maastricht is aangehaakt vanwege hun kennis en kunde op het gebied van gedragsbeïnvloeding: hoe kan de burger de afvalstromen nóg beter gaan scheiden? Het onderzoek brengt de mogelijkheden in beeld om dit afval in samenwerking met bedrijven in Limburg te verwerken. Dat is duurzamer en slimmer!

Het onderzoek moet in november gereed zijn om een start te maken met de aanbesteding van huishoudelijk afvalstromen. De Limburgse gemeenten willen met een innovatieve aanbesteding bedrijven interesseren om samen tot circulaire oplossingen te komen. Met deze aanpak willen de gemeenten en de provincie bereiken dat het afval in de toekomst duurzamer wordt verwerkt en tevens werkgelegenheid oplevert. Deze ontwikkeling heeft de komende jaren invloed op het gemeentelijk afvalbeleid.

Afvalstoffenheffing

De doelstellingen van uw raad voor de jaren 2020 en 2021 worden dit jaar al gerealiseerd en het scheidingsgedrag van de inwoners is verbeterd. Maar er zijn ook negatieve ontwikkelingen geweest; er is meer zwerfafval ingezameld en er is meer asbest gedumpt en opgeruimd. Verder is de kostenstijging bij RD Maasland voor de jaren 2021 tot en met 2024 signaleerd ten gevolge van hoger ingeschatte verwerkingskosten. Door de Corona pandemie stagneert de afzet van papier en textiel en zijn de vergoedingen lager als verwacht. Deze situatie zal naar verwachting ook in 2021 voortduren. Het aantal verwachte aanbiedingen restafval voor de afvalstoffenheffing 2020 bedraagt gemiddeld 7,4 stuks (240 li). Het aantal werkelijke aanbieding komt dit jaar op gemiddeld 9,1 stuks uit. Hierdoor worden de uitgaven in 2020 gedekt door de inkomsten. De hoogte van de afvalstoffenheffing 2021 is doorgerekend en kan gelijk blijven als in 2020.

Voor de volledigheid zijn de rapporten "Meetrapport pilot snoeproute 2020" en "Tussenevaluatie afvalinzameling Echt-Susteren 2020" bijgevoegd. Indien nadere informatie omtrent deze evaluatie gewenst is vernemen wij dat graag.

Bijlagen

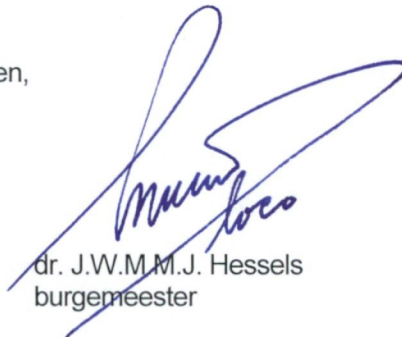
- Meetrapport pilot snoeproute 2020
- Tussenevaluatie afvalinzameling Echt-Susteren 2020

Hoogachtend,

burgemeester en wethouders gemeente Echt- Susteren,



drs. G.W.T. van Balkom
secretaris



dr. J.W.M.M.J. Hessels
burgemeester

Tussenvaluatie effecten wijzigingen afvalinzameling in 2020

in opdracht van
gemeente Echt-Susteren



Inhoudsopgave

1. Wijzigingen in 2020 en opzet evaluatie	3
2. Inzamelresultaat	5
3. Fijn restafval	8
4. GFT-afval	12
5. PMD	16
6. Papier, glas en textiel	19
7. Besparing op uitstoot CO2	21
8. Conclusies en advies	22
Contact	23

1. Wijzigingen in 2020 en opzet evaluatie

De gemeente Echt-Susteren heeft per 1 januari 2020 de afvalinzameling gewijzigd. Het doel van de gewijzigde afvalinzameling is dat inwoners hun afval nog beter scheiden en minder restafval overhouden. Hiermee kunnen ook de te verwachten kostenstijgingen (het verbranden van restafval wordt duurder) in de hand worden gehouden. Doel voor 2020 is maximaal 130 kilogram restafval per inwoner. Voor 2021 is het doel 110 kilogram restafval per inwoner. De 130 kilogram bestaat uit 123 kilogram fijn restafval (in de restafvalcontainer) en 7 kilogram grof restafval (op het milieupark). De 110 kilogram bestaat uit 103 kilogram fijn restafval en 7 kilogram grof restafval.

1.1 Wijzigingen in 2020

- Kunststof verpakkingen, blik en drankkartons gaan samen in een PMD-zak die om de twee weken wordt ingezameld. De blikcontainers zijn omgebouwd tot glascontainers en de containers voor drankkarton zijn geschikt voor het aanbieden van papier.
- Het GFT-afval wordt van april tot en met september iedere week ingezameld. In de andere maanden is de inzamelfrequentie hetzelfde als voorheen, namelijk om de twee weken.
- Het fijn restafval (240 liter container) wordt nog steeds om de twee weken ingezameld, de 40 liter emmers wekelijks en de ondergrondse containers blijven beschikbaar voor huishoudens die hier voorheen ook al gebruik van maakten. Naast een vastrecht tarief, dat verschillend is voor een eenpersoons huishouden en een meerpersoons

huishouden, betaalt elk huishouden vanaf 1 januari 2020 voor elke lediging (€ 9 voor een 240 liter container, € 1,50 voor een 40 liter emmer en € 2,25 voor een inworp in de ondergrondse container).

De inzameling van alle andere afvalstromen is niet gewijzigd.

1.2 Opzet evaluatie

Wijzigingen in de inzamelsystematiek hebben hun effect op het milieurendement (wordt er meer afval gescheiden ingezameld en neemt de hoeveelheid restafval af), de service voor de inwoners en de kosten. In deze evaluatie gaan we in op het effect op het milieurendement op basis van de cijfers van het eerste half jaar in 2020. Wat inwoners van de service vinden en wat het kosteneffect is komt in een latere evaluatie aan de orde.

Binnen het gemeentelijk afvalbeleid wordt onderscheid gemaakt in fijn huishoudelijk afval en grof huishoudelijk afval.

Fijn huishoudelijk afval	Grof huishoudelijk afval
Hieronder verstaan we fijn restafval, GFT-afval, papier, PMD, glas, textiel, KCA en kleine elektrische apparaten.	Huishoudelijk afval dat te zwaar of te groot is om in een minicontainer, emmer of ondergrondse container te kunnen aanbieden.
	Grof huishoudelijk afval kunnen inwoners aanbieden op een van de zes milieuparken gelegen buiten de gemeentegrens.

In deze evaluatie richten we ons op de ingezamelde hoeveelheden fijn huishoudelijk afval in 2017, 2018 en 2019 (vóór de veranderingen in de afvalinzameling) en in 2020 (eerste helft 2020 geëxtrapoleerd naar het gehele jaar 2020). Meer specifiek: GFT-afval, papier, PMD, glas en textiel. We laten de ingezamelde hoeveelheden GFT-afval, papier, PMD, glas en textiel in 2020 zien op basis van een extrapolatie van de cijfers eerste half jaar.

De ingezamelde hoeveelheden grof huishoudelijk afval, KCA en kleine elektrische apparaten zijn buiten beschouwing gelaten, omdat deze informatie nog niet beschikbaar is over het eerste half jaar van 2020. Derhalve kunnen we nog geen compleet afvalplaatje tonen. Omdat de gemeente Echt-Susteren haar inwoners gebruik laat maken van zes milieuparken buiten de gemeentegrenzen met voor een deel verschillende acceptatieregimes en niet de mogelijkheid om de hoeveelheden van inwoners uit Echt-Susteren te registreren, zijn cijfers over de grof huishoudelijke afvalstromen per definitie onnauwkeurig. Verrekening van hoeveelheden/ kosten vindt plaats op basis van rekenformules.

Op basis van sorteeranalyses van het fijn restafval in 2017, 2019 en 2020 hebben we inzicht in de mate waarin herbruikbare afvalstromen nog niet gescheiden worden aangeboden. Ook is het gescheiden ingezamelde GFT-afval (2017, 2019 en 2020) en PMD (2019 en 2020) geanalyseerd op samenstelling en mate van vervuiling. Alle gedetailleerde informatie over de sorteeranalyses is opgenomen in een apart rapport van 9 juli 2020 'Verslag sorteeranalyses Echt-Susteren 2020'.

Het resultaat vergelijken we met de doelstellingen voor 2020 (maximaal 123 kilogram fijn restafval per inwoner) en 2021 (maximaal 103 kilogram fijn restafval per inwoner).



Communicatie (foto gemeente Echt-Susteren)

Lezen van tabellen en grafieken

Alle tabellen en grafieken zijn afkomstig uit een database. De cijfers zijn veelal weergegeven als afgeronde gehele getallen. Hoewel de cijfers achter de komma in het rapport niet zichtbaar zijn, wordt hier wel mee gerekend. Dit betekent dat bij een handmatige optelling van cijfers uit het rapport het totaal kan afwijken van het gepresenteerde getal.

2. Inzamelresultaat

Het beantwoorden van de vraag wat het effect is van de wijzigingen in de afvalinzameling op het milieurendement begint met het beeld in brengen van de ingezamelde hoeveelheden. Zoals in hoofdstuk 1 aangegeven ligt de focus op het ingezamelde fijn restafval, GFT-afval, papier, PMD, glas en textiel. Dit hoofdstuk begint met de berekening van een prognose voor geheel 2020 op basis van de cijfers eerste half jaar. Vervolgens gaan we in op de inzamelresultaten voor de verschillende afvalstromen in de periode 2017 tot en met 2020 en de vergelijking met de doelstellingen. Tenslotte zoomen we in op de samenstelling en zuiverheid van het gescheiden ingezamelde GFT-afval en PMD. In de hoofdstukken 3 tot en met 6 gaan we in op de verschillende afvalstromen.

2.1 Berekening prognose 2020

In 2019 blijkt in de tweede helft van dat jaar dat de hoeveelheden voor de genoemde afvalstromen vrijwel gelijk zijn aan die in de eerste helft. We gaan er vanuit dat dit ook de lijn wordt in 2020. Om een prognose te hebben voor geheel 2020 zijn de cijfers eerste helft dan ook vermenigvuldigd met het verschil totaal 2019 ten opzichte van eerste helft 2019. Zie tabel 1.

Tabel 1 behoeft nog een toelichting wat betreft het PMD. Tot en met 2019 zamelde Echt-Susteren kunststof verpakkingen, blik en drankkartons in als monostromen. Ook werd het fijn restafval door de verwerker nog nagescheiden op kunststof verpakkingen die niet door inwoners gescheiden werden aangeboden. Met ingang van 2020 heeft de gemeente

het contract met de verwerker aangaande deze nascheiding beëindigd en wel om twee redenen: de relatief hoge kosten en de verwachting dat met de gescheiden inzameling van PMD in een zak om de twee weken er beduidend meer PMD gescheiden zou worden ingezameld. In het fijn restafval zou dan nog maar een beperkt aandeel kunststof verpakkingen achterblijven.

Vanaf 2020 kunnen de drie monostromen kunststof verpakkingen, blik en drankkartons dus samen in één zak als PMD. Om 2020 te kunnen vergelijken met 2019 zijn de drie monostromen bij elkaar opgeteld tot PMD.

In tabel 1 maken we onderscheid in de hoeveelheden fijn restafval en PMD zoals inwoners dat aan de inzameling aanbieden en in hoeveelheden fijn restafval en PMD wanneer de nascheiding heeft plaatsgevonden.

Hoeveelheden in tonnages	1e helft	2e helft	totaal	totaal 2019	1e helft	prognose
	2019	2019	2019	t.o.v. 1e helft 2019	2020	totaal 2020**
fijn restafval	3.144	2.576	5.720	1,8	1.603	2.917
GFT-afval	1.741	1.841	3.582	2,1	2.656	5.464
papier	839	865	1.704	2,0	904	1.836
PMD	261	259	520	2,0	464	926
glas	355	335	690	1,9	441	856
textiel	102	102	203	2,0	125	250
PMD via nascheiding uit fijn restafval*	161	161	322	2,0	0	0
Fijn restafval na nascheiding	2.983	2.415	5.398	1,8	1.603	2.917
PMD bronscheiding + nascheiding	422	420	842	2,0	464	926

* In 2020 geen nascheiding meer

** Op basis van totaal 2019 t.o.v. 1e helft 2019

Tabel 1 Berekening prognose 2020

2.2 Inzamelresultaat 2017 tot en met 2020

In tabel 2 zijn de inzamelresultaten 2017, 2018, 2019 en de prognose voor 2020 met elkaar vergeleken. De hoeveelheden zijn uitgedrukt in kilogram per inwoner, zodat jaren met verschillende inwoneraantallen op een eerlijke wijze met elkaar kunnen worden vergeleken. Ook is zo vergelijking mogelijk met de doelstellingen.

