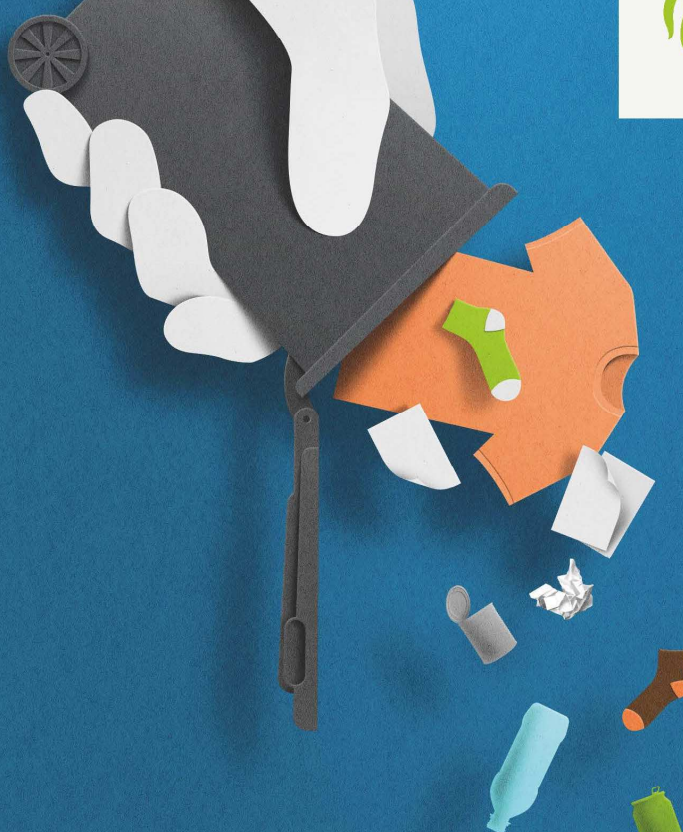




Vlaanderen  
is materiaalbewust



# SORTEERANALYSE GROFVUIL

SAMEN MAKEN WE  
MORGEN MOOIER

**OVAM**

[WWW.OVAM.BE](http://WWW.OVAM.BE)

**OVAM**

////////////////////////////////////

**SORTEERANALYSE**  
**GROFVUIL**

publicatiedatum / 1.04.2022

////////////////////////////////////

## DOCUMENTBESCHRIJVING

- |  |  |
|--|--|
| 1 <i>Titel van publicatie:</i><br>Sorteeranalyse grofvuil  | 2 <i>Verantwoordelijke Uitgever:</i><br>OVAM   |
| 3 <i>Wettelijk Depot nummer:</i> D/2022/5024/03  | 4 <i>Trefwoorden:</i><br>afval, grofvuil, huishoudelijk, samenstelling, sorteeranalyse, beleid |
| 5 <i>Samenvatting:</i><br>Dit rapport bevat de resultaten van een sorteeranalyse van het grofvuil. Het onderzoek werd uitgevoerd in Vlaanderen in de herfst van 2020 en de lente van 2021. Het doel van dit onderzoek is inzicht verwerven in de samenstelling van het grofvuil dat door de gezinnen wordt aangeboden op de recyclageparken. Op basis daarvan werd de grofvuilinzameling in Vlaanderen geanalyseerd, en werden beleidsconclusies geformuleerd. |  |
| 6 <i>Aantal bladzijden:</i> 45   | 7 <i>Aantal tabellen en figuren:</i> 7 tabellen, 65 figuren                                    |
| 8 <i>Datum publicatie:</i> 01.04.2022  | 9 <i>Prijs*:</i> /   |
| 10 <i>Begeleidingsgroep en/of auteur:</i><br>OVAM, HERWIN, VVSG-Interafval, Denuo, Fedustria   | 11 <i>Contactpersonen:</i><br>Maarten De Groof   |
| 12 <i>Andere titels over dit onderwerp:</i><br>/   |  |

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

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

<http://www.ovam.be>

\* Prijswijzigingen voorbehouden.

## INHOUD

1	Inleiding.....	5
2	Definitie grofvuil.....	6
3	Doelstellingen van de studie.....	7
4	Aanpak .....	8
4.1	steekproefselectie recyclageparken	9
4.2	uitvoering sorteeraanlyse grofvuil	10
4.2.1	Staalname	10
4.2.2	Sortering van het grofvuil	11
4.2.3	Herbruikbaarheid	13
4.2.4	Aanvullende gegevens bekomen na de sorteeraanlyse	14
4.3	Resultaten	15
4.3.1	Totale hoeveelheid grofvuil	15
4.3.2	Samenstelling grofvuil	17
4.3.3	Mogelijke invloedsfactoren	32
5	Besluiten.....	38
5.1	Algemeen	38
5.2	resultaten van de sorteeraanlyse	38
5.3	Invloedsfactoren	39
5.3.1	Retributietarief	39
5.3.2	Selectief in te zamelen fracties	39
5.3.3	Sociale controle	39
5.3.4	Overige invloedsfactoren	40
6	Beleidsaanbevelingen .....	41
	Bijlage 1: Lijst van tabellen .....	43
	Bijlage 2: Lijst van figuren.....	44

# 1 INLEIDING

In het Uitvoeringsplan huishoudelijk afval en gelijkaardig bedrijfsafval is voor elke Vlaamse gemeente een restafvaldoelstelling bepaald. Elk gemeente moet deze doelstelling behalen tegen 2022. Grofvuil maakt deel uit van het restafval – naast het huisvuil, straat- en veegvuil, afval van publieke vuilnisbakjes en afval van het opruimen van sluikestorten. Rond het verminderen van de grofvuilfractie tegen 2022 zijn dan ook een aantal acties opgenomen in dit uitvoeringsplan. Voor deze acties werd vertrokken van de toen bestaande informatie rond grofvuil, waaronder ook rond de samenstelling van het grofvuil.

De vorige sorteeraanlyse grofvuil in Vlaanderen dateert van 2011. Het uitvoeringsplan heeft dan ook gebruik gemaakt van de resultaten van deze sorteeraanlyse.

Sinds 2011 zijn inzake het specifieke beleid rond grofvuil ook aanpassingen uitgevoerd. Zo is een “tarievenvork” voor het grofvuiltarief ingesteld en opgenomen in VLAREMA. Gemeenten en intercommunales moeten rekening houden met deze “tarievenvork”. Later is de verplichte selectieve inzameling van harde kunststoffen en matrassen doorgevoerd.

Ter voorbereiding van het nieuwe uitvoeringsplan dat in voege treedt vanaf 2023 is een nieuwe sorteeraanlyse van het grofvuil nodig. Daarom werd in opdracht van de OVAM de voorliggende studie “sorteeraanlyse grofvuil” uitgevoerd in de loop van 2020-2021. De studie werd uitgevoerd door het studie bureau Organic Waste Systems (OWS).

## 2 DEFINITIE GROFVUIL

Onder grofvuil wordt begrepen: alle afvalstoffen die ontstaan door de normale werking van een particuliere huishouding en de gelijkgestelde afvalstoffen die omwille van de omvang, aard en/of gewicht niet in het recipiënt voor huisvuilophaling kunnen worden geborgen en die huis-aan-huis worden ingezameld, of de restfractie die overblijft voor verwijdering na aanbidding op het recyclagepark. Uitzonderingen die niet onder deze definitie vallen zijn: papier en karton, textiel, glas, klein gevaarlijk afval, groente-, fruit- en tuinafval of groenafval, plastic verpakkingen, metalen verpakkingen en drankkartons, elektrische en elektronische apparatuur, (inert) bouw- en sloopafval, houtafval, metalen, harde kunststoffen, autobanden en andere verplicht selectief ingezamelde afvalstoffen.

In dit onderzoek wordt het afval dat als grofvuil wordt ingezameld en geregistreerd, onderzocht, ook wanneer het niet voldoet aan de bovenstaande definitie.

Volgens het Uitvoeringsplan huishoudelijk afval en gelijkaardig bedrijfsafval (HAGBA) moet het grofvuil in alle Vlaamse gemeenten ingezameld worden via het recyclagepark en daarnaast ook minstens tweemaal per jaar, op afroep, huis-aan-huis.

### **3 DOELSTELLINGEN VAN DE STUDIE**

Het doel van het onderzoek is, op basis van een asymmetrische steekproef, te komen tot een indicatie van de samenstelling van als grofvuil ingezameld huishoudelijk afval in recyclageparken in Vlaanderen. Uit het karakteriseren van de samenstelling van het grofvuil kunnen samen met mogelijke invloedsfactoren aanbevelingen worden geformuleerd voor het verminderen van de grofvuilfractie.

## 4 AANPAK

De studie verliep in twee opeenvolgende fases:

1. In fase 1 werd de steekproefselectie bepaald. Aangezien in 2018 meer dan 93% van het grofvuil werd ingezameld via recyclageparken, werd enkel de inzamelwijze via recyclageparken geselecteerd.
2. In fase 2 werd de sorteeraanlyse grofvuil uitgevoerd in 2 campagnes. De herfstcampagne duurde van halfweg september 2020 tot begin november 2020. De lentecampagne startte begin maart 2021 en eindigde eind april 2021. Tijdens deze 2 campagnes werd telkens in dezelfde 20 steden en gemeenten in Vlaanderen het grofvuil afkomstig van recyclageparken uitgesorteerd en geanalyseerd.

De volledige studie werd opgevolgd door een klankbordgroep, samengesteld door de OVAM. In deze klankbordgroep waren de volgende organisaties vertegenwoordigd:

- OVAM
- VVSG / Interafval
- Denuo
- Fedustria
- HerwIn

Algemeen wordt opgemerkt dat deze studie slechts een indicatie zal geven van algemene tendensen in de grofvuil afvalstroom. Naar analogie met een eerdere studie werden 20 gemeenten geselecteerd. Door de grote variatie in grofvuilbeleid tussen de gemeenten zullen deze 20 proefgemeenten geen statistisch representatieve weergave bieden. Ze zullen slechts een indicatie geven van de verschillen in het beleid en mogelijke effecten ervan op de samenstelling en hoeveelheid grofvuil. Deze 20 gemeenten werden niet ad random geselecteerd maar bewust gekozen op basis van een aantal variabelen die we wensten te onderzoeken. De opmeting van de samenstelling van het grofvuil in de recyclageparken gebeurde binnen elke gemeente op basis van een sorteeraanlyse van 1 container en kan dus ook afhangen van externe factoren zoals dagelijkse variaties, verschillen in opnamemoment, ...

Bovendien worden een aantal opgemeten kenmerken (zoals de herbruikbaarheid van een product) op een eerder subjectieve wijze beoordeeld, die enerzijds kan verschillen tussen personen en die anderzijds kan verschillen met de beoordelingswijze uit vroegere onderzoeken. Daarom moeten de verkregen resultaten met de nodige voorzichtigheid behandeld worden.



## 4.1 STEEKPROEFSELECTIE RECYCLAGEPARKEN

Grofvuil wordt ingezameld via de recyclageparken en aan huis (op afroep). Slechts een klein aandeel van het grofvuil wordt nog aan huis ingezameld (minder dan 7%). Om deze reden werd de sorteeraanlyse enkel uitgevoerd op grofvuil aangeboden in de recyclageparken.

Om tot een steekproef te komen werd een analyse door opdrachtnemer OWS gemaakt van het grofvuil in de Vlaamse gemeenten of intercommunales. Met onderstaande aspecten die hierbij een rol spelen werd per stad of gemeente rekening gehouden.

1. De hoeveelheid ingezameld grofvuil in de recyclageparken per inwoner van 2011 tot 2018;
2. De hoeveelheid ingezameld grofvuil via andere methoden (huis-aan-huisophaling; ...) per inwoner
3. Het retributietarief voor grofvuil en de manier waarop dit tarief wordt geheven (gewichtsdiftar, volume, aantal stuks...);
4. De hoeveelheid ingezameld materiaal via kringloopcentra per inwoner;
5. De hoeveelheid ingezameld huisvuil per inwoner;
6. Regionale verdeling.

De hoeveelheid grofvuil kan sterk verschillen van gemeente tot gemeente. Deze verschillen kunnen gelinkt worden aan bovenstaande factoren. Zo zou een meer frequente inzameling aan huis in een gemeente een kleinere hoeveelheid aan ingezameld grofvuil op het recyclagepark kunnen verklaren. Een laag grofvuiltarief zou daarentegen kunnen verklaren waarom er net meer grofvuil op het recyclagepark wordt ingezameld.

Aan de hand van deze analyse werd een steekproef van 20 recyclageparken in 20 verschillende steden of gemeenten verspreid over Vlaanderen opgesteld, waarvan het grofvuil in detail werd onderzocht. Om mogelijke aanbevelingen en beleidsconclusies te kunnen formuleren, werd een groter aandeel aan gemeenten geselecteerd die een bovengemiddelde hoeveelheid grofvuil inzamelen via recyclageparken. Zo werd onderstaande verdeling bekomen, weergegeven in Tabel 1:

Tabel 1: Verhouding van aantal steden & gemeenten in de steekproefselectie ten opzichte van de hoeveelheid grofvuil per inwoner ingezameld op recyclageparken in Vlaanderen

<b>Kg grofvuil per inwoner</b>	<b>Totaal # steden of gemeenten</b>	<b># steden of gemeenten in de steekproefselectie</b>
50+	6	2
40 – 50	16	3
30 – 40	30	6
20 – 30	83	5
10 – 20	128	3
0 – 10	45	1

## 4.2 UITVOERING SORTEERANALYSE GROFVUIL

De sorteeranalyse werd uitgevoerd door Organic Waste Systems (OWS). OWS stond in voor de steekproefname, organisatie en praktische uitvoering van de sorteeranalyse bij de 20 gemeenten, zowel tijdens de herfst- als de lentecampagne.

Om de resultaten van de sorteeranalyse goed te kunnen interpreteren werden na de uitvoering van de sorteeranalyse bijkomende gegevens verzameld via een korte enquête bij de desbetreffende intercommunales en gemeenten.

### 4.2.1 Staalname

Voor de uitvoering van de sorteeranalyse werden 2 methoden voor staalname voorgesteld. Niet elke intercommunale of gemeente kon haar recyclagepark ter beschikking stellen om het aangebrachte grofvuil tijdens de openingsuren te analyseren. Dit resulteerde in 2 verschillende methodes voor monsternames.

Bij de eerste methode gebeurde de staalname tijdens de openingsuren van het recyclagepark. Het aangebrachte grofvuil werd door de bezoekers van het recyclagepark rechtstreeks aangebracht bij de grofvuilcontainer in opgestelde boxen of rechtstreeks overhandigd aan de sorteerder. De interactie met de bezoeker werd zo minimaal mogelijk gehouden om mogelijke beïnvloeding te beperken. Er werd dan ook geen advies gegeven of het aangebrachte materiaal in de grofvuil container thuis hoorde. Echter kan alleen al de aanwezigheid van de sorteerders in High-Visibility-kleding voor de grofvuil container voor een mogelijke beïnvloeding van de sorteeresultaten zorgen. Toch werd waar mogelijk voor deze vorm van staalname geopteerd om het aandeel aan herbruikbaar materiaal zo goed mogelijk in kaart te kunnen brengen.



