



Vlaanderen
is materiaalbewust



UITVOERINGSPLAN HAGBA

SOCIO-ECONOMISCHE ANALYSE VAN HET UITVOERINGSPLAN HAGBA 2023-2030

SAMEN MAKEN WE
MORGEN MOOIER

OVAM

WWW.OVAM.BE



UITVOERINGSPLAN

HAGBA

Socio-economische analyse van het
uitvoeringsplan HAGBA 2023 - 2030 /
26.04.2023



DOCUMENTBESCHRIJVING

- | | |
|---|---|
| 1 <i>Titel van publicatie:</i>
Socio-economische analyse van het uitvoeringsplan HAGBA 2023-2030 | 2 <i>Verantwoordelijke Uitgever:</i>
OVAM |
| 3 <i>Wettelijk Depot nummer::</i> 2016 | 4 <i>Trefwoorden:</i>
Uitvoeringsplan HAGBA, restafvaldoelstelling, preventie, selectieve inzameling, recyclage, hergebruik, zwerfvuil, socio-economische analyse, eindverwerking, lokale besturen |
| 5 <i>Samenvatting:</i>
Deze brochure | |
| 6 <i>Aantal bladzijden:</i> 108 | 7 <i>Aantal tabellen en figuren:</i> 45 tabellen en 5 figuren |
| 8 <i>Datum publicatie:</i>
2023 | 9 <i>Prijs*:</i> / |
| 10 <i>Begeleidingsgroep en/of auteur:</i> / | 11 <i>Contactpersonen:</i>
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX |
| 12 <i>Andere titels over dit onderwerp:</i> /
XXXX | |

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.....	9
2	Methodologie.....	10
2.1	Vermijden van dubbeltelling	10
2.2	Beoordeling van de socio-economische impacten	10
2.2.1	Economie	10
2.2.2	Lokale besturen	11
2.2.3	Sociaal (jobcreatie)	11
2.2.4	Restafvaldoelstelling	11
3	Methodologie per maatregel.....	12
3.1	Maatregel 6	12
3.1.1	Korte beschrijving maatregel	12
3.1.2	Algemene methodologie	12
3.1.3	Economie	12
3.1.4	Lokale besturen	12
3.1.5	Sociaal	13
3.2	Maatregel 7	13
3.2.1	Korte beschrijving maatregel	13
3.2.2	Algemene methodologie	13
3.2.3	Economie	13
3.2.4	Lokale besturen	14
3.2.5	Sociaal	14
3.3	Maatregel 8	14
3.3.1	Korte beschrijving maatregel	14
3.3.2	Algemene methodologie	14
3.3.3	Economie	16
3.3.4	Lokale besturen	17
3.3.5	Sociaal	17
3.4	Maatregel 9	17
3.4.1	Korte beschrijving maatregel	17
3.4.2	Algemene methodologie	17
3.4.3	Economie	18
3.4.4	Lokale besturen	18
3.4.5	Sociaal	18
3.5	Maatregel 10	18
3.5.1	Korte beschrijving maatregel	18
3.5.2	Algemene methodologie	18
3.5.3	Economie	19
3.5.4	Lokale besturen	19
3.5.5	Sociaal	20
3.6	Maatregel 11	20

3.6.1	Korte beschrijving maatregel	20
3.6.2	Algemene methodologie	20
3.6.3	Economie	20
3.6.4	Lokale besturen	20
3.6.5	Sociaal	21
3.7	Maatregel 13	21
3.7.1	Korte beschrijving maatregel	21
3.7.2	Algemene methodologie	21
3.7.3	Economie	21
3.7.4	Lokale besturen	22
3.7.5	Sociaal	22
3.8	Maatregel 14	22
3.8.1	Korte beschrijving maatregel	22
3.8.2	Algemene methodologie	22
3.8.3	Economie	23
3.8.4	Lokale besturen	23
3.8.5	Sociaal	23
3.9	Preventie voedselverlies	23
3.9.1	Korte beschrijving maatregel	23
3.9.2	Algemene methodologie	23
3.9.3	Economie	24
3.9.4	Lokale besturen	24
3.9.5	Sociaal	24
3.10	Verplicht in te zamelen stromen op het recyclagepark (kurk)	24
3.10.1	Korte beschrijving maatregel	24
3.10.2	Algemene methodologie	24
3.10.3	Economie	25
3.10.4	Lokale besturen	25
3.10.5	Sociaal	25
3.11	Maatregel 22	25
3.11.1	Korte beschrijving maatregel	25
3.11.2	Algemene methodologie	26
3.11.3	Economie	26
3.11.4	Lokale besturen	26
3.11.5	Sociaal	26
3.12	Maatregel 23	27
3.12.1	Korte beschrijving maatregel	27
3.12.2	Algemene methodologie	27
3.12.3	Economie	27
3.12.4	Lokale besturen	27
3.12.5	Sociaal	27

3.13	Maatregel 24	28
3.13.1	Korte beschrijving maatregel	28
3.13.2	Algemene methodologie	28
3.13.3	Economie	28
3.13.4	Lokale besturen	29
3.13.5	Sociaal	29
3.14	Maatregel 27	29
3.14.1	Korte beschrijving maatregel	29
3.14.2	Algemene methodologie	29
3.14.3	Economie	29
3.14.4	Lokale besturen	30
3.14.5	Sociaal	30
3.15	Maatregel 44	30
3.15.1	Korte beschrijving maatregel	30
3.15.2	Algemene methodologie	30
3.15.3	Economie	31
3.15.4	Lokale besturen	31
3.15.5	Sociaal	31
3.16	Maatregel 56	31
3.16.1	Korte beschrijving maatregel	31
3.16.2	Algemene methodologie	31
3.16.3	Economie	32
3.16.4	Lokale besturen	32
3.16.5	Sociaal	32
3.17	Maatregel 58	32
3.17.1	Korte beschrijving maatregel	32
3.17.2	Algemene methodologie	32
3.17.3	Economie	33
3.17.4	Lokale besturen	33
3.17.5	Sociaal	33
3.18	Maatregel 59	33
3.18.1	Korte beschrijving maatregel	33
3.18.2	Algemene methodologie	33
3.18.3	Economie	34
3.18.4	Lokale besturen	34
3.18.5	Sociaal	34
4	Gegevens.....	35
4.1	Algemene gegevens	35
4.2	Maatregel 6	36
4.3	Maatregel 7	36
4.4	Maatregel 8	39

4.4.1	UPV meubels	39
4.4.2	UPV textiel	40
4.5	Maatregel 9	42
4.6	Maatregel 10	43
4.7	Maatregel 11	47
4.8	Maatregel 13	49
4.9	Maatregel 14	51
4.10	Preventie voedselverlies	52
4.11	Inzameling kurk op recyclagepark	53
4.12	Maatregel 22	54
4.13	Maatregel 23	56
4.14	Maatregel 24	57
4.15	Maatregel 27	60
4.16	maatregel 44	62
4.17	Maatregel 56	65
4.18	Maatregel 58	66
4.19	Maatregel 59	66
5	Resultaten	68
5.1	Economie	68
5.2	Lokale besturen	70
5.3	Sociaal	71
5.4	Alternatief uitvoeringsplan	73
6	Limieten	74
7	Conclusies.....	75
8	Lijst van tabellen	77
9	Lijst van figuren	78
10	Bijlagen.....	79
10.1	Economische resultaten per jaar	79
10.2	Lokale besturen per jaar	82
10.3	Sociale impact	85
10.4	Resultaten per maatregel	88
10.4.1	Maatregel 6	88
10.4.2	Maatregel 7	89
10.4.3	Maatregel 8	90
10.4.4	Maatregel 9	93
10.4.5	Maatregel 10	94
10.4.6	Maatregel 11	96
10.4.7	Maatregel 13	97
10.4.8	Maatregel 14	98
10.4.9	Preventie voedselverlies	99
10.4.10	Inzameling kurk op recyclagepark	100

10.4.11	Maatregel 22	101
10.4.12	Maatregel 23	102
10.4.13	Maatregel 24	103
10.4.14	Maatregel 27	104
10.4.15	Maatregel 44	106
10.4.16	Maatregel 56	107
10.4.17	Maatregel 59	107

1 INLEIDING

Het uitvoeringsplan voor huishoudelijk afval en gelijkaardig bedrijfsafval (HAGBA) omvat alle acties die voorzien worden ter reductie van de totale afvalberg, het restafval (restafvaldoelstelling in VEKP) en zwerfvuil in Vlaanderen en ter optimalisatie van de valorisatie. De acties worden onderverdeeld in verschillende types: preventie, hergebruik, selectieve inzameling, recyclage, eindverwerking.

Vanaf begin 2023 vervangt het nieuwe uitvoeringsplan het huidige (2016 - 2022) tot eind 2030. Het bouwt verder op het werk dat in de voorgaande periode is geleverd, maar voert ook belangrijke vernieuwingen door. Met het nieuwe plan wordt een volgende stap gezet in de richting van een integraal beleid rond circulaire economie, door een verhoogde aandacht voor preventie, hergebruik en het sluiten van materiaalkringlopen. Daarnaast blijft het uitvoeringsplan ook het klassieke afvalbeleid vormgeven. Zo zijn er op het vlak van selectieve inzameling nog belangrijke stappen te nemen die in dit uitvoeringsplan de nodige aandacht krijgen. Tot slot blijven ook het beleid rond eindverwerking en het vermijden van zwerfvuil en ontwijkgedrag belangrijke elementen in dit plan.

Dit uitvoeringsplan kadert eveneens binnen de klimaatambities van de Vlaamse Regering. In het Vlaamse energie- en klimaatplan 2021-2030 is afval opgenomen als één van de belangrijke sectoren om emissiereducties van broeikasgassen te realiseren. De reductie van het restafval bij zowel huishoudens als bedrijven wordt beschouwd als een sleutelement in het bereiken van die emissiereducties. De doelstellingen in dit plan zijn, zeker wat betreft restafvalreductie, dan ook rechtstreeks gelinkt aan de doelstellingen die hierover reeds in het Vlaamse energie- en klimaatplan zijn vermeld. Bovenal maakt het uitvoeringsplan concreet hoe we die doelstellingen zullen bereiken en welke acties en initiatieven daarvoor worden uitgerold.

Het uitvoeringsplan is van toepassing op de huishoudelijke afvalstoffen en op de gelijkaardige bedrijfsafvalstoffen¹:

Huishoudelijke afvalstoffen (artikel 3 van het materialendecreet): Afvalstoffen die ontstaan door de normale werking van een particuliere huishouding en afvalstoffen die daarmee gelijkgesteld worden bij een besluit van de Vlaamse Regering.

Bedrijfsafvalstoffen (artikel 3 van het materialendecreet): Afvalstoffen die ontstaan ten gevolge van een industriële, ambachtelijke of wetenschappelijke activiteit, en de afvalstoffen die daarmee gelijkgesteld worden bij een besluit van de Vlaamse Regering. Dit uitvoeringsplan is niet van toepassing op al het bedrijfsafval. Enkel de volgende twee subcategorieën van bedrijfsafval vallen binnen de scope van het uitvoeringsplan:

- Vergelijkbaar bedrijfsafval : of voluit “met huishoudelijke afvalstoffen vergelijkbare bedrijfsafvalstoffen” zoals gedefinieerd in Vlarema art. 1.2.1, §2, 54°. Dat zijn “*bedrijfsafvalstoffen van vergelijkbare aard, samenstelling en hoeveelheid als huishoudelijke afvalstoffen, die ontstaan ten gevolge van activiteiten die van dezelfde aard zijn als activiteiten van de normale werking van een particuliere huishouding*”.
- Gelijkaardig bedrijfsafval : of gelijkaardige bedrijfsafvalstoffen: dit zijn exact dezelfde afvalstoffen als ‘vergelijkbare bedrijfsafvalstoffen’, maar komen in grotere hoeveelheden vrij bij bedrijven en organisaties dan wat er van hoeveelheden bij een huishouden kan worden verwacht.

¹ Uitvoeringsplan HAGBA 2023 – 2030, OVAM

2 METHODOLOGIE

2.1 VERMIJDEN VAN DUBBELTELLING

Meerdere maatregelen zijn gericht op dezelfde afvalstromen (bv. textiel in de UPV-maatregel en in de maatregel rond het verbrandingsverbod Vlarema). Om het potentieel effect op afvalstromen te schatten vertrekken we van de restafval samenstelling. Om dubbel telling te vermijden wordt gekozen om sommige afvalstromen via specifieke maatregelen te kwantificeren en de maatregelen die gericht zijn op dezelfde afvalstromen niet specifiek te analyseren. Enkel het gecombineerd effect wordt gemodelleerd.

Bijvoorbeeld, de daling van de inzamelfrequentie van huisvuil is mogelijk een gevolg van meerdere maatregelen (selectieve inzameling van bioafval, selectieve inzameling van luierafval...). Om dubbel telling te vermijden worden de baten van deze daling slechts aan één maatregel gealloceerd (in dit geval de selectieve inzameling van bioafval).

Dit heeft geen invloed op de som van de impacten van de maatregelen maar heeft wel een invloed op de berekende impact van individuele maatregelen.

2.2 BEOORDELING VAN DE SOCIO-ECONOMISCHE IMPACTEN

2.2.1 Economie

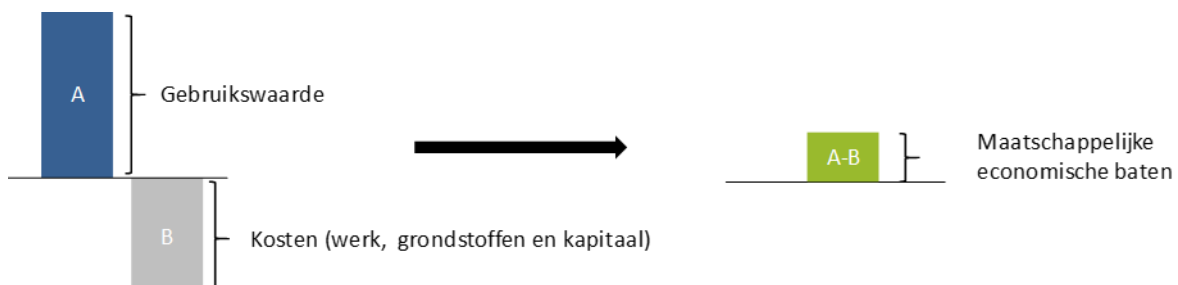
Per geanalyseerde maatregel worden de economische kosten en baten berekend:

Economische baat: de gebruikswaarde van de goederen en diensten

Economische kost: het gebruik van productiefactoren, deze zijn

- Werk (tijd van de mensen)
- Grondstoffen (inclusief grond)
- Kapitaal

In het geval van afvalbeheer zijn de kosten voornamelijk inzameling en behandeling en baten voornamelijk de materiaal waarde



Figuur 1: Principe van economische kosten-baten analyse

2.2.2 Lokale besturen

We vertrekken vanaf de totale economische impact om de economische impact voor lokale besturen te isoleren, per maatregel. De impact voor de lokale besturen omvat de volgende economische impacten:

Afval beheer (inzameling, behandeling, materiaal warden) voor afvalstromen zonder UPV2

Stadsplanning (waterfonteinen, openbare vuilnisbakken...)

Personeel voor het opruimen van zwerfvuil en sluikstort

2.2.3 Sociaal (jobcreatie)

De netto jobcreatie per maatregel wordt berekend in 'voltijds equivalent-jaren' (VTE-jaren). Eén VTE-jaar stelt een voltijdse job voor gedurende één jaar. Voor de voltijdse job wordt gewerkt met een 38-urenweek (7.6 uur/dag) en een totaal van 220 werkdagen per jaar.

Jobcreatie wordt op verschillende momenten gecreëerd of teniet gedaan:

- Afvalinzameling
- Verwerking ingezameld afval: recyclage, verbranding...
- Sortering en klaar maken voor hergebruik (bv. bij UPV textiel/meubels)
- ...

2.2.4 Restafvaldoelstelling

2.2.4.1 Huishoudelijk restafval

Inzake het huishoudelijk restafval wordt verwacht dat de daling ingezet onder impuls van de huidige maatregelen zich zal verderzetten, zodat tegen eind 2022 de doelstelling van 137 kg restafval/persoon/jaar gehaald kan worden. Het lijkt aannemelijk dat zonder extra beleid daarna een stagnatie kan intreden en de hoeveelheid restafval/persoon/jaar constant blijft.

De doelstelling van het nieuwe uitvoeringsplan, dat geldig is tot 2030, valt samen met de restafvaldoelstelling van het VEPK³. Tegen het eind van de planperiode moet een niveau van 100 kg/inwoner/jaar behaald worden. Per geanalyseerde maatregel, met betrekking op huishoudelijk restafval, wordt de daling van restafvalproductie (in kg/inw/jaar) berekend per jaar waarin het nieuwe plan geldig is.

2.2.4.2 Bedrijfsrestafval

Inzake gelijkaardig bedrijfsafval wordt verwacht dat de doelstelling van het huidige uitvoeringsplan van 15% reductie ten opzichte van 2013 tegen 2022 niet gehaald wordt. De cijfers van de laatste jaren bevinden zich namelijk in een stijgende lijn, ook na correctie voor de groei in Vlaamse tewerkstelling. Deze stijgende trend is pas in 2019 voor het eerst omgezet in een stagnatie, maar de hoeveelheid bedrijfsafval is na correctie nog steeds 5,7% gegroeid ten opzichte van 2013. Mogelijk zet deze daling zich nog verder door tot 2022, maar dat is gezien

² Uitgebreide producentenverantwoordelijkheid.

³ Vlaams Energie- en Klimaatplan

de historische stijgende trend onzeker. Er wordt voor de referentiesituatie aangenomen dat de hoeveelheid bedrijfsafval zal stagneren op het niveau van 2019 zijnde 948.264 ton.

De doelstelling van het nieuwe uitvoeringsplan is om de hoeveelheid bedrijfsafval te doen afnemen met 30% tegen 2030 ten opzichte van 2018. Dit komt neer op een doelstelling van ca 666.319 ton bedrijfsafval, geproduceerd in 2030.

Per geanalyseerde maatregel, met betrekking op bedrijfsrestafval, wordt de daling van restafvalproductie (in t/jaar) berekend per jaar waarin het nieuwe plan geldig is.

3 METHODOLOGIE PER MAATREGEL

3.1 MAATREGEL 6

3.1.1 Korte beschrijving maatregel

De OVAM treedt in overleg met de sector van kinderdagverblijven en met Kind&Gezin om wasbare luiers verder te promoten bij ouders en in kinderdagverblijven.

3.1.2 Algemene methodologie

De totale hoeveelheid (#) luiers die jaarlijks gebruikt wordt in Vlaamse kinderdagverblijven is gekend van een vorige studie rond selectieve inzameling van luierafval⁴. Er wordt een aanname gemaakt rond het aandeel ouders dat zal overstappen naar herbruikbare luiers, dankzij het invoeren van deze maatregel.

In het referentiescenario worden de wegwerpluiers ingezameld met het restafval, en vervolgens verbrand. De herbruikbare luiers bestaan volledig uit katoen, en kunnen na gebruik gerecycled worden.

3.1.3 Economie

De volgende kosten/baten worden berekend:

- Daling van de kosten door overstap van wegwerpluiers naar herbruikbare luiers
- Vermeden inzamel- en verbrandingskosten van wegwerpluiers bij het restafval
- Kosten van selectieve inzameling en recyclage van herbruikbare luiers

3.1.4 Lokale besturen

Geen impact voor lokale besturen.

⁴ Maatschappelijke impactanalyse inzamelscenario's luierafval bij burgers en bedrijven in Vlaanderen, OVAM, 2021

3.1.5 Sociaal

De (vermeden) jobcreatie wordt berekend op volgende momenten:

- Vermeden jobcreatie tijdens inzameling en verbranding wegwerpluiers
- Jobcreatie tijdens selectieve inzameling en recyclage van herbruikbare luier

3.2 MAATREGEL 7

3.2.1 Korte beschrijving maatregel

Aanpassen van het interregionaal samenwerkingsakkoord verpakkingsafval met als doel te komen tot expliciete preventiedoelstellingen te behalen door de verpakkingsproducenten van zowel huishoudelijke als bedrijfsmatige verpakkingen.