Uit de vergelijking blijkt dat de hoeveelheid fijn restafval in de afgelopen jaren gestaag gedaald is, van 205 kilogram per inwoner in 2017 (197 kilogram na nascheiding) naar 92 kilogram in 2020 (prognose). De daling van 89 kilogram per inwoner kan vrijwel volledig worden verklaard door een toename van de gescheiden ingezamelde hoeveelheden GFT-afval, papier, PMD, glas en textiel (+83 kilogram per inwoner ten opzichte van 2019).

Hoeveelheden in kg per inwoner	2017	2018	2019	prog- nose 2020	verschil 2019 en 2020
fijn restafval	205	195	180	92	-89
GFT-afval	116	113	113	173	+60
papier	59	56	54	58	+4
PMD	18	15	16	29	+13
glas	22	21	22	27	+5
textiel	6	6	6	8	+1
PMD via nascheiding uit fijn restafval*	8	7	10	0	
Fijn restafval na nascheiding	197	188	170	92	-79
PMD bronscheiding + nascheiding	25	22	27	29	+3

* In 2020 geen nascheiding meer

Tabel 2 Inzamelresultaten 2017 t/m 2020

2.3 Resultaat versus doelstellingen

In de vergelijking van inzamelresultaten is niet meegenomen het mogelijke effect van de veranderingen op het aanbieden van grof huishoudelijke afvalstromen op de milieuparken. Er wordt in 2020 meer afval gedumpt, maar de hoeveelheid veegvuil en gedumpt grof tuinafval is minder dan in 2019. De doelstellingen voor fijn restafval voor 2020 (123 kilogram per inwoner) en 2021 (103 kilogram per inwoner) worden gehaald.

2.4 Samenstelling en vervuiling GFT-afval en PMD

De wijzigingen in de afvalinzameling hebben geleid tot extra gescheiden ingezamelde hoeveelheden GFT-afval, papier, glas, PMD en textiel. De vraag is wat de effecten zijn op de mate van vervuiling van deze afvalstromen. Voor GFT-afval is dit zowel in 2017, 2019 als in 2020 onderzocht, voor PMD in 2019 en 2020.

Op het niveau van de verschillende kernen en voor de hoogbouw zijn sorteeraanlyses uitgevoerd van het GFT-afval en PMD om niet alleen vast te stellen wat de samenstelling is, maar ook wat de mate van vervuiling is. Het resultaat op dit niveau (uitgedrukt in gewichtsprocenten) is vertaald naar een resultaat op gemeentelijk niveau. Het betreft een gewogen gemiddelde op basis van aantal huishoudens verdeeld over de verschillende kernen. Hierbij gaan we er vanuit dat een gemiddeld huishouden in de ene kern eenzelfde hoeveelheid GFT-afval en PMD aanbiedt als een gemiddeld huishouden in de andere kernen

GFT-afval

De samenstelling van de inhoud van de GFT-container, uitgedrukt in gewichtsprocenten, is in 2020 anders dan in de jaren daarvoor. We treffen meer groente-en fruitafval en zand/ grond en minder tuinafval. Ten opzichte van 2019 is het percentage vervuiling gedaald. Een belangrijke wijziging in de afvalinzameling, namelijk het financieel belasten van het aanbieden van fijn restafval, heeft niet geleid tot het meer dan voorheen deponeren van restafval in de GFT-afval. Het gemiddelde landelijke vervuilingspercentage bedraagt 2,8% (database De AfvalSpiegel).

GFT-afval	2017	2019	2020
Groente- en fruitafval	2%	2%	10%
Tuinafval	78%	82%	69%
Zand en grond	18%	14%	20%
Vervuiling	2%	3%	2%
Totaal	100%	100%	100%

Tabel 3 Samenstelling en vervuiling GFT-afval in gewichtsprocenten

PMD

In 2019 was er nog geen gescheiden inzameling van de mengfractie PMD. De resultaten van de analyses van de samenstelling en de vervuiling van kunststof verpakkingen in 2019 en PMD in 2020 zijn derhalve niet een op een vergelijkbaar. In 2019 werden blik en drankkartons als vervuiling gezien, terwijl deze in 2020 juist in de PMD-zak thuishoren. Wanneer we de resultaten vergelijkbaar maken, blijkt dat het percentage vervuiling is gedaald van 26% naar 11%. Het gemiddelde landelijke vervuilingspercentage bedraagt 28% (database De AfvalSpiegel).

PMD	2019	2020
Kunststof verpakkingen	70%	70%
Blik	1%	7%
Drankkartons	1%	9%
Inzamelzakken	4%	3%
Vervuiling	24%	11%
Totaal	100%	100%

Tabel 4 Samenstelling en vervuiling PMD in gewichtsprocenten

3. Fijn restafval

Ook in 2020, evenals in de jaren daarvoor, hebben inwoners die woonachtig zijn in de laagbouw een 240 liter container voor het aanbieden van fijn restafval. Deze container leegt de gemeente om de twee weken. In de hoogbouw maken bewoners gebruik van een 40 liter emmer die wekelijks wordt geleegd wekelijks of brengt men het fijn restafval naar een ondergrondse verzamelcontainer. Deze situatie is in 2020 niet gewijzigd.

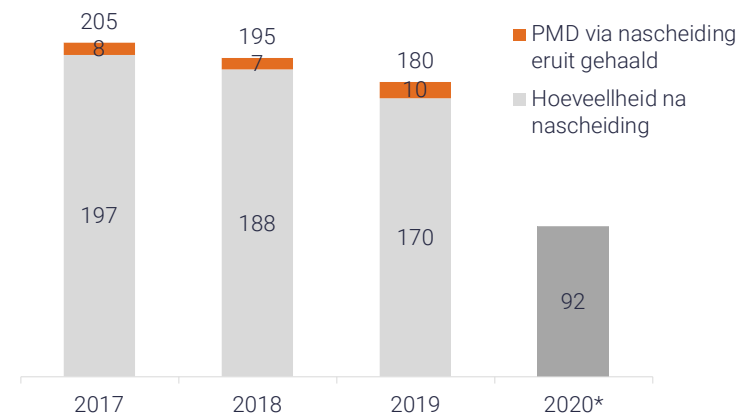
Wat wel is gewijzigd is dat huishoudens naast een vastrecht tarief, dat verschillend is voor een eenpersoons huishouden en een meerpersoons huishouden, vanaf 1 januari 2020 betalen voor elke lediging (€ 9 voor een 240 liter container, € 1,50 voor een 40 liter emmer en € 2,25 voor een inworp in de ondergrondse container).



40 liter emmers (foto De AfvalSpiegel)

3.1 Inzamelresultaat

De berekende prognose voor 2020 is 92 kilogram fijn restafval per inwoner (zie paragraaf 2.2). Dit is 89 kilogram minder dan de hoeveelheid fijn restafval die in 2019 werd ingezameld (180 kilogram). Via nascheiding werd hier in 2019 nog 10 kilogram PMD uit gehaald. Waardoor de hoeveelheid fijn restafval in dat jaar uitkomt op 170 kilogram per inwoner. Indien we deze hoeveelheid als uitgangspunt nemen voor de vergelijking (nascheiding telt mee bij het bepalen of de doelstelling voor restafval wordt gehaald) ligt de hoeveelheid fijn restafval in 2020 per inwoner 79 kilogram lager dan in 2019.



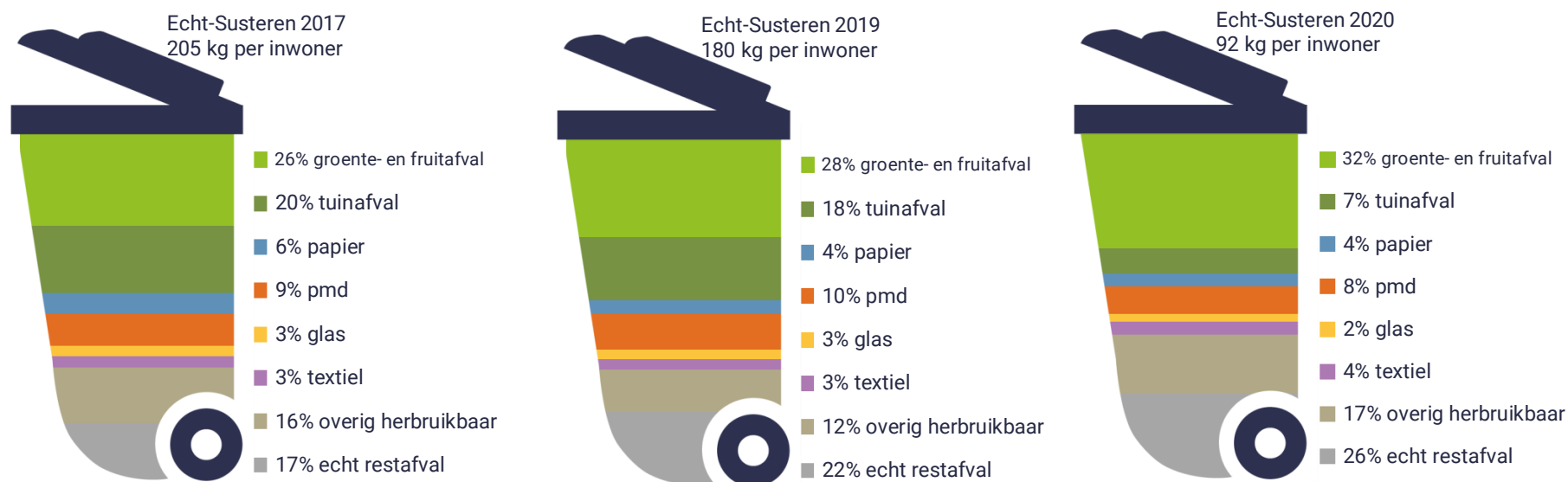
* Geen nascheiding

Figuur 1 Inzamelresultaat fijn restafval in kg per inwoner

3.2 Samenstelling fijn restafval in gewichtspercenten

Evenals de sorteeranalyses van GFT-afval en PMD zijn op het niveau van de verschillende kernen en de hoogbouw in 2017, 2019 en 2020 sorteeranalyses uitgevoerd van het fijn restafval om vast te stellen in welke mate verschillende afvalstromen die inwoners van Echt-Susteren gescheiden kunnen aanbieden nog in het fijn restafval voorkomen. Het gewogen gemiddelde voor de gemeente Echt-Susteren is op dezelfde wijze berekend als voor de sorteeranalyses van GFT-afval en PMD.

Op het niveau van de gemeente Echt-Susteren is in 2020 vooral minder GFT-afval en meer 'echt restafval' aangetroffen. De categorie 'echt restafval' bestaat onder andere uit luiers, hygiënisch papier, stofzuigerzakken, kattenbakkorrels, zand, dakleer, isolatiemateriaal, dekens, kussens, tapijten en matten. Dit zijn afvalstromen waarvoor geen mogelijkheden zijn om deze gescheiden aan te bieden.



Figuur 2 Samenstelling fijn restafval in gewichtspercenten

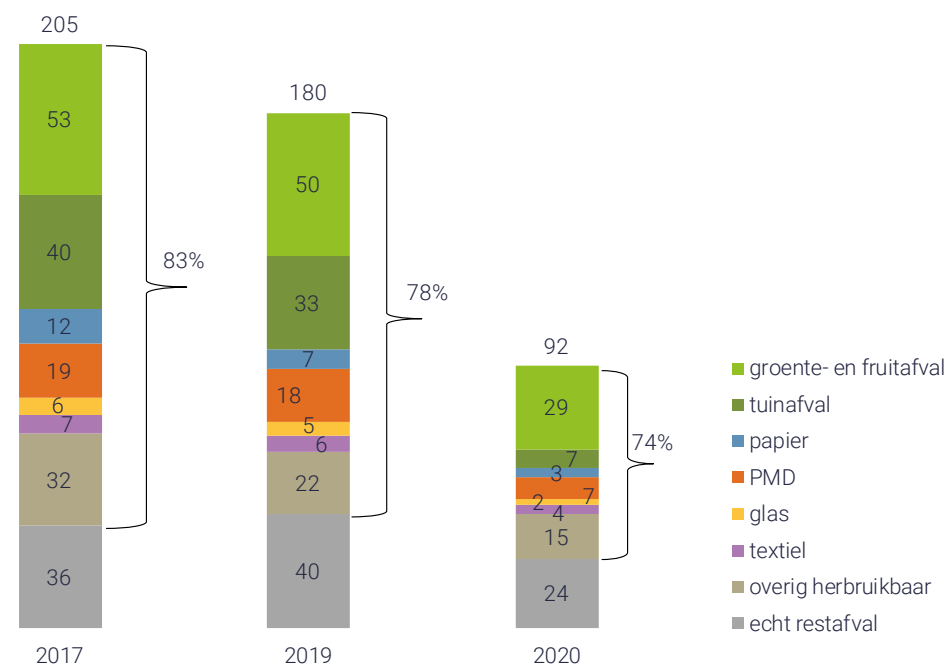
Het aandeel GFT-afval is nog verder uitgesplitst in tuinafval en groente- en fruitafval. Hieruit blijkt dat in 2020 minder tuinafval in het fijn restafval is aangetroffen, terwijl het aandeel groente- en fruitafval iets hoger ligt dan in 2019. Zie figuur 2 afbeelding containers. Gemiddeld in Nederland (database De AfvalSpiegel) is het aandeel GFT-afval 47%. In 2020 ligt dit in Echt-Susteren op 39%.