Figuur 1, Figuur 2 & Figuur 3: Staalname op recyclagepark

Bij de alternatieve methode werd het grofvuil ingezameld in een container zoals tijdens de normale werking van het recyclagepark. Echter werd geopteerd om de container niet aan te drukken of het materiaal niet te persen in een perscontainer om het grofvuil zonder machinale bewerking te kunnen uitsorteren. De gevulde container met grofvuil werd vervolgens ter plaatse op het recyclagepark buiten de openingsuren uitgesorteerd of afgevoerd naar een afvalverwerkingsite waar het grofvuil werd uitgekipt en kon worden uitgesorteerd. Deze analysemethode laat minder toe om het aandeel aan herbruikbaar materiaal te kwantificeren wegens vervuiling en beschadiging door het overige grofvuil in de container. Verder ligt de menggraad van het grofvuil bij deze

methode hoger waardoor het correct catalogeren van het type grofvuil wordt bemoeilijkt. Daarentegen is er bij deze inzamelwijze steeds garantie op een voldoende hoeveelheid te sorteren materiaal.



Figuur 4: Staalname afvalverwerkingsite

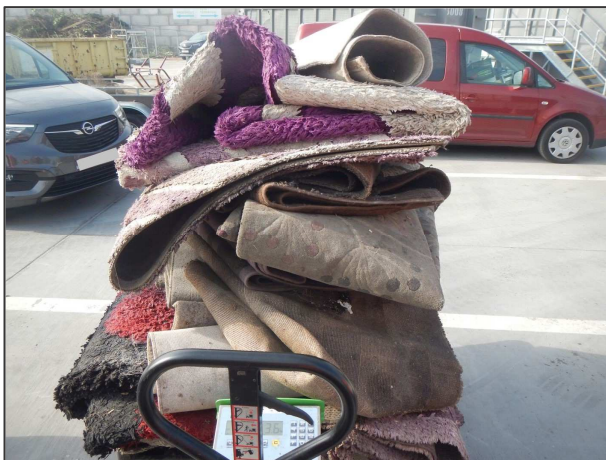


Figuur 5: Uit te sorteren staal op afvalverwerkingsite

#### 4.2.2 Sortering van het grofvuil

Buiten de verschillende wijze van staalname blijft de sorteeraanlyse verder identiek. Aan de hand van de sorteerwijzer van de OVAM (zie Tabel 2: Fracties grofvuil sorteeraanlyse) werd het ingezamelde grofvuil uitgesorteerd in 18 hoofdcategorieën en 33 subcategorieën. Potentieel herbruikbare objecten werden apart geregistreerd per categorie. Het metaal werd nog verder onderverdeeld in ferro en non-ferro met behulp van een magneet.

Bij de analyse op de recyclageparken werd het aangebrachte grofvuil meteen uitgesorteerd in hun desbetreffende categorie. Wanneer voldoende afval van 1 categorie was uitgesorteerd werd deze gewogen.



Figuur 6: Sortering op recyclageparken



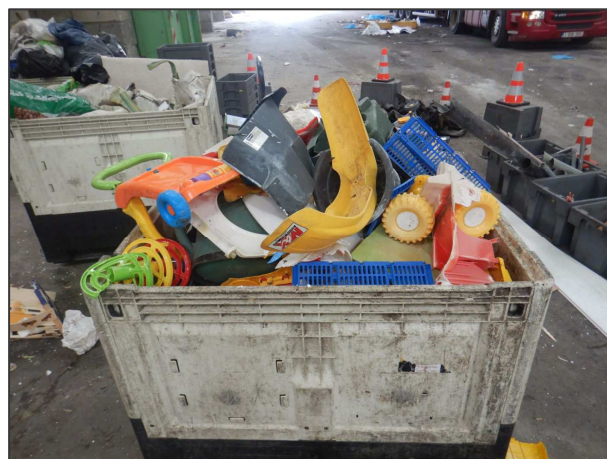
Figuur 7: Sortering op recyclageparken

Op de afvalverwerkingsites werd de container met ingezameld grofvuil van de desbetreffende gemeente uitgestort in een nis met een verharde vloer. Indien via de weegbon van de getransporteerde container grofvuil bleek dat de ingezamelde hoeveelheid te groot was om volledig uit te sorteren binnen de voorziene tijd, dan

werd deze met behulp van een kraan precies gehalveerd zodat een helft kon worden uitgesorteerd. Vervolgens werd de uitgestorte stapel grofvuil stuk per stuk gekarakteriseerd. Net als op de recyclageparken werd het uitgesorteerde afval gewogen bij voldoende uitgesorteerd materiaal van 1 bepaalde categorie.



Figuur 8: Sortering op afvalverwerkingsite



Figuur 9: Sortering op afvalverwerkingsite

Tabel 2: Fracties grofvuil sorteeraanlyse

Hoofdcategorie	Subcategorie	Grofvuil volgens sorteerbodschap
Klein afval	Selectief aangeboden PMD	
	Gemengd/klein afval (huisvuilzak)	
Samengestelde producten (hout; metaal; textiel; kunststof; ...)	Meubelen (zetels & kussens)	✓
	Overige samengestelde	✓
	Matrassen	✓ (tot 01/2021)*
	Tapijten	✓
A-hout	Onbehandeld	
B-hout	Meubelen	
	Overig niet verontreinigd behandeld houtafval	
C-hout	Treinbielzen, buitenspeeltuigen, carports, tuinschermen	✓
Harde Kunststoffen	Meubelen	
	PVC: buizen, rolluiken, raamprofielen	
	Overige	
Metaal	Schroot	
AEEA	AEEA	
Overige kunststoffen	PVC/EPDM-folie (=vijverfolie)	✓
	Landbouwfolie	✓
	Andere grote folies	✓
	EPS	
	Overige: opblaasbare matrassen & speelgoed	✓
KGA	Selectief aangebracht: Verf; batterijen; lampen	
Textiel	Selectief aangebracht: Kledij, hoofdkussens, jute	

<b>Groenafval</b>	Snoeihout; tuinafval	
	Boomstronken	
<b>PK</b>	Recycleerbaar	
	Niet-recycleerbaar	
<b>Glas</b>	Vlak glas	
	Overig	
<b>Bouw- &amp; sloopafval</b>	Inert	
	Brandbaar	✓
	Isolatie	✓
<b>Autobanden</b>	Autobanden	
<b>Asbest</b>	Asbest	
<b>Overig</b>	Overig	

\* gratis inzameling verplicht vanaf 1/01/2021. Overgangperiode voorzien tot 30/06/2021: matrassen konden tot dan nog bij het grofvuil aanvaard worden op recyclageparken waar de selectieve inzameling nog niet was opgestart.

#### 4.2.3 Herbruikbaarheid

Elk stuk grofvuil werd tijdens de uitsortering getoetst aan de mogelijke herbruikbaarheid. De criteria hiervoor werden meegegeven door medewerkers van het kringloopcentrum Meetjesland aan de sorteerdere tijdens de eerste sortering. Over de 2 campagnes heen werd 0,6% van het grofvuil gecatalogeerd als herbruikbaar. Echter blijft het inschatten van potentieel herbruikbaar materiaal eerder subjectief. Omwille van deze en vooral onderstaande redenen dienen de gevonden hoeveelheden potentieel herbruikbaar materiaal daarom in zijn context gezien te worden:

- Aangebracht groot materiaal aan de grofvuilcontainer op recyclageparken werd zelden nog als één geheel afgegeven. Hierdoor kon de herbruikbaarheid van bv. gedemonteerde kasten, bedden, zetels of andere grote voorwerpen die in verschillende stukken werden aangebracht moeilijk beoordeeld worden;
- Kleinere stukken grofvuil verpakt in plastic zakken werden als niet-herbruikbaar geklasseerd;
- Uitgesorteerd materiaal uit een gevulde grofvuil container bevatte bijna altijd beschadigingen en/of natte vlekken. Tijdens de uitsortering is dan ook niet te bepalen of deze beschadigingen en/of vlekken reeds aanwezig waren bij de grofvuilinzameling;
- AEEA werd de facto als niet herbruikbaar aanzien;
- Kleine beschadigingen worden mogelijk nog hersteld in kringloopcentra, terwijl enkel aangebrachte voorwerpen in (bijna) perfecte staat als herbruikbaar werden gecatalogeerd.

De hoeveelheid potentieel 'herbruikbaar' materiaal geeft dus een indicatie van herbruikbare goederen binnen het grofvuil, maar de absolute cijfers moeten binnen de precieze context van deze studie bekeken worden.



Figuur 10, Figuur 11 & Figuur 12: Herbruikbare materialen uitgesorteerd uit het grofvuil

#### 4.2.4 Aanvullende gegevens bekomen na de sorteeraanlyse

Na de sorteeraanlyse werd een vragenlijst aan de betrokken intercommunales en gemeenten voorgelegd met mogelijke factoren die de hoeveelheid ingezameld grofvuil zouden kunnen beïnvloeden. Hierin werd onder meer navraag gedaan naar:

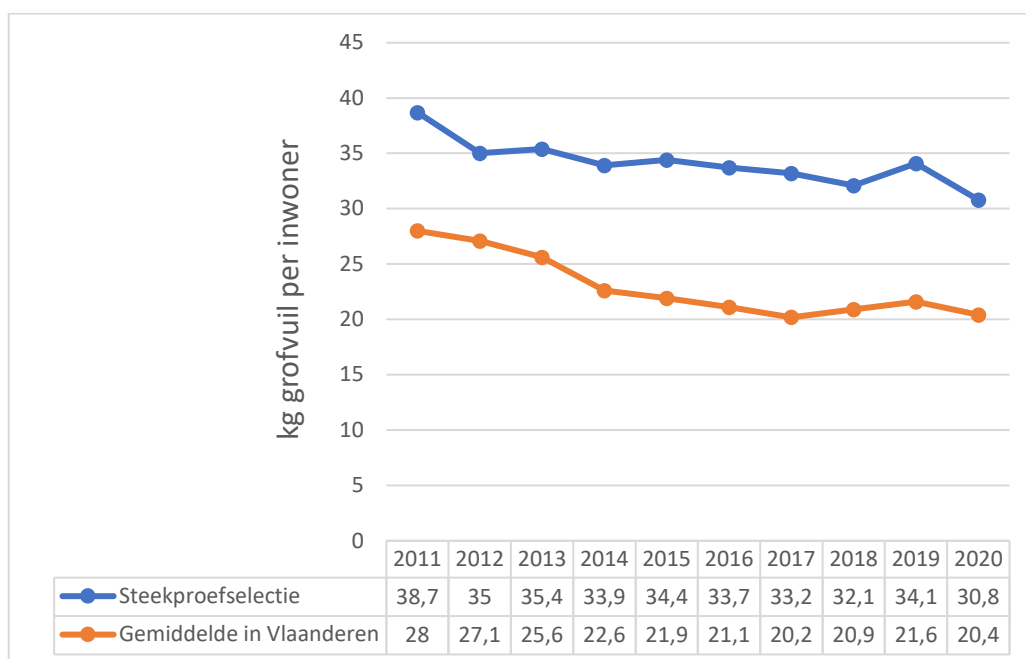
- Het aantal bezoekers van het recyclagepark;
- Het aantal parkwachters;
- De werking op afspraak of vrij bezoek;
- De aparte inzameling van matrassen, harde kunststoffen en inert bouwafval;
- Het tarief voor grofvuil
- De mogelijkheid tot toegang voor bedrijven, aanliggende gemeenten en gemeentelijke diensten;
- De fysieke opsplitsing in een aparte betalend gedeelte op het recyclagepark;
- De frequentie van sluikstort in de gemeente;
- De mogelijkheid tot een “piekzak” bij uitzonderlijke hoeveelheden huisvuil in gemeenten met gewichtsdiftar voor huisvuil;
- De correcte toepassing van de definitie van grofvuil.

## 4.3 RESULTATEN

### 4.3.1 Totale hoeveelheid grofvuil

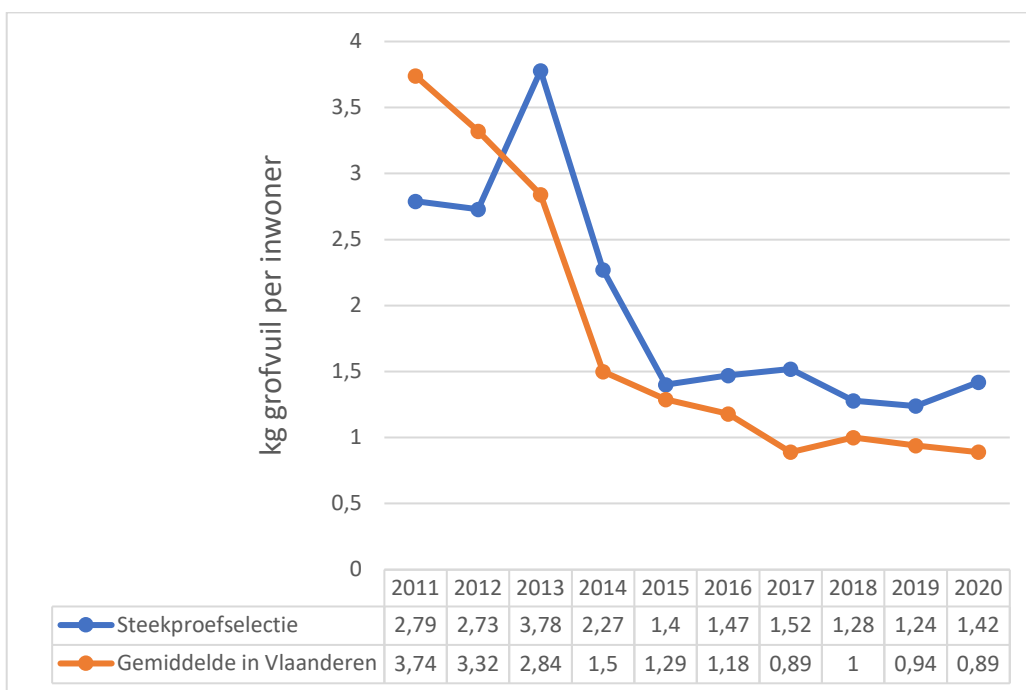
De evolutie van de gemiddelde hoeveelheid grofvuil in Vlaanderen ingezameld op het recyclagepark is weergegeven in Figuur 13. Hierbij is een dalende evolutie te zien over de jaren heen, zowel voor de steekproefselectie als het gemiddelde in Vlaanderen. Waar in 2011 nog 28 kg grofvuil per inwoner in Vlaanderen werd ingezameld, bedroeg dit in 2020 nog slechts 22 kg.

Het gemiddelde van de steekproefselectie ligt beduidend hoger dan deze in Vlaanderen. Dit is het gevolg van de asymmetrische selectie van steden en gemeenten naar een bovengemiddelde hoeveelheid grofvuil per inwoner. Hierdoor is bij de steekproefselectie 31 kg grofvuil per inwoner ingezameld in de recyclageparken in 2020.