3.2.2 Algemene methodologie

De IVC rapporteert jaarlijks de hoeveelheden verpakkingsafval die verzameld worden door Fost Plus (huishoudelijke verpakkingen) en Valipac (bedrijfsmatige verpakkingen), per type verpakking (kunststof, papier, metaal...). Op basis van een hypothese rond de preventiedoelstellingen wordt per type verpakking berekend hoeveel (t) er jaarlijks minder wordt geproduceerd.

In deze jaarlijkse rapportage wordt ook vermeld welk aandeel van het verpakkingsafval gerecycleerd wordt, per type verpakking. Er wordt aangenomen dat het aandeel dat niet gerecycleerd wordt, in een verbrandingsinstallatie wordt verwerkt.

Aangezien de preventiedoelstellingen nog niet vast liggen, zijn er zeer veel mogelijke manieren waarop deze geïnterpreteerd kunnen worden met zeer veel mogelijke reacties van de bedrijven om deze te behalen. Vele bedrijven zullen hun verpakkingen reeds geoptimaliseerd hebben wegens economische druk (optimalisatie kostenbesparing). Deze rendabele preventieacties worden met andere woorden "spontaan" uitgevoerd.

Andere acties om te voldoen aan de preventiedoelstellingen zijn vb. een switch van eenmalige verpakkingen naar herbruikbare verpakkingen. De impact van deze omschakeling is moeilijk in te schatten aangezien hiervoor geen richtlijnen zijn opgesteld.

Om deze maatregel op pragmatische manier te modelleren, wordt volgende assumptie gehanteerd:

- 10% van de doelstelling: optimalisatie van de verpakkingen is nog mogelijk, dit houdt voornamelijk in het vermijden van onnodige verpakkingen (bv. individueel verpakte koeken in een pak met meerdere koeken).
- 90% van de doelstelling: reeds optimalisatie van verpakking dus preventie moet optreden op andere manieren (bv. switch van eenmalige naar herbruikbare verpakkingen). Wegens de grote onzekerheid over hoe dit wordt toegepast, wordt een neutrale netto-impact aangenomen.

3.2.3 Economie

Per type verpakking worden volgende kosten/baten berekend:

- Vermeden productiekosten
- Vermeden inzamelings- & sorteringskosten
- Vermeden verwerkingskosten/baten; gedeeltelijk recyclage, gedeeltelijk verbranding

3.2.4 Lokale besturen

De kosten voor lokale besturen omvat:

- Vermeden inzamel- en verbrandingskost van huishoudelijke verpakkingen in het restafval

3.2.5 Sociaal

De (vermeden) jobcreatie wordt berekend op volgende momenten:

- Vermeden jobcreatie door vermeden afvalbeheer (inzameling, sortering, verwerking)

3.3 MAATREGEL 8

3.3.1 Korte beschrijving maatregel

Het meer inbedden van preventie, levensduurverlenging, hergebruik en herstel is noodzakelijk voor zowel nieuwe als bestaande UPV's.

3.3.2 Algemene methodologie

Er worden twee UPV's geanalyseerd in deze maatregel, namelijk voor **meubels, en textiel**. Luiers zullen ook selectief ingezameld worden via een UPV, de impactanalyse hiervan valt onder maatregel 24.

Er wordt berekend hoeveel meubilair/textiel aanwezig is in het huishoudelijk en bedrijfsrestafval en hoe groot het potentieel is om deze spullen te hergebruiken. Het overige aandeel wordt ingezameld om gerecycleerd te worden. Per UPV wordt een hypothese gemaakt rond de mogelijke doelstelling (per jaar) ter inzameling van deze spullen:

- Meubels: doelstelling van inzameling van 30%⁵ tegen 2030, lineaire stijging van 0 – 30% tussen 2023 – 2030
- Textiel: doelstelling van inzameling van 50%⁶ tegen 2030, lineaire stijging van 0 – 30% tussen 2023 – 2030

Deze doelstellingen hebben betrekking tot de fracties meubilair en textiel die vandaag nog terug te vinden zijn in het huishoudelijk en bedrijfsrestafval, niet ten opzichte van de hoeveelheid die op de markt wordt gebracht. Door het hergebruik van deze spullen wordt de eindverwerking niet vermeden, maar uitgesteld. De uiteindelijke verwerking verandert wel door toedoen van de UPV:

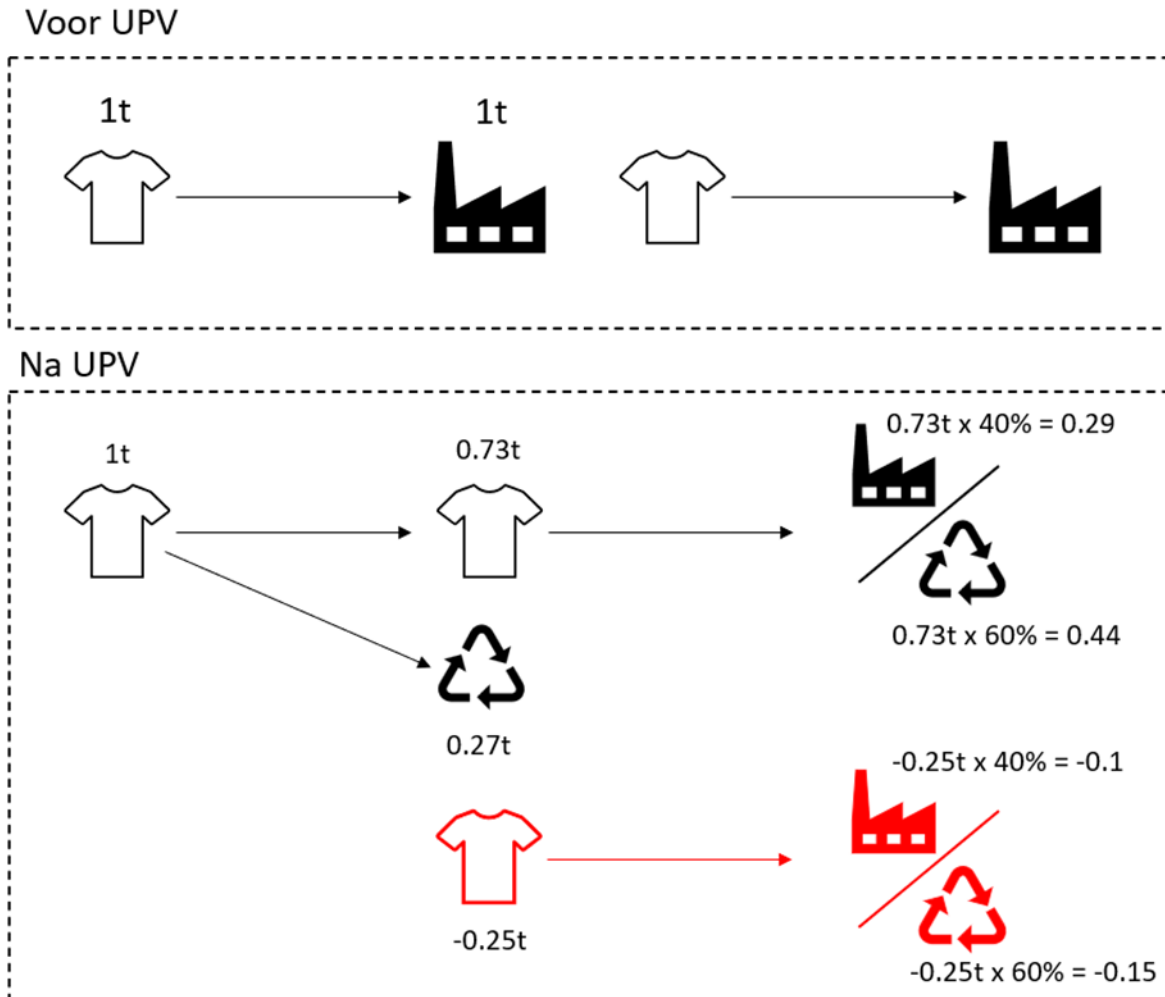
⁵ Hypothese gebaseerd op huidig inzameldoel voor UPV meubilair in Frankrijk

⁶ Hypothese gebaseerd op huidig inzameldoel voor UPV textiel in Frankrijk

- Voor invoeren van UPV: de onderzochte afvalstroom wordt 100% verbrand in een verbrandingsinstallatie, want enkel de huidige fractie in het restafval wordt beschouwd in deze analyse
- Na invoeren van UPV: na hergebruik komen de spullen terug terecht in een 'gemiddelde' situatie waarbij een deel van de afvalstroom selectief en een deel niet-selectief wordt ingezameld. Er wordt aangenomen dat er maar één keer hergebruik optreedt, na deze fase worden selectief ingezamelde spullen sowieso gerecycleerd en niet nog eens hergebruikt.

Het doel van deze UPV's is het stimuleren van hergebruik van deze goederen, met als gevolg het gedeeltelijk vermijden van de productie van nieuwe producten. Volgens de studie van Hiva vervangen tweedehandsspullen 29% van de productie van nieuwe, gelijkaardige producten. Deze waarde is een algemeen gemiddelde, zonder onderscheid te maken tussen verschillende type producten zoals textiel, meubilair, boeken, elektronica... Er wordt een range toegepast op deze vervangingsratio:

- Meubels: 29 – 50%, de algemene waarde van 29% wordt beschouwd als ondergrens. In het geval van meubilair wordt een grotere vervangingsratio verwacht aangezien de aankoop van meubilair relatief beperkt is per huishouden (bv. niemand heeft meerdere eettafels).
- Textiel: 20 – 29%, de algemene waarde van 29% wordt beschouwd als bovengrens. In het geval van textiel wordt een kleinere vervangingsratio verwacht wegens verschillende redenen: 1) kledij neemt typisch weinig plaats in, dus is ruimte geen beperking op de hoeveelheid die gekocht wordt, 2) het mode-aspect zorgt ervoor dat mensen nog steeds nieuwe kleren zullen kopen, ook al hebben ze een voldoende gevulde klerkast, 3) voor bepaalde kledingstukken zoals ondergoed, lingerie, sokken zullen mensen minder bereid zijn om deze tweedehands te kopen. De impact van de UPV wordt geïllustreerd in Figuur 2: Voorbeeld van de werking van een UPV. Het betreft in dit voorbeeld een hoeveelheid textiel dat dankzij de UPV compleet uit het restafval verdwijnt. Het stelt dus niet de complete fractie textiel in het restafval voor, want slechts een deel hiervan zal uit het restafval verdwijnen door invoeren van de UPV.



Figuur 2: Voorbeeld van de werking van een UPV

3.3.3 Economie

Volgende kosten/baten worden berekend voor de UPV's meubilair/textiel:

- Vermeden kosten inzameling en verbranding grofvuil/huisvuil
- Kosten ter selectieve inzameling meubilair/textiel
- Kosten gerelateerd aan sortering en hergebruik van meubilair/textiel
- Vermeden productiekosten en kosten eindverwerking van het gedeeltelijk vermeden, nieuw meubilair/textiel

3.3.4 Lokale besturen

De kosten voor lokale besturen omvat:

- Vermeden kosten van inzameling en verbranding restafval

3.3.5 Sociaal

De (vermeden) jobcreatie wordt berekend op volgende momenten:

- Vermeden jobcreatie door vermeden afvalbeheer (inzameling, sortering, verwerking)
- Jobcreatie door selectieve inzameling, sortering en hergebruik meubilair/textiel
- Vermeden jobcreatie door vermeden productie en vermeden eindverwerking van gedeeltelijk vermeden nieuw meubilair

3.4 MAATREGEL 9

3.4.1 Korte beschrijving maatregel

De OVAM onderzoekt samen met de kringloopcentra en inboedelservices op welke manier het hergebruikpotentieel (zowel van verkoopbare goederen als van goederen die via de geef-economie nog gebruikt kunnen worden) en het wegwerken van mogelijke onduidelijkheden verder vorm kan krijgen.

3.4.2 Algemene methodologie

De totale hoeveelheid (t) die in aanmerking komt voor deze maatregel, wordt berekend als het aantal huishoudens die in aanmerking komen x de gemiddelde hoeveelheid meubilair per huishouden. Er wordt aangenomen dat deze service voornamelijk wordt toegepast bij sterftegevallen: het aantal huishoudens in aanmerking voor de service wordt dan berekend als:

Aantal huishoudens met minstens één persoon boven de 65 jaar x sterftcijfer (%) bij de bevolking boven de 65 jaar x participatiegraad (%)

Deze participatiegraad houdt rekening met de mogelijkheid dat nakomelingen de inboedel zelf overnemen, of wegbrengen naar kringloopcentra, recyclagepark...

Op deze manier wordt de totale hoeveelheid meubilair ingeschat dat ingezameld wordt door inboedelservices. Momenteel zetten deze bedrijven niet of amper in op hergebruik van de ingezamelde meubelen, het overgrote deel wordt naar de verbrandingsinstallaties gebracht nadat de waardevolle metalen gerecupereerd zijn. Er wordt aangenomen dat dankzij het invoeren van deze maatregel deze bedrijven het hergebruikspotentieel van de inboedels optimaliseren. Een deel van het ingezameld meubilair kan hergebruikt worden, dit voorkomt een bepaalde productie van nieuwe producten. Op deze vervangingsratio van nieuw meubilair wordt een range geplakt van 29 – 50% (zie uitleg maatregel 6 voor meer uitleg).

Nadat het meubilair is hergebruikt, komt het opnieuw in een 'gemiddelde' situatie terecht waarbij een deel selectief en een deel niet-selectief wordt ingezameld. Het invoeren van de maatregel heeft dus ook een invloed op de uiteindelijke eindverwerking van het meubilair.

3.4.3 Economie

De volgende kosten/baten worden berekend:

- Vermeden kosten van verbranding
- Kosten gerelateerd aan hergebruik van meubilair
- Vermeden kosten van de productie van vermeden, nieuw meubilair
- Vermeden kosten van eindverwerking van vermeden, nieuw meubilair

3.4.4 Lokale besturen

De kosten voor lokale besturen omvat:

- Vermeden kosten van niet-selectieve inzameling van vermeden, nieuw meubilair

3.4.5 Sociaal

De (vermeden) jobcreatie wordt berekend op volgende momenten:

- Vermeden jobcreatie tijdens verbranding meubilair
- Jobcreatie tijdens klaarmaken van meubilair voor hergebruik
- Vermeden jobcreatie tijdens de productie van nieuw meubilair
- Vermeden jobcreatie tijdens eindverwerking van vermeden, nieuw meubilair

3.5 MAATREGEL 10

3.5.1 Korte beschrijving maatregel

Gebruiksverbod voor een aantal eenmalige producten.

3.5.2 Algemene methodologie

Deze maatregel wordt opgedeeld in een minimum- en maximum-scenario, dat geldig is vanaf 2025.

Volgende gebruiksverboden vallen onder het minimum-scenario:

- Uitbreiding verbod op eenmalige recipiënten voor drank naar scholen en bedrijven
- Wegwerp cateringmateriaal in restaurants bij consumptie ter plaatse
- Plastic wikkels rond drukwerk

Deze gebruiksverboden worden verder aangevuld met bijkomende verboden in het maximum-scenario:

- Wegwerp cateringmateriaal bij evenementen
- Reclamemateriaal en gadgets op openbare plaatsen en publieke wegen
- Confetti, serpentine en andere wegwerp-feestprojectielen op openbare plaatsen en publieke wegen

De resultaten van het minimum-scenario worden meegenomen in de basisresultaten van het uitvoeringsplan, in het alternatief van het uitvoeringsplan worden de resultaten van het maximum-scenario meegenomen.

Onderstaande tabel geeft aan welke wegwerproducten worden vervangen door welke alternatieven.

Tabel 1: Wegwerproducten en alternatieven (maatregel 10)

Product voor eenmalig gebruik	Herbruikbaar alternatief
Plastic (PP) beker	Porseleinen kopje
Plastic (PP) bord	Porseleinen bord
Plastic (PP) bestek	Metalen bestek
Plastic (PP) rietjes	Metalen rietjes
Plastic (PP) roerstaafjes	Metalen lepel
Plastic (LDPE) wikkel rond drukwerk	/
Serpentines, confetti, gadgets (PP)	/

Per type product wordt de jaarlijkse hoeveelheid (#) berekend, en de overeenkomstige jaarlijkse hoeveelheid (#) van het alternatief product (bv. stalen rietjes, in plaats van plasticen rietjes).

Wegwerp cateringmateriaal in restaurants:

Deze hoeveelheden zijn berekend op basis van gegevens rond de gemiddelde jaarlijkse uitgave per persoon aan cateringmaaltijden en de gemiddelde kost van zo'n maaltijd. Met een gemiddeld gewicht per type materiaal worden hoeveelheden uitgedrukt per eenheid van gewicht (t) bekomen.

Plastic wikkel rond drukwerk:

Er wordt aangenomen dat een Vlaams huishouden gemiddeld één reclamefolder per week ontvangt in de brievenbus, en dat deze reclamefolder in een plastic wikkel verpakt is. Met een aanname van het gewicht per wikkel wordt een jaarlijkse hoeveelheid (t) plastic berekend dat vermeden kan worden door het verbruiksverbod.

Wegwerp cateringmateriaal op evenementen:

Het aantal bezoekers van Vlaamse festivals wordt vermenigvuldigd met het aantal maaltijden dat een bezoeker consumeert om een jaarlijkse hoeveelheid wegwerp cateringmateriaal te bekomen.

3.5.3 Economie

De volgende kosten/baten worden berekend:

- Vermeden productiekosten van wegwerpmateriaal
- Kosten ter productie en onderhoud (wassen) van herbruikbare alternatieven
- Vermeden kosten afvalbeheer van wegwerpmateriaal

3.5.4 Lokale besturen

De kosten voor lokale besturen omvat:

- Vermeden kosten afvalbeheer van wegwerpmateriaal

3.5.5 Sociaal

De (vermeden) jobcreatie wordt berekend op volgende momenten:

- Jobcreatie voor onderhoud van herbruikbare alternatieven (wassen)
- Vermeden jobcreatie tijdens afvalbeheer (inzameling, verwerking)

3.6 MAATREGEL 11

3.6.1 Korte beschrijving maatregel

Drinkwaterfonteinen worden aangelegd op openbare locaties.

3.6.2 Algemene methodologie

Er wordt een aanname gemaakt over de reductie van totale hoeveelheid PET-flessen dat jaarlijks wordt verkocht in Vlaanderen, door het aanleggen van drinkwaterfonteinen op openbare locaties.

Jaarlijks wordt dus de productie van een bepaalde hoeveelheid PET vermeden, alsook het afvalbeheer van deze PET-flessen. De PET flessen die vermeden worden door het aanleggen van de drinkwaterfonteinen, zouden geconsumeerd worden in de openbare ruimte waar typisch minder afval selectief wordt ingezameld dan indien deze flessen thuis worden geconsumeerd. Er worden daarom aannames gemaakt over de eindbestemming van de vermeden PET flessen om hiermee rekening te houden.

3.6.3 Economie

De volgende kosten/baten worden berekend:

- Vermeden kosten PET productie
- Vermeden afvalbeheer; inzameling via openbare vuilbakken of zwerfvuil
- Vermeden afvalverwerking; gedeeltelijk recycleren, gedeeltelijk verbranding
- Kost ter aanleg en onderhoud van de drinkwaterfonteinen

3.6.4 Lokale besturen

De kosten voor lokale besturen omvat:

- Alle economische kosten/baten, behalve de vermeden kosten van PET productie

3.6.5 Sociaal

De (vermeden) jobcreatie wordt berekend op volgende momenten:

- Vermeden jobcreatie tijdens afvalbeheer (PMD, restafval, zwerfvuil)
- Jobcreatie tijdens aanleg en onderhoud drinkwaterfontein

3.7 MAATREGEL 13

3.7.1 Korte beschrijving maatregel

Vernietigingsverbod op perfect bruikbare goederen, met prioriteit voor de volgende stromen:

- Verzorgings- en hygiëneproducten en geneesmiddelen,
- Kleding en schoenen en
- Elektronica en elektrische huishoudelijke apparaten.

