



circulus

Eindevaluatie Schone Stroom Westervoort

Apeldoorn: 20 maart 2026 Versie 2
status: concept

Kies voor elkaar.

Kies voor elkaar.

Inhoudsopgave

1	Beschrijving opzet Schone Stromen	3
1.1	Schone Stromen	3
1.1.1	<i>Doel van het project</i>	3
a.	<i>Kwalitatief</i>	3
b.	<i>Kwantitatief</i>	3
1.2	Principes schone stromen	3
1.3	Communicatie	4
1.4	De uitvoering	7
1.4.1	<i>Afvalcoaches</i>	7
1.4.2	<i>In de praktijk</i>	8
1.4.3	<i>Beloningselement</i>	8
1.4.4	<i>Handhaving</i>	8
2	Schone Stromen in de praktijk	9
2.1	Inzet Westervoort	9
2.1.1	<i>Routes van de afvalcoaches</i>	9
2.1.2	<i>Westervoort:</i>	10
3	Resultaten van de metingen	13
4	Beleving inwoners	14
4.1	Activiteiten inwoners	14
4.1.1	<i>KCC-momenten</i>	14
4.1.2	<i>QR-Scans</i>	15
4.1.3	<i>Ervaringen uit en in de wijk</i>	15
5	Conclusie	16
6	Aanbevelingen	17

1 Beschrijving opzet Schone Stromen

1.1 Schone Stromen

Dit project van Circulus is onderdeel van een bredere landelijke ontwikkeling waarbij aandacht om de kwaliteit van het ingezamelde verpakkingsafval (PMD) te verbeteren, door inwoners minder stoorstoffen bij het PMD te laten doen.

1.1.1 Doel van het project

Het project Schone Stromen heeft als doelstelling:

De door inwoners aangeboden deelstromen in de gemeenten van Circulus zijn van een dusdanige kwaliteit dat de gemeente in de hoogste vergoedingstranche komt van Verpact¹. Dit leidt uiteindelijk tot meer gerecycled PMD en lagere verwerkingskosten voor de gemeente.

a. Kwalitatief

Gemeente Westervoort scoort op dit moment prima: er is géén afkeur bij de overslag, en analyses tonen aan dat de kwaliteit van het ingezamelde PMD over het algemeen op orde is. In verschillende wijken zijn diverse benaderingen ingezet om bewoners te informeren en te stimuleren tot beter scheiden van afval. Deze gerichte aanpak geeft inzicht in welke maatregelen bijdragen aan minder vervuiling in de PMD-zakken. Door wijkgericht te werken, kunnen we gericht inspelen op lokaal gedrag en verbeterpunten.

b. Kwantitatief

Hoewel de resultaten positief zijn, wil gemeente Westervoort blijven investeren in bewustwording en gedragsverandering. Het doel is om de hoeveelheid stoorstoffen in het PMD verder terug te dringen naar minder dan 15%, conform de landelijke eisen. Daarom blijven we bewoners actief informeren over het belang en de waarde van goed gescheiden PMD. Door vervolgacties en gerichte communicatie streven we naar een blijvend goede kwaliteit van het ingezamelde materiaal.

1.2 Principes schone stromen

Uitgangspunt van het project Schone Stromen is dat inwoners op een positieve manier benaderd en gemotiveerd worden om afval te scheiden en het belang ervan inzien.

Schone Stromen kent verschillende fases:

1. Communicatie, tweeledig zowel een landelijke campagne van Verpact als een door Circulus ontwikkelde campagne. Via de Circulus app, sociaal media en website, gemeentelijke website en lokale kranten.

¹ Verpact is de organisatie die producenten van eenmalig verpakkingsafval vertegenwoordigt

2. Afvalcoaches, communicatieve afvalcoaches die 3 keer dezelfde wijk inspecteren en met inwoners in gesprek zijn gegaan. Door middel van 1 sticker “helaas dit is niet goed” informeren ze bewoners over de kwaliteit van de PMD zak.

3. Monitoring, inzage krijgen van de PMD-kwaliteit door metingen uit te voeren. De zogeheten ‘0-meting, en effectmeting’.

Eind 2023 is schone stromen gestart in 5 Circulus gemeenten en inmiddels uitgevoerd in 7 gemeenten. Gemeente Westervoort is de 8e gemeente. En de tweede gemeente waaruit bij coaching op zakken plaats vindt. Bij eerdere projecten vond de controle op kwaliteit plaats op de inhoud van minicontainers. Daar vond door middel van drie typen hangers: “top, goed gedaan”, “kan beter” en “helaas dit is niet goed” specifiekere communicatie plaats over de kwaliteit van het aangeboden PMD in de minicontainer.