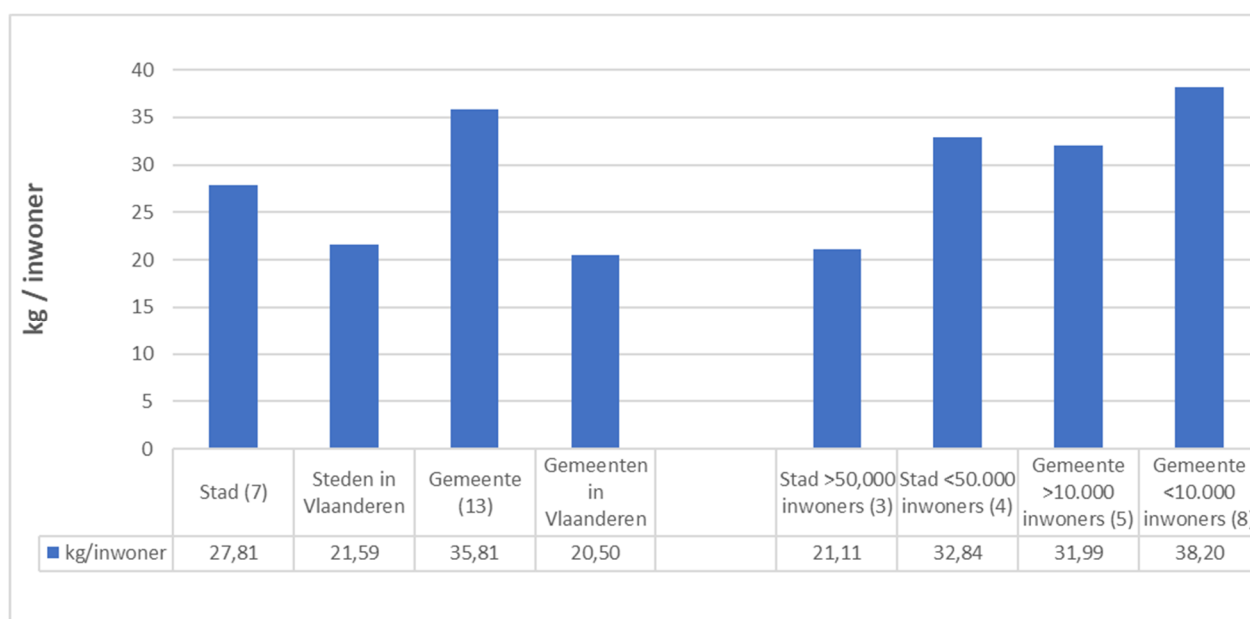
Figuur 13: Gemiddelde hoeveelheid grofvuil per persoon ingezameld in het recyclagepark

De daling van de hoeveelheid grofvuil ingezameld in recyclageparken is niet te wijten aan een mogelijke stijging van de hoeveelheid grofvuil ingezameld via overige kanalen, zoals te zien is in Figuur 14. Deze overige vormen van inzameling bestaan voornamelijk uit ophaling aan huis (op afroep). Ook hier daalt de hoeveelheid ingezameld grofvuil, zowel in de steekproefselectie als het gemiddelde in Vlaanderen. Het belang van deze kanalen voor de hoeveelheid ingezameld grofvuil nam in de loop van de jaren sterk af. Het recyclagepark is hierdoor een goede graadmeter voor de inzameling van grofvuil. Gemiddeld werd in Vlaanderen de laatste jaren slechts 5% via andere kanalen dan het recyclagepark ingezameld.



Figuur 14: Gemiddelde hoeveelheid grofvuil ingezameld via overige kanalen dan het recyclagepark

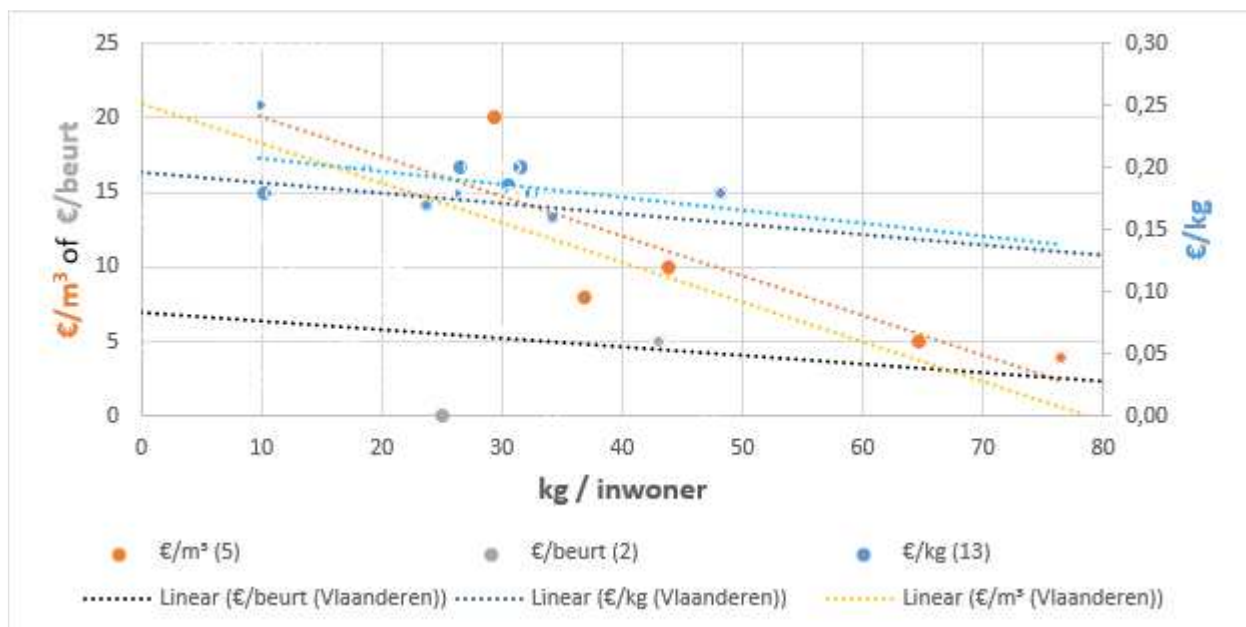
Wanneer naar het verschil wordt gekeken tussen de grootte van een stad of gemeente in de steekproefselectie, dan blijkt dat kleine gemeenten gemiddeld over de laatste jaren het meest grofvuil inzamelen in recyclageparken (per inwoner). Middelhete gemeenten en steden zamelen ongeveer gelijke hoeveelheden in, terwijl grote steden met meer dan 50.000 inwoners de kleinste hoeveelheid grofvuil inzamelen. Deze trend is echter niet waar te nemen tussen steden en gemeenten in gans Vlaanderen waar de ingezamelde hoeveelheid nagenoeg gelijk is.



Figuur 15: Gemiddelde hoeveelheid ingezameld grofvuil in recyclageparken per inwoner van stad of gemeente tussen 2016 en 2018



De kostprijs om grofvuil aan te bieden heeft een invloed op de hoeveelheid grofvuil ingezameld per inwoner in recyclageparken. Een lage prijs leidt tot meer ingezameld grofvuil zowel bij de steden en gemeenten in de steekproef als voor gans Vlaanderen, zoals te zien is op Figuur 16. Zowel bij de kostprijs op gewichtsbasis (blauw) als bij het volumetarief (geel/rood) daalt de hoeveelheid grofvuil bij een stijgende prijs. Voor de kostprijs per beurt kunnen bij de steekproef geen conclusies afgeleid worden aangezien 2 punten te weinig zijn om een duidelijk verband te zien. Echter voor gans Vlaanderen tekent ook hier een dalende trend (zwart) zich af.



Figuur 16: Gemiddelde hoeveelheid ingezameld grofvuil in recyclageparken per inwoner (2016 – 2018) in functie van het retributietarief

#### 4.3.2 Samenstelling grofvuil

In Figuur 17 en Tabel 3 wordt de gemiddelde samenstelling van het grofvuil weergegeven, uitgesorteerd tijdens de herfst- en lentecampagne bij de 20 gemeenten uit de steekproefselectie.

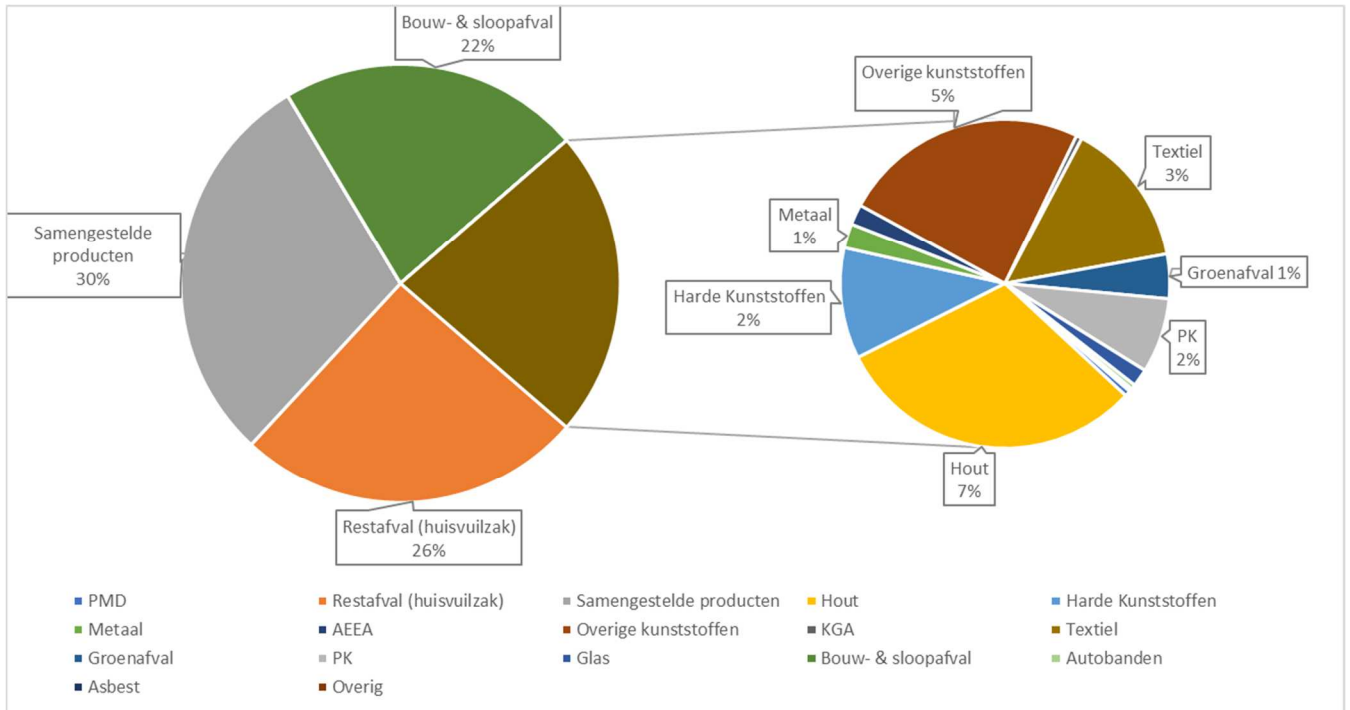
De meest voorkomende fractie is deze van de samengestelde producten met 30%. De daaropvolgende veel voorkomende fracties zijn huisvuil (klein restafval), dat thuishoort in de huisvuilzak, met 26% en bouw- en sloopafval met 22%, bestaande uit zowel brandbaar als inert grofvuil.

De overige fracties komen elk minder dan 10% voor en zijn voornamelijk hout dat voor 7 % aanwezig is, overige (niet-harde) kunststoffen voor 5%, textiel voor 3%, harde kunststoffen en papier/karton elk voor 2% en metaal en groenafval zijn beide voor 1% aanwezig. De overige fracties komen voor minder dan 1% voor.

Tussen de resultaten van de recyclageparken zelf zijn er eveneens grote verschillen op te merken. Dit is meteen ook al zichtbaar bij aanvang van de sorteeraanlyse op afvalverwerkingssites na het uitkippen op de grond, zoals te zien is op Figuur 18 tot en met Figuur 21.

Tabel 3: Resultaten grofvuilanalyse afkomstig van recyclageparken uitgevoerd op de 20 gemeenten uit de steekproefselectie

<b>Fractie</b>	<b>Gemiddelde samenstelling</b>	<b>Samenstelling herfst</b>	<b>Samenstelling lente</b>
Samengestelde producten	29,5%	29,8%	29,3%
Huisvuil	25,5%	32,4%	18,7%
Bouw- & sloopafval	22,2%	18,0%	26,4%
Hout	7,0%	6,4%	7,5%
Overige kunststoffen	5,5%	3,7%	7,3%
Textiel	3,3%	3,5%	3,1%
Harde Kunststoffen	2,5%	2,4%	2,6%
Papier/karton	1,7%	1,2%	2,2%
Groenafval	1,0%	1,1%	0,9%
Metaal	0,5%	0,6%	0,5%
AEEA	0,5%	0,5%	0,4%
Glas	0,4%	0,2%	0,6%
PMD	0,1%	0,1%	0,1%
KGA	0,1%	0,1%	0,1%
Autobanden	0,1%	0,1%	0,1%
Overig	0,1%	0,1%	0,0%
Asbest	0,0%	0,0%	0,0%



Figuur 17: Samenstelling grofvuil bij recyclageparken uit de steekproefselectie



Figuur 18: Staal met veel (zwarte) huisvuilzakken



Figuur 19: Staal hoofdzakelijk bestaand uit grofvuil



Figuur 20: Staal met veel klein los materiaal

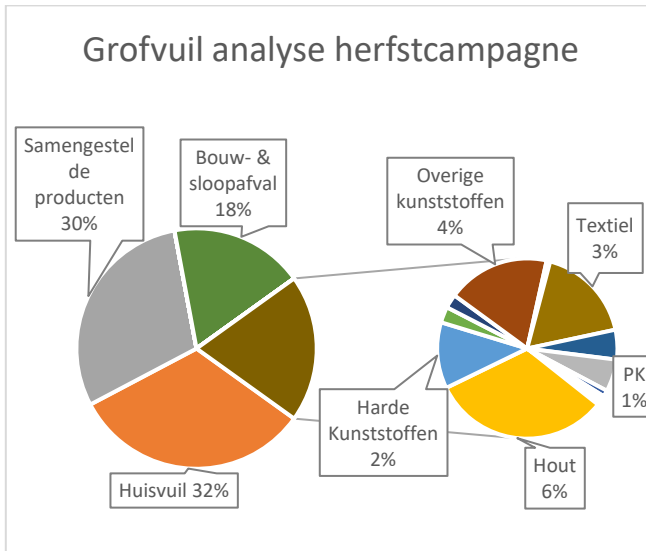


Figuur 21: Staal hoofdzakelijk bestaand uit grofvuil

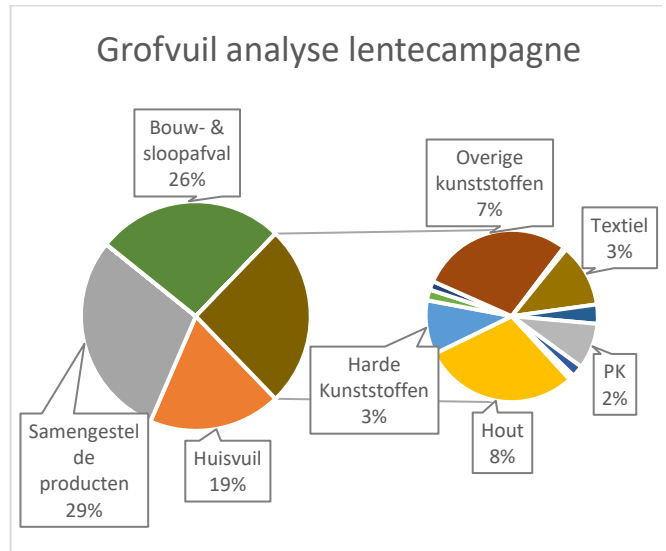
In Figuur 22 en Figuur 23 worden de resultaten voor respectievelijk de herfst- en lentecampagne weergegeven. De resultaten zijn over het algemeen gelijklopend, behalve voor de fracties huisvuil en bouw- en sloopafval.