3.7.2 Algemene methodologie

Een eerdere inschatting van het aantal goederen dat jaarlijks wordt vernietigd in Vlaanderen, werd reeds uitgevoerd⁷. Aan de hand van deze studie wordt de jaarlijkse waarde (€) en jaarlijkse hoeveelheid (t) berekend, per stroom.

Het invoeren van deze maatregel kan twee gevolgen hebben, beide situaties worden berekend.

- Basisgeval: het vernietigingsverbod leidt niet tot het terugdringen van overproductie, maar bedrijven omzeilen het verbod door de betrokken goederen weg te schenken of aan spotgoedkope prijzen te verkopen. Als gevolg is er een gelijkaardig effect dat optreedt bij maatregelen die hergebruik promoten: de goederen voorkomen de productie van een bepaalde hoeveelheid nieuwe producten, afhankelijk van de vervangingsratio.
- Alternatief: het vernietigingsverbod leidt wel tot het terugdringen van overproductie, in dit geval wordt de productie van de betrokken producten vermeden. Het is relevant op te merken dat de context belangrijk is voor het uiteindelijke gevolg van deze maatregel. Indien enkel Vlaanderen zo'n vernietigingsverbod invoert, heeft dit hoogstwaarschijnlijk geen impact op de overproductie (basisgeval). Maar indien zo'n vernietigingsverbod in heel Europa wordt ingevoerd, wordt een sterk signaal gestuurd naar de betrokken sectoren om de overproductie van hun producten aan banden te leggen (alternatief).

3.7.3 Economie

De volgende kosten/baten worden berekend:

⁷ Rapport de synthèse sur la gestion des invendus non alimentaires et recommandations pour leur bonne gestion , RDC, 2021

- Vermeden afvalbeheer; recyclage of verbranding afhankelijk van type product
- Vermeden productie van nieuwe goederen (hoeveelheid afhankelijk van scenario)

3.7.4 Lokale besturen

Geen impact voor lokale besturen.

3.7.5 Sociaal

De (vermeden) jobcreatie wordt berekend op volgende momenten:

- Vermeden jobcreatie tijdens afvalverwerking

De beperkte vermeden productie van nieuwe producten zorgt voor een verwaarloosbaar jobverlies in Vlaanderen, aangezien een groot deel van deze producten buiten Vlaanderen worden geproduceerd.

3.8 MAATREGEL 14

3.8.1 Korte beschrijving maatregel

Herwin, de kringloopcentra en de OVAM werken samen om bestaande inzamelkanalen te optimaliseren en nieuwe inzamelkanalen en -methodes te ontwikkelen. De doelstelling ligt op 8 kg hergebruik per persoon per jaar, tegen 2030.

3.8.2 Algemene methodologie

Jaarlijks wordt zo'n 5.4 kg/persoon/jaar goederen ingezameld voor hergebruik via de kringloopcentra, dit moet stijgen naar 8 kg/persoon/jaar tegen 2030. Er wordt een lineaire stijging aangenomen van het huidig niveau tot de doelstelling van 8 kg/persoon/jaar in 2030, door toedoen van deze maatregel en andere maatregelen met doel deze doelstelling te behalen.

Een groot deel van de ingezamelde producten voor hergebruik zijn meubels en textiel. Om dubbeltelling te voorkomen met maatregel 7 (UPV meubels/textiel), wordt hier enkel een impactanalyse uitgevoerd op de andere spullen die in de kringloopcentra ingezameld worden (elektronische toestellen, kleine huishoudtoestellen, vrije tijd, boeken...).

Net als andere maatregelen die hergebruik promoten (zie bv. maatregel 7 en 8) wordt een bepaalde productie van nieuwe producten vermeden door deze spullen een tweede leven te geven. Voor deze spullen wordt de gemiddelde vervangingsratio van 29% gehanteerd.

De maatregel heeft geen invloed op de uiteindelijke verwerking van de betrokken spullen, dus enkel de impact van de gedeeltelijk vermeden productie van nieuwe goederen wordt meegenomen in deze analyse.

3.8.3 Economie

De volgende kosten/baten worden berekend:

- Kosten gerelateerd aan hergebruik van deze producten
- Baten gerelateerd aan hergebruik van deze producten; gemiddelde waarde van deze producten, gecorrigeerd met een waardevermindering (%)
- Vermeden verwerkingskosten van de gedeeltelijk vermeden nieuwe producten

3.8.4 Lokale besturen

De kosten voor lokale besturen omvat:

- Vermeden verwerkingskosten van de gedeeltelijk vermeden nieuwe producten⁸

3.8.5 Sociaal

De (vermeden) jobcreatie wordt berekend op volgende momenten:

- Bijkomende jobcreatie in kringloopcentra
- Vermeden jobcreatie tijdens afvalverwerking van gedeeltelijk vermeden nieuwe producten

3.9 PREVENTIE VOEDSELVERLIES

3.9.1 Korte beschrijving maatregel

De hele keten streeft ernaar tegen 2025 om 30 % van de voedselverliezen te voorkomen, herverwerken als voedsel of hoogwaardiger te valoriseren (ten opzichte van het niveau in 2015).

3.9.2 Algemene methodologie

De maatregel is gebaseerd op de doelstellingen uit het actieplan “voedselverlies en biomassa(rest)stromen circulair 2021 – 2025”. In dit actieplan worden alle relevante sectoren behandeld, aangezien dit uitvoeringsplan geldig is voor het huishoudelijk en gelijkaardig bedrijfsafval worden enkel de huishoudens en horeca behandeld in deze impactanalyse. De hoeveelheid (t) voedselverlies dat vermeden moet worden tegen 2025 per sector wordt uit dit actieplan gehaald:

- Huishoudens: 63 000 t
- Horeca: 25 000 t

Deze hoeveelheden verdwijnen uit het restafval door enerzijds meer bioafval selectief in te zamelen (75%), anderzijds via de preventie van voedselverlies (25%). Voor de huishoudens wordt de impact van het bioafval dat bijkomend selectief wordt ingezameld en uit het restafval verdwijnt, niet meegenomen aangezien deze impact reeds berekend wordt in maatregel 28 (veralgemening van selectieve inzameling bioafval). Deze maatregel

⁸ Enkel het deel dat met het restafval wordt ingezameld. De fractie AEEA dat selectief wordt ingezameld en verwerkt, wordt bekostigd door de betrokken UPV. Dit is dus geen kost voor de lokale besturen.

omvat dus de impact van voedselpreventie bij huishoudens en horeca, en meer selectieve inzameling van bioafval bij horeca.

3.9.3 Economie

De volgende kosten/baten worden berekend:

- De kosten/baten van preventie van voedselverlies bij huishoudens en horeca
- De vermeden inzamel- en verbrandingskost van bioafval, afkomstig van horeca, dat met het restafval wordt ingezameld
- De kost ter selectieve inzameling en verwerking⁹ van bioafval, afkomstig van horeca

3.9.4 Lokale besturen

Geen impact voor lokale besturen.

3.9.5 Sociaal

De (vermeden) jobcreatie wordt berekend op volgende momenten:

- Vermeden jobcreatie tijdens verbranding van bioafval, afkomstig van horeca, ingezameld met het restafval
- Jobcreatie tijdens verwerking van selectief ingezameld bioafval, afkomstig van horeca

3.10 VERPLICHT IN TE ZAMELEN STROMEN OP HET RECYCLAGEPARK (KURK)

3.10.1 Korte beschrijving maatregel

Selectieve inzameling van kurk wordt aangeboden op alle Vlaamse recyclageparken.

3.10.2 Algemene methodologie

Kurk wordt momenteel grotendeels ingezameld met het restafval, vanaf 2023 zal elk Vlaams recyclagepark¹⁰ de mogelijkheid aanbieden deze afvalstroom selectief in te zamelen. Dit selectief ingezameld kurk kan gerecycleerd worden ter productie van een natuurlijk isolatiemateriaal, in plaats van verbrand te worden samen met het restafval.

⁹ Aangezien horeca typisch enkel keukenafval produceert en slechts een zeer beperkte hoeveelheid groenafval, wordt de vergisting van keukenafval gemodelleerd als verwerkingsmethode

¹⁰ Momenteel al mogelijk op sommige recyclageparken

Momenteel wordt al een bepaalde hoeveelheid kurk selectief ingezameld en verwerkt door Recycork¹¹. Op basis van de huidig selectief ingezamelde hoeveelheden wordt een inschatting gemaakt van de hoeveelheid kurk dat ingezameld wordt onder invloed van deze maatregel.

3.10.3 Economie

De volgende kosten/baten worden berekend:

- Vermeden inzamelkost van kurk bij restafval
- Vermeden verbrandingskost
- Kost ter selectieve inzameling van kurk op het recyclagepark
- Kost/baten ter recyclage van kurk

3.10.4 Lokale besturen

De kosten voor lokale besturen omvat:

- Alle economische kosten/baten

3.10.5 Sociaal

Er wordt aangenomen dat de selectieve inzameling van kurk geen significante impact heeft op jobcreatie in Vlaanderen. Het verdwijnen van deze fractie uit het restafval zorgt niet voor een significante verandering van de ophaalrondes en de bijhorende tewerkstelling. Ook het toevoegen van deze fractie op het recyclagepark zal niet leiden tot een hogere bemanning van de Vlaamse recyclageparken, aangezien het om zo'n beperkte fractie gaat. Ten slotte zal er jobcreatie optreden door het recycleren van het kurk tot isolatiemateriaal, maar dit wordt opgeheven door het jobverlies bij de producenten van het isolatiemateriaal dat wordt vervangen door het kurken alternatief.

3.11 MAATREGEL 22

3.11.1 Korte beschrijving maatregel

Selectieve inzameling van bioafval wordt veralgemeend in Vlaanderen vanaf begin 2024. Volgende inzamel- en verwerkingsscenario's worden toegepast:

- Heel Vlaanderen, behalve Limburg.net en gemeenten die opteren voor alternatief: inzameling van gft in container, verwerking via voorvergisting met nacompostering
- Limburg.net: inzameling van bioafval via Optimo-systeem¹², verwerking van groenafval via groencompostering en keukenafval via vergisting

¹¹ <http://www.recycork.be/>

¹² Optimo: inzamelsysteem waarbij één vuilniswagen 5 verschillende afvalfracties (restafval, PMD, groenafval, keukenafval & textiel) gezamenlijk inzamelt.

- Gemeenten die opteren voor alternatief¹³: aparte inzameling van keukenafval (minstens één keer per twee weken), en tuinafval (minstens één keer per maand)

3.11.2 Algemene methodologie

Resultaten van de studie¹⁴ rond selectieve inzameling van bioafval in Vlaanderen worden geëxtrapoleerd voor deze studie. Resultaten kunnen niet zomaar overgenomen worden, omdat er een ander referentiescenario wordt gebruikt dan in deze studie.

Deze maatregel omvat ook de impact van de verlaging van de inzamelfrequentie van het restafval van wekelijks naar tweewekelijks, in de gemeenten waar de wekelijkse inzamelfrequentie nog wordt gehanteerd. Dit aangezien bioafval nog steeds een grote fractie uitmaakt in het restafval en hieruit zou moeten verdwijnen door uitvoeren van deze maatregel. Ook zorgt de aanwezigheid van bioafval typisch voor de noodzaak van een wekelijkse inzamelfrequentie van restafval door de mogelijke geur- en ongediertehinder die het kan veroorzaken. Als het bioafval uit het restafval verdwijnt, valt deze noodzaak weg wat een extra argument is om de inzamelfrequentie van het restafval te verlagen. Daarom nemen we aan als hypothese dat deze maatregel leidt tot een daling van de inzamelfrequentie van restafval naar tweewekelijks in alle gemeenten waar de huidige inzamelfrequentie wekelijks is.

3.11.3 Economie

De volgende kosten/baten worden berekend:

- Inzamelkost bioafval
- Verwerkingskosten/baten selectief ingezameld bioafval
- Vermeden verbrandingskosten bioafval
- Vermeden inzamelkost restafval door verlaging inzamelfrequentie

3.11.4 Lokale besturen

De kosten voor lokale besturen omvat:

- Alle economische kosten/baten

3.11.5 Sociaal

De (vermeden) jobcreatie wordt berekend op volgende momenten:

- Jobcreatie tijdens selectieve inzameling bioafval
- Jobcreatie tijdens verwerking selectief ingezameld bioafval
- Vermeden jobcreatie tijdens verbranding bioafval
- Vermeden jobcreatie door verlaging inzamelfrequentie restafval

¹³ 51 gemeenten op moment van schrijven hebben besloten dit alternatief toe te passen

¹⁴ Milieu-economische analyse van inzamel- en verwerkingsscenario's voor huishoudelijk bioafval en vergelijkbaar bioafval van bedrijven in Vlaanderen, OVAM, 2021

3.12 MAATREGEL 23

3.12.1 Korte beschrijving maatregel

Als er een effectieve recyclagemogelijkheid operationeel is met grotere maatschappelijke baten dan kosten, dan wordt er deze planperiode een aanvaardingsplicht voor luiers overwogen, zodat een afvoer naar recyclage van 80% van de luiers tegen 2030 kan bereikt worden.

3.12.2 Algemene methodologie

Resultaten van de studie¹⁵ rond selectieve inzameling van luierafval in Vlaanderen worden geëxtrapoleerd voor deze studie.

Er worden twee scenario's gepresenteerd in deze impact-analyse:

- Basisgeval: dezelfde participatiegraad uit de studie waarop deze impactanalyse is gebaseerd wordt overgenomen, deze resultaten worden gepresenteerd in het basisgeval van het uitvoeringsplan
- Alternatief: de participatiegraad en modellering worden aangepast aan de recyclagedoelstelling die naar voren worden geschoven door de OVAM, deze bedraagt recyclage van 80% van de wegwerpluiers tegen 2030
 - De resultaten van deze modellering worden gepresenteerd in de resultaten van de alternatieve versie van het uitvoeringsplan.

3.12.3 Economie

De volgende kosten/baten worden berekend:

- Inzamelkost luierafval
- Kosten/baten ter verwerking (recycleren) van het luierafval
- Vermeden inzamelkost luierafval bij restafval
- Vermeden verbrandingskost luierafval

3.12.4 Lokale besturen

De kosten voor lokale besturen omvat:

- Vermeden inzamel- en verbrandingskost van wegwerpluiers bij het restafval

3.12.5 Sociaal

De (vermeden) jobcreatie wordt berekend op volgende momenten:

¹⁵ Maatschappelijke impactanalyse inzamelscenario's luierafval bij burgers en bedrijven in Vlaanderen, OVAM, 2021

- Jobcreatie tijdens selectieve inzameling luierafval
- Jobcreatie tijdens verwerking luierafval
- Vermeden jobcreatie tijdens inzameling luierafval bij restafval
- Vermeden jobcreatie tijdens verbranding luierafval

3.13 MAATREGEL 24

3.13.1 Korte beschrijving maatregel

Een set van voorwaarden wordt uitgewerkt waaraan de inzameling van huishoudelijk afval moet voldoen en vervolgens het verbrandingsverbod in Vlarema aanpassen.

3.13.2 Algemene methodologie

Op basis van de sorteeraanlyse van het huisvuil wordt de jaarlijkse hoeveelheid (t) per materiaal in het huisvuil berekend. Er wordt een aanname gemaakt over de jaarlijkse procentuele daling van het foutief aanwezige materiaal in het huisvuil, dankzij uitvoering van deze maatregel. Aan de hand hiervan wordt een jaarlijkse hoeveelheid (t) per materiaal berekend dat uit het huisvuil verdwijnt. Enkele opmerkingen:

Deze maatregel heeft natuurlijk enkel invloed op alle stromen die foutief aanwezig zijn in het huisvuil, alle afvalstromen die thuishoren in het huisvuil worden buiten beschouwing gelaten.

Enkele foutief aanwezige afvalstromen worden al beïnvloed door andere maatregelen, er wordt aangenomen dat deze maatregel een ondersteunende maatregel is voor de andere maatregelen dus deze afvalstromen worden niet geanalyseerd binnen deze maatregel. Deze afvalstromen zijn:

- Composteerbaar gft en tuinafval: reeds geanalyseerd in de maatregel rond preventie voedselverlies en 23 (veralgemening selectieve inzameling bioafval in Vlaanderen)
- Textiel (herbruikbaar en niet-herbruikbaar): reeds geanalyseerd in maatregel 6 (UPV textiel)
- Luiers: reeds geanalyseerd in maatregel 24 (selectieve inzameling luierafval), enkel relevant indien luierafval bij huishoudens daadwerkelijk selectief wordt ingezameld met oog op recyclage

3.13.3 Economie

De volgende kosten/baten worden berekend:

- Vermeden inzamelkost restafval
- Inzamelkost selectief ingezameld afval (via recyclagepark of huis-aan-huis), per afvalstroom
- Vermeden verbrandingskost restafval
- Sorteerkost PMD
- Materiaalwaarde selectief ingezameld afval, per type afvalstroom

3.13.4 Lokale besturen

De kosten voor lokale besturen omvat voor afval stromen zonder UPV:

- Vermeden inzamelkost restafval
- Inzamelkost selectief ingezameld afval, enkel via recyclageparken
- Vermeden verbrandingskost restafval
- Materiaalwaarde selectief ingezameld afval, enkel via recyclageparken

3.13.5 Sociaal

De (vermeden) jobcreatie wordt berekend op volgende momenten:

- Vermeden jobcreatie tijdens inzameling restafval
- Vermeden jobcreatie tijdens verbranding restafval
- Jobcreatie tijdens selectieve inzameling afval, per type afvalstroom
- Jobcreatie tijdens verwerking afval, per type afvalstroom

3.14 MAATREGEL 27

3.14.1 Korte beschrijving maatregel

Om de hoeveelheid grofvuil te verminderen en de burgers beter te laten sorteren, zijn maatregelen aangewezen.

3.14.2 Algemene methodologie

Op basis van de sorteeraanlyse van het grofvuil wordt de jaarlijkse hoeveelheid (t) per materiaal in het grofvuil berekend. Er wordt een aanname gemaakt over de jaarlijkse procentuele daling van het foutief aanwezige materiaal in het grofvuil, dankzij uitvoering van deze maatregel. Aan de hand hiervan wordt een jaarlijkse hoeveelheid (t) per materiaal berekend dat uit het grofvuil verdwijnt. Enkele opmerkingen:

- Deze maatregel heeft natuurlijk enkel invloed op alle stromen die foutief aanwezig zijn in het grofvuil, alle afvalstromen die thuishoren in het grofvuil worden buiten beschouwing gelaten.
- Enkele foutief aanwezige afvalstromen worden al beïnvloed door andere maatregelen, er wordt aangenomen dat deze maatregel een ondersteunende maatregel is voor de andere maatregelen dus deze afvalstromen worden niet geanalyseerd binnen deze maatregel. Deze afvalstromen zijn:
 - Hout: deze fractie omvat ook houten meubelen, die reeds geanalyseerd worden in maatregel 6 (UPV meubels). Er wordt een factor toegepast op deze fractie om hiermee rekening te houden, en enkel deze maatregel te laten gelden voor het hout dat geen meubel is.
 - Textiel: reeds geanalyseerd in maatregel 6 (UPV textiel)

3.14.3 Economie

De volgende kosten/baten worden berekend:

- Vermeden inzamelkost grofvuil
- Vermeden verbrandingskost grofvuil
- Kosten selectieve inzameling, per type afvalstroom
- Kosten/baten verwerking (recycleren) selectief ingezameld afval
- Kosten bijkomende controles op recyclagepark, en sensibilisering burger

3.14.4 Lokale besturen

De kosten voor lokale besturen omvat:

- Alle economische kosten/baten, behalve de sensibiliseringskosten en UPV afvalstromen

3.14.5 Sociaal

De (vermeden) jobcreatie wordt berekend op volgende momenten:

- Vermeden jobcreatie tijdens verbranding grofvuil
- Jobcreatie tijdens verwerking (recycleren) selectief ingezameld afval
- Jobcreatie door bijkomende controles op recyclagepark

3.15 MAATREGEL 44

3.15.1 Korte beschrijving maatregel

Opdat bedrijven een sterkere financiële stimulans zouden krijgen om te sorteren, zal het Vlarema worden aangepast om de tariefformules voor inzameling van bedrijfsrestafval wettelijk te regelen.