In 2020 is ook het aandeel groente- en fruitafval weer verder uitgesplitst in voedsel (dit is 12% en bestaat uit vlees- en vleeswaren, vis, kaas, zuivel, groenten, fruit en aardappelen) en overig groente- en fruitafval (dit is 20% en bestaat uit schillen, stronken, kaaskorsten, eierschalen, koffiedik, theeresten en vlees- en visresten).

3.3. Samenstelling fijn restafval in kilogram per inwoner

De resultaten van de sorteeranalyses van het fijn restafval uitgedrukt in gewichtsprocenten zijn vertaald naar de hoeveelheid fijn restafval in die jaren uitgedrukt in kilogram per inwoner. Voor 2017 en 2019 betreft het de ingezamelde hoeveelheid fijn restafval, dus voordat er via nascheiding nog PMD uit is gehaald, respectievelijk 8 en 10 kilogram per inwoner.

In 2020 bestaat 74% van het fijn restafval uit herbruikbare afvalstromen, dat wil zeggen afvalstromen die in Echt-Susteren gescheiden kunnen worden aangeboden. 26%, of wel 24 kilogram per inwoner, is 'echt' restafval. Afval dat de gemeente niet gescheiden inzamelt. Zie beschrijving in paragraaf 3.2.



Figuur 3 Samenstelling fijn restafval in kilogram per inwoner

3.4 Samenstelling fijn restafval in volumeprocenten

Wanneer we de samenstelling van het fijn restafval in gewichtsprocenten vertalen naar volumeprocenten ziet het samenstellingsplaatje er geheel anders uit. De vertaling is gemaakt op basis van het soortelijk gewicht van de verschillende afvalstromen. Aangezien kunststof verpakkingen zeer volumineus zijn vormt de mengfractie PMD bij omrekening naar volumeprocenten het grootste aandeel, namelijk 35% (zie figuur 4 op volgende pagina). Het aandeel groente- en fruitafval dat juist niet volumineus is bedraagt dan slechts 12%.



Figuur 4 Samenstelling fijn restafval in gewichtsprocenten en in volumeprocenten

Bij overwegingen van de gemeente Echt-Susteren om in 2021 de inzamelfrequentie van de restafvalcontainer te verlagen naar om de vier weken, is het van belang om te weten dat het PMD op dit moment de meeste ruimte in de container inneemt. De vraag is of huishoudens bij inzameling om de vier weken voldoende capaciteit hebben. In het eerste half jaar van 2020 heeft een gemiddeld huishouden de 240 liter container vijf keer laten legen. Passen we dezelfde omrekenfactor als bij de hoeveelheid om een jaarcijfer te berekenen, dan komt het gemiddeld aantal ledigingen in 2020 uit op gemiddeld negen. In de berekening van de tarieven 2020 is uitgegaan van gemiddeld acht ledigingen. Bij inzameling om de vier weken heeft een huishouden 13 keer de mogelijkheid om de restafvalcontainer te laten legen.

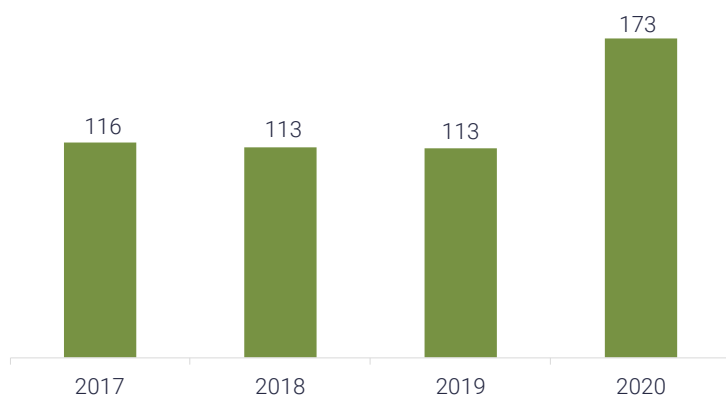
Gelet op beschikbare capaciteit is inzameling om de vier weken dan ook geen probleem voor een gemiddeld huishouden. Mogelijk kunnen zich problemen voordoen met stankoverlast die ontstaat wanneer men een inzamelronde mist. Dan zal dit huishouden nog eens vier weken moeten wachten met het kunnen aanbieden van de container. Huishoudens met kinderen in de luiers of met incontinentiemateriaal zullen, los van problemen met de hygiëne, te weinig capaciteit hebben bij een inzameling om de vier weken. Hiervoor is maatwerk nodig.

4. GFT-afval

In de laagbouw hebben inwoners een 240 liter container voor het aanbieden van GFT-afval. In 2020 wordt het GFT-afval van april tot en met september iedere week ingezameld. In de andere maanden is de inzamelrequentie hetzelfde als voorheen, namelijk om de twee weken. Bewoners in de hoogbouw die geen ruimte hebben voor een container kunnen voor het verzamelen van GFT-afval gebruik maken van een 25 liter emmer. Deze emmers worden in dezelfde route als de GFT-containers geleegd.

4.1 Inzamelresultaat

De ingezamelde hoeveelheid GFT-afval laat tot en met 2019 een stabiel beeld zien met vervolgens een forse stijging in 2020 naar 173 kilogram per inwoner.



Figuur 5 Inzamelresultaat GFT-afval in kg per inwoner



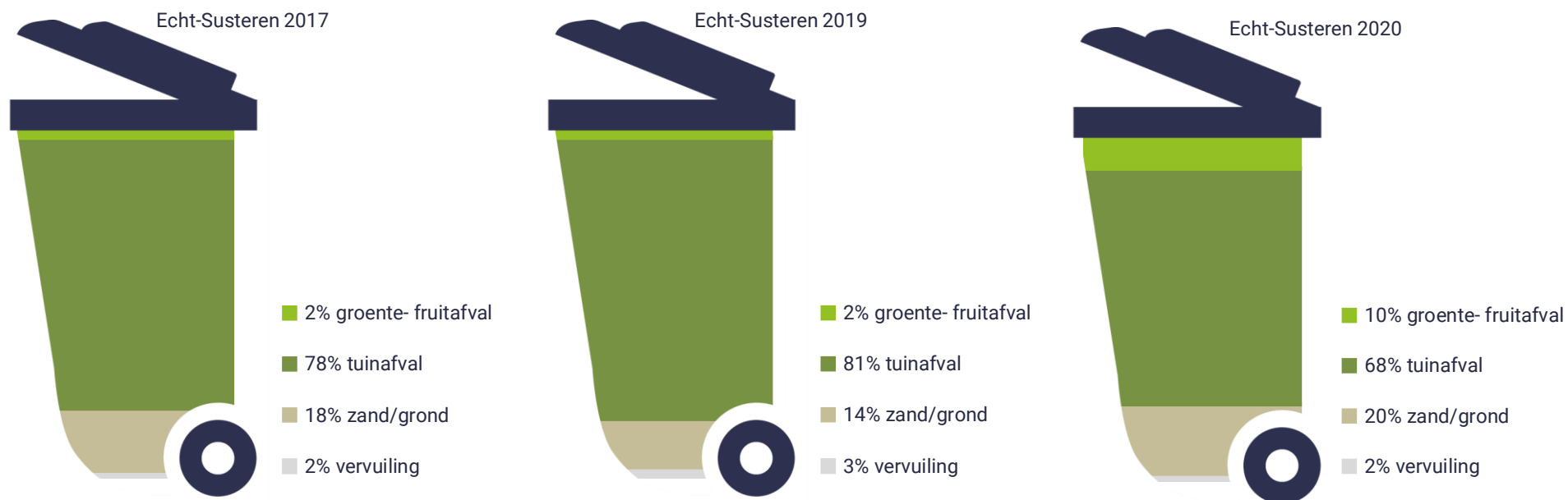
GFT-container (foto De AfvalSpiegel)

4.2 Samenstelling en vervuiling GFT-afval

De samenstelling van de inhoud van de GFT-container is in 2020 anders dan in de jaren daarvoor. Werd in 2019 slechts 2% groente- en fruitafval in de GFT-container aangetroffen, in 2020 is dit gestegen naar 10%. 3% hiervan is weggegooid voedsel (vlees- en vleeswaren, vis, kaas, zuivel, groenten, fruit en aardappelen) en 7% is overig groente- en fruitafval (schillen, stronken, kaaskorsten, eierschalen, koffiedik, theeresten en vlees- en visresten). Zie figuur 6 op de volgende pagina.

Omdat er in 2020 meer groente- en fruitafval in de GFT-container zit en er ook meer zand/ grond is aangetroffen, ligt het aandeel tuinafval juist lager dan in 2019. Uit de analyses van het GFT-afval blijkt dat de toename te zien is bij zowel het aandeel groente- en fruitafval, tuinafval als bij het aandeel zand en grond.

In 2020 is minder vervuiling in het GFT-afval aangetroffen dan in 2019 (1,8% versus 2,9%). Het gemiddelde landelijke vervuilingpercentage bedraagt 2,8% (database De AfvalSpiegel).



Figuur 6 Samenstelling en vervuiling GFT-afval in gewichtsprocenten

4.3 Effect wekelijkse inzameling

In het eerste en tweede kwartaal van 2020 is telkens een zelfde hoeveelheid GFT-afval extra ingezameld ten opzichte van dat zelfde kwartaal in 2019. Het tweede kwartaal 2020 betreft de eerste drie maanden waarin inwoners het GFT-afval wekelijks kunnen aanbieden.

Hoeveelheden in tonnages	2019	2020	meer GFT in 2020
1e kwartaal (jan, feb. mrt)	544	835	53%
2e kwartaal (april, mei en juni)	1.197	1.841	54%

Tabel 5 Inzamelresultaat GFT-afval 1^e en 2^e kwartaal in tonnages

In het eerste kwartaal (inzameling om de twee weken) werd elke inzamelronde 42% van de containers aangeboden. In het tweede kwartaal (wekelijkse inzameling) was dit elke inzamelronde een percentage van 46%. In het eerste kwartaal was het gemiddelde gewicht van een aangeboden container 19 kilogram. In het tweede kwartaal was dit 23 kilogram.

De toename ten opzichte van 2019 kan voor een deel worden verklaard doordat inwoners tuinafval beter apart zijn gaan houden. Het aandeel tuinafval in de restafvalcontainer is gedaald van 18% in 2019 naar 7% in 2020. Ook is er meer groente- en fruitafval aangetroffen in de GFT-container (10% versus 2%).

2020	Tonnages	Aantal geleegde containers	Gemiddeld gewicht per container in kg
1e kwartaal (jan, feb. mrt)	835	42.948	19
2e kwartaal (april, mei en juni)	1.841	80.796	23

Tabel 6 Inzamelresultaat GFT-afval 1^e en 2^e kwartaal in kg per container

Uit onderzoek in mei 2019 blijkt dat de GFT-containers die inwoners aanbieden ter lediging (bij een inzamelfrequentie om de twee weken) in deze maand gemiddeld voor 61% gevuld waren. We zien nu in 2020 dat het aanbod GFT-afval in het tweede kwartaal 54% hoger ligt dan in dezelfde periode in 2019. Inwoners kunnen de container nu wekelijks aanbieden. Dat betekent dat de beschikbare capaciteit niet volledig wordt benut.

4.4 Gebruikers 25 liter emmers

Opvallend is dat bij de gebruikers van de 25 liter emmer het inzamelresultaat in 2020 met 30% lager ligt dan in 2019. Uit de sorteeranalyses van de inhoud van de 40 liter emmers voor fijn restafval (die de gebruikers van de 40 liter restafvalcontainer hebben) blijkt dat 65% GFT-afval is, verdeeld over 26% tuinafval, 14% voedsel en 25% overig groente- en fruitafval.