Volgens de definitie van het grofvuil hoort afval dat kan ingezameld worden via huisvuilzakken of -containers niet thuis in het grofvuil. Een grote bijdrage in het aandeel huisvuil in het grofvuil zijn de veel voorkomende zwarte zakken gevuld met een grote verscheidenheid aan afvalfracties. De inhoud van zakken met een enkele fractie zoals kledij werden ingedeeld bij de desbetreffende fractie. De meerderheid van deze zakken bevat echter een gemengde inhoud die thuishoort in de huisvuilzak of dient selectief te worden ingezameld. Maar de inhoud van deze (zwarte) vuilniszakken valt niet te vergelijken met deze van een gewone huisvuilzak of -container en lijkt afkomstig te zijn van niet-alledaags huishoudelijke activiteiten zoals opruimacties van een vroegere kinderkamer, uitzonderlijke hoeveelheden afval zoals oud behangpapier, KMO's en landbouwbedrijven (touwen), gemeentelijke diensten, ..., zoals weergegeven in Figuur 24 tot en met Figuur 27. Het in detail uitsorteren van deze "huisvuilzakken" zat niet binnen de scope van dit onderzoek.

Eenzelfde problematiek werd ook teruggevonden bij het aangeleverde bouw- & sloopafval. Het brandbare bouw- & sloopafval wordt vaak in gesloten zakken aangebracht aan de grofvuilcontainer en is een mengelmoeis aan materialen, maar steeds duidelijk afkomstig van bouw- of afbraakwerken. Hierin zijn vaak nog selectief in te zamelen voorwerpen terug te vinden zoals metalen of harde kunststoffen. Tijdens de eerste campagne werden volledig gesloten zakken consequent bij het huisvuil uitgesorteerd. Tijdens de tweede campagne werden deze steeds geopend en afhankelijk van de inhoud en gewicht bij bouw- en sloopafval of huisvuil gesorteerd. De andere gehanteerde methodiek kan deels de verschillen bij bouw- & sloopafval en het restafval verklaren.



Figuur 22: Resultaten herfstcampagne



Figuur 23: Resultaten lentecampagne



Figuur 24: Zwarte afvalzak met tuinafval



Figuur 25: Zwarte afvalzak met behangpapier



Figuur 26: Zakken vol met natuurtouwen



Figuur 27: Zwarte afvalzak met PMD

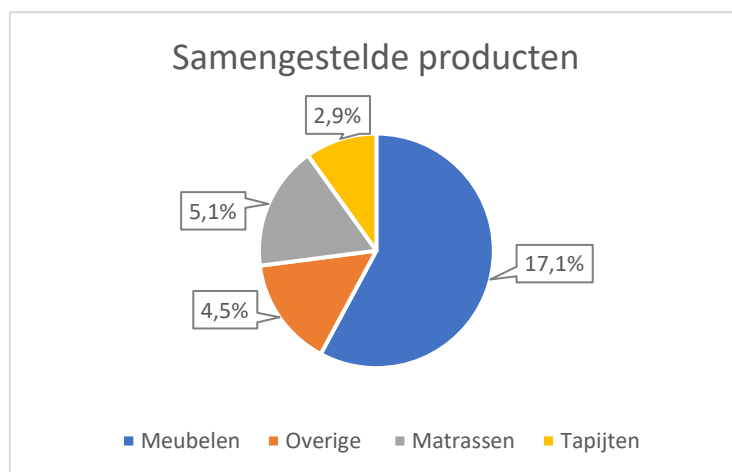
#### 4.3.2.1 Samengestelde producten

De samengestelde producten, weergegeven in Tabel 4, vormen de grootste uitgesorteerde fractie met 30% en bestaan uit meerdere materialen zoals hout, metaal, kunststof, ... De fractie is onderverdeeld in samengestelde meubelen, matrassen, tapijten en overige samengestelde producten. Het grootste aandeel hierin was meubelen met 17,1%, daarna matrassen met iets meer dan 5%, overige samengestelde producten met 4,5% en ten slotte tapijten met net geen 3%.

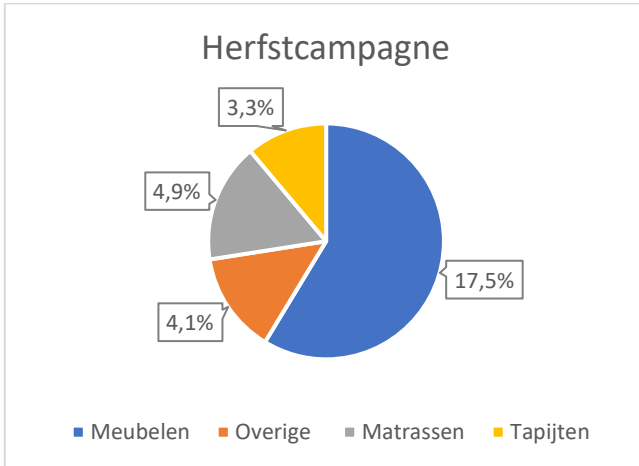
Tussen de herfstcampagne en lentecampagne zijn er geen opvallende verschillen in de onderliggende fracties. In de lente werden iets minder tapijten en meubelen uit het grofvuil uitgesorteerd ten opzichte van de herfst, maar meer overige samengestelde producten zoals autozitjes, helmen en poppen. Hierdoor blijft het totale aandeel aan samengestelde producten ongeveer gelijk.

Tabel 4: Samengestelde producten uitgesorteerd uit grofvuil afkomstig van recyclageparken van 20 gemeenten uit de steekproefselectie

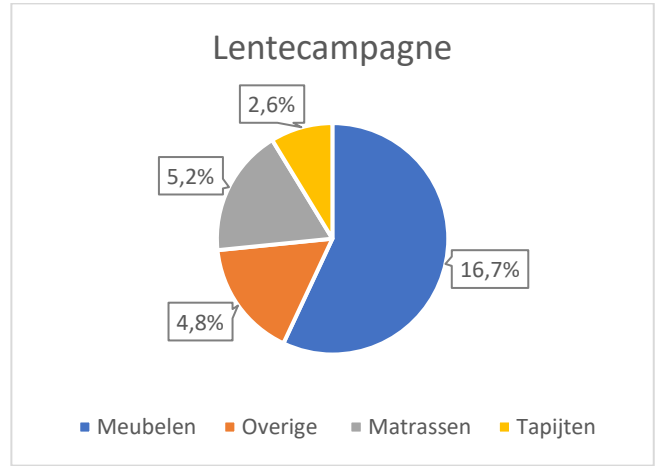
Fractie samengestelde producten	Gemiddelde samenstelling	Samenstelling herfst	Samenstelling lente
Meubelen	17,1%	17,5%	16,7%
Matrassen	5,1%	4,9%	5,2%
Overige	4,5%	4,1%	4,8%
Tapijten	2,9%	3,3%	2,6%
<b>Totaal</b>	<b>29,5%</b>	<b>29,8%</b>	<b>29,3%</b>



Figuur 28: Onderverdeling fractie samengestelde producten



Figuur 29: Resultaten herfstcampagne



Figuur 30: Resultaten lentecampagne



Figuur 31: Overige samengestelde producten



Figuur 32: Samengestelde meubelen



Figuur 33: Matrassen

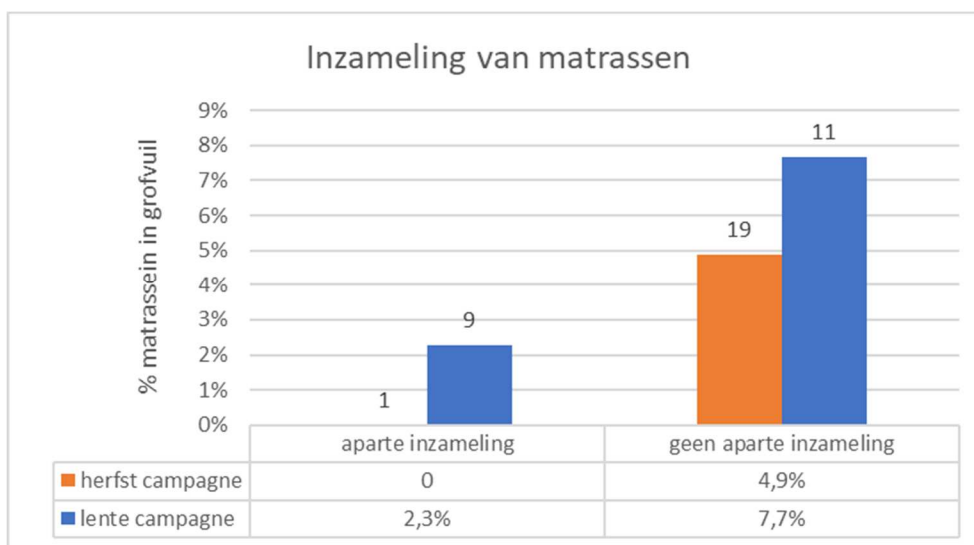


Figuur 34: Tapijten

Sinds 1 januari 2021 moeten matrassen gratis ingezameld worden op recyclageparken. Voor de opstart van de selectieve inzameling (geen matrassen meer bij het grofvuil) was er een overgangperiode tot 30 juni 2021. Gemeenten konden vanaf 1 januari selectief inzamelen, maar als de praktische regelingen daarvoor op het recyclagepark nog niet klaar waren, was het pas verplicht vanaf 30 juni.

Dit verschil in inzameling was merkbaar tussen de herfstcampagne en de lentecampagne, zoals weergegeven in Figuur 35. Tijdens de herfstcampagne werden slechts in 1 recyclagepark matrassen selectief ingezameld. Tijdens de lentecampagne waren dit reeds 9 recyclageparken. Hierbij is een verschil te zien van meer dan 5% tussen de recyclageparken met selectieve inzameling en deze zonder aparte container.

Overigens is op te merken dat er in de lente gemiddeld over alle recyclageparken meer matrassen uitgesorteerd werden uit het grofvuil ten opzichte van de herfstcampagne, terwijl in de lente reeds 9 parken een selectieve inzameling organiseerden. De gratis inzameling vanaf januari 2021 en de communicatie daarover in de media kan verklaren waarom er meer matrassen geteld zijn in de lentecampagne vergeleken met de herfstcampagne. Daarnaast is het ook mogelijk dat bij de selectieve inzameling nog matrassen bij het grofvuil terechtkomen. De afspraken met Valumat bepalen immers dat 'niet-conforme' matrassen bij het grofvuil moeten. De fractie matrassen kan dus niet volledig selectief worden ingezameld waardoor nog steeds iets minder dan 4% matrassen bij deze recyclageparken aanwezig is in het grofvuil.



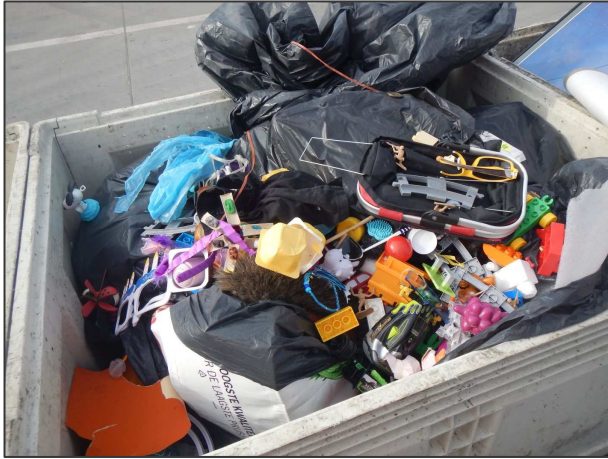
Figuur 35: Inzameling matrassen tijdens de 2 campagnes

#### 4.3.2.2 Huisvuil

De op één na grootste fractie is huisvuil (klein restafval) met gemiddeld 26%. Tijdens de herfstcampagne was deze nog de grootste fractie met 32%. In de lentecampagne bedroeg deze fractie 19%. Deze daling is deels te wijten aan het specifiekere indelen van gemengde zakken gevuld met bouw- & sloopafval naar de fractie bouw- & sloopafval. Het gewicht van deze zakken bouw- & sloopafval was vaak ook zwaarder dan deze van het huisvuil en overschrijdt mogelijk de limiet van de huisvuilzak.

Het huisvuil bestaat voornamelijk uit zakken of kartonnen dozen gevuld met allerlei kleinere voorwerpen. Het gewicht van de kartonnen dozen werd hierbij bij het recycleerbaar papier/karton geteld. De inhoud van de vaak typische zwarte zakken is anders van aard dan de huisvuilzakken voortkomend uit dagdagelijkse huishoudelijke activiteiten. In vergelijking met het gewone huisvuil is er vrij weinig keuken- en gft-afval aanwezig, maar wel vaker folies of pmd aanwezig.