3.15.2 Algemene methodologie

Op basis van de sorteeraanlyse van het bedrijfsrestafval wordt de jaarlijkse hoeveelheid (t) per materiaal in het bedrijfsrestafval berekend. Er wordt een aanname gemaakt over de jaarlijkse procentuele daling van het foutief aanwezige materiaal in het bedrijfsrestafval, dankzij uitvoering van deze maatregel. Aan de hand hiervan wordt een jaarlijkse hoeveelheid (t) per materiaal berekend dat uit het bedrijfsrestafval verdwijnt.

Er zijn verschillende andere maatregelen rond toenemende controle op bronsortering bij bedrijven die toegevoegd worden aan deze maatregel.

In het bedrijfsrestafval zijn twee soorten afval aanwezig. Er wordt aangenomen dat deze verschillende maatregelen rond het bedrijfsrestafval een verschillend effect hebben op deze twee soorten afvalfracties:

- Afval dat eigenlijk niet thuishoort in het restafval en waarvoor een systeem van selectieve inzameling bestaande is: de maatregel heeft voornamelijk invloed op de reductie van deze afvalstromen in het restafval.

- Afval dat wel ingezameld mag worden bij het restafval: maatregelen rond meer controle van bronsortering bij bedrijven hebben hierop geen effect. Wel kan de aanpassing van de aanpassing van de tariefformules ertoe leiden dat deze fracties toch selectief worden ingezameld.

Textiel en meubilair zijn twee afvalstromen, aanwezig in het bedrijfsrestafval. Deze afvalstromen worden in deze maatregel niet meegenomen, aangezien deze al vervat zijn in maatregel 7 (UPV textiel en meubilair).

3.15.3 Economie

De volgende kosten/baten worden berekend:

- Vermeden inzamel- en verbrandingskost van restafval
- Selectieve inzamelkost per afvalstroom
- Materiaalwaarde van selectief ingezameld en gesorteerd materiaal, per afvalstroom

3.15.4 Lokale besturen

Geen impact voor lokale besturen.

3.15.5 Sociaal

De (vermeden) jobcreatie wordt berekend op volgende momenten:

- Vermeden jobcreatie tijdens inzameling en verbranding restafval
- Jobcreatie tijdens selectieve inzameling per afvalstroom
- Jobcreatie tijdens verwerking selectief ingezameld afval per afvalstroom

3.16 MAATREGEL 56

3.16.1 Korte beschrijving maatregel

Het storten van brandbare residu's zal tegen het einde van de planperiode (2030) maximaal worden uitgefaseerd, zo nodig geflankeerd door een aanpassing van het materialendecreet. Het betreft de volgende specifieke bedrijfsafvalstoffen:

- Brandbare residu's van het opschonen van granulaten bij de verwerking van bouw- en sloopafval
- Brandbare residu's van het sorteren van textiel en lompen

3.16.2 Algemene methodologie

De jaarlijkse hoeveelheid brandbaar residu (t) is gekend voor het jaar 2021, deze waarde wordt als startpunt genomen. Er wordt een jaarlijkse lineaire afname aangenomen vanaf deze hoeveelheid tot nul ton in 2030 (complete uitfasering).

3.16.3 Economie

De jaarlijkse hoeveelheid brandbaar residu (t) wordt berekend, de volgende kosten/baten worden berekend:

- Jaarlijkse vermeden kosten van storten
- Jaarlijkse verbrandingskost

3.16.4 Lokale besturen

Geen impact voor lokale besturen.

3.16.5 Sociaal

Er wordt aangenomen dat deze maatregel geen netto impact heeft op jobcreatie, de jobcreatie (in VTE/kt) is zeer gelijkaardig voor een verbrandingsinstallatie en een stortplaats.

3.17 MAATREGEL 58

3.17.1 Korte beschrijving maatregel

In Vlaanderen wordt vanaf 2023 effectief gestart met de voorbereiding van de invoering van statiegeld, onder voorbehoud van de resultaten van de evaluatie van eind 2022.

Er wordt een kwantitatieve analyse van deze maatregel toegevoegd aan de impactanalyse van het basisgeval van het uitvoeringsplan, alsook een kwalitatieve bespreking van een alternatieve versie van deze maatregel:

- Basisgeval: uitvoeringsplan met invoeren van statiegeld op blikjes (aluminium/staal) en plastic flessen (PET)
- Gevoeligheidsanalyse: uitvoeringsplan met invoeren van statiegeld op alle verpakkingen (enkel kwalitatieve analyse)

3.17.2 Algemene methodologie

Resultaten van een eerdere studie¹⁶ rond statiegeld in Vlaanderen worden geëxtrapoleerd voor deze impactanalyse. In deze studie worden verschillende scenario's geanalyseerd rond PMD beheer en een mogelijk statiegeldsysteem.

Voor het statiegeldsysteem wordt een inzamelpercentage van 97% gehanteerd (gebaseerd op de best scorende statiegeldsystemen in andere Europese landen). Het referentie-scenario is het huidige P+MD systeem. Indien een statiegeldsysteem wordt ingevoerd, blijft de P+MD inzameling behouden. Wel rijst de vraag wat de invloed zou zijn op de inzamelfrequentie hiervan; deze kan 26x/jaar (elke 2 weken) of 13x/jaar (elke 4 weken) zijn. De keuze van inzamelfrequentie beïnvloedt de resultaten, het gemiddelde van de resultaten deze twee opties wordt gebruikt.

¹⁶ Kostenanalyse van statiegeld voor flessen en drankblikjes gecombineerd met P+MD inzameling (niet-fles plastics en folies), OVAM, 2017

3.17.3 Economie

De volgende kosten/baten worden berekend:

- Vermeden inzamelkosten PMD
- Vermeden sorteerkosten PMD
- Vermeden kosten/baten recycleren PMD
- Kosten ter invoering statiegeldsysteem
- Materiaalbatens door invoering statiegeldsysteem
- Vermeden opruimkosten door vermindering hoeveelheid zwerfvuil

3.17.4 Lokale besturen

De kosten voor lokale besturen omvat:

- Vermeden opruimkosten door vermindering hoeveelheid zwerfvuil

3.17.5 Sociaal

De (vermeden) jobcreatie wordt berekend op volgende momenten:

- Vermeden jobcreatie tijdens opruimen zwerfvuil

3.18 MAATREGEL 59

3.18.1 Korte beschrijving maatregel

We stimuleren lokale besturen om te werken met een vuilnisbakkenplan. Lokale besturen kunnen hiervoor (gratis) gebruik maken van de webapplicatie “vuilnisbakkenplan” in Mijn Mooie Straat. Lokale besturen krijgen ondersteuning in de vorm van kennisdocumenten, infosessies en begeleiding op maat.

3.18.2 Algemene methodologie

Buiten deze maatregel zijn er nog vele andere maatregelen met doel het zwerfvuil/sluikstort in Vlaanderen te doen verminderen. Enkel de totale impact van al deze maatregelen wordt berekend, zonder toewijzing van een deel van de totale impact aan elke relevante maatregel. De doelstelling rond zwerfvuil/sluikstort bedraagt een reductie van 20% tegen het eind van de planperiode.

Op sociaal vlak wordt enkel rekening gehouden met jobcreatie. Het is belangrijk op te merken dat zwerfvuil/sluikstort slechts een beperkte fractie van het restafval bedraagt, maar wel een grote sociale kost met zich meebrengt door het visuele, storende aspect: niemand ziet graag zwerfvuil/sluikstort in openbare plaatsen,

en dit kan tot ergernis leiden bij mensen. Maatregelen die leiden tot een reductie van deze afvalfractie hebben dus ook een sociaal positieve impact (met een bepaalde monetaire waarde¹⁷), die in deze socio-economische analyse niet wordt opgenomen.

3.18.3 Economie

De volgende kosten/baten worden berekend:

- Vermeden kosten opruimen zwerfvuil/sluisstort
- Kosten door inzameling van afval in vuilnisbakken
- Kosten inzameling van grofvuil
- Investeringskosten; camera's, bijkomende vuilnisbakken, sensibilisering

3.18.4 Lokale besturen

De kosten voor lokale besturen omvat:

- Alle economische kosten/baten

3.18.5 Sociaal

De (vermeden) jobcreatie wordt berekend op volgende momenten:

- Vermeden jobcreatie tijdens opruimen zwerfvuil/sluisstort
- Jobcreatie tijdens inzameling via vuilnisbakken
- Jobcreatie handhavingsambtenaar

¹⁷ Dit zou bijvoorbeeld ingeschat kunnen worden aan de hand van willingness-to-pay (WTP) studies rond zwerfvuil/sluisstort

4 GEGEVENS

4.1 ALGEMENE GEGEVENS

Onderstaande tabel bevat enkele gegevens die in meerdere maatregelen gebruikt worden.

Tabel 2: Algemene gegevens die gebruikt worden in meerdere maatregelen

Descriptie	Gegeven	Eenheid	Bron
ALGEMEEN			
Bevolking Vlaams Gewest 01/01/2021	6 653 062	#	Statbel
Totale hoeveelheid grofvuil	141 544	t/jaar	OVAM https://www.ovam.be/inventarisatie-huishoudelijke-afvalstoffen
Totale hoeveelheid restafval	793033	t/jaar	OVAM https://www.ovam.be/inventarisatie-huishoudelijke-afvalstoffen
Totale hoeveelheid bedrijfsrestafval (2018)	947 643	t/jaar	uitvoeringsplan HAGBA 2023 - 2030
Aantal gemeenten in Vlaanderen	300	#	Statbel
ECONOMIE			
Verbrandingskost	102	€/t	OVAM (2020), Tarieven en capaciteiten voor storten en verbranden Actualisatie tot 2020
SOCIAAL			
Jobcreatie verbrandingsinstallatie	0.19	VTE/kt	Uvelia (http://www.uvelia.be/index.php?page=introduction en National Bank of Belgium, social report 2015)
Jobcreatie recyclage meubilair	2.46	VTE/kt	Interviews door RDC
Aantal werkdagen/jaar	220	#	RDC hypothese
Duur werkdag	7.6	h/dag	RDC hypothese

4.2 MAATREGEL 6

Tabel 3: Gegevens ter modellering maatregel 6

Descriptie	Gegeven	Eenheid	Bron
ALGEMEEN			
Totaal jaarlijks aantal ton luierafval in KDV	10 257	t	Maatschappelijke impactanalyse inzamelscenario's luierafval bij burgers en bedrijven in Vlaanderen, OVAM, 2021
Gemiddeld gewicht per vuile luier in KDV	0.133	kg	Maatschappelijke impactanalyse inzamelscenario's luierafval bij burgers en bedrijven in Vlaanderen, OVAM, 2022
Switch naar herbruikbare luiers	10%		RDC hypothese
Aantal wegwerpluiers per kind, over volledige periode dat een luier wordt gedragen	3 796	#	Life Cycle Assessment of Disposable and Reusable Nappies in the UK, Environment Agency, 2005
Aantal herbruikbare luiers per kind, over volledige periode dat een luier wordt gedragen	48	#	Life Cycle Assessment of Disposable and Reusable Nappies in the UK, Environment Agency, 2006
ECONOMIE			
Kost wegwerpluier	0.3	€/luier	https://couchelavable.eu/boutique/fr/content/11-estimation-du-budget-des-couches-jetables-pour-1-enfant
Kosten daling voor wasbare luiers tegenover wegwerpluiers	20%	%	RDC berekening op basis van https://couchelavable.eu/boutique/fr/content/11-estimation-du-budget-des-couches-jetables-pour-1-enfant

4.3 MAATREGEL 7

Onderstaande gegevens, in , zijn afkomstige van het meest recente jaarrapport van IVC. Dit rapport bundelt de gegevens van Fost Plus en Valipac rond de jaarlijkse inzameling van verpakkingsafval in België. De gegevens rond hoeveelheid (t/j) zijn omgevormd naar een Vlaamse hoeveelheid (t/j) op basis van de verhouding inwoners in België en in Vlaanderen.

Het aandeel verpakkingsmateriaal dat gerecycleerd wordt, wordt gelijk geacht in België en in Vlaanderen.

Tabel 4: Jaarlijkse hoeveelheid verpakkingen (huishoudelijk & bedrijf) verzameld in Vlaanderen

Fost Plus (huishoudelijke verpakkingen)			Valipac (bedrijfsverpakkingen)		
Type verpakking	Hoeveelheid (t/j)	Aandeel naar recyclage (%)	Type verpakking	Hoeveelheid (t/j)	Aandeel naar recyclage (%)
P/K	106 576	100%	Kunststof	57 765	54%
Glas	173 214	100%	P/K	245 490	100%
Plastics	121 850	46%	Metalen	21 508	78%
Ijzer	26 671	100%	Hout	103 878	87%
Aluminium	15 789	92%	Overige	4 485	10%
Drankkartons	9 334	100%			
Overige	2 470	1%			

Tabel 5: Gegevens ter modellering maatregel 7

Descriptie	Gegeven	Eenheid	Bron
ALGEMEEN			
Reductiedoelstelling verpakkingen, 2023	1.25%	%	RDC hypothese (lineaire stijging tussen 2023 – 2030)
Reductiedoelstelling verpakkingen, 2024	2.50%	%	
Reductiedoelstelling verpakkingen, 2025	3.75%	%	
Reductiedoelstelling verpakkingen, 2026	5.00%	%	
Reductiedoelstelling verpakkingen, 2027	6.25%	%	

Reductiedoelstelling verpakkingen, 2028	7.50%	%
Reductiedoelstelling verpakkingen, 2029	8.75%	%
Reductiedoelstelling verpakkingen, 2030	10.00%	%

ECONOMIE

Productiekost P/K	1060	€/t	Prodcom: code 17211400
Productiekost glas	91	€/t	Prodcom: code 23131160
Productiekost plastics	878	€/t	50/50 HDPE/PET -> Prodcom codes 20161050 & 20164064
Productiekost aluminium	3739	€/t	Prodcom code: 24422500
Productiekost staal	110	€/t	Prodcom code: 25921133
Productiekost hout	1178	€/t	Prodcom code: 16241320
Productiekost overige	1176	€/t	Assumptie: gemiddelde van de andere type verpakkingen
Inzamelkost P/K	93.46	€/t	IVC activiteitenverslag 2020
Inzamelkost PMD	205.43	€/t	IVC activiteitenverslag 2020
Inzamelkost glas	58.69	€/t	IVC activiteitenverslag 2020
Inzamelkost hout (RP)	33	€/t	OVAM kostprijsberekening recyclagepark (homogeniteit)
Inzamelkost restafval	129	€/t	Fost Plus (2018), Milieu, economische en sociale beoordeling van verschillende scenario's voor de inzameling van huishoudelijke verpakkingen
P+MD sortering kost	219	€/t	Fost Plus (2018), Milieu, economische en sociale beoordeling van verschillende scenario's voor de inzameling van huishoudelijke verpakkingen
Materiaal waarde PK	54.01	€/t	ICV referentiewaarden 2020
Materiaal waarde glas	24.58	€/t	ICV referentiewaarden 2020
Materiaal waarde staal	121.02	€/t	ICV referentiewaarden 2020
Materiaal waarde aluminium	751.21	€/t	ICV referentiewaarden 2020
Materiaal waarde hout	-50	€/t	RDC hypothese op basis van gegevens van Waalse IC
Materiaal waarde plastics	301.67	€/t	ICV referentiewaarden 2020
Materiaal waarde drankkarton	-49.91	€/t	ICV referentiewaarden 2020
SOCIAAL			
Restafval inzameling	2	VTE/kt	RDC-hypothese

Jobcreatie P+MD beheer	4.58	VTE/kt	Fost Plus (2018), Milieu, economische en sociale beoordeling van verschillende scenario's voor de inzameling van huishoudelijke verpakkingen
Andere stromen jobcreatie	2	VTE/kt	RDC-hypothese

4.4 MAATREGEL 8

4.4.1 UPV meubels

Tabel 6: Gegevens ter modellering maatregel 8 (UPV meubels)

Descriptie	Gegeven	Eenheid	Bron	
ALGEMEEN				
Aandeel meubels in grofvuil	17%	%	OVAM (2021), Sorteeraanlyse grofvuil en analyse grofvuilinzameling	
Hoeveelheid meubels in bedrijfsrestafval	6 837	t/jaar	Assumptie: 20% van B-hout/spaanplaat uit sorteeraanlyse bedrijfsrestafval	
Herbruikbaar potentieel meubels	90%	%	OVAM (2012), Sorteeraanlyse grofvuil en analyse grofvuilinzameling	
Aandeel dat wordt hergebruikt van potentieel 2023	4%	%	RDC hypothese, gebaseerd op doelstellingen UPV meubilair in Frankrijk: inzameldoel van 30% (https://librairie.ademe.fr/dechets-economie-circulaire/5097-furniture-elements-key-figures-2020-infographic.html)	
Aandeel dat wordt hergebruikt van potentieel 2024	8%	%		
Aandeel dat wordt hergebruikt van potentieel 2025	11%	%		
Aandeel dat wordt hergebruikt van potentieel 2026	15%	%		
Aandeel dat wordt hergebruikt van potentieel 2027	19%	%		
Aandeel dat wordt hergebruikt van potentieel 2028	23%	%		
Aandeel dat wordt hergebruikt van potentieel 2029	26%	%		
Aandeel dat wordt hergebruikt van potentieel 2030	30%	%		
Percentage vermeden nieuw meubilair	40%	%		RDC hypothese (range van 29 – 50%)

ECONOMIE

Recyparc inzamelingskost - grofvuil	47	€/t	OVAM (2021), Simulatiemodel v9.0
Recyparc inzamelingskost - selectief meubilair	404	€/t	OVAM (2021), Simulatiemodel v9.0
Vervaardiging van meubelen - omzet	2 172 200 000	€	Statbel - NACE
Kosten/baten recyclage meubilair	150	€/t	RDC hypothese
Waarde nieuw meubilair	5 000	€/t	RDC hypothese (range van 3000 – 7000 €/t)
Hergebruik kosten arbeid	50 000	€/jaar	RDC hypothese

SOCIAAL

Recyparc jobcreatie - grofvuil	1.24	VTE/kt	SPW, (2013), Évaluation de la politique régionale relative aux parcs à conteneurs. https://www.res-sources.be/wp-content/uploads/2019/12/Observatoire_in_fographie_2019.pdf
Hergebruik jobcreatie	7.53	VTE/kt	
Vervaardiging van meubelen - Aantal werkzame personen	13 166	VTE	Statbel - NACE
Aandeel jobcreatie voor meubels in het Vlaams Gewest	10%		RDC hypothese

4.4.2 UPV textiel

Tabel 7: Gegevens ter modellering maatregel 8 (UPV textiel)

Descriptie	Gegeven	Eenheid	Bron
ALGEMEEN			
Aandeel textiel in sorteer-analyse	4.71%	%	OVAM (2021), Sorteeraanlyse-onderzoek huisvuil 2019
Aandeel voor hergebruik	73%	%	OVAM (2021), Sorteeraanlyse-onderzoek huisvuil 2019
Aandeel voor recyclage	27%	%	OVAM (2021), Sorteeraanlyse-onderzoek huisvuil 2019
Aandeel van textiel in huisvuil dat selectief wordt ingezameld door invoeren UPV, 2023	6%	%	RDC hypothese, , gebaseerd op doelstellingen UPV meubilair in Frankrijk: inzameldoel van 50%

Aandeel van textiel in huisvuil dat selectief wordt ingezameld door invoeren UPV, 2024	13%	%	(https://www.ecologie.gouv.fr/textiles-usages)
Aandeel van textiel in huisvuil dat selectief wordt ingezameld door invoeren UPV, 2025	19%	%	
Aandeel van textiel in huisvuil dat selectief wordt ingezameld door invoeren UPV, 2026	25%	%	
Aandeel van textiel in huisvuil dat selectief wordt ingezameld door invoeren UPV, 2027	31%	%	
Aandeel van textiel in huisvuil dat selectief wordt ingezameld door invoeren UPV, 2028	38%	%	
Aandeel van textiel in huisvuil dat selectief wordt ingezameld door invoeren UPV, 2029	44%	%	
Aandeel van textiel in huisvuil dat selectief wordt ingezameld door invoeren UPV, 2030	50%	%	
Percentage vermeden nieuw textiel	25%	%	