In 2019 is de samenstelling van de inhoud van de 40 liter emmers niet geanalyseerd. Die vergelijking kunnen we dus niet maken. Het GFT-afval uit de 25 liter emmers is niet geanalyseerd.

4.5 Respons op de gescheiden inzameling van GFT-afval

Op basis van de sorteeranalyses is bekend in welke mate GFT-afval nog voorkomt in het fijn restafval. De gescheiden ingezamelde hoeveelheid GFT-afval plus het GFT-afval dat nog voorkomt in het fijn restafval is de totaal vrijkomende hoeveelheid. Met deze informatie kunnen we berekenen hoeveel procent van alle GFT-afval gescheiden wordt ingezameld.

Tevens is een waardering gegeven van de inzamelrespons op basis van een vergelijking met resultaten in vergelijkbare weinige stedelijke gemeenten (gebaseerd op omgevingsadressendichtheid). Als referentie is gebruik gemaakt van de database van De AfvalSpiegel.

Een waardering met 'normaal' betekent dat de meeste vergelijkbare gemeenten deze responsscore realiseren (oranje kleur). Een waardering met 'laag' betekent dat de meeste vergelijkbare gemeenten een hogere responsscore realiseren (rode kleur). Een waardering met 'hoog' betekent dat de meeste vergelijkbare gemeenten een lagere responsscore realiseren (groene kleur).

Uit de vergelijking blijkt dat de gemeente Echt-Susteren in 2020 met 83% in vergelijking tot de meeste vergelijkbare weinige stedelijke gemeenten een hoge respons op de gescheiden inzameling van GFT-afval realiseert. Een forse verbetering ook ten opzichte van voorgaande jaren.

Hoeveel- heden in kg per inwoner	Jaar	A. Gescheiden ingezameld	B. Aanwezig in fijn restafval	C. Totaal vrij- komend	D. Inzamel- respons (A/C)	waardering inzamel- respons
GFT-afval	2017	116	93	209	56%	normaal
	2019	113	83	196	58%	normaal
	2020	173	36	209	83%	hoog

Tabel 7 Respons op de gescheiden inzameling van GFT-afval

5. PMD

In 2020 gaan kunststof verpakkingen, blik en drankkartons samen in een PMD-zak die om de twee weken wordt ingezameld. Tot en met 2019 zamelde Echt-Susteren kunststof verpakkingen, blik en drankkartons in als monostromen. Inwoners konden terecht bij verzamelcontainers in de wijk. Ook werd het fijn restafval door de verwerker nog nagescheiden op kunststof verpakkingen die niet door inwoners gescheiden werden aangeboden. In 2020 is dit niet meer aan de orde.

Zakken waarin afval zit dat geen PMD is krijgen een rode sticker en worden niet opgehaald.

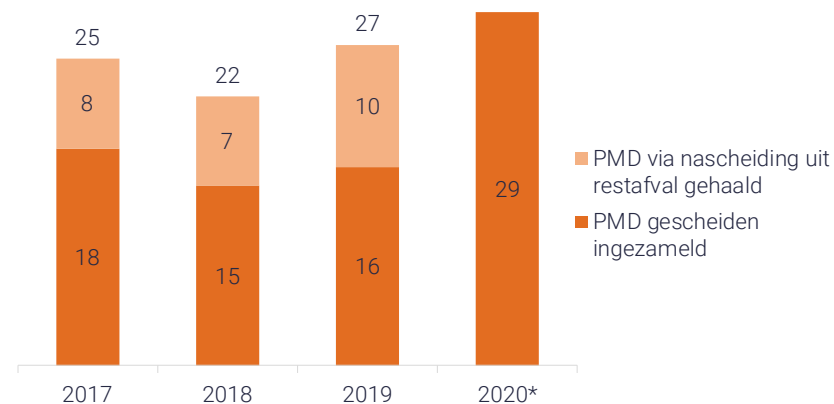


Zakken met rode sticker (foto gemeente Echt-Susteren)

5.1 Inzamelresultaat

De ingezamelde hoeveelheid PMD in 2020 ligt hoger dan het totaal van gescheiden ingezameld plus wat via nascheiding uit het fijn restafval is gehaald in de jaren 2017 tot en met 2019.

De verwachting dat met de gescheiden inzameling van PMD in een zak om de twee weken er beduidend meer PMD gescheiden zou worden ingezameld (van 16 kilogram per inwoner in 2019 naar 29 kilogram in 2020) is uitgekomen. In het fijn restafval treffen we ook minder PMD aan.



* Geen nascheiding

Figuur 7 Inzamelresultaat PMD in kg per inwoner

5.2 Samenstelling en vervuiling PMD

In 2019 was er nog geen gescheiden inzameling van de mengfractie PMD. De resultaten van de analyses van de samenstelling en de vervuiling van kunststof verpakkingen in 2019 en PMD in 2020 zijn derhalve niet een op een vergelijkbaar. In 2019 werden blik en drankkartons als vervuiling gezien, terwijl deze in 2020 juist in de PMD-zak thuishoren.

In 2019 is een vervuiling gemeten van 26% (zie figuur 8). Dit zijn voornamelijk kunststoffen die geen verpakking zijn (18%) en restafval (6%). Daarnaast 1,3% metalen verpakkingen en 1,2% drankkartons. In 2020 ligt

het vervuilingpercentage op 11%. Ook dit zijn vrijwel uitsluitend kunststoffen die geen verpakking (5%) zijn en restafval (7%). Het gemiddelde landelijke vervuilingpercentage bedraagt 28% (database De AfvalSpiegel).

De wijziging in de afvalinzameling (meer druk om minder restafval aan te bieden en meer service voor het aanbieden van GFT-afval en PMD) heeft een positief effect op de kwaliteit van het gescheiden ingezamelde PMD. De samenstelling van het PMD in 2020 is alleen anders dan de samenstelling van de kunststof verpakkingen in 2019 wat betreft de aanwezigheid van blik en drankkartons.



Figuur 8 Samenstelling en vervuiling PMD in gewichtsprocenten

5.3 Respons op de gescheiden inzameling van PMD

Uit de vergelijking blijkt dat de gemeente Echt-Susteren in 2020 in vergelijking tot de meeste vergelijkbare weinig stedelijke gemeenten met 80% een hoge respons op de gescheiden inzameling van PMD realiseert. In 2017 en 2019 is de hoeveelheid in kolom A inclusief PMD uit de nascheiding van het fijn restafval en is de hoeveelheid in kolom B PMD aanwezig in het fijn restafval na nascheiding.

Hoeveel- heden in kg per inwoner	Jaar	A. Gescheiden ingezameld	B. Aanwezig in fijn restafval	C. Totaal vrij- komend	D. Inzamel- respons (A/C)	waardering inzamel- respons
PMD	2017*	25	11	37	69%	hoog
	2019*	27	8	35	76%	hoog
	2020	29	7	37	80%	hoog

* Kolom A is inclusief PMD uit nascheiding van fijn restafval en kolom B is PMD aanwezig in fijn restafval na nascheiding.

Tabel 8 Respons op de gescheiden inzameling van PMD

5.4 Aanvullende nascheiding fijn restafval

Vanaf 1 januari 2020 wordt het fijn restafval uit Echt-Susteren niet meer nagescheiden op kunststof verpakkingen en drankkartons. Volgens de huidige verwerker kan maximaal 70% van de kunststof verpakkingen via nascheiding uit het fijn restafval worden gehaald. 70% hier weer van voldoet aan de kwaliteitseisen. De nog in het fijn restafval aanwezige drankkartons kunnen voor 100% uit het fijn restafval worden gehaald. Op basis

van de sorteerresultaten en de ingezamelde hoeveelheid fijn restafval zou dit voor 2020 neerkomen op maximaal 115 ton (3,6 kilogram per inwoner) aan kunststof verpakkingen en drankkartons die via nascheiding nog uit het fijn restafval zouden kunnen worden gehaald.

Wanneer Echt-Susteren in 2021 kiest voor het om de vier weken inzamelen van het fijn restafval, zullen inwoners naar verwachting hun PMD en andere afvalstromen nog iets beter gaan scheiden. Het aandeel kunststof verpakkingen en drankkartons in het fijn restafval zal dan ook verder dalen. Het totaal aan kunststof verpakkingen en drankkartons dat via nascheiding beschikbaar komt voor hergebruik komt dan naar verwachting uit op maximaal 80 ton ofwel 2,5 kilogram per inwoner. De vraag is of deze hoeveelheid werkelijk haalbaar is. Er zal naar verhouding nog meer organisch afval en minder kunststof verpakkingen en drankkartons in het fijn restafval zitten dan in 2020. De kans op verklefing van het organisch afval met de kunststof verpakkingen en drankkartons neemt dan toe. Dit heeft een negatieve impact op de kwaliteit.

6. Papier, glas en textiel

Ook in 2020 kunnen inwoners van Echt-Susteren oud papier nog steeds wegbrengen naar de lokale verenigingen en wordt in een aantal kernen nog steeds aan huis opgehaald zoals voorheen. Een aantal verzamelcontainers die in gebruik waren voor de inzameling van kunststof verpakkingen, blik en drankkartons zijn omgebouwd tot papiercontainers.

De ondergrondse containers voor glas zijn niet gewijzigd. Textiel kunnen inwoners in 2020 wegbrengen naar verenigingen of een bovengrondse textielcontainer in de buurt. De ondergrondse containers zijn uit roulatie.



Inzameling papier (foto gemeente Echt-Susteren)



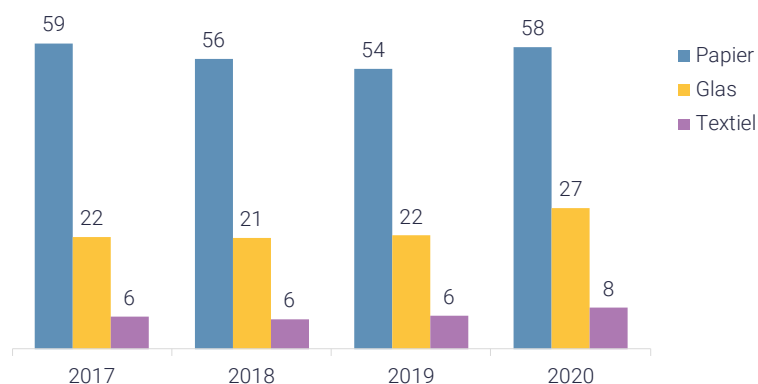
Glascontainer (foto De AfvalSpiegel)



Textielcontainers (foto gemeente Echt-Susteren)

6.1 Inzamelresultaat

In vergelijking tot 2019 liggen de inzamelscores voor zowel, papier, glas als textiel in 2020 hoger. Er is met name beduidend meer glas en textiel gescheiden ingezameld. Het inzamelresultaat voor papier is na een kleine daling in de afgelopen jaren in 2020 weer op het niveau van 2017.



Figuur 9 Inzamelresultaat papier, glas en textiel in kg per inwoner

6.2 Respons gescheiden inzameling papier, glas en textiel

De gemeente Echt-Susteren scoort in 2020 voor alle drie de afvalstromen hoog in vergelijking tot de meeste vergelijkbare weinig stedelijke gemeenten.

Voor papier lag de inzamelrespons in 2017 lager dan in 2020, omdat er nog veel papier in het fijn restafval werd aangetroffen. In 2020 is het verbeterde inzamelresultaat duidelijk te danken aan het feit dat inwoners

glas beter zijn gaan scheiden. Het aandeel glas in het fijn restafval is gehalveerd. Dit effect zien we ook bij textiel.

Hoeveelheden in kg per inwoner	Jaar	A. Gescheiden ingezameld	B. Aanwezig in fijn restafval	C. Totaal vrijkomend	D. Inzamelrespons (A/C)	waardering inzamelrespons
Papier	2017	59	12	71	83%	normaal
	2019	54	7	61	89%	normaal
	2020	58	3	61	95%	hoog
Glas	2017	22	6	28	78%	normaal
	2019	22	5	27	81%	normaal
	2020	27	2	29	93%	hoog
Textiel	2017	6	7	13	48%	hoog
	2019	6	6	12	53%	hoog
	2020	8	4	11	69%	hoog

Tabel 9 Respons op de gescheiden inzameling van papier, glas en textiel

7. Besparing op uitstoot CO2

De prestatie van een gemeente met betrekking tot de gescheiden inzameling van fijn huishoudelijk afval kan ook worden uitgedrukt in besparing op de uitstoot van CO2. Op basis van kentallen van Rijkswaterstaat Leefomgeving kan worden berekend hoeveel minder CO2-uitstoot de verwerking van gescheiden ingezamelde afvalstromen oplevert in vergelijking met de situatie waarin deze afvalstromen als restafval zouden worden verbrand. Deze berekening is gemaakt voor GFT-afval, papier, glas, textiel en kunststof verpakkingen. In de CO2 besparing met huidige inzamelresultaat gescheiden inzameling voor kunststof verpakkingen is

gerekend met het aantal ton ingezameld PMD en nog aanwezig in het fijn restafval.