In deze evaluatie behandelen we Gemeente Westervoort met het inzamelmiddel PMD zakken.

1.3 Communicatie

Communicatie

Halverwege oktober verscheen de aankondiging van de campagne Schone Stromen op een speciale Circulus-pagina in de lokale krant: Westervoort Post. Ook op de website en app van Circulus, via een persbericht en de kanalen van de gemeente Westervoort zijn inwoners over de campagne geïnformeerd. In de eerste berichtgeving bleek foutieve informatie te staan. Deze is later gecorrigeerd. De campagne van Verpact liep in week 47 en 48. In die week heeft ook de pagina van Verpact in de lokale kranten gestaan om aandacht te vestigen op de komst van het Promoteam. Communicatie is volgens het projectplan Schone Stromen uitgevoerd.

Actie promoteam Verpact

In de gemeente is het promoteam ingezet op vrijdag 14 november 2025. De actie vond plaats op de markt in Westervoort. De opkomst was goed en de reacties waren gemengd positief.

Veel voorkomende vragen/opmerkingen:

- Wat betekent de rode sticker?
- Hoe zit het met scheerschuimbussen bij het PMD-afval?
- Mogen plantenpotten bij het PMD-afval?



Figuur 1: Foto's PMD actie Westervoort

De communicatiemiddelen van Circulus op een rij:

- Aankondigingspagina in het lokale huis-aan-huisblad Westervoort Post beschreef het doel en nut van de campagne.
- Persbericht naar de lokale media.
- Stickers voor afkeur PMD-zakken
- Landingspagina PMD sticker
- Aankondiging, nieuwsartikelen, en PMD quiz op de Circulus website en in de app.
- Social berichten voor gemeente socials
- Social posts eigen kanalen met video's van wethouders:
 - Westervoort: [Video](#)
- Extra brief met uitleg voor inwoners Westervoort.
- Bedankbrief met presentje 100 adressen in de gemeente. Wijken waar bijzonder goed werd gescheiden ontvingen een afsluitende bedankbrief met unieke code voor een gratis milieuvriendelijk zeepje.
- Resultaten pagina in Westervoort met resultaten van de campagne.

Communicatiemiddelen Verpact

- Outdoor posters en winkelschermen JA-NEE PMD-campagne
- PMD-advertentie en de aankondiging van het promoteam.
- Promoteam op de markt
- Opname wethouder

Stickers

Onze afvalcoaches controleerden extra op de PMD-zakken in de gemeente. Was de inhoud van de zak goed gescheiden? Dan werd hij meegenomen. Zat er afval in dat er niet thuishoorde, dan kreeg de zak een rode sticker met uitleg en een QR-code naar onze website. Zo konden inwoners het afval zelf beter scheiden bij de volgende inzameling.





Helaas, wij hebben uw PMD-zak niet meegenomen.
We hebben één van de volgende zaken aangetroffen in de PMD-zak:

- ☐ (Hard) Plastic producten/niet-verpakkingen
- ☐ Papier/karton
- ☐ Volle verpakkingen
- ☐ GFT en etensresten
- ☐ Metalen voorwerpen, zoals bestek en pannen

De oplossing:

- Haal de vervuiling wat er niet hoort uit.
- Doe dit bij de juiste afvalstroom (GFT/REST/PAPIER/TEXTIEL).
- Bied het schone PMD bij de eerst volgende PMD inzameldag aan.

Vragen?
De medewerkers van ons KlantContactCentrum zijn op werkdagen van 08.00 tot 17.00 uur bereikbaar via ons servicenummer 0900 - 9552 (normale belkosten).

Meer weten over deze sticker en het goed scheiden van PMD? Scan de QR-code.



www.circulus.nl/pmdsticker

Figuur 2: PMD-zakken afkeursticker



Figuur 3: PMD-zakken voorzien van stickers

Mediabelangstelling

Naast de eigen communicatiecampagne van Circulus en de gemeente Westervoort, riep de campagne Schone Stroom ook belangstelling van de media op. Een journalist van De Gelderlander liep mee met de voorlopers. De reportage haalde o.a. De Gelderlander, De Stentor, Tubantia en het AD. Hier volgt een totaaloverzicht van alle media belangstelling:

- Liemers actueel: [PMD kan \(nog\) beter worden gescheiden | Liemers Actueel](#)
- Westervoort plaza: [PMD kan \(nog\) beter worden gescheiden in Westervoort](#)
- De Gelderlander: [Een verfemmer of een stuk folie in je afvalzak voor plastic, blik en drankpakken? Dan blijft de zak voortaan staan in Duiven en Westervoort | Duiven | De Gelderlander.nl](#)
- Afvalgids: [Circulus en gemeente starten campagne 'Schone Stroom' om vervuiling PMD-zakken tegen te gaan - Afvalgids](#)

1.4 De uitvoering

1.4.1 Afvalcoaches

Een gedreven team van afvalcoaches, in dienst bij Circulus, loopt voor de inzameldienst uit. Ze controleren en labelen de zakken. Daarnaast zijn ze een fysiek eerste aanspreekpunt voor inwoners.

De afvalcoaches zijn uitgerust met handscanners. Via gps-signalen leest de scanner de locatie van de afvalcoach. De afvalcoach maakt foto's van de aangetroffen PMD zakken. Ze geven daarbij aan hoeveel zakken er staan en wat het soort verkeerd afval is wat wordt aangetroffen. Dit wordt vastgelegd in een nieuw ontwikkelde afvalcoach-module in het routessoftwaresysteem Jama VanManager en ArcGis. Op de afgekeurde zakken komt een rode sticker. Deze is herkenbaar voor inwoners. En geeft instructies over wat te doen en wat er niet in de PMD zak hoort. Tevens verwijst de QR-code naar meer achtergrondinformatie. De foto's en notities van de afvalcoach zijn door het KCC van Circulus te zien via VanManager.

Afgesproken is dat Gemeente Westervoort de achter gebleven zakken met vervuild PMD een aantal dagen later ophaalt. Doel hiervan is dat bewoner de zak met vervuild PMD naar binnenhaalt, de vervuiling bij juist afvalstroom stopt en het opgeschoonde PMD op de eerstvolgende inzameldag voor PMD opnieuw aanbiedt.

1.4.2 In de praktijk

- PMD zakken in de aangewezen wijk worden gecontroleerd (met handscanner) en ingezameld of voorzien van een rode sticker door afvalcoach.
- De QR-code verwijst naar meer info op een pagina op de website/app.
- Inzamelaars laten de zakken met rode stickers staan op aangetroffen locatie.
- Gegevens komen in het KCC-systeem van Circulus.

1.4.3 Beloningselement

Na de laatste controle ronde worden bedankbrieven rondgestuurd naar ongeveer 100 adressen per gemeente. Bewoners die een bedankbrief hebben ontvangen, ontvangen als beloning een plasticvrij pakketje (shampoo, zeep en een bewaarzakje plus een bedankkaartje). Zie onderstaande figuren voor de beloningselementen.

Adressen worden geselecteerd op basis 2 criteria:

1. Adressen in een straat van 25 meter van afgekeurde zakken worden uitgesloten.
2. Overgebleven 'groene' vlekken moeten minimaal 1 keer zakken aangeboden hebben.



Figuur 4: Communicatie beloningselement

1.4.4 Handhaving

Gemeente Westervoort heeft ervoor gekozen om geen handhaving in te zetten. Dit sluit aan bij de uitgangspunten waarvoor schone stromen is opgericht. Het is wel zo dat team toezicht en handhaving op afroep beschikbaar waren.

2 Schone Stroom in de praktijk

2.1 Inzet Westervoort

2.1.1 Routes van de afvalcoaches

Op twee routes hebben in Westervoort afvalcoaches PMD zakken gecontroleerd. Hieronder per route een overzicht van de data waarop de afvalcoaches door de wijken liepen. De routes volgen de vaste inzamelrondes van Circulus. Vaak zijn deze te groot voor de afvalcoaches. Daardoor is slechts een halve inzamelroute gecontroleerd. Wel elke keer hetzelfde deel van de route. De routes doorkruizen wijken. Naar voorbeeld van kadastrale kaarten hanteren we die wijknamen om meer duiding te geven over de inzamel routes. De gemaakte selectie van deze routes is dus op basis van logistieke haalbaarheid, bestaande routes en mogelijke spreiding.