ECONOMIE

Inzamelkost restafval	129	€/t	Fost Plus (2018), Milieu, economische en sociale beoordeling van verschillende scenario's voor de inzameling van huishoudelijke verpakkingen
Selectieve inzameling van textiel kost	200	€/t	Interviews door RDC
Sorteringskost	350	€/t	RDC hypothese gebaseerd op ervaring in Frankrijk
Materiaal baten voor recyclage	50	€/t	Interviews door RDC
Materiaal baten voor hergebruik	1500	€/t	Interviews door RDC

SOCIAAL

Jobcreatie P+MD beheer	4.58	VTE/kt	Fost Plus (2018), Milieu, economische en sociale beoordeling van verschillende scenario's voor de
------------------------	------	--------	---

			inzameling van huishoudelijke verpakkingen
Jobcreatie selectieve inzameling textiel	1.24	VTE/kt	Gebaseerd op SPW, (2013), Évaluation de la politique régionale relative aux parcs à conteneurs.
Jobcreatie sortering	8.67	VTE/kt	RDC hypothese gebaseerd op ervaring in Frankrijk
Jobcreatie recyclage	2.46	VTE/kt	Interviews door RDC
Jobcreatie hergebruik textiel	319.6	VTE/kt	RDC berekening op basis van Statbel (jobs in textielverkoop) en Refashion (verkoop van textiel)
Verbranding jobcreatie	0.19	VTE/kt	Uvelia (http://www.uvelia.be/index.php?page=introduction en National Bank of Belgium, social report 2015)
Arbeid kosten textiel hergebruik	65 000	€/VTE.jaar	Statbel

4.5 MAATREGEL 9

Tabel 8: Gegevens ter modellering maatregel 9

Descriptie	Gegeven	Eenheid	Bron
ALGEMEEN			
Bevolking ouder dan 65 jaar in Vlaanderen	1 153 346	#	Statbel
% van de bevolking ouder dan 65 jaar die alleen woont	20%	%	Rapport d'étude insee, 2014: Fragilité sociale des personnes âgées du Nord: entre vieillissement, précarité et dépendance.
Aantal sterfgevallen ouder dan 65 jaar in Vlaanderen per jaar	69 546	#	Statbel
Percentage vermeden nieuw meubilair	40%	%	RDC hypothese (range van 29 – 50%)
Aandeel huishoudens die gebruik maken van inboedel-service	20%	%	RDC hypothese
ECONOMIE			

Recyparc inzamelingskost - grofvuil	47	€/t	OVAM (2021), Simulatiemodel v9.0
Verbrandingskost	93	€/t	OVAM (2020), Tarieven en capaciteiten voor storten en verbranden Actualisatie tot 2019
Recyparc inzamelingskost - selectief meubilair	404	€/t	OVAM (2021), Simulatiemodel v9.0
Waarde nieuw meubilair	5 000	€/t	RDC hypothese (range van 3000 – 7000 €/t)

SOCIAAL

Recyparc jobcreatie - grofvuil	1.24	VTE/kt	SPW, (2013), Évaluation de la politique régionale relative aux parcs à conteneurs. https://www.res-sources.be/wp-content/uploads/2019/12/Observatoire_infographie_2019.pdf
Hergebruik jobcreatie	7.53	VTE/kt	
Vervaardiging van meubelen - omzet	2 172 200 000	€	Statbel - NACE
Vervaardiging van meubelen - Aantal werkzame personen	13 166	VTE	Statbel - NACE
Aandeel jobcreatie voor meubels in het Vlaams Gewest	10%	%	RDC hypothese

4.6 MAATREGEL 10

Tabel 9: Gegevens ter modellering maatregel 10

Descriptie	Gegeven	Eenheid	Bron
ALGEMEEN			
Aantal jaarlijkse muziekfestival bezoekers	7 000 000	#	https://www.ovam.be/wetgeving-drinkverpakkingen-2020
Aantal maaltijden per festivalbezoeker	3	#	RDC hypothese
Gewicht houten bestek	0.002	kg	https://www.materiel-horeca.com/fr/14371-petites-cuilleres-en-bois-fiesta-110mm-686082082457.html

Gewicht stalen bestek	0.330	kg	https://www.materiel-horeca.com/fr/28994-cuillere-de-table-prosup-economy-emga-966002-0871259100384.html
Gewicht plasticen bord	0.057	kg	https://www.materiel-horeca.com/fr/7814-assiette-en-polycarbonate-verte-172mm-5050984175138.html
Gewicht porseleinen bord	1.063	kg	https://www.materiel-horeca.com/fr/3471-assiettes-creuses-ovales-athena-hotelware-305-x-242mm-5050984178269.html
Gewicht kartonnen kopje	0.007	kg	https://www.materiel-horeca.com/fr/6060-gobelets-jetables-boissons-chaudes-noirs-225-x-1000-ml-fiesta-gf040-5050984322310.html
Gewicht porseleinen kopje	0.080	kg	https://www.materiel-horeca.com/fr/28494-tasse-23cl-emga-937726-0400908526520.html
Gewicht papieren rietje	0.001	kg	https://www.materiel-horeca.com/fr/14349-pailles-en-papier-compostables-fiesta-green-noires-686082082235.html
Gewicht stalen rietje	0.004	kg	RDC hypothese
Gewicht houten roerstaafjes	0.001	kg	https://www.edna.fr/Touillette-diff-Longueur
Gewicht stalen lepeltje	0.016	kg	https://www.materiel-horeca.com/fr/4347-cuillere-a-cafe-olympia-kings-5050984016561.html
Gewicht confetti pack	1	kg	https://www.makroshop.be/fr/party/decoration/confettis/RM_5806489/confettis-1-kg-multicolores
Gewicht plasticen verpakking voor groenten en fruit	0.005	kg	RDC hypothese
Aantal keer gebruik voor alternatieven	100	#	RDC hypothese
Aantal keer gebruik voor stalen bestek	200	#	RDC hypothese
Tijd afwas per maaltijd	1.0	minuut/ maaltijd	RDC hypothese
Water verbruik per maaltijd afwas	0.5	L/maaltijd	RDC hypothese
Afwasmiddel verbruik per maaltijd afwas	0.005	L/maaltijd	RDC hypothese

Aantal bekende carnavalssteden in Vlaanderen	4	steden	https://www.uitinvlaanderen.be/tip/carnaval-vlaanderen-en-brussel
Aantal kg confetti per carnaval	10 000	kg	RDC hypothese
ECONOMIE			
Inzamelkost restafval	129	€/t	Fost Plus (2018), Milieu, economische en sociale beoordeling van verschillende scenario's voor de inzameling van huishoudelijke verpakkingen
Prijs houten bestek	0.03	€/eenheid	https://www.materiel-horeca.com/fr/14371-petites-cuilleres-en-bois-fiesta-110mm-686082082457.html
Prijs stalen bestek	0.64	€/eenheid	https://www.materiel-horeca.com/fr/28994-cuillere-de-table-prosup-economy-emga-966002-0871259100384.html
Prijs kartonnen bord	0.05	€/eenheid	https://www.cdiscount.com/maison/art-de-la-table/sphere-assiette-carton-blanche-15-cm-x100/f-117902308-sph3434030026537.html#mpos=0 cd
Prijs porseleinen bord	3.7	€/eenheid	https://www.materiel-horeca.com/fr/3471-assiettes-creuses-ovales-athena-hotelware-305-x-242mm-5050984178269.html
Prijs kartonnen kopje	0.04	€/eenheid	https://www.materiel-horeca.com/fr/6060-gobelets-jetables-boissons-chaudes-noirs-225-x-1000-ml-fiesta-gf040-5050984322310.html
Prijs porseleinen kopje	5.58	€/eenheid	https://www.materiel-horeca.com/fr/28494-tasse-23cl-emga-937726-0400908526520.html
Prijs papieren rietje	0.02	€/eenheid	https://www.materiel-horeca.com/fr/14349-pailles-en-papier-compostables-fiesta-green-noires-686082082235.html
Prijs stalen rietje	0.63	€/eenheid	https://www.matoreca.be/accessoires-divers/paille-inox-13cm-12-5718.html#.Ye6nKPgo_lg
Prijs houten roerstaafjes	0.01	€/eenheid	https://www.edna.fr/Touillette-diff-Longueur
Prijs stalen lepeltje	0.41	€/eenheid	https://www.materiel-horeca.com/fr/4347-cuillere-a-cafe-olympia-kings-5050984016561.html
Prijs confetti pack	2.99	€/eenheid	https://www.makroshop.be/fr/party/decoration/confettis/RM_5806489/confettis-1-kg-multicolores

Arbeid in horeca in 2016	26.50	€/uur	LCS 2008-2012-2016: Statistique quadri-annuelle sur le coût de la main-d'oeuvre (This hyperlink opens a new window) https://statbel.fgov.be/fr/themes/emploi-formation/salaires-et-cout-de-la-main-doeuvre/cout-de-la-main-doeuvre#news
Prijs water	4.70	€/m3	https://www.vivaqua.be/en/the-non-domestic-linear-rate/
Prijs afwasmiddel	0.79	€/L	https://www.aldi.be/fr/produits/assortiment/menage/produits-d-entretien/liquide-vaisselle-2527-1-0.article.html
Waskosten herbruikbare bekens (cateringmateriaal op festivals)	0.06	€	IBGE (2013), Etude de l'impact environnemental des gobelets réutilisables dans les événements https://www.rdcenvironment.be/wp-content/uploads/2017/11/1985-IBGE-Gobelet-Recyclables.pdf
Gemiddelde uitgaven per persoon 1112 CANTINES en 2020	14	€/jaar	Statbel
Gemiddelde prijs maaltijd in een kantine	7	€	RDC hypothese op basis van https://ehonline.eu/prix-cantine/
Gemiddelde uitgaven per persoon (11112 FAST-FOOD en 2020)	169	€/jaar	Statbel
Aandeel bezoekers die maaltijd ter plaatse opeten	10%	%	RDC hypothese
Gemiddelde prijs maaltijd in een snack (burger + frieten)	8.5	€	RDC hypothese op basis van http://hikersbay.com/prices/belgium?lang=fr
SOCIAAL			
Inzameling jobcreatie	4.58	VTE/kt	Fost Plus (2018), Milieu, economische en sociale beoordeling van verschillende scenario's voor de inzameling van huishoudelijke verpakkingen
jobcreatie voor inzameling van zwerfvuil	111	VTE/kt	Berekening op basis van Zwerfvuil en sluikestort 2019, OVAM

4.7 MAATREGEL 11

Tabel 10: Gegevens ter modellering maatregel 11

Descriptie	Gegeven	Eenheid	Bron
ALGEMEEN			
Doorzichtige PET - flessen en flacons België	41 983	t/jaar	Fost Plus (2018), Milieu, economische en sociale beoordeling van verschillende scenario's voor de inzameling van huishoudelijke verpakkingen
Daling van PET flessen op de markt door drinkwaterfonteinen	0.5%		RDC hypothese
Gemiddeld gewicht PET fles 0.5l	25	g	https://www.flessenland.nl/PET-verpakkingen/PET-flessen/PET-flessen/500ml-PET-fles.html
PET prijs	1000	€/t	https://www.prnewswire.com/news-releases/sp-global-platts-to-assess-prices-for-food-grade-recycled-pet-packaging-pellets-301173672.html
Aantal waterfonteinen per gemeente	3	#	RDC hypothese
Aantal gemeenten Vlaams Gewest	300	#	https://www.belgium.be/nl/over_belgie/overheid/gemeenten
Daling PET zwerfvuil	5%	%	RDC hypothese
Daling PET selectieve inzameling	20%	%	RDC hypothese
Daling PET restafval inzameling	75%	%	RDC hypothese
ECONOMIE			
Inzamelkost restafval	129	€/t	Fost Plus (2018), Milieu, economische en sociale beoordeling van verschillende scenario's voor de inzameling van huishoudelijke verpakkingen
Inzamelkost P+MD	234	€/t	Fost Plus (2018), Milieu, economische en sociale beoordeling van verschillende scenario's voor de inzameling van huishoudelijke verpakkingen

Verbrandingskost PET	156	€/t	Fost Plus (2018), Milieu, economische en sociale beoordeling van verschillende scenario's voor de inzameling van huishoudelijke verpakkingen
P+MD sortering kost	219	€/t	Fost Plus (2018), Milieu, economische en sociale beoordeling van verschillende scenario's voor de inzameling van huishoudelijke verpakkingen
Gesorteerd doorzichtige PET	470	€/t	Fost Plus (2018), Milieu, economische en sociale beoordeling van verschillende scenario's voor de inzameling van huishoudelijke verpakkingen
Hoeveelheden zwerfvuil verzameld door gemeentebesturen in 2019	20 952	t/jaar	Zwerfvuil en sluikestort 2019, OVAM
Kosten zwerfvuil verzameld door gemeentebesturen in 2019	117 100 000	€/jaar	Zwerfvuil en sluikestort 2019, OVAM
Arbeiderssalaris	30	€/uur	Bioafval studie interafval
Drinkwaterfontein kost en plaatsing	10 000	€	RDC hypothese https://www.companeo.be/fr_BE/fontaines-d-eau/guide/fontaine-a-eau-prix
Jaarlijkse onderhoudskost	2 000	€/jaar	RDC hypothese
Werkkost onderhoud	40	€/uur	RDC hypothese
SOCIAAL			
Werkdagen per jaar	220	dagen/jaar	RDC hypothese
Werkuren per dag	7.6	uren/jaar	RDC hypothese
Jobcreatie P+MD beheer	4.58	VTE/kt	Fost Plus (2018), Milieu, economische en sociale beoordeling van verschillende scenario's voor de inzameling van huishoudelijke verpakkingen

4.8 MAATREGEL 13

Tabel 11: Gegevens ter modellering maatregel 13

Descriptie	Gegeven	Eenheid	Bron
ALGEMEEN			
Aandeel elektronica & elektronische huishoudtoestellen naar recyclage	100%	%	RDC hypothese
Aandeel textiel naar recyclage	80%	%	RDC hypothese
Basisgeval: reductie in productie van deze goederen	20%	%	RDC hypothese
Alternatief: reductie overproductie	100%	%	RDC hypothese
Gemiddeld gewicht per eenheid: verzorgings- en hygiëneproducten	0.5	kg/eenheid	Rapport de synthèse sur la gestion des invendus non alimentaires et recommandations pour leur bonne gestion , RDC, 2021
Gemiddeld gewicht per eenheid: kleding	0.26	kg/eenheid	Rapport de synthèse sur la gestion des invendus non alimentaires et recommandations pour leur bonne gestion , RDC, 2021
Gemiddeld gewicht per eenheid: schoenen	0.26	kg/eenheid	Rapport de synthèse sur la gestion des invendus non alimentaires et recommandations pour leur bonne gestion , RDC, 2021
Gemiddeld gewicht per eenheid: elektronica & elektronisch huishoudelijk apparaten	22.49	kg/eenheid	Rapport de synthèse sur la gestion des invendus non alimentaires et recommandations pour leur bonne gestion , RDC, 2021
ECONOMIE			
Jaarlijkse waarde verzorgings- en hygiëneproducten dat vernield wordt	19 500 000	€/j	Rapport de synthèse sur la gestion des invendus non alimentaires et recommandations pour leur bonne gestion , RDC, 2021
Jaarlijkse waarde kleding dat vernield wordt	3 600 000	€/j	Rapport de synthèse sur la gestion des invendus non alimentaires et

			recommandations pour leur bonne gestion , RDC, 2021
Jaarlijkse waarde schoenen dat vernield wordt	900 000	€/j	Rapport de synthèse sur la gestion des inventus non alimentaires et recommandations pour leur bonne gestion , RDC, 2021
Jaarlijkse waarde elektronica en elektrische huishoudelijke apparaten dat vernield wordt	1 000 000	€/j	Rapport de synthèse sur la gestion des inventus non alimentaires et recommandations pour leur bonne gestion , RDC, 2021
Gemiddelde prijs per eenheid: verzorgings- en hygiëneproducten	3.3	€/eenhe id	Rapport de synthèse sur la gestion des inventus non alimentaires et recommandations pour leur bonne gestion , RDC, 2021
Gemiddelde prijs per eenheid: kleding	11.5	€/eenhe id	Rapport de synthèse sur la gestion des inventus non alimentaires et recommandations pour leur bonne gestion , RDC, 2021
Gemiddelde prijs per eenheid: schoenen	25.7	€/eenhe id	Rapport de synthèse sur la gestion des inventus non alimentaires et recommandations pour leur bonne gestion , RDC, 2021
Gemiddelde prijs per eenheid: elektronica & elektronisch huishoudelijk apparaten	179.2	€/eenhe id	Rapport de synthèse sur la gestion des inventus non alimentaires et recommandations pour leur bonne gestion , RDC, 2021
Sorteringskost textiel	350	€/t	RDC hypothese gebaseerd op ervaring in Frankrijk
Materiaal baten voor textiel recyclage	50	€/t	Interviews door RDC
Recyclage WEEE	350	€/t	RDC hypothese gebaseerd op Recupel https://jaarverslag.recupel.be/organisatie- en-cijfers/
SOCIAAL			
Jobcreatie textiel sortering	8.67	VTE/kt	RDC hypothese gebaseerd op ervaring in Frankrijk
Jobcreatie textiel recyclage	2.46	VTE/kt	Interviews door RDC
Recyclage van WEEE	2	VTE/kt	RDC hypothese

4.9 MAATREGEL 14

Tabel 12: Gegevens ter modellering maatregel 14

Descriptie	Gegeven	Eenheid	Bron
ALGEMEEN			
Jaarlijkse hoeveelheid 'elektronische toestellen' verkocht in kringloopcentra	0.35	kg/inw/j	
Jaarlijkse hoeveelheid 'overige' verkocht in kringloopcentra	2.19	kg/inw/j	
Aandeel AEEA selectief ingezameld	95%	%	Berekening op basis van sorteeraanlyse huisvuil & grofvuil, en jaarlijkse hoeveelheid selectief ingezameld AEEA
Aandeel overige selectief ingezameld	0%	%	RDC hypothese
Reductie productie virgin producten	29%	%	Replacement rate HIVA
Waardevermindering van tweedehands elektronische apparaten	20%	%	RDC hypothese
Waardevermindering van tweedehands overig producten	50%	%	RDC hypothese
ECONOMIE			
Hergebruik kosten arbeid	50 000	€/jaar	RDC hypothese
Recyclage WEEE	350	€/t	RDC hypothese gebaseerd op Recupel
Recyparc inzamelingskost - grofvuil	47	€/t	OVAM (2021), Simulatiemodel v9.0
Recypark inzamelkost - AEEA	130	€/t	OVAM (2021), Simulatiemodel v9.1
Jaarlijkse waarde elektronica en elektrische	1 000 000	€/jaar	Rapport de synthèse sur la gestion des invendus non alimentaires et

huishoudelijke apparaten dat vernield wordt			recommandations pour leur bonne gestion , RDC, 2021
Gemiddelde prijs per eenheid: elektronica & elektronisch huishoudelijk apparaten	179.2	€/eenheid	Rapport de synthèse sur la gestion des invendus non alimentaires et recommandations pour leur bonne gestion , RDC, 2021
Gemiddeld gewicht per eenheid: elektronica & elektronisch huishoudelijk apparaten	22.49	kg/eenheid	Rapport de synthèse sur la gestion des invendus non alimentaires et recommandations pour leur bonne gestion , RDC, 2021
SOCIAAL			
Hergebruik jobcreatie	7.53	VTE/kt	https://www.res-sources.be/wp-content/uploads/2019/12/Observatoire_informatographie_2019.pdf

4.10 PREVENTIE VOEDSELVERLIES

Tabel 13: Gegevens ter modellering maatregel 'preventie voedselverlies'