Met het huidige inzamelresultaat van de gescheiden inzameling van GFT-afval, papier, glas, textiel en PMD in Echt-Susteren wordt in totaal 7.604 ton CO2-uitstoot bespaard in vergelijking tot de situatie dat deze afvalstromen worden verbrand. Dit is 85% van alle CO2 opgeslagen in deze afvalstromen.

in ton per jaar	A. CO2 besparing met huidige resultaat gescheiden inzameling			B. mogelijke CO2 besparing opgeslagen in fijn restafval			C. potentieel beschikbare CO2 besparing (= A + B)			D. gerealiseerd percentage CO2 besparing t.o.v. potentieel (= A / C)		
	2017	2019	2020	2017	2019	2020	2017	2019	2020	2017	2019	2020
GFT-afval	252	244	372	201	179	77	452	422	449	56%	58%	83%
papier en karton	3.757	3.425	3.691	772	438	212	4.529	3.863	3.903	83%	89%	95%
glas	221	223	277	61	51	22	282	274	298	78%	81%	93%
textiel	676	697	858	719	606	381	1.395	1.302	1.239	48%	53%	69%
kunststof verpakkingen*	2.103	2.189	2.407	942	675	603	3.045	2.864	3.010	69%	76%	80%
totaal	7.009	6.777	7.604	2.696	1.948	1.294	9.705	8.725	8.899	72%	78%	85%

* Gerekend met hoeveelheden PMD

Tabel 9 Besparing op uitstoot CO2 op jaarbasis in ton

8. Conclusies en advies

8.1 Conclusies

1. De te verwachten daling van 89 kilogram fijn restafval per inwoner in 2020 kan vrijwel volledig worden verklaard door een toename van de gescheiden ingezamelde hoeveelheden GFT-afval, papier, PMD, glas en textiel (+83 kilogram per inwoner).
2. In de vergelijking van inzamelresultaten is niet meegenomen het mogelijke effect van de veranderingen op het aanbieden van grof huishoudelijke afvalstromen op de milieuparken. Er wordt in 2020 meer afval gedumpt, maar de hoeveelheid veegvuil en gedumpt grof tuin-afval is minder dan in 2019.
3. Zowel de doelstelling voor fijn restafval voor 2020 (123 kilogram per inwoner) als voor 2021 (103 kilogram per inwoner) worden met 92 kilogram per inwoner (prognose voor gehele jaar op basis van eerste half jaarcijfers) reeds in 2020 gehaald.
4. Naar verwachting zal een gemiddeld huishouden de restafvalcontainer in 2020 negen keer laten legen. Gelet op de beschikbare capaciteit is inzameling om de vier weken dan ook geen probleem voor een gemiddeld huishouden.
5. De beschikbare capaciteit van de GFT-container in het tweede kwartaal (240 liter en wekelijkse inzameling) is niet volledig benut. De vraag is of een wekelijkse inzameling gelet op het aanbod noodzakelijk dan wel wenselijk is.
6. Het in 2020 aangeboden GFT-afval is minder vervuild (1,8%) dan in 2019 (2,9%) en ligt onder het landelijk gemiddelde van 2,8%.
7. Het in 2020 aangeboden PMD is beduidend minder vervuild (11%) dan in 2019 (26%) en ligt ruim onder het landelijk gemiddelde van 28%.
8. De respons op de gescheiden inzameling van zowel GFT-afval (83%), papier (95%), PMD (80%), glas (93%) als textiel (69%) ligt hoger dan in 2019 en ook hoger dan in de meeste vergelijkbare weinig stedelijke gemeenten.
9. De vraag is in welke mate het beperkte aandeel kunststof verpakkingen en drankkartons in het fijn restafval er eventueel via nascheiding nog kan worden uitgehaald.
10. Met het huidige inzamelresultaat van de gescheiden inzameling van GFT-afval, papier, glas, textiel en PMD in Echt-Susteren wordt in totaal 7.604 ton CO₂-uitstoot bespaard in vergelijking tot de situatie dat deze afvalstromen worden verbrand. Dit is 85% van alle CO₂ opgeslagen in deze afvalstromen.

8.2 Advies

1. De gemeente Echt-Susteren haalt de geformuleerde doelstellingen voor fijn restafval voor zowel 2020 als 2021 reeds in 2020. Gelet op het huidige aanbodgedrag en de beschikbare capaciteit in de restafvalcontainer, is omschakeling naar een inzamelfrequentie van fijn restafval naar om de vier weken vanaf 2021 mogelijk. In combinatie met de realisatie van ondergrondse restafvalcontainers en betalen per inworp, zal het aanbod fijn restafval naar verwachting nog iets afnemen (5 tot maximaal 10 kilogram per inwoner). Het is dan wel noodzakelijk om voorzieningen te treffen voor inwoners met babyluiers en incontinentiemateriaal.
2. De wekelijkse inzameling kan nog niet geheel worden geëvalueerd. Hiervoor zijn de cijfers derde kwartaal nodig. Voorgesteld wordt om deze zomer nog een controle te doen op de vullingsgraad van de GFT-containers. Is deze ook bij een wekelijkse inzameling in lijn met de resultaten van vorig jaar?
3. Het onderzoeken van de vullingsgraad zou ook voor fijn restafval meer inzicht bieden in de nog beschikbare capaciteit van de restafvalcontainers bij het huidige aanbodgedrag.
4. Indien het huidige aanbodgedrag van de restafvalcontainer doorzet, zal het gemiddeld aantal ledigingen voor een huishouden uitkomen op negen. In de begroting en berekening van de tarieven is uitgegaan van acht ledigingen. De consequenties hiervan dienen in beeld te worden gebracht.
5. De inzamelresultaten zijn prima en in lijn met de prognoses. Belangrijk is echter ook wat de inwoners zelf vinden van alle wijzigingen. Vindt men het gemakkelijk of juist niet? Was de communicatie duidelijk? Is men alle afvalstromen beter gaan scheiden? Hoe vaak komt men nog een van de milieuparken? Wat kan nog beter of anders? Om dit inzicht te verkrijgen stellen wij voor om een representatief deel van de inwoners hierover te bevragen.
6. Bepalend voor de keuze om via nascheiding de nog in beperkte mate aanwezige kunststof verpakkingen en drankkartons uit het fijn restafval te halen is het te verwachten milieurendement (dat is onzeker), de kosten (niet bekend is of de kosten opwegen tegen de opbrengsten) en de administratieve lasten.
7. Tenslotte is het noodzakelijk om ook het effect van de wijzigingen op het derde prestatiegebied 'kosten' in beeld te brengen. Dit is ook noodzakelijk om de tarieven 2021 vast te stellen.

Contact

Ton Daamen

Advies & Projectleiding

085 773 19 95

ton@deafvalspiegel.nl

De AfvalSpiegel

Kraaivenstraat 21-15

5048 AB Tilburg

www.deafvalspiegel.nl





Meetrapport Pilot Snoeproute 2020

Gemeente Echt-Susteren



MEETRAPPOR
IN OPDRACHT VAN

OPGESTELD DOOR

DATUM

Pilot Snoeproute 2019-2020
Gemeente Echt-Susteren

De Bries
Jorn Pasmans
jorn@debries.eu

augustus 2020



Voorwoord

Bij de aanpak van zwerfafval in de gemeente Echt-Susteren wordt aandacht besteed aan verschillende aspecten van deze complexe problematiek.

Verskillende oorzaken worden door middel van een variëteit aan interventies bestreden, met als doel om de gemeente Echt-Susteren schoon te krijgen en schoon te houden.

Een belangrijke focus ligt hierbij op de aanpak van zwerfafval dat afkomstig is van (met name) scholieren op de route tussen school en supermarkt en/of huis. De effectiviteit van de aanpak van deze zogenoemde 'snoeroutes' is middels een pilot getest. In dit rapport worden de bevindingen besproken van deze pilot, aangevuld met enkele aanbevelingen.

0. Samenvatting

Na een periode van gewenning zijn alle geplaatste blikvangers op de snoeroute goed in gebruik genomen. Een grote hoeveelheid potentieel zwerfafval wordt hiermee voorkomen. Belangrijk neveneffect van de ingebruikname zijn afvaldumpingen. Het gebruik van de verschillende blikvangers (voor dumpingen) verschilt onderling. Op basis van de meetresultaten zijn enkele conclusies getrokken. Dit heeft geleid tot 12 praktisch toe te passen aanbevelingen. Deze aanbevelingen zijn in een handig overzicht als bijlage toegevoegd aan dit meetrapport.

1. Pilot Snoeroute

Het uitgangspunt van deze pilot is het testen van de effectiviteit van interventies op een belangrijke snoeroute. Het doel is de interventies te optimaliseren en de opgedane kennis toe te passen bij de aanpak van overige snoeroutes.

In gezamenlijkheid is een route tussen Susteren en Nieuwstadt, waar veel scholieren fietsen tussen huis, supermarkt en school, aangewezen als pilot-snoeroute (zie afbeelding 3). De keuze voor deze route is gebaseerd op de structurele aanwezigheid van zwerfafval op deze route. Er is op voorhand geen (nul-) meting uitgevoerd om het niveau van zwerfafvaloverlast vast te leggen.

Blikvangers

Op woensdag 13 november is op deze snoeroute een interventie uitgevoerd door plaatsing van zes blikvangers (zie afbeelding 1). Deze blikvangers zijn zorgvuldig verdeeld over een aantal strategische plaatsen op de route. De keuze voor de locatie(s) van de blikvangers is, in samenwerking met de gemeente, gebaseerd op de bereikbaarheid vanaf het fietspad, de ligging in het buitengebied en bereikbaarheid vanaf verschillende fietsrichtingen.

Er is gekozen voor blikvangers in een opvallende kleur oranje. Deze opvallende kleur is gericht op het doorbreken van de beperkte aandacht van voorbijgangers en mogelijke gebruikers. Beperkte cognitieve ruimte in het werkend geheugen zorgt ervoor dat niet alle informatie in de omgeving wordt waargenomen en verwerkt. Tijdens het fietsen wordt het werkend geheugen van scholieren vaak grotendeel belast door gespreksvoering met medescholieren en/of alternatieve gedachten. Hierdoor wordt aandacht voor het schoonhouden van de omgeving en gebruik van de blikvanger beperkt. De felle kleur is bedoeld om de blikvanger extra opvallend te maken en gebruik te stimuleren. De gebuikte kleur sluit aan op de kleuren vanuit de 'Cittaslow-campagne' in de gemeente. Om het gebruik van de blikvanger voor het netjes weggooien van afval positief te belonen zijn de blikvangers voor zien van een opdruk met de tekst 'Bedankt'.



Afbeelding 1: Blikvanger

Communicatie Borden

Als onderdeel van de interventie zijn aanvullend op de snoeproute zes borden (zie afbeelding 2) geplaatst op strategische afstand vóór de blikvangers, met een communicatieve uiting:

'Flesje leeg? Gooi het in de blikvanger!'

Deze communicatieve uiting biedt een duidelijk handelingsperspectief voor de doelgroep. Namelijk dat zij na het nuttigen van specifieke consumptiemiddelen het resterend verpakkingsmateriaal (in dit geval een drinkflesje) netjes kwijt kunnen in de daarvoor bedoelde blikvanger. Via animaties is de handeling van het werpen, de verpakking en de blikvanger zelf, op representatieve wijze afgebeeld. De communicatie borden spelen in op de hierboven genoemde beperkte aandacht, door een juiste verwachting te schetsen. De borden zijn namelijk geplaatst op een strategische afstand voor de blikvangers. Fietzers worden bij het passeren van het bord geïnstrueerd worden met het gewenste gedrag wanneer zij eventuele consumptiemiddelen (bijna) hebben genuttigd en zich met het resterend verpakkingsmateriaal op de fiets bevinden. Deze borden zijn bevestigd aan (lantaarn-)palen op de snoeproute.