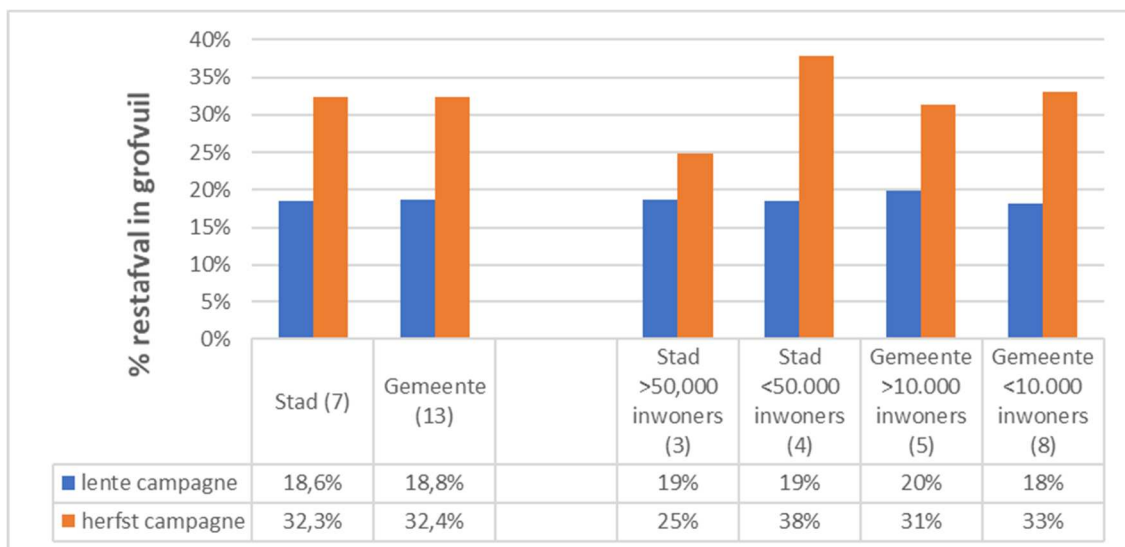


Figuur 36: Huisvuil ingezameld bij grofvuil op recyclagepark



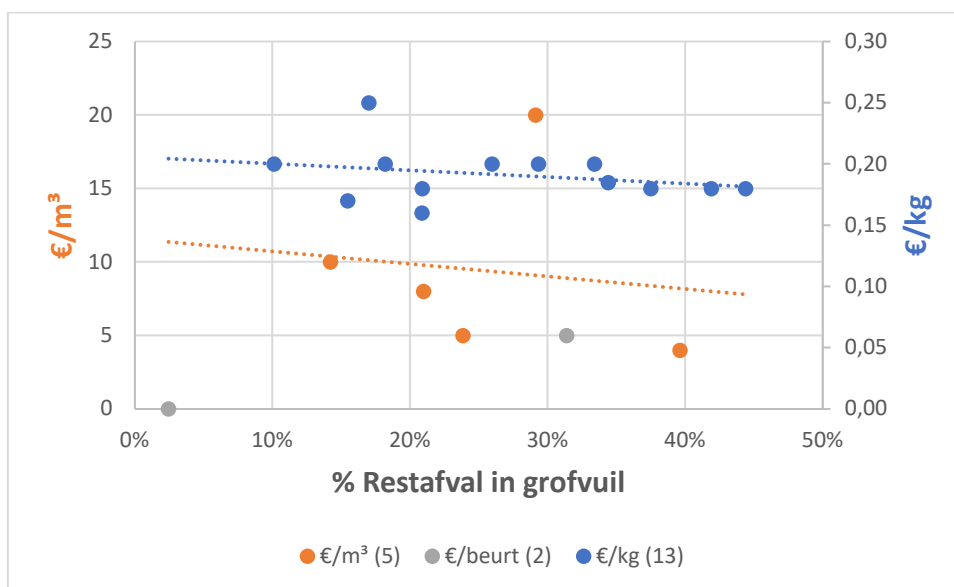
Figuur 37: Huisvuil na uitsortering overige fracties

In Figuur 38 wordt het percentage huisvuil weergegeven in het grofvuil, opgesplitst in steden en gemeenten. In de herfst was er bij de 3 steden met meer dan 50.000 inwoners een opvallend lager aandeel huisvuil aanwezig in vergelijking met de 4 kleinere steden. Deze trend is echter niet waar te nemen in de lentecampagne.



Figuur 38: Hoeveelheid huisvuil in grofvuil per grootte van gemeenten

Wanneer het huisvuil in functie van het retributietarief wordt uitgezet, dan blijkt dat een stijgende prijs een kleine negatieve invloed heeft op de hoeveelheid huisvuil in het grofvuil. Bij zowel recyclageparken met een tarief per gewicht als een tarief per volume daalt namelijk licht het aandeel huisvuil bij een stijgend tarief. Voor recyclageparken met een tarief per beurt kan er geen betrouwbare trendlijn getrokken worden aangezien slechts 2 parken met dit tariefsysteem werkten.



Figuur 39: Aandeel huisvuil in functie van het retributietarief

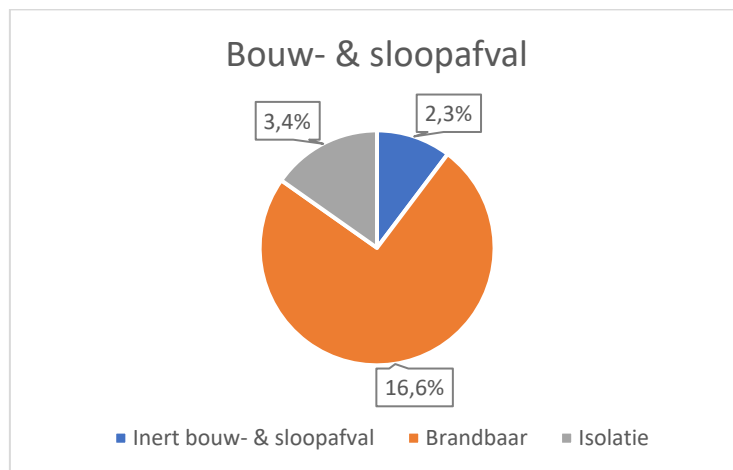
#### 4.3.2.3 Bouw- & sloopafval

Het bouw- en sloopafval werd uitgesorteerd in 3 subcategorieën: inert, brandbaar en isolatiemateriaal. Over beide campagnes heen werd 22% van het grofvuil uitgesorteerd als bouw- en sloopafval zoals weergegeven in Figuur 40. Het overgrote aandeel hierin is brandbaar bouw- en sloopafval. Hieronder werden ook zakken met gemengd bouw- en sloopafval gerekend. Deze zakken bevatten naast het bouw- en sloopafval vaak nog andere fracties zoals pmd, harde plastics, ... Volgens de sorteeriwijzer is brandbaar bouw- en sloopafval toegelaten in het grofvuil, maar uit een eerste inspectie tijdens de sortering blijkt dat deze zakken regelmatig nog andere fracties bevatten die selectief horen ingezameld te worden. Het aandeel van 16,9% brandbaar grofvuil dient daarom met enige nuance te worden toegekend als correct ingezameld grofvuil.

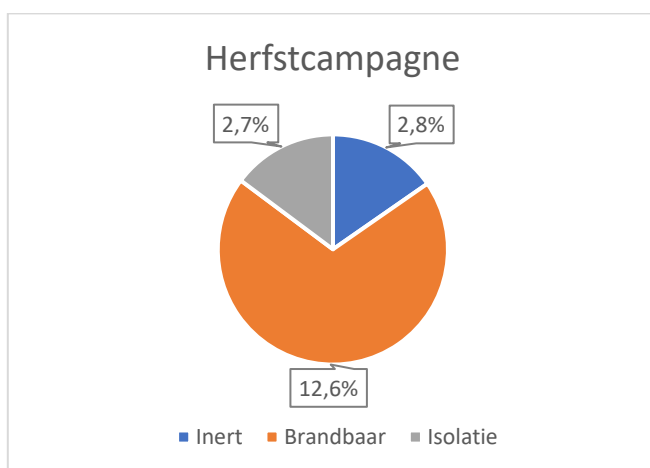
De toename bij brandbaar bouw- & sloopafval in de lentecampagne is te wijten aan de preciezere uitsortering van de hierboven vermelde zakken met gemengd bouw- en & sloopafval van huisvuil naar brandbaar bouw- & sloopafval. De uitgesorteerde hoeveelheid isolatie stijgt bijna met anderhalve procent in de lentecampagne, terwijl het inerte bouw- & sloopafval daalt met 1% ten opzichte van de herfstcampagne.

Tabel 5: Bouw- & sloopafval uitgesorteerd uit grofvuil afkomstig van recyclingparken van 20 gemeenten uit de steekproefselectie

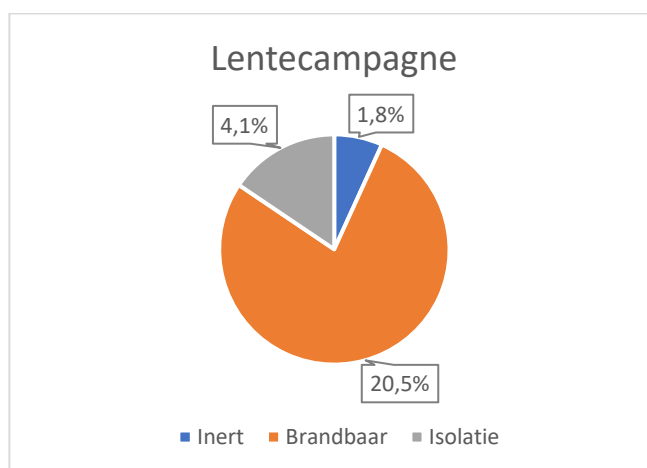
Fractie bouw- & sloopafval	Gemiddelde samenstelling	Samenstelling herfst	Samenstelling lente
Brandbaar bouw- & sloopafval	16,6%	12,6%	20,5%
Isolatie	3,4%	2,7%	4,1%
Inert bouw- & sloopafval	2,3%	2,8%	1,8%
<b>Totaal</b>	<b>22,2%</b>	<b>18,0%</b>	<b>26,4%</b>



Figuur 40: Subfracties bouw- & sloopafval uit het grofvuil



Figuur 41: Resultaten herfstcampagne



Figuur 42: Resultaten lentecampagne



Figuur 43: Brandbaar bouw- & sloopafval



Figuur 44: Brandbaar bouw- & sloopafval



Figuur 45: Isolatiemateriaal



Figuur 46: Inert bouw- & sloopafval

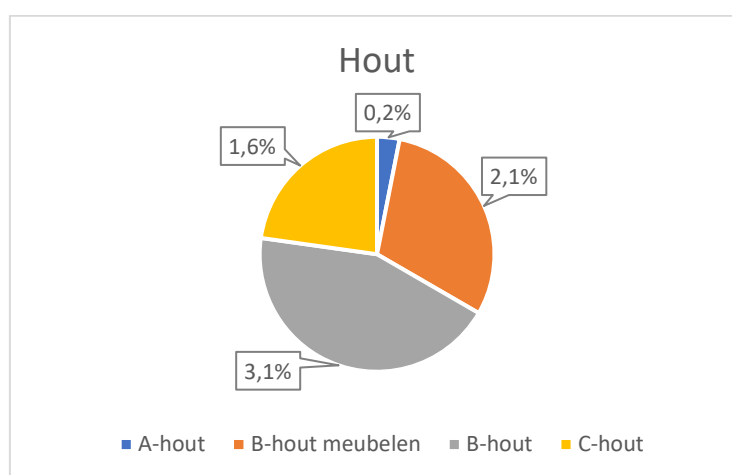
#### 4.3.2.4 Hout

De 4<sup>de</sup> grootste fractie in het grofvuil is hout met 7% en bestaat voornamelijk uit B-hout (5,2%). Dit B-hout werd nog eens verder opgesplitst in meubelen (2,1%) en overig B-hout (3,1%) en wordt weergegeven in Figuur 47 en Tabel 6. Enkel het C-hout, dat voor 1,6% voorkwam, is toegelaten in het grofvuil.

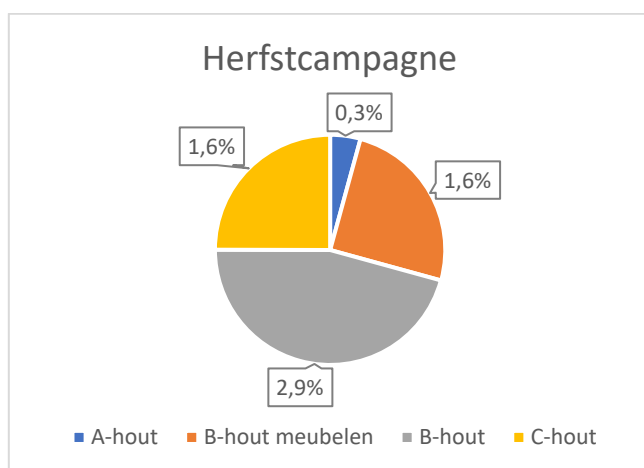
Het gehalte aan A- en voornamelijk B-hout is een overschatting van wat de bezoekers van het recyclagepark in de grofvuilcontainer aanbrengen. Bij enkele gemeenten kwam het namelijk voor dat de container met hout volledig gevuld was waardoor deze afvalstroom bij het grofvuil terechtwam. Deze niet toegelaten fracties zijn te vermijden. Waar mogelijk zou kunnen geopteerd worden voor een reservecontainer of een beter aansluitende planning om hout selectief te kunnen blijven inzamelen.

Tabel 6: Hout uitgesorteerd uit grofvuil afkomstig van recyclageparken van 20 gemeenten uit de steekproefselectie

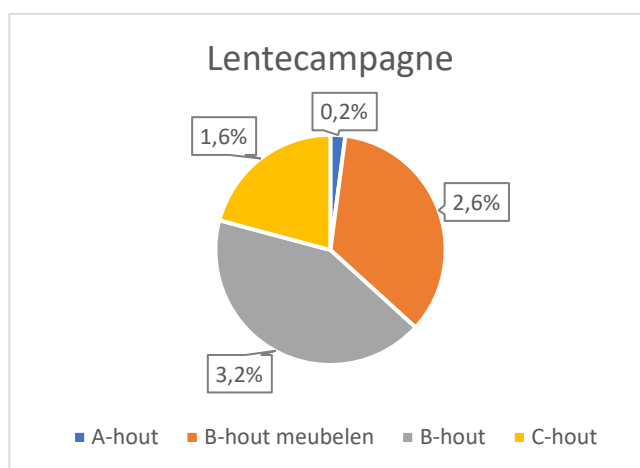
Fractie hout	Gemiddelde samenstelling	Samenstelling herfst	Samenstelling lente
B-hout excl. Meubelen	3,1%	2,9%	3,2%
B-hout meubelen	2,1%	1,6%	2,6%
C-hout	1,6%	1,6%	1,6%
A-hout	0,2%	0,3%	0,2%
<b>Totaal</b>	<b>7,0%</b>	<b>6,4%</b>	<b>7,5%</b>



Figuur 47: Subfracties hout uitgesorteerd uit het grofvuil



Figuur 48: Resultaten herfstcampagne



Figuur 49: Resultaten lentecampagne



Figuur 50: A-hout



Figuur 51: B-hout meubelen



Figuur 52: Overig B-hout



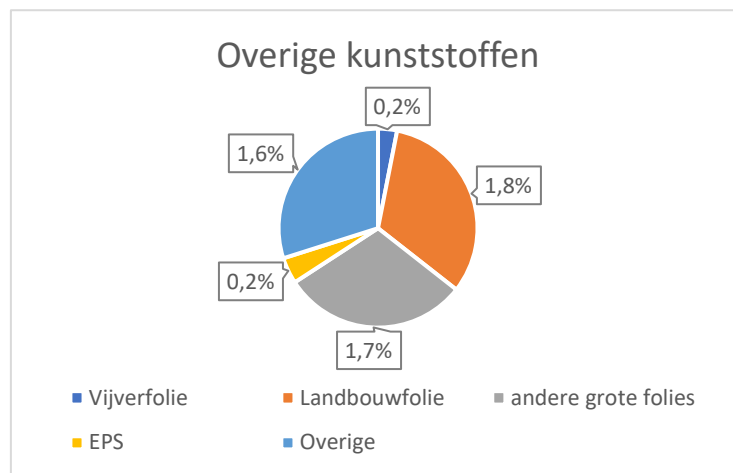
Figuur 53: C-hout

#### 4.3.2.5 Overige kunststoffen

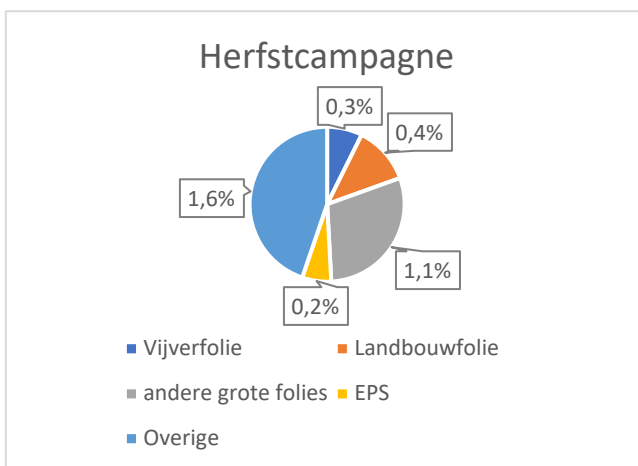
De laatste fractie voor 5% of meer aanwezig in het grofvuil is de fractie overige kunststoffen, weergegeven in Tabel 7 en Figuur 54. Deze fractie bestaat uit de subfracties vijverfolie, landbouwfolie, andere grote folies, EPS en overige kunststoffen zoals opblaasbare voorwerpen. Hiervan zijn voornamelijk landbouwfolie (1,8%), andere grote folies (1,7%) en de opblaasbare voorwerpen (1,6%) aanwezig. Vijverfolie komt vrij weinig voor (0,2%). EPS daarentegen, ook voor 0,2% uitgesorteerd, is wel vaak aanwezig. Door het bijzonder laag soortelijk gewicht van EPS geeft dit een vertekend beeld. Echter net zoals bij matrassen mag niet al het aangebrachte EPS selectief worden ingezameld wegens vervuiling. Hierdoor belandt bij de minste vervuiling EPS vaak bij het grofvuil.