Descriptie	Gegeven	Eenheid	Bron
ALGEMEEN			
Doelstelling voedselverlies bij huishoudens in 2015	63 000	t/jaar	OVAM (2021) Actieplan voedselverlies en biomassa(rest)stromen circulaire 2021-2025, p.42
Doelstelling voedselverlies bij horeca in 2015	25 000	t/jaar	OVAM (2021) Actieplan voedselverlies en biomassa(rest)stromen circulaire 2021-2025, p.42
Aandeel naar selectieve inzameling	75%	%	RDC Hypothese
Aandeel preventie	25%	%	RDC Hypothese
Elektriciteitsproductie vergisting keukenafval	261.4	kWh/t	OVAM (2021), Milieu-economische analyse van inzamel- en verwerkingsscenario's voor huishoudelijk bioafval en vergelijkbaar bioafval van bedrijven in Vlaanderen
Productie gedroogd digestaat vergisting	0.045	t/t	
Productie gedroogd (NH4)2SO4	0.017	t/t	
ECONOMIE			
Kosten voor huishoudens voor het	241	€/t	VLAAMSE OVERHEID, Transitie naar een duurzaam Vlaams voedingspatroon in 2030:

dalen van voedingsverlies			verkenning toekomstscenario's en maatschappelijke kosten-batenanalyse met focus op eiwittransitie, vermindering voedselverlies en meer seizoensgebonden consumptie, WRAP (2014), UK food waste - Historical changes and how amounts might be influenced in the future.
Kosten voor voedingsdiensten voor het dalen van voedingsverlies	114	€/t	
Baten voor huishoudens voor het dalen van voedingsverlies	3625	€/t	
Baten voor voedingsdiensten voor het dalen van voedingsverlies	3399	€/t	RDC hypothese, gebaseerd op OVAM (2021), Milieu-economische analyse van inzamel- en verwerkingsscenario's voor huishoudelijk bioafval en vergelijkbaar bioafval van bedrijven in Vlaanderen
Inzamelkost restafval bij horeca	125	€/t	
Inzamelkost bioafval bij horeca	150	€/t	
Verwerkingskost keukenafval via vergisting	66	€/t keukenafval	
Prijs elektriciteit	0.08	€/kWh	
Prijs gedroogd digestaat	12.5	€/t	
Prijs (NH4)2SO4	7.5	€/t	
SOCIAAL			
Jobcreatie vergisting keukenafval	0.08	VTE/kt	OVAM (2021), Milieu-economische analyse van inzamel- en verwerkingsscenario's voor huishoudelijk bioafval en vergelijkbaar bioafval van bedrijven in Vlaanderen

4.11 INZAMELING KURK OP RECYCLAGEPARK

Tabel 14: Gegevens ter modellering 'inzameling kurk op recyclagepark'

Descriptie	Gegeven	Eenheid	Bron
ALGEMEEN			
Huidige jaarlijkse hoeveelheid kurk	82	t/j	Vlaspit vzw

selectief ingezameld in Vlaanderen			
Stijging inzameling door selectieve inzameling op RP	200%	%	RDC hypothese

ECONOMIE

Inzamelkost restafval HAH	129	€/t	Fost Plus (2018), Milieu, economische en sociale beoordeling van verschillende scenario's voor de inzameling van huishoudelijke verpakkingen
Inzamelkost kurk op recyclagepark	404	€/t	OVAM kostprijsberekening recyclagepark (homogeniteit) -> 'overige selectief ingezamelde afvalstromen'
Recyclagekost kurk	400	€/t	RDC-hypothese
Verkoopprijs gerecycleerd product (isolatiemateriaal)	5 169	€/t	https://www.amazon.nl/VersaCork-kurkgranulaat-vulmateriaal-sch%C3%BCttisolatie-granulaat/dp/B016BRXW5U/ref=asc_df_B016BRXW8M/?tag=nlshogostdde-21&linkCode=df0&hvadid=553400318347&hvpos=&hvnetw=g&hvrnd=12498523747389715753&hvpone=&hvptwo=&hvgmt=&hvdev=c&hvdvcmdl=&hvlocint=&hvlocphy=20054&hvtargid=pla-740741960353&th=1

4.12 MAATREGEL 22

Tabel 15: Gegevens ter modellering maatregel 22

Descriptie	Gegeven	Eenheid	Bron
ALGEMEEN			
Bevolking Limurg.net	904 689	inwoners	Statbel
Bevolking Vlaams gewest, excl. Limburg.net	5 748 373	inwoners	Statbel
Percentuele toename selectieve inzameling bioafval 2024	0%	%	RDC hypothese
Percentuele toename selectieve inzameling bioafval 2025	2.5%	%	
Percentuele toename selectieve inzameling bioafval 2026	5.0%	%	

Percentuele toename selectieve inzameling bioafval 2027	7.5%	%	
Percentuele toename selectieve inzameling bioafval 2028	10.0%	%	
Percentuele toename selectieve inzameling bioafval 2029	12.5%	%	
Percentuele toename selectieve inzameling bioafval 2030	15%	%	
Selectieve inzameling bioafval in Vlaanderen (2019)	610 159	t/jaar	HAS-enquete, 2019, OVAM
Voorspelde selectieve inzameling bioafval in Vlaanderen, overal gft in bak	680 443	t/jaar	
Voorspelde selectieve inzameling bioafval in Vlaanderen, overal optimo	617 948	t/jaar	
Voorspelde selectieve inzameling bioafval in Vlaanderen, overal alternatief (gf + t)	631 642	t/jaar	OVAM (2021), Milieu-economische analyse van
Voorspelde bijkomende selectieve inzameling bioafval in Vlaanderen excl. Limburg.net	49 034	t/jaar	inzamel- en
Voorspelde bijkomende selectieve inzameling bioafval in Limburg.net	1 059	t/jaar	verwerkingsscenario's voor
Voorspelde bijkomende selectieve inzameling bioafval in alternatieve gemeenten	3 574	t/jaar	huishoudelijk bioafval en
Aantal gemeenten in Vlaanderen waar minstens een wekelijkse inzamelfrequentie voor restafval wordt gehanteerd	122	#	vergelijkbaar bioafval van bedrijven in Vlaanderen
ECONOMIE			
Vermeden kost verlaging inzamelfrequentie in heel Vlaanderen	23 284 600	€/jaar	
Inzamelkost gft in bak	162	€/t gft	OVAM (2021), Milieu-economische analyse van
Inzamelkost Optimo	71	€/t keukenafval & groenafval	inzamel- en
Verwerkingskost gft via voorvergisting met nacompostering	114	€/t gft	verwerkingsscenario's voor huishoudelijk bioafval en vergelijkbaar bioafval van bedrijven in Vlaanderen

Verwerkingskost keukenafval via vergisting	66	€/t keukenafval
Verwerkingskost groenafval via groencompostering	35	€/t groenafval
Verbrandingskost bioafval	44	€/t
Prijs groencompost	1.73	€/t
Prijs gft-compost	3.88	€/t
Prijs elektriciteit	0.08	€/kWh
Prijs gedroogd digestaat	12.5	€/t
Prijs (NH4)2SO4	7.5	€/t

SOCIAAL

Jobcreatie groencompostering	0.17	VTE/kt	OVAM (2021), Milieu-economische analyse van inzamel- en verwerkingsscenario's voor huishoudelijk bioafval en vergelijkbaar bioafval van bedrijven in Vlaanderen
Jobcreatie vergisting keukenafval	0.08	VTE/kt	
Jobcreatie voorvergisting met nacompostering	0.23	VTE/kt	
Aandeel loon in kost/uur ophaalronde	71.3%	%	
Vuilnisman/chauffeur kost per jaar	50 160	€/VTE	

4.13 MAATREGEL 23

Tabel 16: Gegevens ter modellering maatregel 23

Descriptie	Gegeven	Eenheid	Bron
ALGEMEEN			
Min. scenario			
Totale hoeveelheid luierafval jaarlijks selectief ingezameld - Kinderopvang	6 038	t/jaar	OVAM (2021), Maatschappelijke impactanalyse inzamelscenario's luierafval bij burgers en bedrijven in Vlaanderen
Totale hoeveelheid luierafval jaarlijks selectief ingezameld - Rust- en verzorgingstehuizen	8 471	t/jaar	
Totale hoeveelheid luierafval jaarlijks selectief ingezameld - Huishouden via collectiepunten	15 152	t/jaar	
Max. scenario			

Totale hoeveelheid luierafval jaarlijks selectief ingezameld - Kinderopvang	9 840	t/jaar	OVAM (2021), Maatschappelijke impactanalyse inzamelscenario's luierafval bij burgers en bedrijven in Vlaanderen + recyclagedoelstellingen OVAM
Totale hoeveelheid luierafval jaarlijks selectief ingezameld - Rust- en verzorgingstehuizen	13 012	t/jaar	
Totale hoeveelheid luierafval jaarlijks selectief ingezameld - Huishouden via collectiepunten	37 163	t/jaar	
Aandeel inzameling huishoudelijk luierafval via collectiepunten	80%	%	
ECONOMIE			
Maatschappelijke kost/baat: economie - bedrijven	-110	€/ton luierafval	OVAM (2021), Maatschappelijke impactanalyse inzamelscenario's luierafval bij burgers en bedrijven in Vlaanderen
Maatschappelijke kost/baat: economie - brengsysteem	-241	€/ton luierafval	
Maatschappelijke kost/baat: economie - recyclagepark	-118	€/ton luierafval	
SOCIAAL			
Jobcreatie - inzameling bij bedrijven	1.39	VTE/kt luierafval	OVAM (2021), Maatschappelijke impactanalyse inzamelscenario's luierafval bij burgers en bedrijven in Vlaanderen
Jobcreatie - brengsysteem voor huishoudens	2.93	VTE/kt luierafval	
Jobcreatie - recyclagepark voor huishoudens	2.35	VTE/kt luierafval	

4.14 MAATREGEL 24

Tabel 17: Gegevens ter modellering maatregel 24

Descriptie	Gegeven	Eenheid	Bron
ALGEMEEN			

Gemiddelde hoeveelheid huisvuil per inwoner per jaar (HAH)	113.8	kg/inw/j	HAS-enquête, 2019, OVAM	
Reductie foutief ingezameld door uitvoeren maatregel 2023	1.88%	%	RDC hypothese (range van 10 – 20%)	
Reductie foutief ingezameld door uitvoeren maatregel 2024	3.75%	%		
Reductie foutief ingezameld door uitvoeren maatregel 2025	5.63%	%		
Reductie foutief ingezameld door uitvoeren maatregel 2026	7.50%	%		
Reductie foutief ingezameld door uitvoeren maatregel 2027	9.38%	%		
Reductie foutief ingezameld door uitvoeren maatregel 2028	11.25%	%		
Reductie foutief ingezameld door uitvoeren maatregel 2029	13.13%	%		
Reductie foutief ingezameld door uitvoeren maatregel 2030	15.00%	%		
ECONOMIE				
Inzamelkost restafval HAH	129	€/t		Fost Plus (2018), Milieu, economische en sociale beoordeling van verschillende scenario's voor de inzameling van huishoudelijke verpakkingen
Inzamelkost P&K HAH	93.46	€/t	IVC activiteitenverslag 2020	
Inzamelkost glas	58.69	€/t	IVC activiteitenverslag 2020	
Inzamelkost PMD HAH	205.43	€/t	IVC activiteitenverslag 2020	
Inzamelkost KGA (RP)	370	€/t	OVAM kostprijsberekening recyclagepark (homogeniteit)	
Inzamelkost hout (RP)	33	€/t	OVAM kostprijsberekening recyclagepark (homogeniteit)	
Verbrandingskost	93	€/t	OVAM (2020), Tarieven en capaciteiten voor storten en verbranden Actualisatie tot 2019	

P+MD sortering kost	219	€/t	Fost Plus (2018), Milieu, economische en sociale beoordeling van verschillende scenario's voor de inzameling van huishoudelijke verpakkingen
Materiaal waarde PK	54.01	€/t	ICV referentiewaarden 2020
Materiaal waarde glas	24.58	€/t	ICV referentiewaarden 2020
Materiaal waarde staal	121.02	€/t	ICV referentiewaarden 2020
Materiaal waarde aluminium	751.21	€/t	ICV referentiewaarden 2020
Materiaal waarde HDPE	244.28	€/t	ICV referentiewaarden 2020
Materiaal waarde folies en EPS	-100	€/t	Fost Plus (2018), Milieu, economische en sociale beoordeling van verschillende scenario's voor de inzameling van huishoudelijke verpakkingen
Materiaal waarde hout	300	€/t	RDC hypothese op basis van ICV referentiewaarden 2020
Materiaal waarde PET		€/t	Fost Plus (2018), Milieu, economische en sociale beoordeling van verschillende scenario's voor de inzameling van huishoudelijke verpakkingen
Materiaal waarde drankkarton	-49.91	€/t	ICV referentiewaarden 2020
Materiaal waarde KGA	-200	€/t	RDC-hypothese
Materiaal waarde hout	-50	€/t	RDC-hypothese op basis van gegevens van Waalse IC
SOCIAAL			
Jobcreatie P+MD beheer	4.58	VTE/kt	Fost Plus (2018), Milieu, economische en sociale beoordeling van verschillende scenario's voor de inzameling van huishoudelijke verpakkingen
Verbranding jobcreatie	0.19	VTE/kt	<u>Uvelia</u> (http://www.uvelia.be/index.php?page=introduction en National Bank of Belgium, social report 2015)
Andere stromen jobcreatie	2	VTE/kt	RDC-hypothese
Restafval inzameling	2	VTE/kt	RDC-hypothese

4.15 MAATREGEL 27

Tabel 18: Gegevens ter modellering maatregel 27

Descriptie	Gegeven	Eenheid	Bron	
ALGEMEEN				
Reductie foutief gesorteerd afval 2023	2.5%	%	RDC hypothese (range van 10 – 30%)	
Reductie foutief gesorteerd afval 2024	5.0%	%		
Reductie foutief gesorteerd afval 2025	7.5%	%		
Reductie foutief gesorteerd afval 2026	10.0%	%		
Reductie foutief gesorteerd afval 2027	12.5%	%		
Reductie foutief gesorteerd afval 2028	15.0%	%		
Reductie foutief gesorteerd afval 2029	17.5%	%		
Reductie foutief gesorteerd afval 2030	20.0%	%		
aantal containerparken in Vlaanderen	229	#		https://services.ovam.be/LijstenVerwerkersEnLabos/s/lijst/60
ECONOMIE				
Inzamelkost restafval	129	€/t	Fost Plus (2018), Milieu, economische en sociale beoordeling van verschillende scenario's voor de inzameling van huishoudelijke verpakkingen	
Recyparc inzamelingskost - bouw- en sloopafval	20	€/t	OVAM (2021), Simulatiemodel v9.0	
Recyparc inzamelingskost - plastic en PMD	157	€/t	OVAM (2021), Simulatiemodel v9.0	
Recyparc inzamelingskost - bioafval	17	€/t	OVAM (2021), Simulatiemodel v9.0	
Recyparc inzamelingskost - papier/karton	86	€/t	OVAM (2021), Simulatiemodel v9.0	
Recyparc inzamelingskost - grofvuil	47	€/t	OVAM (2021), Simulatiemodel v9.0	

Verbrandingskost	93	€/t	OVAM (2020), Tarieven en capaciteiten voor storten en verbranden Actualisatie tot 2019
Verwerkingskost gft via voorvergisting met nacompostering	114	€/t gft	OVAM (2021), Milieu-economische analyse van inzamel- en verwerkingsscenario's voor huishoudelijk bioafval en vergelijkbaar bioafval van bedrijven in Vlaanderen
Verwerking kost bouw- en sloopafval: beton, plat glas	35	€/t	EcoBTP (2017). Benchmark européen sur la gestion des déchets de chantier, page 69 => étude 2877
recyclagekost plastic	237	€/t	Fost Plus (2018), Milieu, economische en sociale beoordeling van verschillende scenario's voor de inzameling van huishoudelijke verpakkingen
recyclagekost papier/karton	95	€/t	RDC hypothese
sensibiliseringscampagne voor heel Vlaanderen	200 000	€/jaar	RDC hypothese
Papier/karton materiaal waarde	54	€/t	IVCIE referentie waarden 2020 https://indd.adobe.com/view/f621bc02-6cb1-44de-8b4d-4a39e039ad5d
Materiaal waarde harde plastic	800	€/t	interviews with recyclers done by RDC
Elektriciteitsproductie voorvergisting + nacompostering gft	188.2	kWh/t	OVAM (2021), Milieu-economische analyse van inzamel- en verwerkingsscenario's voor huishoudelijk bioafval en vergelijkbaar bioafval van bedrijven in Vlaanderen
Prijs elektriciteit	0.08	€/kWh	Eurostat
Tarief voor categorie 3-stortplaatsen - storttarief	30.00	€/t	OVAM (2020) TARIEVEN_EN_CAPACITEITEN
Tarief voor categorie 3-stortplaatsen - storttarief + milieuheffing	50.92	€/t	OVAM (2020) TARIEVEN_EN_CAPACITEITEN
SOCIAAL			
Verbranding jobcreatie	0.19	VTE/kt	<u>Uvelia</u> (http://www.uvelia.be/index.php?page=Introduction en National Bank of Belgium, social report 2015)
Recyclage jobcreatie	2	VTE/kt	RDC hypothese

Jobcreatie voorvergisting met nacompostering	0.23	VTE/kt	Vlaco
Extra VTE per containerpark om controles te versterken	0.1	VTE/containerpark	RDC hypothese
Arbeid in recyclagepark	30	€/uur	Milieu-economische analyse van inzamel- en verwerkingsscenario's voor huishoudelijk bioafval en vergelijkbaar bioafval van bedrijven in Vlaanderen

4.16 MAATREGEL 44

Tabel 19: Gegevens ter modellering maatregel 44

Descriptie	Gegeven	Eenheid	Bron
ALGEMEEN			
Daling restafvalproductie door maatregelen, op verplicht in te zamelen fracties 2023	2.5%	%	RDC hypothese: <ul style="list-style-type: none"> Range van 10 – 30% voor verplicht selectief in te zamelen afvalfracties Range van 5 – 15% voor niet verplicht selectief in te zamelen afvalfracties
Daling restafvalproductie door maatregelen, op niet verplicht in te zamelen fracties 2023	1.3%	%	
Daling restafvalproductie door maatregelen, op verplicht in te zamelen fracties 2024	5.0%	%	
Daling restafvalproductie door maatregelen, op niet verplicht in te zamelen fracties 2024	2.5%	%	
Daling restafvalproductie door maatregelen, op verplicht in te zamelen fracties 2025	7.5%	%	
Daling restafvalproductie door maatregelen, op niet verplicht in te zamelen fracties 2025	3.8%	%	
Daling restafvalproductie door maatregelen, op verplicht in te zamelen fracties 2026	10.0%	%	

Daling restafvalproductie door maatregelen, op niet verplicht in te zamelen fracties 2026	5.0%	%
Daling restafvalproductie door maatregelen, op verplicht in te zamelen fracties 2027	12.5%	%
Daling restafvalproductie door maatregelen, op niet verplicht in te zamelen fracties 2027	6.3%	%
Daling restafvalproductie door maatregelen, op verplicht in te zamelen fracties 2028	15.0%	%
Daling restafvalproductie door maatregelen, op niet verplicht in te zamelen fracties 2028	7.5%	%
Daling restafvalproductie door maatregelen, op verplicht in te zamelen fracties 2029	17.5%	%
Daling restafvalproductie door maatregelen, op niet verplicht in te zamelen fracties 2029	8.8%	%
Daling restafvalproductie door maatregelen, op verplicht in te zamelen fracties 2030	20%	%
Daling restafvalproductie door maatregelen, op niet verplicht in te zamelen fracties 2030	10%	%

ECONOMIE

Inzamelingskost bedrijfsrestafval	129	€/t	Fost Plus (2018), Milieu, economische en sociale beoordeling van verschillende scenario's voor de inzameling van huishoudelijke verpakkingen
Inzamelingskost steenpuin	20	€/t	OVAM (2021), Simulatiemodel v9.0 (bouw en sloopafval)
Inzamelingskost hout (A-hout, B-hout, spaanplaat)	33	€/t	OVAM kostprijsberekening recyclagepark (homogeniteit)
Inzamelingskost P/K	93	€/t	IVC activiteitenverslag 2020
Inzamelingskost metaal	115.91	€/t	OVAM kostprijsberekening recyclagepark