Afbeelding 2: Communicatie bord

2. Metingen Snoeproute

Gedurende de periode van 21 november 2019 tot en met 06 juli 2020 zijn metingen verricht op de

snoeproute om inzicht te krijgen in de effectiviteit van de interventie. Vanaf 21 november 2019 zijn in totaal 9 meetmomenten geweest met daartussen een vaste periode van 4 weken. Het eerste meetmoment is gebruikt als inventarisatie van de omgeving, waarna er in totaal nog 8 metingen zijn verricht. Aan het begin van deze meetperiode zijn alle blikvangers leeggemaakt en daaropvolgend zijn de blikvangers telkens op de dag ná de metingen geleegd.

Bij de metingen zijn de volgende variabelen in kaart gebracht:

Vulgraad blikvanger:

Op elk meetmoment is van alle blikvangers de vulgraad gemeten als indicatie van de hoeveelheid ingeworpen afval. De vulgraad indiceert de effectiviteit van de blikvanger met de stelling dat het ingegooide afval niet als zwerfafval in de natuur is beland. Aangezien er geen voormeting is verricht van het aantal stuks zwerfafval, in afgekaderde gebieden op de snoeproute, bood het direct meten van zwerfafval zelf géén legitieme methode voor het verkrijgen van inzicht in de effectiviteit van de blikvanger, maar slechts in de omvang van het zwerfafvalprobleem.

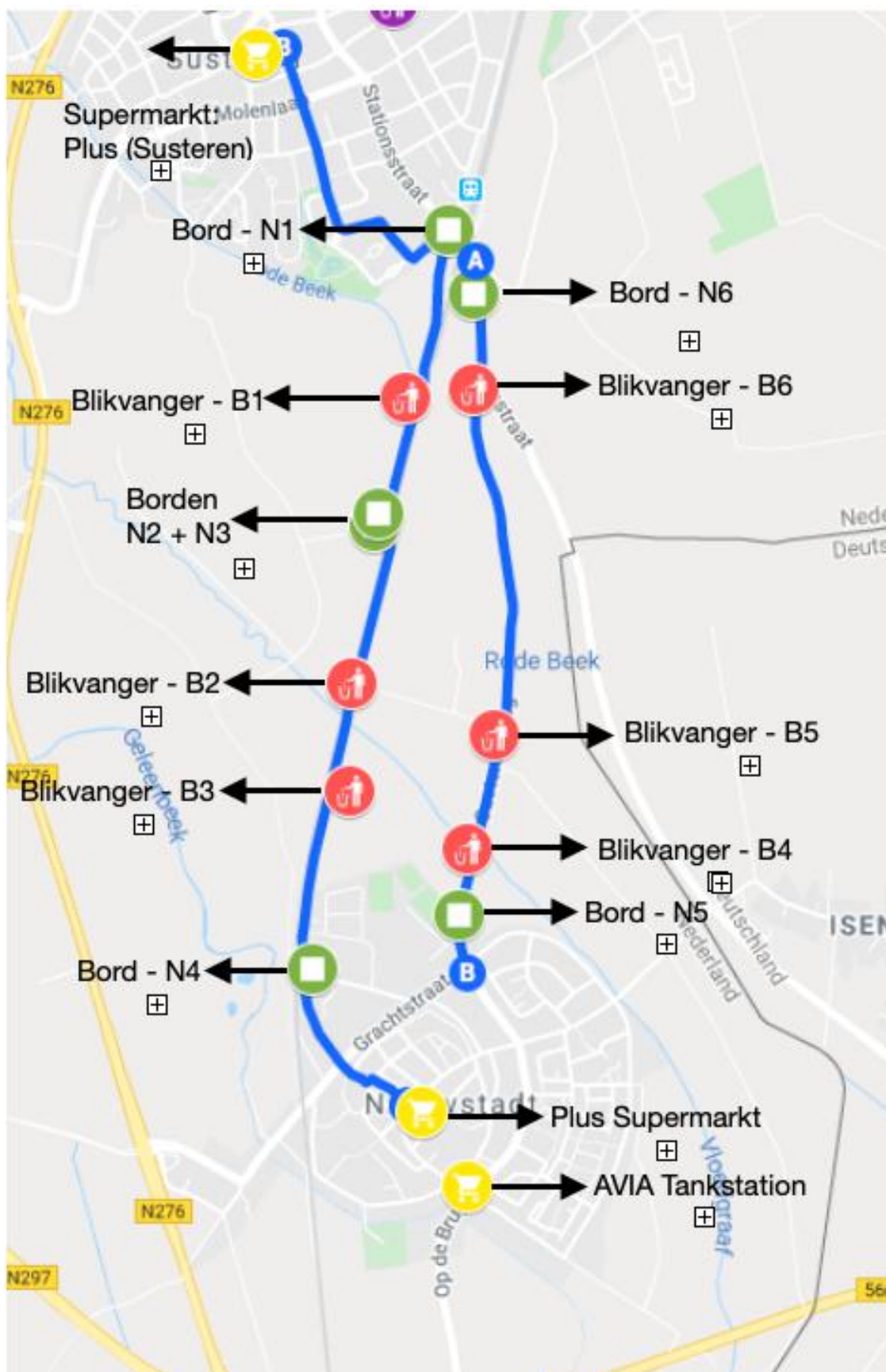
De vulgraad wordt uitgedrukt in centimeters vulgraad, met een minimale vulgraad van 0 cm. en een maximale vulgraad van 100 cm. Deze maatstaf biedt een objectieve doch beter reproduceerde methode dan bijvoorbeeld stukstelling van de hoeveelheid afvalitems in de blikvanger.

Aantal dumpingen:

Het aantal dumpingen van afval dat niet afkomstig is van de beoogde doelgroep voor deze interventie, namelijk scholieren, werd vastgesteld door:

1. Geregistreerde tussentijdse ruiming van afvaldumpingen in de blikvangers door de buitendienst van de gemeente Echt-Susteren.
2. Registratie van afvaldumpingen tijdens de vaste meetmomenten.

Onder afvaldumpingen wordt bijvoorbeeld dumping van volle zakken restafval, volle zakken PMD of grofvuil (o.a. meubels) verstaan.



Afbeelding 3: Pilot snoeproute
tussen Susteren en Nieuwstadt

Stuks zwerfafval:

Ter indicatie is tijdens de meetmomenten ook in kaart gebracht hoeveel en wat voor soort stuks zwerfafval op ieder traject (tussen blikvangers en communicatieborden in en rondom de blikvangers zelf) zichtbaar aanwezig was. Deze variabele werd vastgelegd uit voorzorg om hier achteraf eventueel conclusies uit te kunnen trekken.

Aangezien niet vast te stellen is of de aangetroffen hoeveelheid zwerfafval representatief was voor de gehele meetperiode (zwerfafval kan mogelijk al zijn weggewaaid of opgeruimd) en deze hoeveelheid erg laag was is deze variabele voor de metingen verder buiten beschouwing gelaten.

Wel gaven de aangetroffen stuks zwerfafval in plaats van de hoeveelheid een indicatie van het soort zwerfafval dat op deze snoeproute veelal voorkomt, namelijk: drinkverpakkingen (blikjes, flesjes en pakjes/bekers), eetverpakkingen (chips zakken, snoepwikkels, servetten) en sigarettenpakjes.

3. Meetresultaten

Hieronder worden de resultaten besproken van de uitgevoerde metingen.

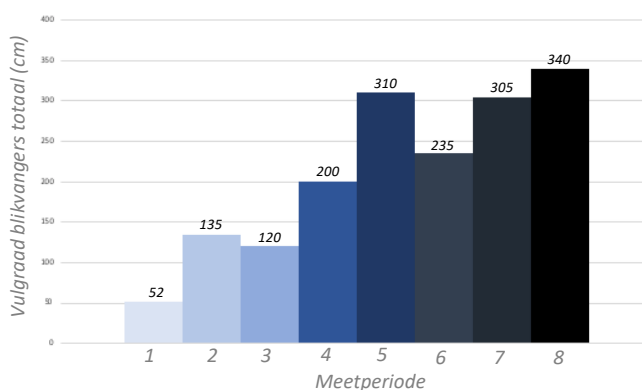
3.1 Vulgraad blikvangers

Totale vulgraad blikvangers

Als indicatie voor de reductie van zwerfafval op de trajecten op de snoeproute tussen de verschillende blikvangers in, is de vulgraad van elke blikvanger gemeten. De implementatie van een nieuwe interventie gaat vaak eerst gepaard met een 'leerfase', waarbij de doelgroep kennis maakt met de nieuwe middelen. Fietzers op de snoeproute leren steeds beter op welke plekken ze hun afval kwijt kunnen. Het totale gebruik van de blikvangers zal daardoor toenemen.

De meetresultaten geven weer dat er significante verschillen zijn gevonden in de totale vulgraad van de blikvangers (6 stuks) tussen de 8 verschillende meetmomenten. Op basis van de totale vulgraad (in cm) van alle blikvangers samen zien we een stijging in het gebruik van de blikvangers gedurende de periode van de gehele pilot (zie afbeelding 4).

Hoewel de blikvangers in de eerste meetperiode in totaal voor 52 centimeter gevuld waren, werden ze in meetperiode 8 in totaal voor 340 centimeter gevuld (zie tabel 1). De blikvangers worden steeds meer gebruikt voor het weggooien van afval dat anders potentieel als zwerfafval terecht zou zijn gekomen op de snoeproute.



Afbeelding 4: Totale vulgraad (per meetperiode)

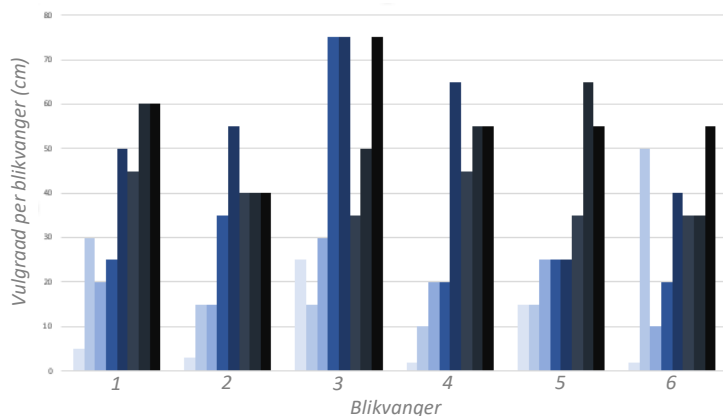
Meetperiode	Totale vulgraad blikvangers (in centimeters)
1	52
2	135
3	120
4	200
5	310
6	235
7	305
8	340

Tabel 1: Totale vulgraad (per meetperiode)

Vulgraad per blikvanger

Aangezien alle blikvangers op verschillende locaties staan geeft de vulgraad per blikvanger een indicatie van de effectiviteit van elke specifieke blikvanger zelf.

De meetresultaten geven weer dat de vulgraad van elke blikvanger over de verschillende meetperiodes toeneemt. Elke blikvanger wordt in het algemeen steeds meer gebruikt, met zo nu en dan een unieke afname of uitschieter in toename van het gebruik van een specifieke blikvanger in een bepaalde meetperiode (zie afbeelding 5).



Afbeelding 5: Vulgraad per blikvanger (per meetperiode)

Tussen het gemiddelde gebruik van elke blikvanger (gedurende de 8 verschillende meetperiodes) zijn onderling enkele verschillen te zien. De totale gemiddelde vulgraad van alle blikvangers gedurende de verschillende meetperiodes is 34,4 cm. Het laagste gemiddelde gebruik is gemeten bij blikvanger 2 (gemiddelde vulgraad 30,4 cm.) op de kruising met de Funkelweideweg, Krekelzankweg en de Neerveldsweg. Het hoogste gemiddelde gebruik is gemeten bij blikvanger 3 (gemiddelde vulgraad 47,5 cm.) aan de Funkelweideweg (zie afbeelding 6 en tabel 2). Bij de overige blikvangers is onderling een vergelijkbaar gebruik gemeten.