Datum	Dag	Locatie
4 nov 2025	Dinsdag	Westervoort wijk 2 (Ganzepoel, Schans)
5 nov 2025	Woensdag	Westervoort wijk 3 (Midden, Steenderens)
18 nov 2025	Dinsdag	Westervoort wijk 2 (Ganzepoel, Schans)
19 nov 2025	Woensdag	Westervoort wijk 3 (Midden, Steenderens)
2 dec 2025	Dinsdag	Westervoort wijk 2 (Ganzepoel, Schans)
3 dec 2025	Woensdag	Westervoort wijk 3 (Midden, Steenderens)

Tabel 1: Projectplanning

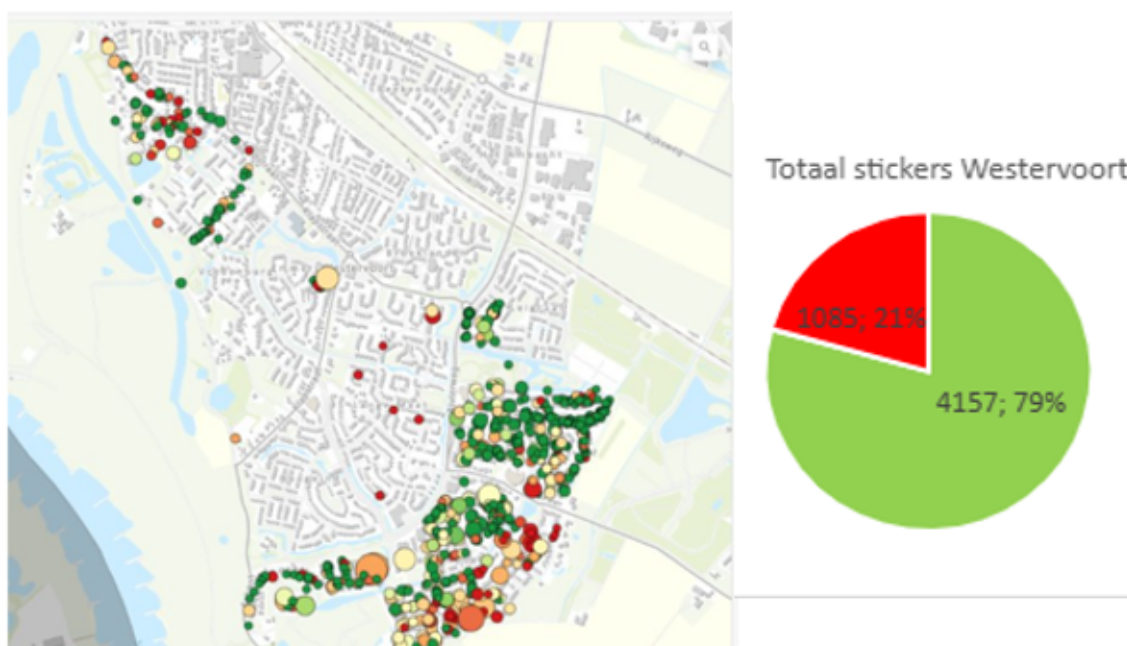
2.1.2 Westervoort

De projectgebieden afgebeeld op onderstaande kaart, laat een mooie spreiding in Westervoort zien. Twee focus gebieden zijn te onderscheiden. Hiervoor geldt:

- Hoe groter de stip, hoe meer aangeboden PMD zakken op desbetreffende locatie.
- Hoe groener de stip, hoe meer goedkeuring van PMD zakken.
- Hoe roder de stip, hoe meer afkeuring van PMD zakken.

Routes:

- Westervoort wijk 2 (Ganzepoel, Schans)
- Westervoort wijk 3 (Midden, Steenderens)