Tabel 7: Overige kunststoffen uitgesorteerd uit grofvuil afkomstig van recyclageparken van 20 gemeenten uit de steekproefselectie

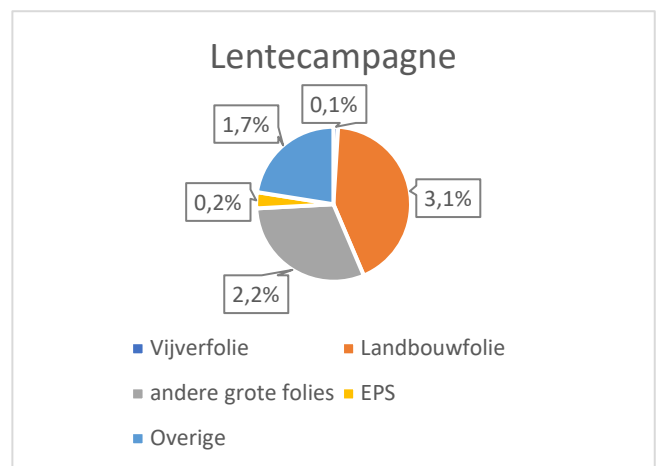
Fractie overige kunststoffen	Gemiddelde samenstelling	Samenstelling herfst	Samenstelling lente
Landbouwfolie	1,8%	0,4%	3,1%
Andere grote folies	1,7%	1,1%	2,2%
Overige kunststoffen	1,6%	1,6%	1,7%
EPS	0,2%	0,2%	0,2%
Vijverfolie	0,2%	0,3%	0,1%
<b>Totaal</b>	<b>5,5%</b>	<b>3,7%</b>	<b>7,3%</b>



Figuur 54: Subfracties overige kunststoffen uitgesorteerd uit het grofvuil



Figuur 55: Resultaten herfstcampagne



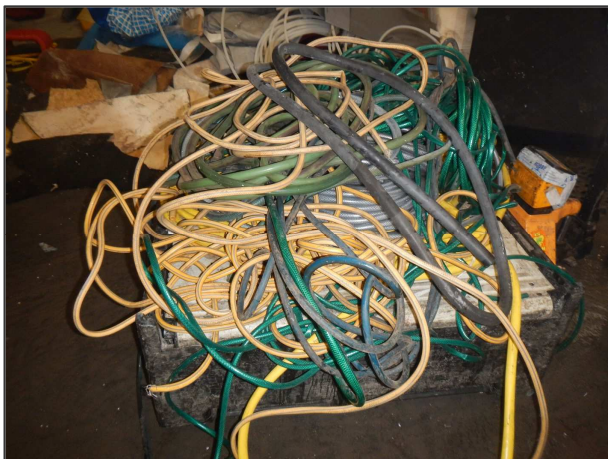
Figuur 56: Resultaten lentecampagne



Figuur 57: Landbouwfolie



Figuur 58: Andere grote folies



Figuur 59: Overige kunststoffen



Figuur 60: EPS

### 4.3.3 Mogelijke invloedsfactoren

#### 4.3.3.1 Apart in te zamelen fracties

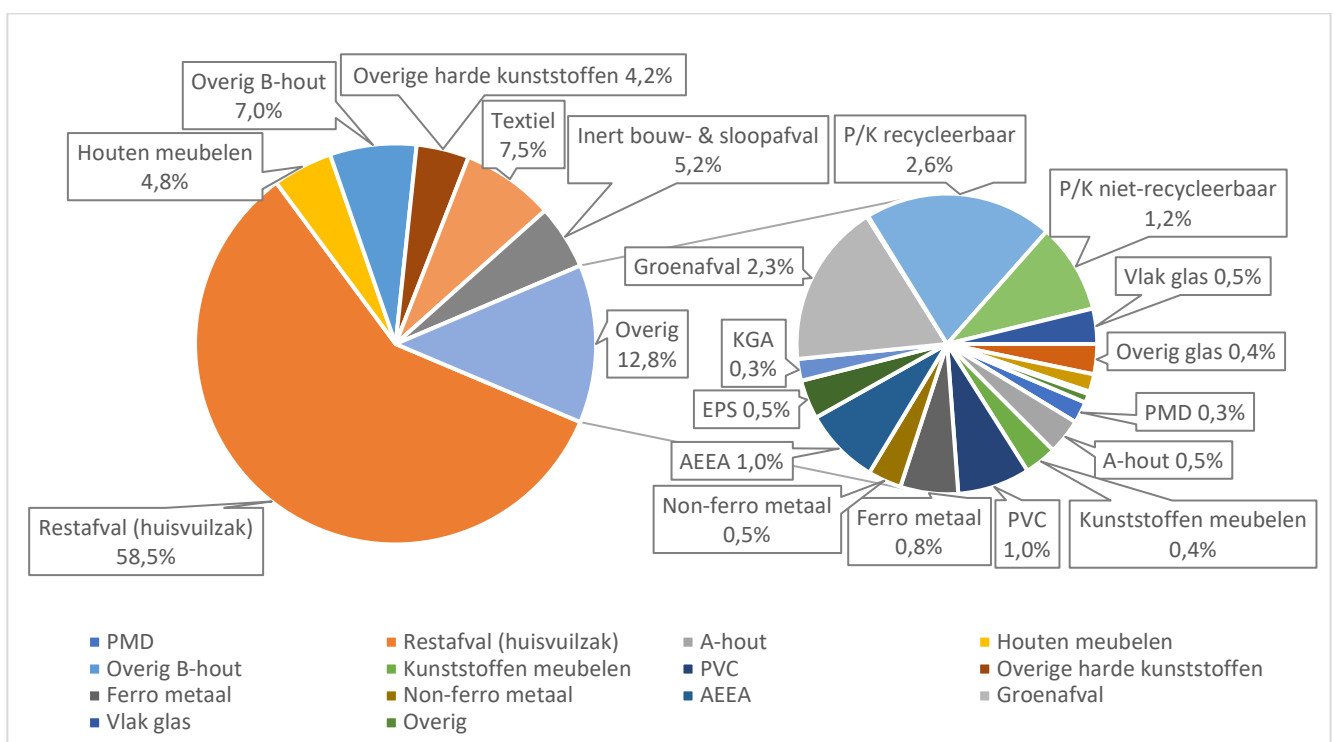
De mogelijke uitdagingen voor grofvuil worden weergegeven in Figuur 61. Hier worden enkel de niet toegelaten fracties weergegeven, gemiddeld over de 2 campagnes heen. Van alle fracties die niet thuishoren in het grofvuil is bijna (58,5%) huisvuil. De andere foutief gesorteerde fracties zijn in dalende volgorde:

- Textiel met 7,5%
- Overig B-hout met 7,0%
- Inert bouw- & sloopafval met 5,2%
- Houten meubelen met 4,8%
- Overige harde kunststoffen met 4,2%
- Recycleerbaar papier/karton met 2,6%
- Groenafval met 2,3%
- Niet-recycleerbaar papier/karton met 1,2%
- AEEA met 1,0%
- PVC met 1,0%



- De overige fracties tellen voor minder dan 1% mee in het totaal niet toegelaten aandeel grofvuil.

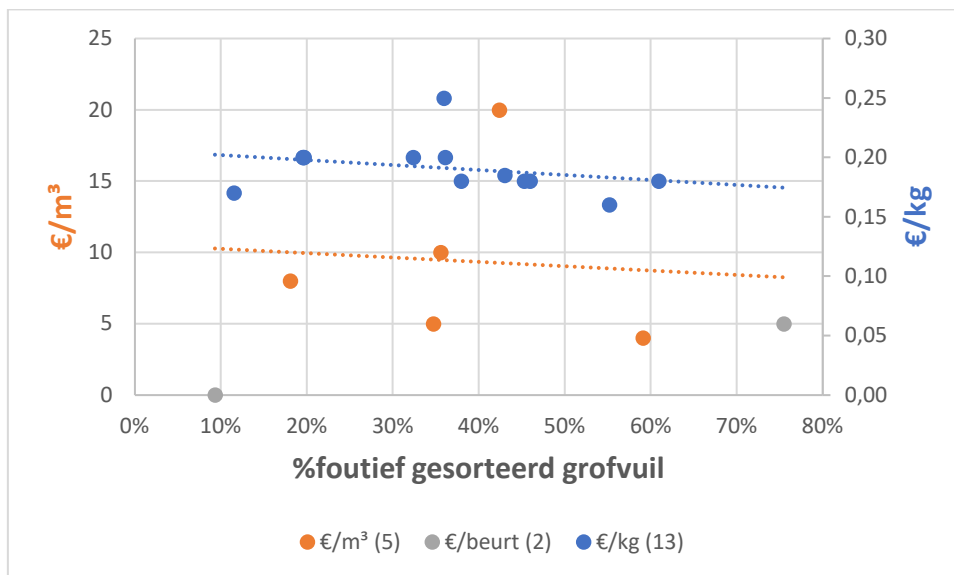
Het overgrote deel van de niet toegelaten fracties bestaat dus uit klein restafval (huisvuil) dat in de huisvuilzak past. Daarnaast is het aandeel hout vrij hoog met overig B-hout voor 7% aanwezig en houten meubelen voor 4,8% aanwezig op het totaal niet toegelaten grofvuil. Dit is des te meer opvallend omdat er in principe steeds een container voor hout aanwezig is in de recyclageparken. Ook voor inert bouw- en sloopafval met 5,2% en overige harde kunststoffen met 4,2% kan dezelfde bemerking worden gemaakt. Textiel is de 2<sup>de</sup> meest foutief gesorteerde fractie met 7,5%, maar niet op ieder recyclagepark is een textielcontainer aanwezig.



Figuur 61: Aandeel niet toegelaten fracties in het grofvuil

#### 4.3.3.2 Retributietarief grofvuil op het recyclagepark

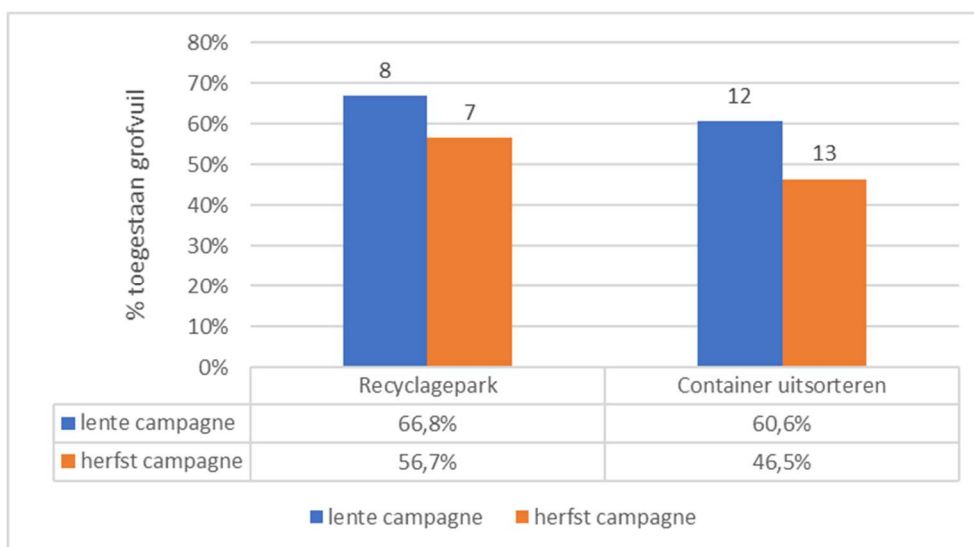
Waar in Figuur 16 een sterk oorzakelijk verband kon worden gelegd tussen de hoeveelheid grofvuil en het retributietarief om grofvuil aan te bieden op het recyclagepark is dit minder zichtbaar voor het percentage aan foutief ingezamelde fracties in het grofvuil. Dit is weergegeven in Figuur 62. Er is een licht stijgende trend te zien bij zowel het retributietarief voor inzameling per beurt als op gewichtsbasis: hoe hoger de kostprijs om grofvuil aan te bieden, hoe lager het aandeel aan foutief gesorteerd materiaal. Hieruit is samen met Figuur 16 op te maken dat de kostprijs om grofvuil aan te bieden een kleine invloed heeft op de aard van het aangeboden materiaal, maar vooral een grote invloed heeft op de hoeveelheid materiaal dat wordt aangeboden op het recyclagepark.