Vulgraad per meetperiode (cm)	Blikvanger					
	1	2	3	4	5	6
1	5	3	25	2	15	2
2	30	15	15	10	15	50
3	20	15	30	50	25	10
4	25	35	75	20	25	20
5	50	55	75	65	25	40
6	45	40	35	45	35	35
7	60	40	50	55	65	35
8	60	40	75	55	55	55
Totaal	295	243	380	272	260	247
Gemiddeld	36,9	30,4	47,5	34,0	32,5	30,9
Totale gemiddelde	34,4					

Tabel 2: Vulgraad per blikvanger (per meetperiode)

3.2 Effectiviteit

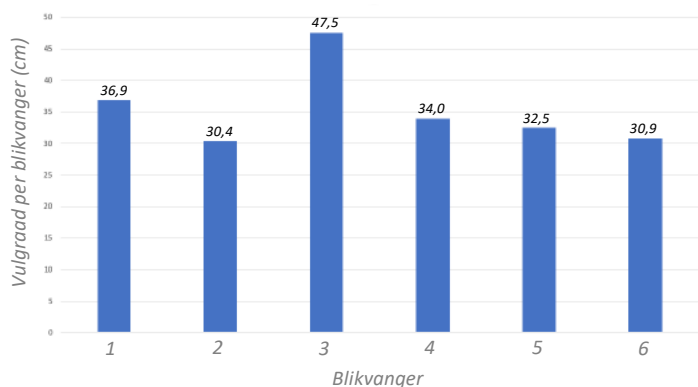
Op basis van de vulgraad van de blikvangers is getoetst of hier effectief gebruik van wordt gemaakt door voorbijgangers. Zoals eerder benoemd kan wegens het gebrek aan een voormeting geen vergelijking worden gemaakt tussen de hoeveelheid zwerfafval op de snoeproute vóór en ná de het implementeren van de interventie.

Wel is er door observaties tijdens de metingen gekeken naar het type afval dat wordt weggegooid in de blikvangers (zie afbeelding 7). Hoofdzakelijk bestaat het ingeworpen afval uit:

- Drinkverpakkingen (blikjes en flesjes)
- Eetverpakkingen (snoepverpakkingen)
- Sigarettenpakjes
- Hondenpoepzakjes

Het type afval dat gerelateerd is met de voornaamste doelgroep op de snoeproute (scholieren) is afkomstig van drinken (frisdrank), eten (lunch, snoep & koeken) en/of rookwaren. Dit type afval komt in grote mate overeen met het ingeworpen afval in de blikvangers.

Aanvullend zijn ook specifiek veel bierblikken aangetroffen en kleine zakjes met samengesteld afval zoals lunchpakketten (met fruitafval, boterhamzakjes en drinkverpakkingen). Naar alle waarschijnlijkheid is dit hoofdzakelijk afkomstig van wandelaars en recreanten.



Afbeelding 6: Gemiddelde vulgraad per blikvanger



Afbeelding 7: Type afval gebruik blikvangers

Voor al deze genoemde typen afval geldt dat deze erg vatbaar zijn om, in plaats van in de blikvanger, als zwerfafval te belanden in de omgeving. De effectiviteit van de interventie kan daarmee positief worden bevestigd: de blikvangers worden in grote mate gebruikt voor het type afval dat beoogd is te worden voorkomen als zwerfafval.

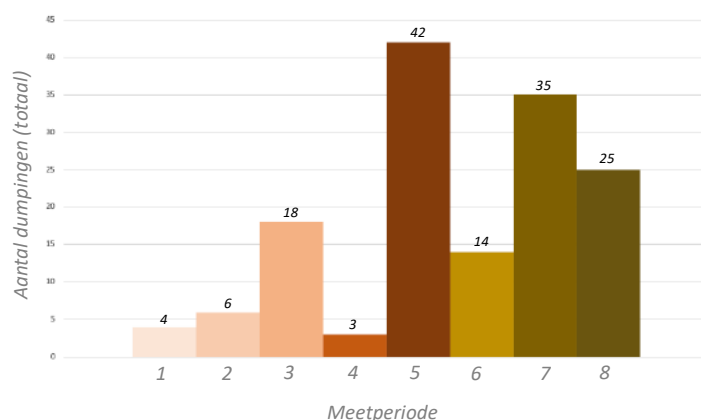
3.3 Neveneffect: Dumpingen

Een potentieel neveneffect van het plaatsen van blikvangers is het gebruik van de blikvangers om (overig) afval in te dumpen. Tijdens de gehele meetperiode zijn dumpingen in de blikvangers geregistreerd.

Totaal aantal dumpingen

Het totaal aantal dumpingen in alle blikvangers tussen de 8 verschillende meetmomenten varieert sterk van elkaar. Gedurende de pilot is een stijging te zien in het aantal dumpingen.

Er is een overeenkomst te zien in het stijgende gebruik van de blikvanger op basis van zowel de vulgraad als het aantal aangetroffen (en verwijderde) dumpingen. Passanten ontdekken de mogelijkheid tot dumpen ('negatieve leerfase'). Hoewel er in meetperiode 1 in totaal 4 dumpingen zijn geregistreerd stijgt het aantal dumpingen naar een maximaal aantal gedurende meetperiode 5 (42 dumpingen) en afsluitend in meetperiode 8 naar 25 dumpingen in totaal (zie afbeelding 8).



Afbeelding 8: Aantal dumpingen (per meetperiode)

Het eerste sterk afwijkende aantal dumpingen is gemeten tussen meetperiode 2 en meetperiode 3. Tussen deze meetperiodes in heeft de jaarwisseling en invoering van een nieuw afvalinzamelingsstelsel plaatsgevonden in de gemeente Echt-Susteren. In dit nieuwe afvalinzamelingsstelsel is het 'Diftar-systeem' (gedifferentieerde tarieven) toegepast. Een tweede opvallende sprong is gemeten tussen meetperiode 4 en meetperiode 5. Tussen deze meetperiodes in zijn in Nederland de eerste maatregelen getroffen tegen het COVID-19 virus die voor alle huishoudens in de gemeente consequenties had (zie tabel 3).

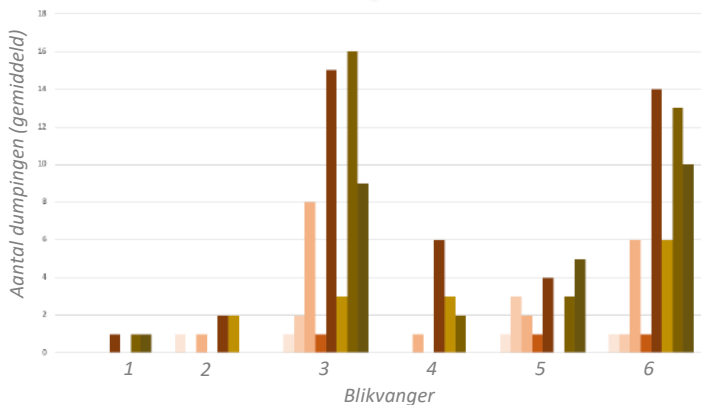
Meetperiode	Totaal aantal dumpingen
1	4
2	6
3	18
4	3
5	42
6	14
7	35
8	25

Tabel 3: Totaal aantal dumpingen (per meetperiode)

Dumpingen per blikvanger

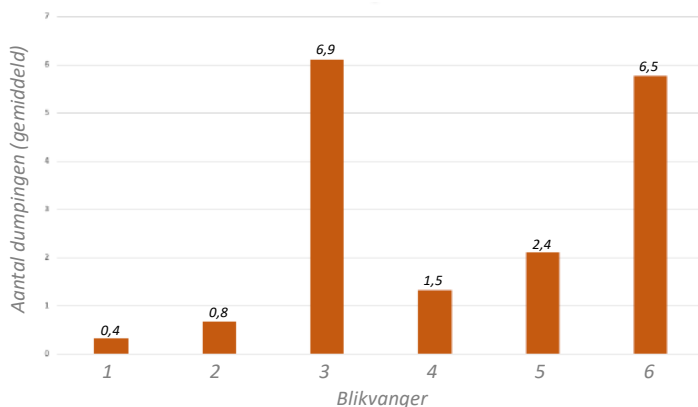
Het aantal dumpingen per blikvanger geeft een indicatie van het risico voor dit neveneffect per locatie.

Het aantal dumpingen is alle individuele blikvangers hoger in het laatste deel van de pilot (meetperiode 5, 6, 7 & 8) ten opzichte van het eerste deel van de pilot (zie afbeelding 8).



Afbeelding 8: Dumpingen per blikvanger (per meetperiode)

Het totale gemiddelde aantal dumpingen in alle blikvangers gedurende de verschillende meetperiodes is 3,1. Het laagste gemiddelde aantal dumpingen is gemeten bij blikvanger 1 (gemiddeld aantal 0,4) tussen de Gasthuisweideweg en de Voorste Paralleleg. Het hoogste aantal gemiddelde dumpingen is gemeten bij blikvanger 3 (gemiddelde aantal 6,9) aan de Funkelweideweg (zie afbeelding 10 en tabel 4). Ook bij blikvanger 6 (kruising IJstraat met Susterderweg) is een relatief hoog aantal dumpingen gemeten (gemiddelde aantal 6,5). Het aantal dumpingen bij deze twee laatgenoemde blikvangers wijkt sterk af van het aantal dumpingen bij de overige blikvangers.



Afbeelding 10: Gemiddeld aantal dumpingen per blikvanger

Notitie: Er zijn geen gegevens beschikbaar over overige afvaldumpingen in de gemeente Echt-Susteren tijdens deze pilot. Het is daarom niet mogelijk om vast te stellen of dumpingen in de blikvangers een direct gevolg waren van de plaatsing van de interventie. Als dumpingen elders ook toenamen in deze periode, kan de opvang van dumpingen in de blikvangers als positief worden gezien en preventie van potentieel zwerfafval.

Dumpingen per meetperiode (cm)	Blikvanger					
	1	2	3	4	5	6
1	0	1	1	0	1	2
2	0	0	2	0	3	1
3	0	1	8	1	2	6
4	0	0	1	0	1	1
5	1	2	15	6	4	14
6	0	2	3	3	0	6
7	1	0	16	2	3	13
8	1	0	9	0	5	10
Totaal	3	6	55	12	19	52
Gemiddeld	0,4	0,8	6,9	1,5	2,4	6,5
<i>Totale gemiddelde</i>	3,1					

Tabel 4: Dumpingen per blikvanger (per meetperiode)

3.4 Draagvlak

Vanuit medewerkers van de gemeentewerf in gemeente Echt-Susteren is aangegeven dat het werken met de blikvangers positief wordt ervaren. Het ledigen van de blikvangers gaat gemakkelijk en werd tijdens de pilot elke 4 weken gedaan. Er is aangegeven dat er ruimte is om dit op een hogere frequentie te laten doen (elke 3 of 2 weken).

Ook is aangegeven dat de hoeveelheid blikvangers in het pilot gebied als relatief groot wordt ervaren.

Door medewerkers van de gemeente is actief ondersteuning geboden bij het opstellen van dit meetrapport door inzicht te geven over het aantal aangetroffen dumpingen in de blikvangers gedurende deze pilot. Dumpingen worden continue actief verwijderd uit de blikvangers om kopieergedrag te voorkomen. Wanneer er voor langere tijd gedumpt afval in de blikvangers blijft liggen, vergroot dit de kans dat inwoners en passanten dit zien en vervolgens zelf ook op deze manier afval dumpen. Het verwijderen van gedumpt afval wordt door medewerkers niet ervaren als teveel extra moeite. Dit wordt gedaan op momenten wanneer overige afvalbakken in de openbare ruimte ook worden geleidigd. Hierdoor worden de dumpingen elke week (of zelfs vaker) tijdens de vaste ronde opgeruimd.

Vanuit omwonenden zijn ook reacties gepeild op

hun ervaringen met de blikvangers. Hieruit is naar voren gekomen dat zij daadwerkelijk overlast ervaren van zwerfafval en daarom blij zijn dat er vanuit de gemeente Echt-Susteren een **oplossing** wordt geboden in de vorm van de blikvangers. Over de uitwerking van de blikvangers bestaan gemengde gevoelens. Enerzijds wordt ervaren dat het voor een **afname** in de hoeveelheid zwerfafval zorgt. Anderzijds werkt het ook dumping van alternatief afval in de hand ("met name na invoering van het nieuwe afvalinzamelsysteem sinds 2020"). Ook werd door een van de omwonenden aangegeven dat ze minder overlast van **hondenpoep** (met name plastic zakjes met hondenpoep) ervaart in het wandelgebied sinds de blikvangers zijn geplaatst. Reacties omtrent de **uitstraling** van de blikvangers zijn uitgebleven.

4. Conclusies & Aanbevelingen

4.1 Conclusies en aanbevelingen pilot snoeproute

Op basis van de meetresultaten kan een aantal conclusies worden getrokken. Deze conclusies vormen de basis van gerichte en specifiek uitvoerbare aanbevelingen op deze pilot snoeproute. Deze worden hieronder toegelicht:

1. Blikvangers (in combinatie met communicatieborden) werken effectief tegen zwerfafvaloverlast.

Op basis van het gebruik van blikvangers op deze pilot snoeproute kan worden geconcludeerd deze interventie helpt tegen het voorkomen van zwerfafval. Veel potentieel zwerfafval wordt, na een korte 'leerfase', door voorbijgangers netjes weggegooid in de geplaatste blikvangers. Hierdoor beland minder afval in de natuur. Dit geldt voor zowel scholieren, wandelaars en overige voorbijgangers.