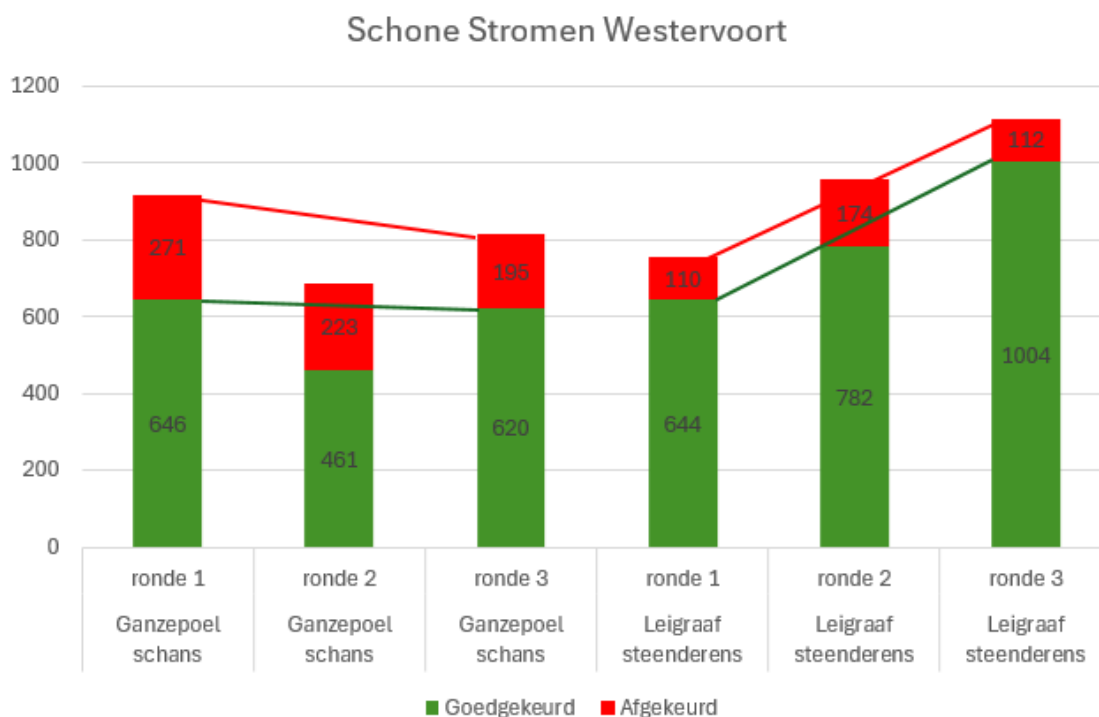


Figuur 5: Overzichtskaart project gebied

Buurt	Totaal	Goedkeur	Afkeur	Afkeur %
De Ganzepoel-Schans	2952	2218	734	25
De Leigraaf- De Steenderens	1714	1510	204	12
Westervoort	461	355	106	23
Westervoort-Broeklanden	78	54	24	31
Verspreide huizen Westervoort	15	12	3	20
Westervoort – Lange Maat en Hoogeind	14	0	14	100

Tabel 2: Overzicht gecontroleerde zakken

In totaal beoordeelden de afvalcoaches meer dan 5200 zakken in Westervoort. Figuur 5 laat de spreidingskaart zien. Tabel 2 laat zien waar de meeste zakken beoordeeld zijn op buurt niveau. Met deze cijfers kunnen we gericht vervolgacties treffen. De Circulus inzamelroutes (te zien in de staafdiagram in figuur 6) wijken af van de kadastrale buurt indeling. De bovenste drie buurten zijn het belangrijkste voor de resultaten. Ook al lijkt op het eerste gezicht dat Westervoort-Broeklanden hoog scoort op afkeur met 31%, zijn dit absoluut gezien slechts 24 zakken.



Figuur 6: Overzicht gecontroleerde zakken

In figuur 6 zijn de inzamelroutes en bijbehorende resultaten te zien waarin Circulus afvalcoaches in heeft gezet. Deze routes wijken af van de kadastrale buurt indeling. Per route is het aantal goed en afgekeurde PMD zakken af te lezen. Kijkend naar de rechterzijde, route wijk 3, buurt Steenderens. Dan zien we een voorbeeld resultaat.

Ronde 1 hebben de afvalcoaches gebruikt om de route te verkennen. De meeste contactmomenten tussen de inwoners en afvalcoaches zijn toen geweest. Dit zie je aan een relatief laag gecontroleerd aantal PMD zakken, namelijk 754. Gaandeweg het project zien we het aantal beoordeelde zakken groeit. De afvalcoaches worden effectiever in de aanpak. Het positieve gevolg naast de reikwijdte is dat het aantal goedgekeurde zakken zowel objectief als relatief toe neemt. Daarmee neemt de impact van het project toe.

Ganzepoel Schans in Westervoort is de eerste wijk waar het project heeft plaatsgevonden. Aanpassingen ter bijsturing van het project zijn vaak de opvolgende dag geïmplementeerd. Dit zie je terug aan de daling bij de tweede ronde. Toen is gekozen om op de middag route te starten i.p.v. de ochtend route. Dit omdat de chauffeur tijdens ronde 1 te snel bij de

afvalcoaches waren. Dit is de enige inzamelroute waar niet elke keer dezelfde straten zijn gecontroleerd.

Ronde 2 en 3 zijn goed met elkaar te vergelijken en ook daar zie je het snavel verloop. Of te wel, Het aantal rode stickers neemt af, het aantal goedgekeurde zakken neemt toe.

3 Resultaten van de metingen

Onderdeel van de monitoring zijn de samenstellingsanalyses van het PMD waarin het percentage vervuiling wordt gemeten voor en na de proef om inzage te krijgen in de PMD-kwaliteit.