Figuur 62: Niet toegelaten grofvuil in functie van het retributietarief op het recyclagepark

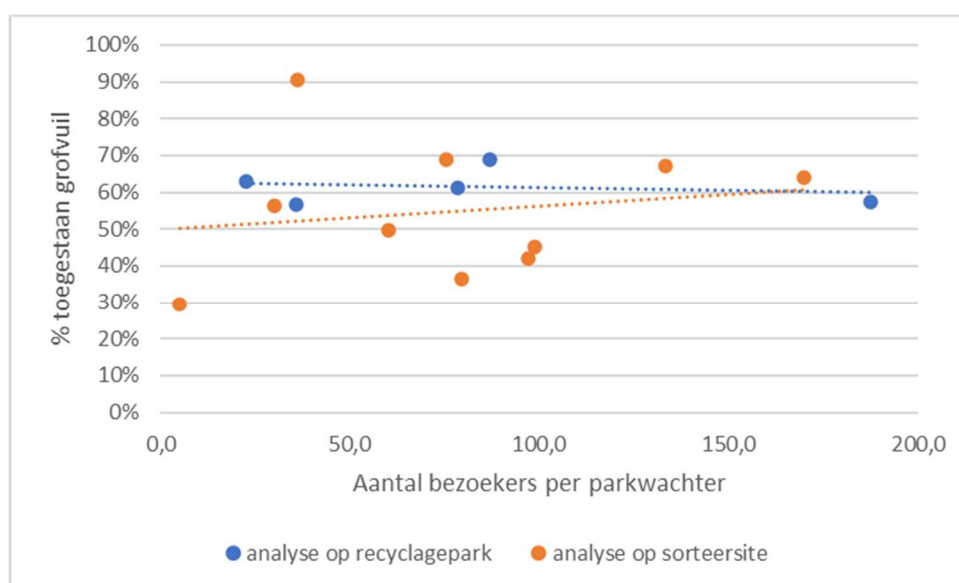
#### 4.3.3.3 Sociale controle

Een andere mogelijke invloed is de sociale controle door de aanwezigheid van de parkwachter op het recyclagepark. Dit verschil is ook zichtbaar bij de 2 verschillende analysemethoden. Doordat de sorteersers voor de grofvuilcontainer plaats namen om het grofvuil in ontvangst te nemen en vervolgens uit te sorteren, werd dit door veel recyclageparkbezoekers als een vorm van sociale controle beschouwd. Bij recyclageparken waar een container naar een sorteersite werd gebracht, was deze vorm van sociale controle niet aanwezig. Hierdoor kan de vergelijking tussen de 2 analysemethoden worden gemaakt zoals weergegeven in Figuur 63. Zowel in de lente- als in de herfstcampagne blijkt het aandeel correct in het grofvuil gesorteerd afval afkomstig van de sorteersers tijdens de openingsuren op het recyclagepark beter te zijn, met respectievelijk 6% en 10%, dan dit aandeel afkomstig van gevulde containers zonder de fysieke aanwezigheid van de sorteerserequipe. Hierbij dient echter opgemerkt te worden dat quasi ieder recyclagepark tijdens de herfst- en lentecampagne op dezelfde wijze werd uitgesorteerd. Tijdens de lentecampagne werd de sorteermethode van 1 recyclagepark veranderd zodat het grofvuil van 8 van de 20 recyclageparken tijdens de openingsuren werd geanalyseerd in plaats van 7 tijdens de herfstcampagne.



Figuur 63: Mogelijke invloed door sociale controle

Het aandeel toegelaten grofvuil kan worden uitgezet ten opzichte van het aantal bezoekers op het recyclagepark per aantal aanwezige parkwachters, zoals weergegeven in Figuur 64. Bij de analysemethode op het recyclagepark blijkt het aantal bezoekers per parkwachter weinig tot geen invloed te hebben op de correcte sortering van het grofvuil. Bij de analysemethode op een sorteersite, zonder vorm van sociale controle door de afwezigheid van de sorteersite, blijkt net dat meer bezoekers per parkwachter bijdraagt om correcter te sorteren, hoewel de helling van de trendlijn uit balans wordt gebracht door het recyclagepark met weinig bezoekers links onderaan in de grafiek. In ieder geval kan geconcludeerd worden dat een groter aantal parkwachters op het recyclagepark niet noodzakelijk een correctere sortering van de grofvuilfractie betekent. De plaats van de grofvuilcontainer op het recyclagepark, de afstand hierbij tot het parkwachtershuisje en de actieve controle door de parkwachter zelf spelen hoogstwaarschijnlijk eveneens een rol.



Figuur 64: Percentage toegelaten grofvuil in functie van bezoekers per parkwachter

#### 4.3.3.4 Overige invloeden

Naast de reeds aangehaalde invloeden van het retributietarief en de sociale controle werden nog andere mogelijke factoren onderzocht. Hiervoor werd een lijst met vragen aan ieder recyclagepark gesteld. De resultaten in functie van het aandeel toegelaten grofvuil werden uitgezet in Figuur 65.

Uit de sorteerresultaten blijkt de mogelijkheid om afval op een recyclagepark aan te bieden bij een naburige gemeente weinig tot geen invloed te hebben op een correcte sortering van het grofvuil. Bij de steekproefgemeenten lijkt dus niet dat inwoners naburige recyclageparken opzoeken om eenvoudiger hun ongesorteerd afval kwijt te geraken in het grofvuil.

Een apart betalend gedeelte blijkt eveneens geen invloed te hebben op de sorteerresultaten. Bezoekers van het recyclagepark sorteren op gelijkaardige wijze wanneer de grofvuil container op een apart betalend gedeelte staat of als de container voor grofvuil tussen de andere selectief in te zamelen materialen staat opgesteld.

Elk recyclagepark uit de steekproef had een container voor harde plastics staan en één recyclagepark had geen container voor inert bouwafval staan. Het ontbreken van de container voor inert bouwafval kan echter niet gelinkt worden aan een meer dan gemiddelde hoeveelheid (inert) bouw- & sloopafval bij dit recyclagepark.

Een verschil van meer dan 13% kan worden gezien bij de werking van het recyclagepark al dan niet op afspraak. Bij de 5 parken waar bezoekers op afspraak werden toegelaten werd correcter gesorteerd in vergelijking met de 15 parken waar bezoekers vrije toegang hadden. De betere spreiding van bezoekers aan het recyclagepark komt mogelijk de sociale controle ten goede.

De toegang voor KMO's op het recyclagepark blijkt weinig effect te hebben op de in de steekproef geselecteerde recyclageparken. Overigens is het verbieden van KMO's op recyclageparken geen garantie tot het vermijden van bedrijfsafval aangezien deze nog steeds als particulier toegang hebben tot het recyclagepark.

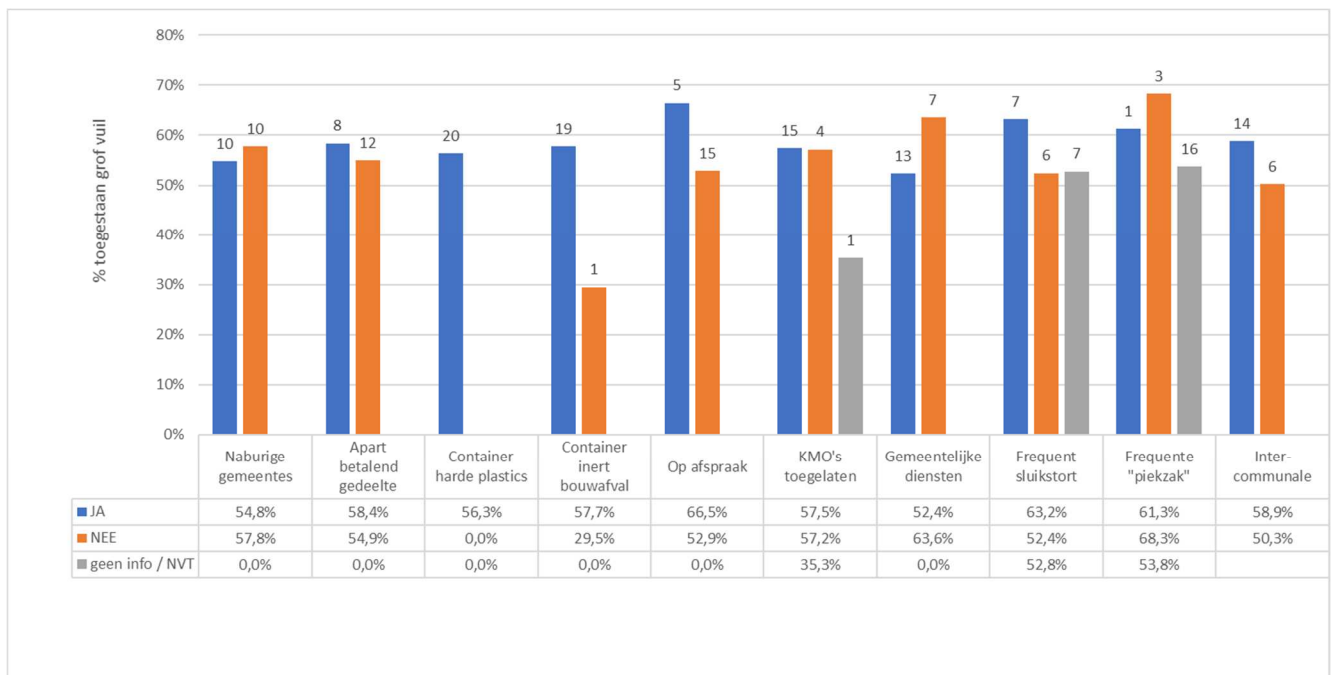
Tijdens het uitsorteren op het recyclagepark bleek dat sommige gemeentelijke diensten gebruik kunnen maken van de grofvuilcontainer. Bij navraag uit de enquête blijkt dat 13 gemeentelijke diensten uit de steekproefselectie toegang hebben tot de grofvuilcontainer op het recyclagepark. In vergelijking met de 7 steden of gemeenten die geen toegang hebben tot het recyclagepark werd er ongeveer 7% minder correct gesorteerd. Dit zou te wijten kunnen zijn aan gemengd afval die door de gemeentelijke diensten wordt gegenereerd of opgehaald en vervolgens in de grofvuil container belandt.

Een andere vraag in de enquête was of er frequent sluikstort was in de gemeente of omgeving van het recyclagepark. Hoewel hier vaak geen exacte cijfers van bekend zijn en de indeling frequent of infrequent erg subjectief is, blijkt dat bij de 7 gemeenten die aangaven toch vrij frequent met sluikstort te maken te hebben het percentage aan toegelaten fracties in de grofvuilcontainer ongeveer 11% hoger ligt in vergelijking met de 6 gemeenten die aangaven niet tot niet-frequent met sluikstort te maken hebben. Hieruit zou kunnen afgeleid worden dat een strenger toezicht en beleid op het recyclagepark mogelijk meer aanleiding geeft tot sluikstorten, al dient hier een kanttekening bijgemaakt te worden over de opdeling en subjectiviteit van de frequentie sluikstort. Deze hypothese wordt niet bevestigd als dit vergeleken wordt met de hoeveelheid ingezameld grofvuil. De 7 steden en gemeenten in de steekproef die frequent met sluikstort te maken hebben zamelen namelijk gemiddeld 36 kg grofvuil per inwoner per jaar in, net als de 7 steden en gemeenten die geen info hierover hebben. De 6 steden en gemeenten die niet frequent tot geen sluikstort hebben zamelen gemiddeld

27 kg grofvuil per inwoner in. Dit lijkt, althans voor de steden en gemeenten in de steekproef, de hypothese van een strengere inzameling leidt mogelijk tot sluikstort te ontcrachten.

Een andere mogelijke oorzaak voor de verschillende hoeveelheid en aandeel toegelaten afval in het grofvuil is de frequentie van het aanbieden van een zogenaamde "piekzak" bij het huisvuil. Gemeenten die werken met afvalcontainers voor het huisvuil bieden een systeem aan om uitzonderlijke hoeveelheden huisvuil ook te kunnen ophalen naast de gewone afvalcontainer. Van de steekproefselectie gaven 16 gemeenten aan dat dit niet van toepassing was. Slechts 1 gemeente gaf aan dat er frequent gebruik wordt gemaakt van een piekzak, 3 andere gemeenten gaven aan dat dit slechts sporadisch voorkomt. Hierdoor kunnen er te weinig gemeenten met elkaar vergeleken worden en is bijgevolg niet op te maken of uitzonderlijke hoeveelheden huisvuil in de grofvuil container terecht komen.

Een laatste onderzocht mogelijk verschil is de uitbating van het recyclagepark. 14 recyclageparken in de steekproefselectie worden uitgebaat door een intercommunale, 6 zijn gemeentelijke recyclageparken. Er is een verschil te zien van 18% tussen de 2 groepen. Mogelijk draagt het schaalvoordeel en professionalisering van een intercommunale zoals opleiding van parkwachters, grootte van de recyclageparken en logistieke middelen bij tot een betere sortering bij de grofvuil container.



Figuur 65: Overige mogelijke invloeden op de correcte sortering van grofvuil

## 5 BESLUITEN

### 5.1 ALGEMEEN

De overgrote meerderheid van het grofvuil wordt ingezameld in recyclageparken. Zowel in de gemeenten in steekproefselectie als gemiddeld in Vlaanderen wordt minder dan 5% van het grofvuil via andere kanalen ingezameld dan het recyclagepark.

De gemiddelde totale hoeveelheid grofvuil per persoon ingezameld via de recyclageparken in de 20 steden of gemeenten gekozen in de steekproefselectie bedraagt in 2020 ongeveer 31 kg per persoon per jaar. Door de asymmetrische steekproefselectie van steden of gemeenten ligt deze hoger dan het gemiddelde in Vlaanderen met ongeveer 20 kg per persoon per jaar in 2020.

Er is een algemeen dalende trend van de hoeveelheid grofvuil per persoon per jaar waarneembaar in zowel de steekproefselectie als het gemiddelde van alle steden en gemeenten in Vlaanderen.

Er is een duidelijke correlatie waarneembaar zowel in de steekproefselectie als voor gans Vlaanderen tussen de hoeveelheid ingezameld grofvuil per persoon per jaar en het retributietarief van grofvuil op het recyclagepark. De hoeveelheid grofvuil daalt bij een stijgende prijs op volume- of gewichtsbasis of stijgende prijs per bezoek aan het recyclagepark.

### 5.2 RESULTATEN VAN DE SORTEERANALYSE

De sortering van grofvuil afkomstig uit 20 steden of gemeenten vond plaats ofwel tijdens de openingsuren op de recyclageparken, ofwel buiten de openingsuren op afvalverwerkingsites tijdens 2 verschillende campagnes in de herfst 2020 en lente 2021.

Gemiddeld over de 2 campagnes heen blijkt dat iets meer dan de helft (56%) van het gedeponeerde afval thuis hoort in de grofvuilcontainer.

De uitgesorteerde fracties zijn in dalende volgorde: samengestelde producten (30%), huisvuil (26%), bouw- & sloofafval (22%), hout (7%), overige kunststoffen (5%), textiel (3%), harde kunststoffen (2%), papier/karton (2%) en groenafval (1%). De overige fracties in het uitgesorteerde grofvuil maken minder dan 1% uit.

Bijna de helft van het grofvuil wordt dus foutief gesorteerd. Het foutief gesorteerde afval bestaat voor bijna 60% uit klein huishoudelijk restafval (huisvuil) dat in de huisvuilzak of -container hoort. Overige regelmatig foutief gesorteerde subfracties zijn textiel, dat verantwoordelijk is voor 7,5% van het aandeel foutief gesorteerd grofvuil, B-hout voor 7,0%, inert bouw- & sloofafval voor 5,2% en houten meubelen voor 4,8%. De overige subfracties samen zijn verantwoordelijk voor bijna 13% van het foutief gesorteerd grofvuil, maar maken elk individueel minder dan 3% uit.

## 5.3 INVLOEDSFACTOREN

### 5.3.1 Retributietarief

Er zijn drie soorten retributietarieven om grofvuil aan te bieden op het recyclagepark: op gewichtsbasis bij 13 van de 20 recyclageparken uit de steekproefselectie, op volumebasis bij 5 recyclageparken en ten slotte op tariefsysteem per beurt bij 2 recyclageparken. Voor het tariefsysteem per beurt zijn te weinig recyclageparken opgenomen in de steekproefselectie, maar eenzelfde trend is waar te nemen als bij de 2 andere tariefsystemen voor gans Vlaanderen.