Inzamelingskost bioafval (+ los/verpakt OBA?)	162	€/t gft	gft in bak (maatregel 28)
Inzamelingskost AEEA	130	€/t	OVAM (2021), Simulatiemodel v9.1
Inzamelingskost PMD (+ folies, harde plastics, spanbanden)	205	€/t	IVC activiteitenverslag 2020
Inzamelingskost glas	59	€/t	IVC activiteitenverslag 2020
Inzamelingskost autobanden	129	€/t	RDC hypothese = inzamelkost restafval
Inzamelingskost EPS	129	€/t	RDC hypothese = inzamelkost restafval
P+MD sorteer kost	219	€/t	Fost Plus (2018), Milieu, economische en sociale beoordeling van verschillende scenario's voor de inzameling van huishoudelijke verpakkingen
Materiaalwaarde steenpuin	0	€/t	RDC hypothese
Materiaal waarde hout	-50	€/t	RDC-hypothese op basis van gegevens van Waalse IC
Materiaalwaarde P/K	54.01	€/t	ICV referentiewaarden 2020
Materiaalwaarde metaal	436.115	€/t	ICV referentiewaarden 2020
Materiaalwaarde AEEA	-350	€/t	RDC hypothese
Materiaalwaarde PMD	447.97	€/t	Berekening op basis van waarden uit ICV referentiewaarden 2020
Materiaalwaarde glas	24.58	€/t	ICV referentiewaarden 2020
Materiaalwaarde autobanden	-100	€/t	RDC hypothese
Materiaal waarde folies en EPS	-100	€/t	Fost Plus (2018), Milieu, economische en sociale beoordeling van verschillende scenario's voor de inzameling van huishoudelijke verpakkingen
Materiaalwaarde harde plastics (HDPE)	244	€/t	ICV referentiewaarden 2020
Verwerkingskost bioafval (voorvergisting + nacompostering)	114	€/t gft	OVAM (2021), Milieu-economische analyse van inzamel- en verwerkingsscenario's voor huishoudelijk bioafval en vergelijkbaar bioafval van bedrijven in Vlaanderen
Baten voorvergisting + nacompostering gft per ton	17	€/t	OVAM (2021), Milieu-economische analyse van inzamel- en verwerkingsscenario's voor

			huishoudelijk bioafval en vergelijkbaar bioafval van bedrijven in Vlaanderen
SOCIAAL			
Restafval inzameling	2	VTE/kt	RDC-hypothese
Jobcreatie voorvergisting met nacompostering	0.23	VTE/kt	Vlaco
Jobcreatie P+MD beheer	4.58	VTE/kt	Fost Plus (2018), Milieu, economische en sociale beoordeling van verschillende scenario's voor de inzameling van huishoudelijke verpakkingen
Andere stromen jobcreatie	2	VTE/kt	RDC-hypothese

4.17 MAATREGEL 56

Tabel 20: Gegevens ter modellering maatregel 56

Descriptie	Gegeven	Eenheid	Bron
ALGEMEEN			
Brandbaar residu van het opschonen van granulaten bij de verwerking van bouw- en sloopafval	26 525	t/jaar	Uitvoeringsplan HAGBA 2023-2030, OVAM
Brandbare residu's van het sorteren van textiel en lopen	1 913	t/jaar	
ECONOMIE			
Storttarief categorie 2	62	€/t	OVAM (2020), Tarieven en capaciteiten voor storten en verbranden Actualisatie tot 2020

4.18 MAATREGEL 58

Tabel 21: Gegevens ter modellering maatregel 58

Descriptie	Gegeven	Eenheid	Bron
ALGEMEEN			
Jaarlijkse reductie selectief ingezameld P+MD	88 965	t/jaar	OVAM (2017), Kostenanalyse van statiegeld voor flessen en drankblikjes gecombineerd met P+MD inzameling (niet-fles plastics en folies).
Jaarlijkse reductie verbranding van P+MD	33 846	t/jaar	
ECONOMIE			
Jaarlijkse kosten statiegeldsysteem	41 953 203	€/jaar	OVAM (2017), Kostenanalyse van statiegeld voor flessen en drankblikjes gecombineerd met P+MD inzameling (niet-fles plastics en folies).
SOCIAAL			
Jobcreatie inzameling zwerfvuil	111	VTE/kt	RDC berekening op basis van Zwerfvuil en sluikestort 2019, OVAM

4.19 MAATREGEL 59

Tabel 22: Gegevens ter modellering maatregel 59

Descriptie	Gegeven	Eenheid	Bron
ALGEMEEN			
Productie zwerfvuil per inwoner in 2019	3.44	kg/inw	Zwerfvuil en sluikestort 2019, OVAM
Productie sluikestort per inwoner in 2019	4.48	kg/inw	Zwerfvuil en sluikestort 2019, OVAM
Levensduur van een vuilnisbak	15	jaar	RDC hypothese
Aantal nieuwe vuilnisbak per gemeente	15	#	RDC hypothese
Aantal bewakingscamera per gemeente	2	#	RDC hypothese

Daling zwerfvuil/sluikstort in 2023	3%	%	Doelstelling rond daling zwerfvuil/sluikstort
Daling zwerfvuil/sluikstort in 2024	5%	%	
Daling zwerfvuil/sluikstort in 2025	8%	%	
Daling zwerfvuil/sluikstort in 2026	10%	%	
Daling zwerfvuil/sluikstort in 2027	13%	%	
Daling zwerfvuil/sluikstort in 2028	15%	%	
Daling zwerfvuil/sluikstort in 2029	18%	%	
Daling zwerfvuil/sluikstort in 2030	20%	%	
ECONOMIE			
kosten sluikestorten verzameld door gemeentebesturen in 2019	52 300 000	€/jaar	Zwerfvuil en sluikestort 2019, OVAM
kosten zwerfvuil verzameld door gemeentebesturen in 2019	117 100 000	€/jaar	Zwerfvuil en sluikestort 2019, OVAM
kosten gedeponeed afval in vuilnisbakken in 2019	27 200 000	€/jaar	Zwerfvuil en sluikestort 2019, OVAM
Kosten optimaliseren van inzameling vuilnisbakken	10%	%	RDC hypothese
Prijs van een vuilnisbak	450	€/eenheid	https://www.manutan.be/fr/mab/cendrier-poubelle#productBeginIndex:0&

Communicatiekosten per gemeente	2000	€/gemeente/ jaar	RDC hypothese
aankoop van een tijdelijke vaste bewakingscamera	10000	€/camera	La vidéosurveillance - pour un cadre de vie sans déchet: guide juridique et technique, BeWaPP
Afschrijvingsperiode voor bewakingscamera	10	jaar	RDC hypothese
Recyclagepark inzamelingskost - grofvuil	47	€/t	OVAM (2021), Simulatiemodel v9.0
SOCIAAL			
aanwerving van een handhavingsambtenaar	50 000	€/VTE/ jaar	Gebaseerd op studie "SPW (2029-2022). Accompagnement des communes wallonnes à l'élaboration d'un plan local de propreté"
Aantal handhavingsambtenaar per gemeente	1	VTE/gemeente	RDC hypothese
% zwerfvuil en sluikestort	30%	%	RDC hypothese
Arbeiderssalaris	30	€/uur	OVAM (2021), Milieu-economische analyse van inzamel- en verwerkingsscenario's voor huishoudelijk bioafval en vergelijkbaar bioafval van bedrijven in Vlaanderen

5 RESULTATEN

5.1 ECONOMIE

De cumulatieve economische impact gedurende het hele uitvoeringsplan wordt voorgesteld in Figuur 3: Economische impact over gehele uitvoeringsplan, per maatregel (€), per geanalyseerde maatregel (in miljoen euro). De meeste maatregelen leveren een netto positieve bijdrage, dus een vermeden kost.

De grootste baat treedt op tijdens de preventiemaatregel waardoor voedselverlies wordt gereduceerd met 30% tegen 2025.

Een andere belangrijke maatregel op economisch vlak is maatregel 59, met doel het zwerfvuil/sluikestort in Vlaanderen te bestrijden. Als gevolg van deze maatregel dalen de opruimkosten van dit vermeden

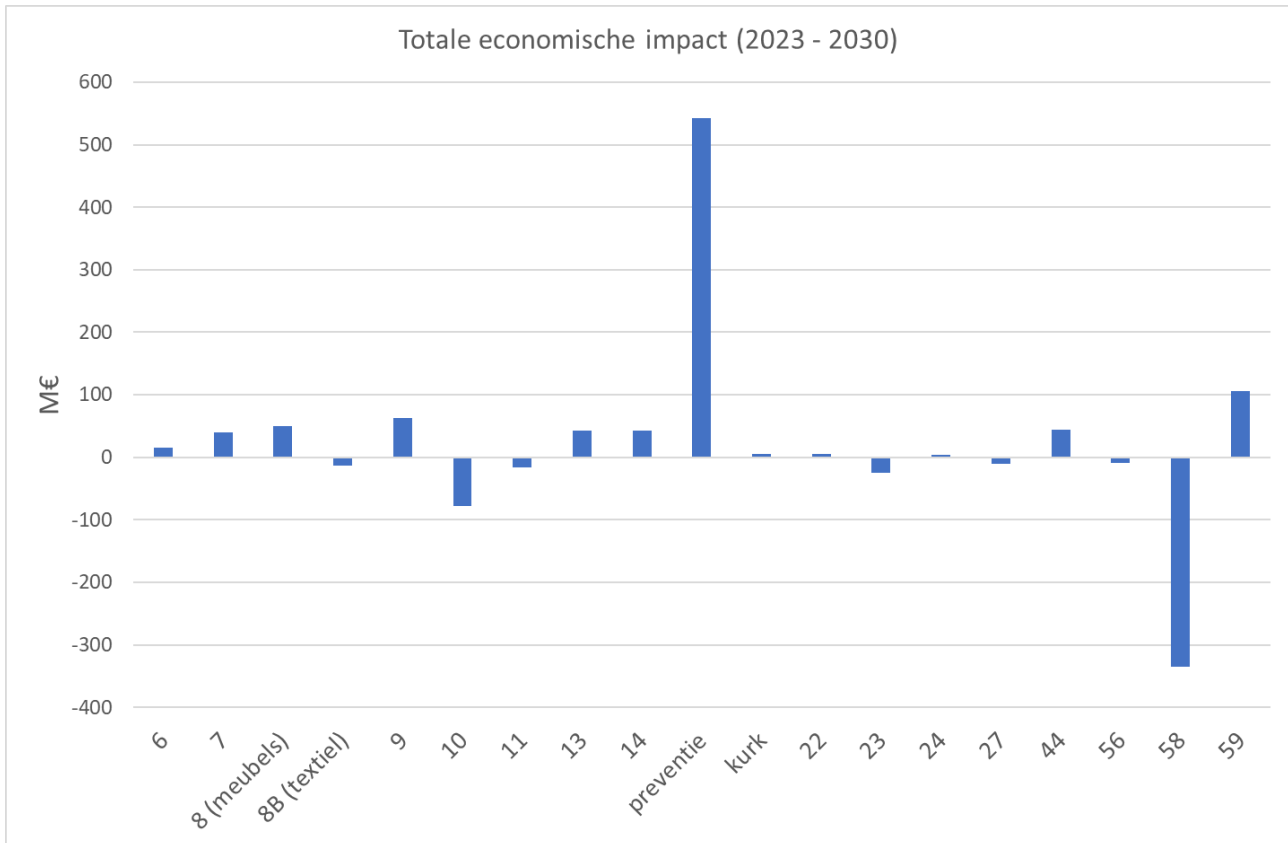
zwerfvuil/sluikstort. Deze afvalfractie heeft typisch een zeer hoge inzamelkost door het hoog aantal manuren nodig ter inzameling van een relatief kleine hoeveelheid afval.

Enkele maatregelen leiden netto tot een economische kost, deze zijn:

- Maatregel 58 (statiegeld op verpakkingen): het opzetten van een statiegeld systeem brengt grote economische kosten met zich mee¹⁸, die maar beperkt worden gereduceerd door een verlaagde inzamelingskost van het PMD.
- Maatregel 10 (gebruiksverbod op wegwerpmateriaal): een grote economische kost treedt op bij het afwassen van de herbruikbare alternatieven. Deze kost is voornamelijk de loonkost van de afwasser.
- Maatregel 11 (voorzien van drinkwaterfonteinen op openbare plaatsen): er wordt verwacht dat het plaatsen van drinkwaterfonteinen geen grote impact zal hebben op de productie van PET-flessen, dus is er slechts een kleine vermeden kost van PET-productie tegenover een grotere kost om deze drinkwaterfonteinen te plaatsen en onderhouden.
- Maatregel 23 (UPV luierafval): luierafval is een relatief kleine afvalstroom, dus een selectieve inzameling ervan zal relatief duur zijn. De recyclage-technieken van luierafval zijn relatief nieuw, mogelijk kunnen verbeteringen in de komende jaren de kosten drukken.
- Maatregel 27 (betere bronsortering op het recyclagepark door de burger): het slagen van deze maatregel gaat gepaard met het uitvoeren van meer controles op het recyclagepark. Hiervoor moet meer personeel aangenomen worden, wat gepaard gaat met toenemende loonkosten op de recyclageparken.

¹⁸ OVAM (2017), Kostenanalyse van statiegeld voor flessen en drankblikjes gecombineerd met P+MD inzameling (niet-fles plastics en folies).

De economische impact per maatregel per jaar wordt mee gegeven in de bijlage (10.1).



Figuur 3: Economische impact over gehele uitvoeringsplan, per maatregel (€)

5.2 LOKALE BESTUREN

De cumulatieve impact op lokale besturen gedurende het hele uitvoeringsplan wordt voorgesteld in **Error! Reference source not found.**, per geanalyseerde maatregel (in miljoen euro). De meeste maatregelen leveren een netto positieve bijdrage, dus een vermeden kost.

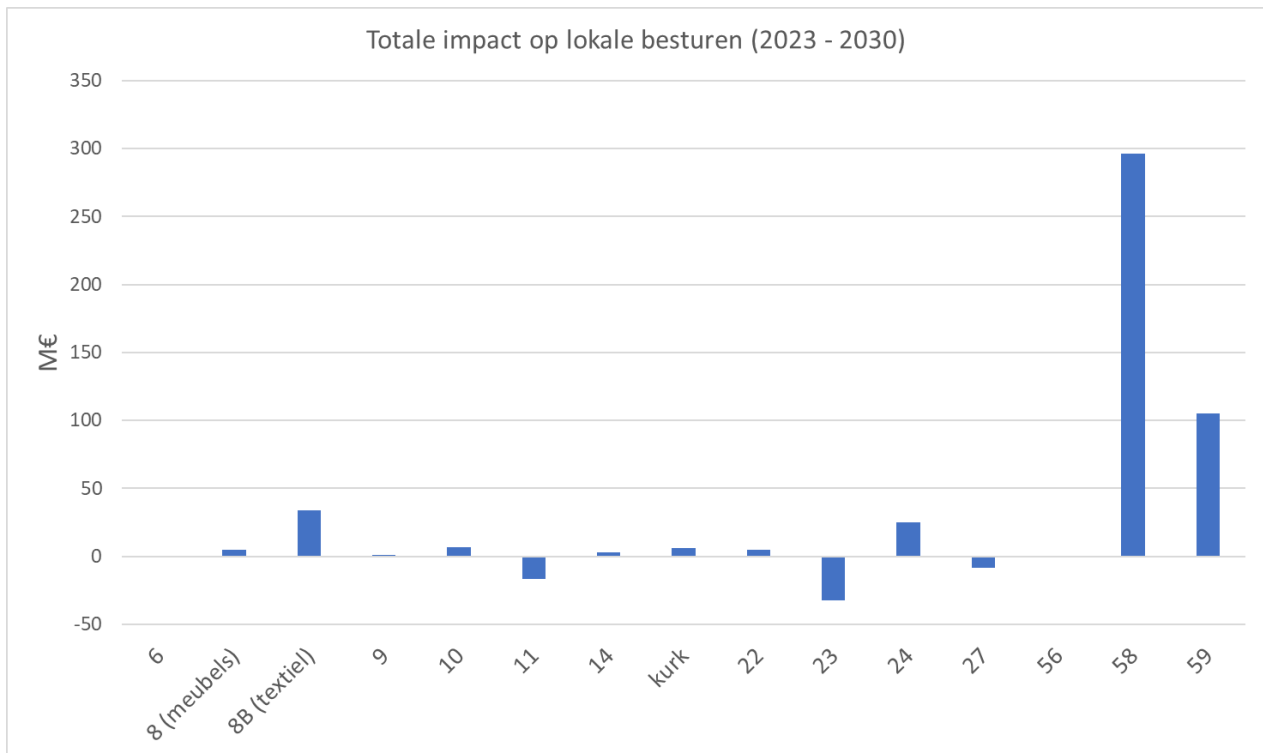
Enkel de maatregelen met betrekking tot huishoudelijk afval zijn relevant voor de impact op lokale besturen. De maatregelen omtrent bedrijfsmatig restafval zijn hier niet van belang aangezien bedrijven hun afvalbeheer organiseren via contracten met private afvalophalers.

De maatregelen 58 en 59 zorgen voor de grootste baat voor lokale besturen, deze leiden beiden tot een verlaging van het hoeveelheid zwerfvuil. Een groot deel van deze vermeden kost is gelinkt aan loonkosten van arbeiders die zwerfvuil/sluikstort opruimen.

Een kost voor lokale besturen treedt op bij volgende maatregelen:

- Maatregel 11 (drinkwaterfonteinen op openbare plaatsen): de kost van de drinkwaterfonteinen (plaatsing + onderhoud) is groter dan de vermeden inzamelkost van de PET-flessen die niet langer geconsumeerd worden.
- Maatregel 23 (UPV luierafval): luierafval is een relatief kleine afvalstroom, dus een selectieve inzameling ervan zal relatief duur zijn. De recyclage-technieken van luierafval zijn relatief nieuw, mogelijks kunnen verbeteringen in de komende jaren de kosten drukken.
- Maatregel 27 (betere bronsortering op het recyclagepark door de burger): het slagen van deze maatregel gaat gepaard met het uitvoeren van meer controles op het recyclagepark. Hiervoor moet meer personeel aangenomen worden, wat gepaard gaat met toenemende loonkosten op de recyclageparken.

De impact op lokale besturen per maatregel per jaar wordt mee gegeven in de bijlage (10.2).



Figuur 4: Totale impact op lokale besturen over gehele uitvoeringsplan, per maatregel (€)

5.3 SOCIAAL

De cumulatieve netto jobcreatie of jobverlies gedurende het hele uitvoeringsplan wordt voorgesteld in Figuur 5, per geanalyseerde maatregel. De meeste maatregelen leiden netto tot een jobcreatie. Voor sommige maatregelen wordt aangenomen dat de jobcreatie/jobverlies in Vlaanderen insignificant zal zijn.