***Aanbeveling 1:** Behoud alle blikvangers op de huidige pilot snoeproute om zwerfafvaloverlast tegen te gaan.*

2. Blikvangers dienen tijdig worden geleidigd.

De (mogelijk blijvende) toename van het gebruik van de blikvangers zorgt voor een hoge vulgraad. Bij te hoge vulgraad 'lopen de blikvangers over' en valt of waait het afval eruit. Dit verhoogt opnieuw het risico op zwerfafvaloverlast.

Aangezien blikvanger 3 het meest wordt gebruikt, geeft de vulgraad van deze blikvanger een goed referentiepunt voor de benodigde ledigingsfrequentie op deze pilot snoeproute.

***Aanbeveling 2:** Op dit moment wordt geadviseerd de frequentie van het ledigen te verhogen naar elke 3 weken (in plaats van elke 4 weken). Pas aan indien nodig.*

3. Blikvangers zijn vatbaar voor misbruik door het plaatsen van dumpingen.

Het aantal geobserveerde dumpingen geeft aan dat er een risico bestaat dat blikvangers worden gebruikt voor het dumpen van (overig) afval. Met name wanneer er zich een gelegenheid voordoet waarbij meer motivatie ontstaat voor het dumpen van afval. Dit kan zowel een **financiële motivatie** zijn (bv. invoering Diftar) als een **praktische motivatie** (bv. sluiting van milieustraat of ophoping van huisvuil)

***Aanbeveling 3:** Blijf dumpingen structureel verwijderen om kopieergedrag te voorkomen. Wees alert op potentiële motivatie voor extra dumpingen.*

4. Dumpingen komen met name voor wanneer een blikvanger gemakkelijk bereikbaar is met de auto.

Zowel blikvanger 3 als blikvanger 6 laten structureel een verhoogd risico zien op een neveneffect in de vorm van dumpingen. Deze blikvangers (en blikvanger 5) hebben met elkaar gemeen dat deze via de toegangswegen in de openbare ruimte erg gemakkelijk te bereiken zijn met de auto. Om deze reden is het gemakkelijker om op deze locaties doelbewust (overig) afval te dumpen in de blikvangers.

***Aanbeveling 4:** Controleer blikvanger 3 & 6 extra goed op de aanwezigheid van dumpingen. Verwijder deze indien nodig zo spoedig mogelijk om kopieergedrag te voorkomen.*

4.2 Overige aanbevelingen:

Aanbeveling 5: Zorg in het groeiseizoen dat de berm rondom de blikvangers goed wordt gemaaid zodat de blikvangers goed zichtbaar blijven. Blikvanger 5 loopt een vergroot het risico om te worden 'overwoekerd'.



Aanbeveling 6: Verplaats bord N3 (links op de foto) naar een alternatieve locatie. Wegens positionering is deze niet (goed) zichtbaar vanaf het fietspad.*



*Als alternatieve locatie voor bord N3 kan een plaatst worden gekozen tussen blikvanger 5 en blikvanger 6. Op dit traject is in de pilot geen bord

geplaatst aangezien er bij het arriveren op dit traject een via alle toegangswegen een ander bord wordt gepasseerd. Mogelijke positie hiervoor is *lantaarnpaal 11159*, gepositioneerd voor zichtbaarheid in de rijrichting van Susteren naar Nieuwstadt.

4.3 Algemene aanbevelingen snoeproutes gemeente Echt-Susteren

Ook vormen de conclusies van deze pilot geven een aantal aanbevelingen voor mogelijke implementatie van interventies op andere snoeproutes in gemeente Echt-Susteren:

Aanbeveling 7: Het plaatsen van blikvangers (in combinatie met communicatieborden) is geschikt voor het voorkomen van zwerfafval afkomstig van zowel scholieren, wandelaars en recreanten.

Aanbeveling 8: Bij het plaatsen van blikvangers op een snoeproute dienen dumpingen zo spoedig mogelijk te worden verwijderd.

Aanbeveling 9: Om het aantal dumpingen te verminderen moeten blikvangers, indien mogelijk, worden geplaatst op een locatie die moeilijk te bereiken is voor auto's.

*Aanbeveling 10: Voor tijdige lediging van de blikvangers kan ter indicatie worden gekeken naar de vulgraad van de meest gebruikte blikvanger. De vulgraad hiervan dient niet verder te komen dan 60 cm**, om te voorkomen dat het afval eruit valt of waait. Beoordeel dit pas na de 'leerfase' voor het in gebruik nemen van de doelgroep (8 á 12 weken)
**Gemeten van de achterkant van de blikvanger tot aan het verst naar de voorkant reikende punt naar van de (schuine) vulgraad.*

Aanbeveling 11: Het plaatsen van een interventie op een alternatieve snoeproute kan het best gedaan worden na een vakantieperiode van de doelgroep. Nieuw gedrag wordt namelijk beter aangeleerd na enige periode van onthouding van oud gedrag.

Aanbeveling 12: Voor het peilen van de effectiviteit van een snoeproute is het noodzakelijk om een voor- en nameting uit te voeren van de hoeveelheid zwerfafval vóór de implementatie van de interventie(s).

5. Risicolocaties zwerfafval

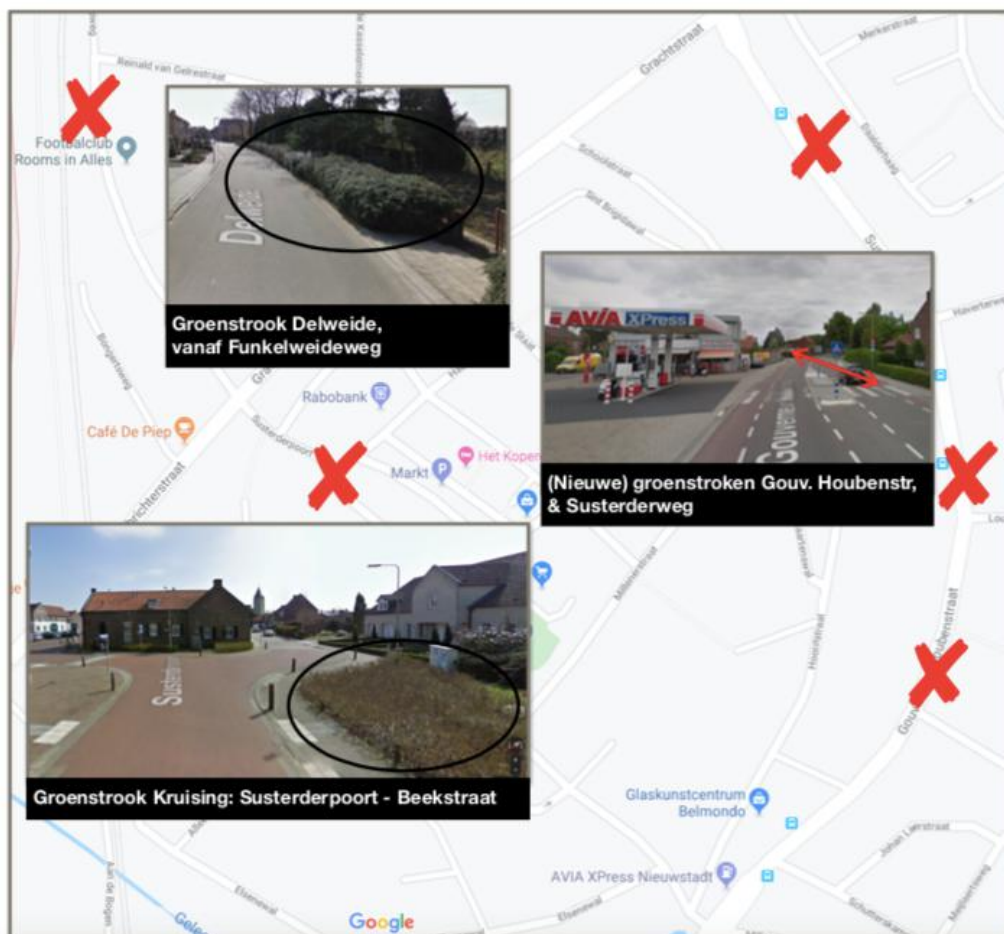
Tijdens de observaties voor de uitgevoerde metingen op deze pilot snoeproute zijn aanvullend enkele risicolocaties voor zwerfafval opgemerkt. Aan deze risicolocaties kan tijdens opschoningen (door de gemeente of vrijwilligers) extra aandacht worden besteed om zwerfafvaloverlast op deze snoeproute verder te verminderen. De locaties worden hieronder als aanvulling op dit meetrapport vermeld.

Risicolocatie 1: Tussen blikvanger 3 en Nieuwstadt (dorp) ligt in de groenstrook een de Delweide, vanaf de Funkelweideweg structureel veel zwerfafval (o.a. bierflesjes, blikjes, etc.)

Risicolocatie 2: Aan de markt van Nieuwstadt ligt in de groenstrook op de kruising tussen Susterderpoort en Beekstraat structureel veel zwerfafval.

Risicolocatie 3: In de (relatief) nieuwe groenstroken in Nieuwstadt, aan de Gouverneur Houbenstraat en de Susterderweg, ligt structureel veel zwerfafval.

Deze structurele aanwezigheid van de hoeveelheid zwerfafval is voornamelijk zichtbaar zodra de groenstroken niet in bloei zijn.



6. Bijlage 1: Overzicht aanbevelingen

Aanbevelingen Snoeproute gemeente Echt-Susteren	
<u>Aanbeveling 1:</u> Behoud alle blikvangers op de huidige pilot snoeproute om zwerfafvaloverlast tegen te gaan.	<u>Aanbeveling 7:</u> Het plaatsen van blikvangers (in combinatie met communicatieborden) is geschikt voor het voorkomen van zwerfafval afkomstig van zowel scholieren, wandelaars en recreanten.
<u>Aanbeveling 2:</u> Op dit moment wordt geadviseerd de frequentie van het ledigen, van de blikvangers op de pilot snoeproute, te verhogen naar elke 3 weken (in plaats van elke 4 weken). Pas aan indien nodig.	<u>Aanbeveling 8:</u> Bij het plaatsen van blikvangers op een snoeproute dienen dumpingen zo spoedig mogelijk te worden verwijderd.
<u>Aanbeveling 3:</u> Blijf dumpingen op de pilot snoeproute structureel verwijderen om kopieergedrag te voorkomen. Wees alert op potentiële motivatie voor extra dumpingen.	<u>Aanbeveling 9:</u> Om het aantal dumpingen te voorkomen dienen blikvangers indien mogelijk te worden geplaatst op een locatie die moeilijk te bereiken is voor auto's.
<u>Aanbeveling 4:</u> Controleer blikvanger 3 & 6 (op de pilotsnoeproute) extra goed op de aanwezigheid van dumpingen. Verwijder deze indien nodig zo spoedig mogelijk om kopieergedrag te voorkomen.	<u>Aanbeveling 10:</u> Voor tijdige lediging van de blikvangers kan ter indicatie worden gekeken naar de vulgraad van de meest gebruikte blikvanger. De vulgraad hiervan dient niet verder te komen dan 60 cm ^{**} , om te voorkomen dat het afval eruit valt of waait. Beoordeel dit pas na de 'leerfase' voor het in gebruik nemen van de doelgroep (8 á 12 weken) ^{**} Gemeten van de achterkant van de blikvanger tot aan het verst naar de voorkant reikende punt naar van de (schuine) vulgraad.
<u>Aanbeveling 5:</u> Zorg in het groeiseizoen dat de berm rondom de blikvangers goed wordt gemaaid zodat de blikvangers goed zichtbaar blijven. Blikvanger 5 (op pilot snoeproute) loopt een vergroot het risico om te worden 'overwoekerd'.	<u>Aanbeveling 11:</u> Het plaatsen van een interventie op een alternatieve snoeproute kan het best gedaan worden na een vakantieperiode van de doelgroep. Nieuw gedrag wordt namelijk beter aangeleerd na enige periode van onthouding van oud gedrag.
<u>Aanbeveling 6:</u> Verplaats bord N3 op de pilot snoeproute naar een alternatieve locatie. Wegens positionering is deze niet (goed) zichtbaar vanaf het fietspad.	<u>Aanbeveling 12:</u> Voor het peilen van de effectiviteit van een snoeproute is het noodzakelijk om een voor- en nameting uit te voeren van de hoeveelheid zwerfafval vóór de implementatie van de interventie(s).