In onderstaande tabel staan de uitkomsten van de samenstellingsanalyses. Uitgevoerd door CREM sorteer bedrijf. In Westervoort is 1 wijk een samenstellingsanalyses van nul en eindmeting uitgevoerd. Voor meer inzichten in de het eindresultaat is één extra eindmeting in een projectwijk uitgevoerd.

Tabel 3: Metingen

Gemeente Westervoort	Datum	Wijk/ route	PMD	Stoorstoffen type ²
Extra Eindmeting	16-12-2025	Wijk/ route 2 Ganzepoel, Schans	75,1%	20,7%
0-meting	8-10-2025	Wijk/ route 3 De Leigraaf De Steenderens	78,2%	16,5%
Eindmeting	17-12-2025	Wijk/ route 3 De Leigraaf - De Steenderen	70,7%	24,8%

De samenstellingsanalyses zijn momentopnamen. De metingen geven wel goed een beeld van de inhoud van de vrachten. De 0-meting is gedaan voordat de acties met afvalcoaches plaats vonden. De eindmeting vond plaats na de 3e ronde waarin de kwaliteitscoaches liepen.

Uit deze kwaliteitsmetingen blijkt een lichte toename van vervuiling na de proef en een daling van goed aangeboden PMD. Deze analyses zijn momentopnames en dienen in het geheel met andere resultaten beschouwd te worden. In zijn totaliteit zien we een positieve ontwikkeling in de doorlooptijd van het project.

² Stoorstoffen worden onderverdeeld in twee types, gebaseerd op de aard van het materiaal en de mate waarin ze het recyclingproces verstoren.

Stoorstoffen type 1: Dit is de meest kritische vorm van vervuiling, waaronder gevaarlijk afval, medisch afval en klein chemisch afval (kca) vallen. Dit materiaal is schadelijk voor mensen en machines in de sorteerinstallatie.

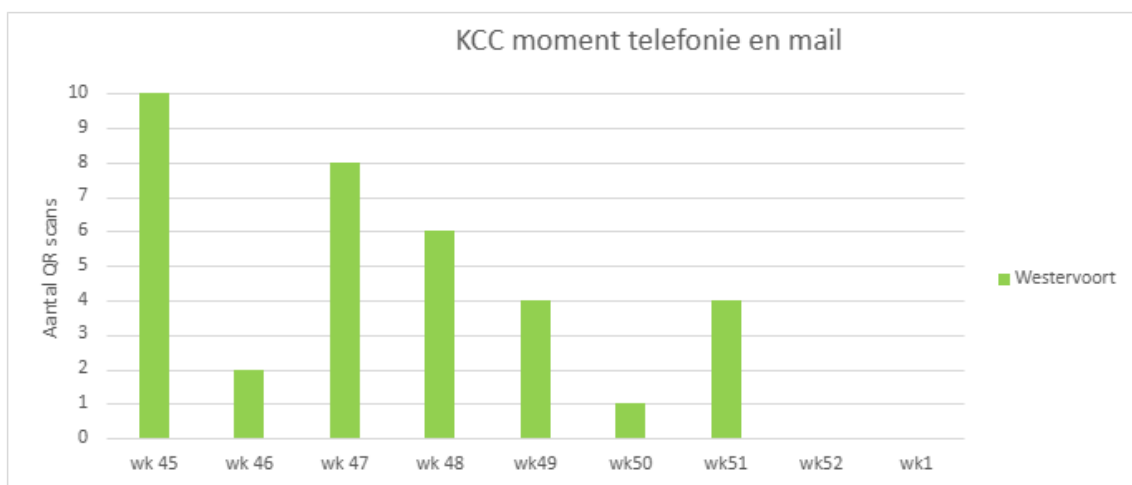
Stoorstoffen type 2: Dit betreft overig niet-toegestaan afval dat niet in de PMD-zak thuishoort, zoals hard plastic, textiel, papier/karton of etensresten. Dit type vormt het grootste deel van de totale stoorstoffenmassa.

4 Beleving inwoners

4.1 Activiteiten inwoners

4.1.1 KCC-momenten

In onderstaand staafdiagram staan de klantcontactmomenten die Circulus gedurende week 45 (2025) t/m week 1 (2026) ontvangen heeft betreffende. Alle gerelateerd aan het project Schone Stromen. Dit zijn zowel telefoongesprekken als e-mails geweest. In de piekweek 45 registreerde het KCC 10 contactmomenten (mail en telefonie). Kantekening hierbij is dat er in de eerste weken van het project meer meldingen bij het KCC van de gemeente binnenkwamen.