De resultaten van het retributietarief op gewichtsbasis en op volumebasis liggen in dezelfde lijn: de hoeveelheid grofvuil daalt wanneer het retributietarief stijgt, dit zowel bij de steden en gemeenten van de steekproef als voor gans Vlaanderen. Ook bij het tarief per beurt daalt de hoeveelheid grofvuil per inwoner naarmate het retributietarief stijgt.

Eenzelfde conclusie kan afgeleid worden bij de samenstelling van het grofvuil van de steden en gemeenten uit de steekproef: het percentage toegelaten uitgesorteerd grofvuil stijgt bij een stijgende prijs. De invloed van het retributietarief is evenwel hier een heel stuk minder sterk. Ook het huisvuil (klein restafval), dat de grootste foutief gesorteerde fractie is, toont een gelijkaardig verloop als het aandeel toegelaten restafval (= restafval da onder de definitie van grofvuil valt).

### 5.3.2 Selectief in te zamelen fracties

Eén derde van het foutief gesorteerde grofvuil bestaat uit fracties die selectief ingezameld worden in recyclageparken. Hoewel er op recyclageparken containers aanwezig zijn voor selectieve inzameling van hout, inert bouw- & sloopafval en harde kunststoffen, zijn deze toch na textiel (8%) en restafval (59%) de meest voorkomende foutief gesorteerde fracties met respectievelijk bijna 12% B-hout, 5% inert bouw- & sloopafval en 4% overige harde kunststoffen. Ook de overige 12% wordt hoofdzakelijk selectief ingezameld in het recyclagepark. Er is dus nog ruimte voor een betere sortering op het recyclagepark zelf.

Sinds januari 2021 kunnen matrassen selectief worden ingezameld in recyclageparken. Dit was reeds het geval bij 11 van de 20 recyclageparken uit de steekproefselectie in de lente campagne. Het verschil tussen deze inzamelwijze in de lentecampagne toont aan dat de hoeveelheid grofvuil door de selectieve inzameling van matrassen met 3% zou kunnen dalen.

### 5.3.3 Sociale controle

De aanwezigheid van sorteerders in veiligheidskledij voor de grofvuil container, gelijkend op deze van de parkwachters, vormde een vorm van sociale controle die ook terug te zien is in de sorteerresultaten. Bij de analyse op het recyclagepark was gemiddeld 6% in de lente en zelfs 10% in de herfst meer toegelaten grofvuil aanwezig in vergelijking met de analyses op grofvuil containers buiten de openingsuren van het recyclagepark.

Er kon echter geen link gelegd worden tussen betere sorteerresultaten en het gemiddeld aantal parkwachters per bezoeker aan het recyclagepark. Daarentegen hadden de recyclageparken die op vaste afspraak werkten gemiddeld meer dan 13% correcter gesorteerde inhoud in de grofvuil container in vergelijking met de recyclageparken die zonder afspraak werkten. Een meer regelmatige stroom van bezoekers aan het recyclagepark leidt mogelijk tot een overzichtelijkere werking voor de parkwachters en een grotere vorm van interactie met de recyclageparkbezoeker.

#### 5.3.4 Overige invloedsfactoren

Uit de overige vragen van de enquête gekoppeld aan de sorteerresultaten blijkt dat de toegang voor gemeentelijke diensten een negatieve invloed heeft op de inhoud van het grofvuil. Ook blijkt de gemeentelijke uitbating van recyclageparken een negatieve invloed te hebben in vergelijking met de uitbating door een intercommunale. Mogelijk spelen schaalvoordelen en professionalisering hier een rol.

Bij steden en gemeenten die niet-frequent te maken hebben met sluikestort wordt er minder correct gesorteerd aan de grofvuil container. Dit zou er op kunnen wijzen dat de recyclageparkbezoekers bij steden en gemeenten die een minder strikt beleid voeren op het recyclagepark eenvoudiger hun afval kwijt kunnen waardoor er minder sluikestort is. Met andere woorden, sluikestort zou mogelijk het gevolg kunnen zijn van strengere acceptatievoorwaarden op het recyclagepark, hoewel dit niet terug te zien is in de hoeveelheden ingezameld grofvuil per inwoner per jaar.

Voor de overige mogelijke invloedsfactoren zoals toelating van inwoners van naburige steden of gemeenten tot het recyclagepark, een apart betalend gedeelte, toelating van KMO's tot het recyclagepark en het gebruik van de zogenaamde "piekzak" kunnen geen verschillen worden waargenomen in het aandeel toegelaten grofvuil in de grofvuil container bij de steekproefselectie.



## 6 BELEIDSAANBEVELINGEN

De hoeveelheid grofvuil is het afgelopen decennium met 25% afgenomen. Uit de voorgaande sorteeraanlyse van het grofvuil in opdracht van de OVAM (2011) konden een aantal redenen voor deze afname worden geïdentificeerd, zoals verstrenging van het beleid, invoering van het diftarsysteem en verhoogde sensibilisatie van de bevolking. Deze trends werden bevestigd in deze grofvuilanalyse.

Het retributietarief heeft een grote positieve invloed op de hoeveelheid aangebracht grofvuil, maar een veel kleinere positieve invloed op de correcte sortering ervan. Een hoger tarief is dus niet noodzakelijk voor het voorkomen van sorteerfouten in het grofvuil, hoewel de gelijkschakeling met het huisvuiltarief het aandeel restafval in het grofvuil zou kunnen verminderen.

Er kunnen een aantal aanbevelingen worden gedaan om het grofvuil nog verder te doen afnemen met als gevolg een hogere herbruikbaarheid of recyclage:

De selectieve aanlevering op recyclageparken draagt bij tot een hogere herbruikbaarheid. Een inzamelplaats voor herbruikbare materialen op het recyclagepark in samenwerking met een kringloopwinkel is daarom sterk aan te raden. Ook dient op elk recyclagepark waar grofvuil wordt ingezameld, een aparte container te worden voorzien voor elk van de (verplichte) selectieve fracties (bv hout, harde kunststoffen...).

Helaas ontbreekt soms de ruimte op recyclageparken om deze extra aparte inzamelingen (overzichtelijk) te organiseren. Tijdens de sorteeraanlyse kwam het meermaals voor dat een selectief in te zamelen afvalfractie bij het grofvuil werd ingezameld omdat de desbetreffende inzamelcontainer voor een selectieve fractie vol was. Het is dus aan te bevelen om waar mogelijk een aantal reservecontainers te voorzien.

Uit de steekproefselectie blijkt dat de werking en verdere professionalisering van een intercommunale een positief effect heeft op de correcte sortering van het grofvuil. Bij gemeenten die het recyclagepark in eigen beheer uitbaten komen er meer sorteerfouten bij het grofvuil voor.

De definitie van grofvuil is daarbij goed gekend zowel bij de intercommunale als gemeentelijke milieuambtenaar. In de praktijk blijkt deze kennis echter niet altijd aanwezig of wordt deze niet altijd toegepast op het recyclagepark zelf. Een goede opleiding van parkwachters is daarom noodzakelijk, ook op het vlak van communicatietechnieken.

Niet enkel de opleiding van parkwachters is dus belangrijk, ook het informeren en controleren van de bezoeker aan het recyclagepark is nodig. Maar al te vaak wordt de grofvuil container nog aanzien als de plaats waar al het aangebrachte (gemengd) afval in mag. Vooral zakken met gemengd afval voortkomend uit niet-dagdagelijkse huishoudelijke activiteiten zijn hierbij veel voorkomend. Een goed voorbeeld om deze afvalstroom te weren werd waargenomen bij een recyclagepark uit de steekproefselectie. Hier werd gebruik gemaakt van een koker bij de grofvuilcontainer. Alles wat doorheen de koker kan, moet terug mee naar huis voor in de huisvuilzak. Dit vereist natuurlijk een continue strenge controle.

Dit leidt naadloos tot de volgende aanbeveling namelijk sociale controle. De aanwezigheid van een parkwachter in de nabijheid van de grofvuilcontainer leidt duidelijk tot een betere sortering. De plaats van de grofvuilcontainer op het recyclagepark is hierbij dan ook van grote invloed. Idealiter staat de grofvuilcontainer als laatste container op het park na alle selectief in te zamelen afval. Echter is sociale controle erg belangrijk om

erop toe te zien dat de grofvuilcontainer niet aanzien wordt als een eenvoudige “one stop shop” waar bezoekers al hun afval in kwijt kunnen. Hierdoor is het aan te raden om de grofvuilcontainer in de nabijheid van het parkwachtershuisje te plaatsen of een quasi permanente aanwezigheid van de parkwachter nabij de container te voorzien. Een duidelijke aanduiding wat in de grofvuilcontainer mag gesorteerd worden kan eveneens helpen om de parkwachter te ontlasten of een twijfelende recyclageparkbezoeker te helpen.

Een overzichtelijke werking van het recyclagepark kan hieraan bijdragen. Het openhouden van het recyclagepark op afspraak blijkt een positieve invloed te hebben. Dit zorgt voor minder piekmomenten en een overzichtelijkere werking van het recyclagepark.

Tot slot is het aan te bevelen om gemengd afval van of opgehaald door gemeentelijke diensten apart af te voeren. Het gebruik hiervoor van de grofvuil container is een eenvoudige optie, maar hierdoor krijgen de gegevens met betrekking tot de hoeveelheid potentieel te recycleren materiaal in de grofvuilfractie mogelijk een vertekend beeld.

## BIJLAGE 1: LIJST VAN TABELLEN

Tabel 1: Verhouding van aantal steden & gemeenten in de steekproefselectie ten opzichte van de hoeveelheid grofvuil per inwoner ingezameld op recyclageparken in Vlaanderen .....	9
Tabel 2: Fracties grofvuil sorteeraanlyse .....	12
Tabel 3: Resultaten grofvuilanlyse afkomstig van recyclageparken uitgevoerd op de 20 gemeenten uit de steekproefselectie .....	18
Tabel 4: Samengestelde producten uitgesorteerd uit grofvuil afkomstig van recyclageparken van 20 gemeenten uit de steekproefselectie.....	22
Tabel 5: Bouw- & sloopafval uitgesorteerd uit grofvuil afkomstig van recyclageparken van 20 gemeenten uit de steekproefselectie.....	26
Tabel 6: Hout uitgesorteerd uit grofvuil afkomstig van recyclageparken van 20 gemeenten uit de steekproefselectie.....	29
Tabel 7: Overige kunststoffen uitgesorteerd uit grofvuil afkomstig van recyclageparken van 20 gemeenten uit de steekproefselectie.....	31

## BIJLAGE 2: LIJST VAN FIGUREN

Figuur 1, Figuur 2 & Figuur 3: Staalname op recyclagepark	10
Figuur 4: Staalname afvalverwerkingssite	11
Figuur 5: Uit te sorteren staal op afvalverwerkingssite	11
Figuur 6: Sortering op recyclageparken	11
Figuur 7: Sortering op recyclageparken	11
Figuur 8: Sortering op afvalverwerkingssite	12
Figuur 9: Sortering op afvalverwerkingssite	12
Figuur 10, Figuur 11 & Figuur 12: Herbruikbare materialen uitgesorteerd uit het grofvuil	14
Figuur 13: Gemiddelde hoeveelheid grofvuil per persoon ingezameld in het recyclagepark	15
Figuur 14: Gemiddelde hoeveelheid grofvuil ingezameld via overige kanalen dan het recyclagepark	16
Figuur 15: Gemiddelde hoeveelheid ingezameld grofvuil in recyclageparken per inwoner van stad of gemeente tussen 2016 en 2018	16
Figuur 16: Gemiddelde hoeveelheid ingezameld grofvuil in recyclageparken per inwoner (2016 – 2018) in functie van het retributietarief	17
Figuur 17: Samenstelling grofvuil bij recyclageparken uit de steekproefselectie	19
Figuur 18: Staal met veel (zwarte) huisvuilzakken	19
Figuur 19: Staal hoofdzakelijk bestaand uit grofvuil	19
Figuur 20: Staal met veel klein los materiaal	20
Figuur 21: Staal hoofdzakelijk bestaand uit grofvuil	20
Figuur 22: Resultaten herfstcampagne	21
Figuur 23: Resultaten lentecampagne	21
Figuur 24: Zwarte afvalzak met tuinafval	21
Figuur 25: Zwarte afvalzak met behangpapier	21
Figuur 26: Zakken vol met natuurtoewen	21
Figuur 27: Zwarte afvalzak met PMD	21
Figuur 28: Onderverdeling fractie samengestelde producten	22
Figuur 29: Resultaten herfstcampagne	23
Figuur 30: Resultaten lentecampagne	23
Figuur 31: Overige samengestelde producten	23
Figuur 32: Samengestelde meubelen	23
Figuur 33: Matrassen	23
Figuur 34: Tapijten	23
Figuur 35: Inzameling matrassen tijdens de 2 campagnes	24
Figuur 36: Huisvuil ingezameld bij grofvuil op recyclagepark	25
Figuur 37: Huisvuil na uitsortering overige fracties	25
Figuur 38: Hoeveelheid huisvuil in grofvuil per grootte van gemeenten	25
Figuur 39: Aandeel huisvuil in functie van het retributietarief	26
Figuur 40: Subfracties bouw- & sloopafval uit het grofvuil	27
Figuur 41: Resultaten herfstcampagne	27
Figuur 42: Resultaten lentecampagne	27
Figuur 43: Brandbaar bouw- & sloopafval	28
Figuur 44: Brandbaar bouw- & sloopafval	28

<b>Figuur 45: Isolatiemateriaal</b>	<b>28</b>
<b>Figuur 46: Inert bouw- &amp; sloopafval</b>	<b>28</b>
<b>Figuur 47: Subfracties hout uitgesorteerd uit het grofvuil</b>	<b>29</b>
<b>Figuur 48: Resultaten herfstcampagne</b>	<b>29</b>
<b>Figuur 49: Resultaten lentecampagne</b>	<b>29</b>
<b>Figuur 50: A-hout</b>	<b>30</b>
<b>Figuur 51: B-hout meubelen</b>	<b>30</b>
<b>Figuur 52: Overig B-hout</b>	<b>30</b>
<b>Figuur 53: C-hout</b>	<b>30</b>
<b>Figuur 54: Subfracties overige kunststoffen uitgesorteerd uit het grofvuil</b>	<b>31</b>
<b>Figuur 55: Resultaten herfstcampagne</b>	<b>31</b>
<b>Figuur 56: Resultaten lentecampagne</b>	<b>31</b>
<b>Figuur 57: Landbouwfolie</b>	<b>32</b>
<b>Figuur 58: Andere grote folies</b>	<b>32</b>
<b>Figuur 59: Overige kunststoffen</b>	<b>32</b>
<b>Figuur 60: EPS</b>	<b>32</b>
<b>Figuur 61: Aandeel niet toegelaten fracties in het grofvuil</b>	<b>33</b>
<b>Figuur 62: Niet toegelaten grofvuil in functie van het retributietarief op het recyclagepark</b>	<b>34</b>
<b>Figuur 63: Mogelijke invloed door sociale controle</b>	<b>35</b>
<b>Figuur 64: Percentage toegelaten grofvuil in functie van bezoekers per parkwachter</b>	<b>35</b>
<b>Figuur 65: Overige mogelijke invloeden op de correcte sortering van grofvuil</b>	<b>37</b>