Figuur 7: KCC contactmomenten

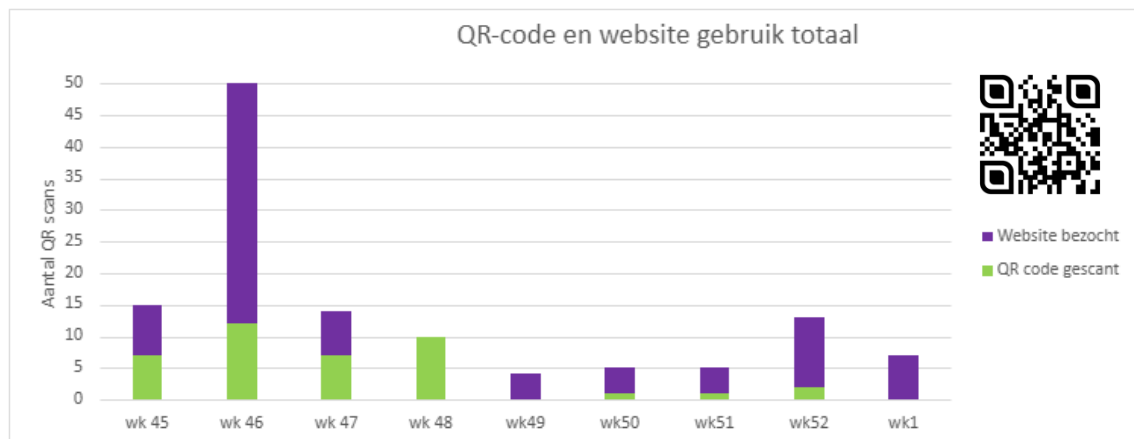
De meldingen betroffen vooral heb blijven liggen van zakken na controle van de afvalcoach. Zetten we dit af tegen het algehele aantal contactmoment dan vallen de Schone Stromen-cijfers mee. Vooraf werd er meer reactie verwacht. Het KCC van Circulus ontvangt wekelijks zo'n 2000 telefoontjes en 450 mails.



Figuur 8: Sticker met toeschrijft op afgekeurde PMD zak

4.1.2 QR-Scans

In onderstaande staafdiagram staat het aantal QR-code scans per maand. In totaal zijn 126 traceerbare scans uitgevoerd. Bij de start van het project is aanzienlijk meer gebruik gemaakt van de QR-codes dan in de 2e en 3e ronde van de afvalcoaches. In deze grafiek heeft zowel betrekking op inwoners uit Westervoort als Duiven. Dit omdat het in dezelfde tijdsperiode plaats vond.



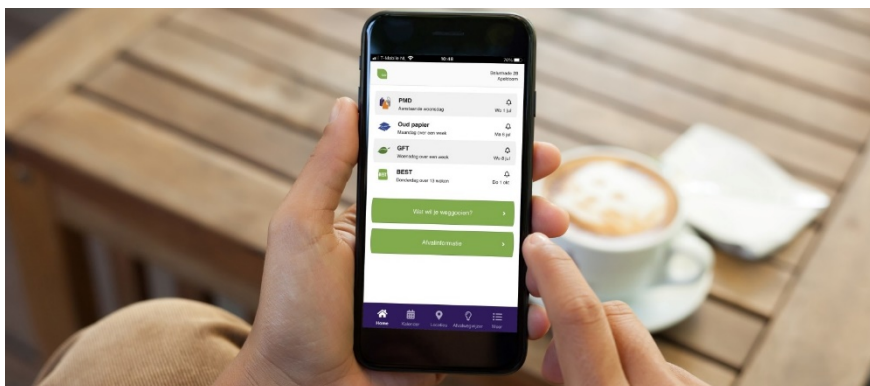
Figuur 9: Totalen QR-code en website gebruik

4.1.3 Ervaringen uit en in de wijk

Hieronder enkele quotes die Circulus via verschillende kanalen heeft ontvangen over Schone Stroom. Dit zijn uiteenlopende reacties van stimulerend tot afkeurend.

Reacties op de afvalcoaches van inwoners

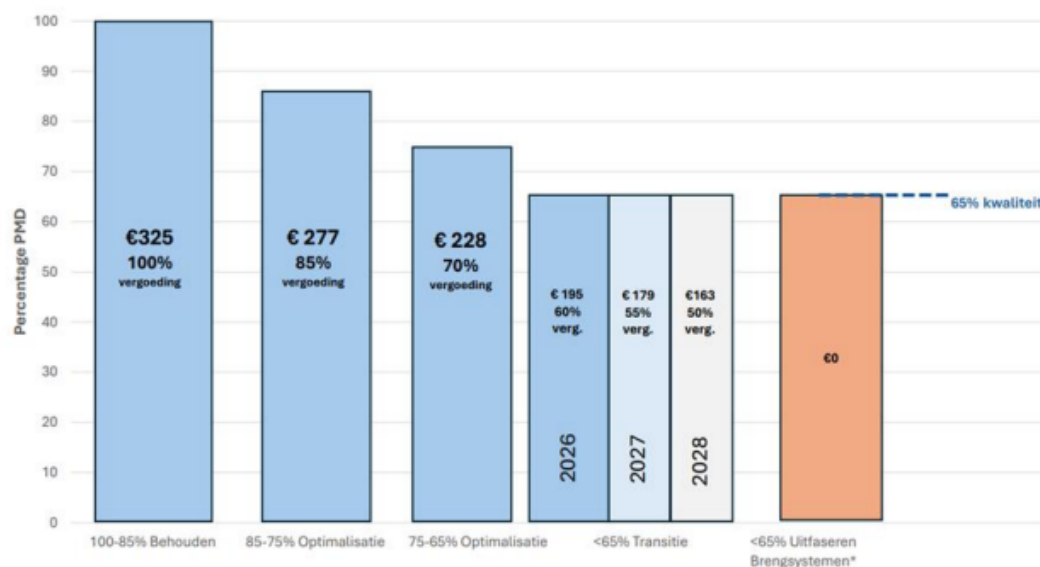
- “Wat fijn dat hier eindelijk wat aan gedaan wordt.”
- “Bedankt voor de leuke attentie!”
- “Wanneer zijn de controles afgelopen? Dan kan ik weer restafval in de PMD-zak aanbieden.”
- “Ik zie het nut hier niet van in, alles komt toch bij elkaar en wordt verbrand.”



5 Conclusie

Het project Schone Stroom heeft als doelstelling:

- De door inwoners aangeboden deelstromen in de gemeenten van Circulus zijn van een dusdanige kwaliteit dat de gemeente in de hoogste vergoedingstranche komt van Verpact. Dit leidt uiteindelijk tot meer gerecycled PMD en lagere verwerkingskosten voor de gemeente.
- Westervoort: Op basis van de vervuilingpercentage uit de samenstellingsanalyse (72,9%), komt Westervoort in de 3e vergoedingsstaffel (75%-65%) van Verpact terecht. Echter in 2026 zullen meerdere metingen plaatsvinden in het kader van de nieuwe afspraken van de Ketenovereenkomst. Deze metingen kunnen net het verschil maken om 2,1% te overbruggen naar de 2^e vergoedingstranche.



Figuur 10: Verpact vergoedingen naar staffel

6 Aanbevelingen

- Gezien het belang en de urgentie op het PMD-dossier en de behaalde resultaten, dan wel meetbare verbetering/bewustwording, is het raadzaam blijvend gebruik te maken van de inzet van afvalcoaches, stickers en informatieve communicatie.
- De controle op de PMD-Zakken is een doeltreffende methode, die ook een confronterende werking heeft voor vervuilers. Daarnaast blijven educatie en informatie belangrijke onderdelen.
- Gedurende het project zijn er meer stickers geplakt, zijn partijen beter op elkaar ingespeeld. Is doeltreffender gehandeld. Dit is vruchtbare grond om verder te bouwen.
- De huidige omvang van het project is groot. Een systematisch aanpak waarin een wijk bijvoorbeeld twee keer per jaar onaangekondigd wordt gecontroleerd kan effectief en kleinschaliger zijn. Dit kan opgenomen worden in de DVO.
- Circulus ziet mogelijkheden om routes samen met gemeentelijke handhaving te lopen. Naast communiceren, informatie aandragen, attenderen op kan een straffend element toegevoegd worden voor huishoudens die PMD zakken blijven vervuilen.
- Circulus zal niet verder gaan met de campagne van Verpact. De campagnestijl sluit onvoldoende aan bij de huisstijl van Circulus en landelijke vastgestelde kleuren voor PMD van Rijkswaterstaat. Met deze kleuren zijn de inwoners van Westervoort nu ook al bekend
- Circulus zit kansen om nou samen te werken met het PMD-optimalisatie team van Verpact/VNG. Circulus maakt hiervoor een regio breed gedragen aanpak.