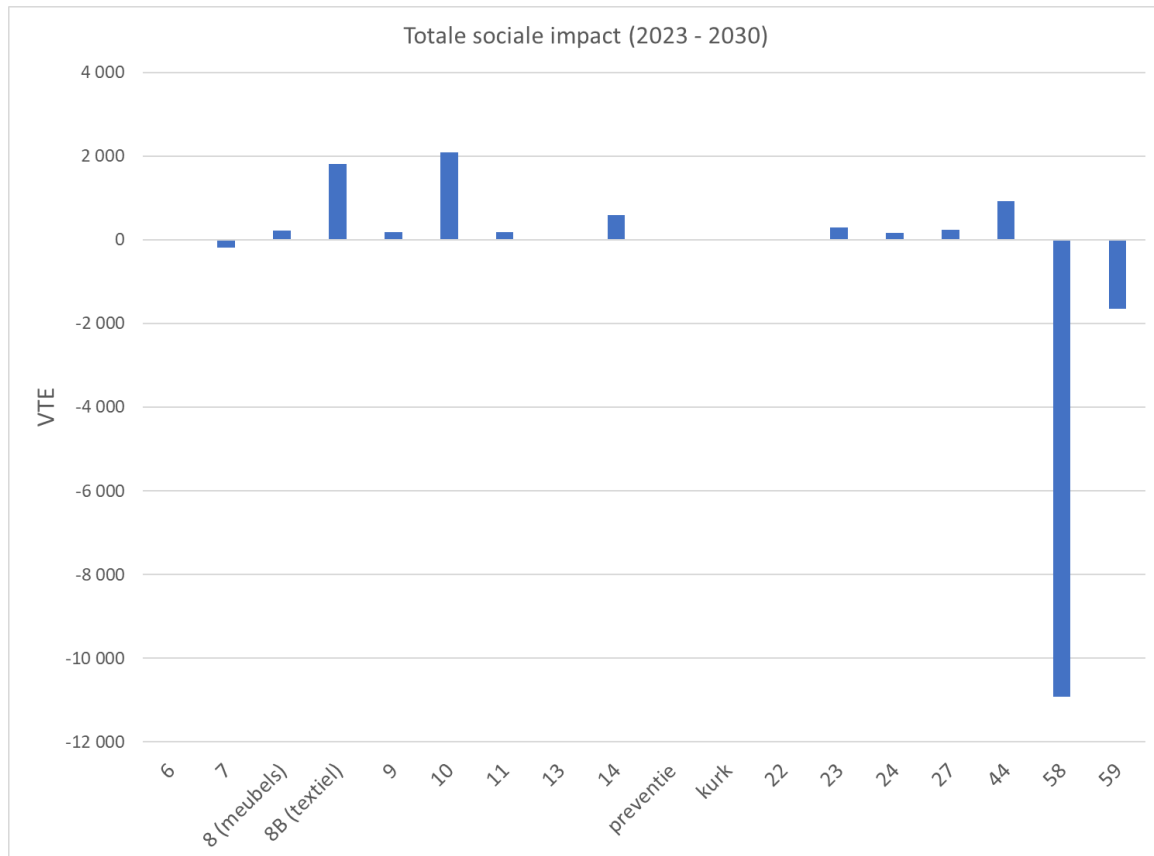
De grootste jobcreatie treedt op door invoeren van maatregel 10, waarbij wegwerpmateriaal niet langer verkocht mag worden. Als gevolg zullen alle 'snackbars' een herbruikbaar alternatief moeten voorzien, voor klanten die ter plaatse blijven eten. Als gevolg wordt er een jobcreatie gecreëerd voor het wassen van dit materiaal.

Het grootste jobverlies treedt op tijdens maatregelen 58 en 60. Zoals eerder vermeld bestaat het grootste deel van inzamelkosten van zwerfvuil/sluikstort uit personeelskosten. Indien deze maatregelen leiden tot minder zwerfvuil/sluikstort, zal minder personeel nodig zijn voor het opruimen van deze afvalfractie.

In maatregel 7 worden preventiedoelstellingen voor verpakkingsmateriaal opgesteld, hierdoor worden er minder verpakkingen geproduceerd, ingezameld en verwerkt. Zodoende treedt er jobverlies op tijdens deze levensfasen van het verpakkingsmateriaal.

Ook in maatregelen 13, preventie voedselverlies en 22 treedt jobverlies op. Het effect is echter insignificant vergeleken met de andere maatregelen, dus wordt niet apart besproken.

De sociale impact per maatregel per jaar wordt mee gegeven in de bijlage (10.3).



Figuur 5: Sociale impact (jobcreatie) over gehele uitvoeringsplan, per maatregel (VTE)

5.4 ALTERNATIEF UITVOERINGSPLAN

In deze sectie worden de resultaten van het uitvoeringsplan besproken, waarbij een alternatieve versie van volgende maatregelen wordt toegepast:

- Maatregel 10: maximumscenario, met bijkomende gebruiksverboden ten opzichte van het minimumscenario in het basisgeval
- Maatregel 13: alternatief geval van deze maatregel waarbij wordt aangenomen dat het vernietigingsverbod overproductie van de betrokken goederen als gevolg heeft
- Maatregel 23: Resultaten waarbij de recyclagedoelstelling behaald wordt

De maatregelen waarvoor een alternatief wordt berekend in het alternatief uitvoeringsplan worden in Tabel 23 gepresenteerd: de basisresultaten en alternatieve resultaten over het gehele planperiode (2023 – 2030) op economisch en sociaal vlak, en de impact op de lokale besturen.

Tabel 23: Totale resultaten van de alternatieve maatregelen (economie, lokale besturen & sociaal)

Maatregel	Economie (€)	Lokale besturen (€)	Sociaal (VTE)
10 (basis)	-78 480 631	2 812 187	2 091
10 (alternatief)	-66 184 050	6 844 206	2 030
13 (basis)	42 979 507	0	-11
13 (alternatief)	202 979 507	0	-9
23 (basis)	-24 182 468	-14 606 528	299
23 (alternatief)	-47 250 810	-32 168 202	609

6 LIMIETEN

Simpele modellering van de maatregelen

Door het groot aantal maatregelen die onderzocht worden in deze studie, kan geen uitgebreide modellering toegepast worden per maatregel. De modellering is grotendeels gebaseerd op andere studies, gemiddelde waarden, en aannames gebaseerd op expertise. De resultaten geven een redelijk goed idee van welke maatregelen de grootste bijdrage kunnen leveren op de verschillende onderzochte impacten (milieu, economie, sociaal) en welke grootteorde verwacht kan worden per maatregel. De nauwkeurigheid is natuurlijk beter voor de maatregelen gebaseerd op een specifieke studie (bioafval, luiers).

De inzamelkosten van de verschillende relevante afvalfracties worden gemodelleerd met gemiddelde inzamelkosten, en niet door middel van marginale inzamelkosten; bv. het verwijderen van kurk uit het restafval door de selectieve inzameling ervan op recyclageparken zal hoogstwaarschijnlijk geen effect hebben op de restafvalinzameling en de kost ervan omdat deze fractie hiervoor te klein is. Maar aangezien er met gemiddelde waarden wordt gewerkt, wordt er hier wel een vermeden restafval inzamelkost gemodelleerd.

Gelijkaardig aan de inzamelkosten, wordt er ter modellering van de jobcreatie gewerkt met gemiddelde waarden (bv. 0.19 VTE-jaar/kt bij een verbrandingsinstallatie). Een zeer grote jobcreatie per ton afval wordt gehanteerd bij het opruimen van sluikstort/zwerfvuil, aangezien het veel tijd in beslag neemt om maar een kleine hoeveelheid in te zamelen (ten opzichte van de 'normale' afvalinzameling). Als gevolg zullen maatregelen die leiden tot een verminderde productie van zwerfvuil/sluikstort, automatisch leiden tot een groot jobverlies. In realiteit zal dit jobverlies hoogstwaarschijnlijk niet zo groot zijn, aangezien de gemeentewerkers die instaan voor deze afvalophaling nog andere taken uit te voeren hebben. De tijd die vrij komt, zal dus gespendeerd kunnen worden aan andere gemeentelijke taken.

Sommige maatregelen worden niet geanalyseerd

In deze milieu-impact analyse worden niet alle maatregelen uitgevoerd. Sommige maatregelen zijn bv. slechts een communicatieve maatregel of werken als een ondersteunende maatregel voor een andere maatregel en worden dus niet meegenomen in de impactanalyse. De maatregelen met grootste impact op milieu-, economisch en sociaal vlak zijn wel opgenomen in de studie. Als gevolg kan er aangenomen worden dat de bekomen resultaten een goede inschatting zijn van de impact van het gehele uitvoeringsplan, maar niettemin een onvolledig resultaat is. De niet-geanalyseerde maatregelen kunnen verder bijdragen tot de verschillende doelstellingen van het uitvoeringsplan, alhoewel deze bijkomende impact echter als beperkt wordt ingeschat.

Maatregel 7: preventiedoelstellingen verpakkingsmateriaal

Voor maatregel 7 wordt een aanname gemaakt over de jaarlijkse daling van productie van huishoudelijk en bedrijfsmatig verpakkingsmateriaal. Preventie houdt typisch in dat er minder of lichtere verpakkingen worden gebruikt. De vraag rijst dan in welke mate dit überhaupt nog mogelijk is, en of vele bedrijven niet reeds dicht bij een optimum geraakt zijn. Buiten deze maatregel zijn er immers twee belangrijke drijfveren voor bedrijven om

de hoeveelheid verpakkingsmateriaal te reduceren: de economische druk en de ecologische druk van de afzetmarkt.

De moeilijkheid bij het opleggen van preventiedoelstellingen is de meting. Om een daling te meten moet een referentie gebruikt worden. Maar de producten en de hoeveelheden evolueren constant.

Als de meting moeilijk is, is de controle ook moeilijk. En als er geen controles zijn, is er geen druk om te reduceren.

Een alternatief voor bedrijfsspecifieke doelstellingen is een collectieve doelstelling om de meetbaarheid te verhogen (met de hypothese van statische compensatie tussen bedrijven). Maar dan is er een probleem van verantwoordelijkheid: wie is desgevallend verantwoordelijk voor het niet-halen van de doelstellingen? Hoe kan de druk concreet worden voor de individuele bedrijven?

7 CONCLUSIES

Economische impacten

De geanalyseerde maatregelen van het uitvoeringsplan zorgen voor een totale economische baat van 480 M€ over de gehele periode van het uitvoeringsplan. De meeste maatregelen hebben een economisch positief effect, de maatregelen met de grootste economische baat (+) zijn:

- Maatregel 8: het invoeren van de UPV vermijdt gedeeltelijk de productie van nieuwe producten (dankzij hergebruik), met een grote productiekost. Deze kosten worden vermeden door invoeren van deze maatregel.
- Preventie voedselverlies: het vermijden van voedselverlies zorgt voor >50% van de totale economische impact van het uitvoeringsplan. Het merendeel van deze baten zijn voor de huishoudens en bedrijven (horeca) die minder uitgeven aan voedselproducten, door het vermijden van voedselverspilling.
- Maatregel 59: zwerfvuil/sluikstort heeft een zeer hoge inzamelkost, aangezien veel manuren worden gebruikt om een relatief beperkte hoeveelheid afval in te zamelen. Dankzij deze maatregel wordt deze hoge inzamelkost vermeden.

Veruit de grootste economische kost (-) treedt op door het invoeren van een statiegeld systeem.

In het alternatief uitvoeringsplan stijgt deze baat tot 631 M€, door de grote baat gepaard met het reduceren van de overproductie van de goederen waarvoor een vernietigingsverbod zal worden ingevoerd.

Lokale besturen

De geanalyseerde maatregelen van het uitvoeringsplan zorgen voor een totale economische baat van 445 M€ voor de lokale besturen over de gehele periode van het uitvoeringsplan. De geanalyseerde maatregelen zorgen voor een netto economische baat, wegens volgende impacten:

- Minder inzameling van restafval: vermeden inzamelkosten van restafval, en vermeden kosten om dit restafval te laten verbranden in een verbrandingsinstallatie

- Voor afvalfracties die via een UPV worden ingezameld, worden de inzamel- en verwerkingskosten door de relevante eco-organisatie betaald en niet langer door de gemeenten.
- Het vermijden van zwerfvuil/sluisstort gaat gepaard met een grote kostenreductie voor de gemeenten, omdat deze afvalfractie zo'n grote inzamelkosten heeft.

In het alternatief van het uitvoeringsplan blijft de economische baat voor de lokale besturen zeer gelijkwaardig, deze bedraagt nu 431 M€.

Sociale impacten

De geanalyseerde maatregelen van het uitvoeringsplan zorgen voor een netto jobverlies van 6 149 VTE-jaren over de gehele periode van het uitvoeringsplan. De maatregelen met de grootste impact op jobcreatie zijn:

- Maatregel 8: UPV meubels en textiel, voornamelijk een grote jobcreatie tijdens de sortering en 'hergebruiksklaar' maken van de ingezamelde goederen.
- Maatregel 10: het gebruiksveto op eenmalige producten. In de horeca leidt deze maatregel tot extra jobcreatie omdat wegwerpmateriaal vervangen wordt met herbruikbare alternatieven die gewassen moeten worden.
- Maatregel 58 en 59: deze maatregelen leiden tot een groot verlies van jobs, aangezien er niet langer mankrachten nodig zijn om het vermeden zwerfvuil/sluisstort in te zamelen. Zoals eerder vermeld heeft deze afvalfractie een zeer hoge inzamelkosten, dewelke grotendeels een loonkosten inhoudt. Het vermijden van zwerfvuil/sluisstort zorgt dus voor een grote economische baat, maar is gepaard met een verlies van jobs.

In het alternatief van het uitvoeringsplan treedt er nog steeds een netto jobverlies op, maar nu lichtjes kleiner (5 923 VTE-jaren).

8 LIJST VAN TABELLEN

Tabel 1: Wegwerpproducten en alternatieven (maatregel 10)	19
Tabel 2: Algemene gegevens die gebruikt worden in meerdere maatregelen	35
Tabel 3: Gegevens ter modellering maatregel 6.....	36
Tabel 4: Jaarlijkse hoeveelheid verpakkingen (huishoudelijk & bedrijf) verzameld in Vlaanderen ..	37
Tabel 5: Gegevens ter modellering maatregel 7.....	37
Tabel 6: Gegevens ter modellering maatregel 8 (UPV meubels)	39
Tabel 7: Gegevens ter modellering maatregel 8 (UPV textiel).....	40
Tabel 8: Gegevens ter modellering maatregel 9.....	42
Tabel 9: Gegevens ter modellering maatregel 10.....	43
Tabel 10: Gegevens ter modellering maatregel 11.....	47
Tabel 11: Gegevens ter modellering maatregel 13.....	49
Tabel 12: Gegevens ter modellering maatregel 14.....	51
Tabel 13: Gegevens ter modellering maatregel 'preventie voedselverlies'	52
Tabel 14: Gegevens ter modellering 'inzameling kurk op recyclagepark'	53
Tabel 15: Gegevens ter modellering maatregel 22.....	54
Tabel 16: Gegevens ter modellering maatregel 23.....	56
Tabel 17: Gegevens ter modellering maatregel 24.....	57
Tabel 18: Gegevens ter modellering maatregel 27.....	60
Tabel 19: Gegevens ter modellering maatregel 44.....	62
Tabel 20: Gegevens ter modellering maatregel 56.....	65
Tabel 21: Gegevens ter modellering maatregel 58.....	66
Tabel 22: Gegevens ter modellering maatregel 59.....	66
Tabel 23: Totale resultaten van de alternatieve maatregelen (economie, lokale besturen & sociaal)	73
Tabel 24: Economische resultaten, per maatregel & per jaar.....	79
Tabel 25: Economische resultaten, per maatregel & per jaar (gevoeligheidsanalyse: minimum)	80
Tabel 26: Economische resultaten, per maatregel & per jaar (gevoeligheidsanalyse: maximum) ...	81
Tabel 27: Impact op lokale besturen, per maatregel & per jaar	82
Tabel 28: Impact op lokale besturen, per maatregel & per jaar (gevoeligheidsanalyse: minimum). 83	
Tabel 29: Impact op lokale besturen, per maatregel & per jaar (gevoeligheidsanalyse: maximum) 84	
Tabel 30: Jobcreatie, per maatregel & per jaar	85
Tabel 31: Jobcreatie, per maatregel & per jaar (gevoeligheidsanalyse: minimum)	86
Tabel 32: Jobcreatie, per maatregel & per jaar (gevoeligheidsanalyse: maximum).....	87
Tabel 33: Uitgebreide resultaten voor economie, lokale besturen en sociaal voor maatregel 6.....	88
Tabel 34: Uitgebreide resultaten voor economie, lokale besturen en sociaal voor maatregel 7.....	89
Tabel 35: Uitgebreide resultaten voor economie, lokale besturen en sociaal voor maatregel 8 (meubels).....	90

Tabel 36: Uitgebreide resultaten voor economie, lokale besturen en sociaal voor maatregel 8 (textiel)	91
Tabel 37: Uitgebreide resultaten voor economie, lokale besturen en sociaal voor maatregel 9.....	93
Tabel 38: Uitgebreide resultaten voor economie, lokale besturen en sociaal voor maatregel 10 (minimumscenario)	94
Tabel 39: Uitgebreide resultaten voor economie, lokale besturen en sociaal voor maatregel 10 (maximumscenario)	95
Tabel 40: Uitgebreide resultaten voor economie, lokale besturen en sociaal voor maatregel 11....	96
Tabel 41: Uitgebreide resultaten voor economie, lokale besturen en sociaal voor maatregel 13....	97
Tabel 42: Uitgebreide resultaten voor economie, lokale besturen en sociaal voor maatregel 14...	98
Tabel 43: Uitgebreide resultaten voor economie, lokale besturen en sociaal voor ‘preventie voedselverlies’	99
Tabel 44: Uitgebreide resultaten voor economie, lokale besturen en sociaal voor ‘inzameling kurk op recyclagepark’	100
Tabel 45: Uitgebreide resultaten voor economie, lokale besturen en sociaal voor maatregel 22..	101
Tabel 46: Uitgebreide resultaten voor economie, lokale besturen en sociaal voor maatregel 23..	102
Tabel 47: Uitgebreide resultaten voor economie, lokale besturen en sociaal voor maatregel 24..	103
Tabel 48: Uitgebreide resultaten voor economie, lokale besturen en sociaal voor maatregel 27..	104
Tabel 49: Uitgebreide resultaten voor economie, lokale besturen en sociaal voor maatregel 44..	106
Tabel 50: Uitgebreide resultaten voor economie, lokale besturen en sociaal voor maatregel 56..	107
Tabel 51: Uitgebreide resultaten voor economie, lokale besturen en sociaal voor maatregel 59..	107

9 LIJST VAN FIGUREN

Figuur 1: Principe van economische kosten-baten analyse	10
Figuur 2: Voorbeeld van de werking van een UPV	16
Figuur 3: Economische impact over gehele uitvoeringsplan, per maatregel (€).....	70
Figuur 4: Totale impact op lokale besturen over gehele uitvoeringsplan, per maatregel (€)	71
Figuur 5: Sociale impact (jobcreatie) over gehele uitvoeringsplan, per maatregel (VTE)	72

10 BIJLAGEN

10.1 ECONOMISCHE RESULTATEN PER JAAR

Tabel 24: Economische resultaten, per maatregel & per jaar

Maatregel	Economie (€/j)							
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
6	1 850 887	1 850 887	1 850 887	1 850 887	1 850 887	1 850 887	1 850 887	1 850 887
7	1 107 112	2 214 224	3 321 336	4 428 448	5 535 560	6 642 672	7 749 784	8 856 895
8 (meubels)	1 376 809	2 753 618	4 130 427	5 507 237	6 884 046	8 260 855	9 637 664	11 014 473
8B (textiel)	-373 181	-746 361	-1 119 542	-1 492 722	-1 865 903	-2 239 083	-2 612 264	-2 985 444
9	7 773 062	7 773 062	7 773 062	7 773 062	7 773 062	7 773 062	7 773 062	7 773 062
10	-8 273 006	-8 273 006	-8 273 006	-8 273 006	-8 273 006	-8 273 006	-8 273 006	-8 273 006
11	-1 963 694	-1 963 694	-1 963 694	-1 963 694	-1 963 694	-1 963 694	-1 963 694	-1 963 694
13	25 372 438	25 372 438	25 372 438	25 372 438	25 372 438	25 372 438	25 372 438	25 372 438
14	1 174 451	2 348 903	3 523 354	4 697 806	5 872 257	7 046 709	8 221 160	9 395 612
preventie	37 456 392	56 184 588	74 912 784	74 912 784	74 912 784	74 912 784	74 912 784	74 912 784
kurk	757 125	757 125	757 125	757 125	757 125	757 125	757 125	757 125
22	0	1 331 700	1 128 265	924 831	721 397	517 963	314 528	111 094
23	0	0	-2 513 768	-2 513 768	-10 555 819	-10 555 819	-10 555 819	-10 555 819
24	101 185	202 370	303 554	404 739	505 924	607 109	708 294	809 478
27	-1 327 087	-1 298 758	-1 273 805	-1 248 851	-1 223 898	-1 198 945	-1 173 992	-1 149 039
44	1 228 774	2 457 547	3 686 321	4 915 095	6 143 869	7 372 642	8 601 416	9 830 190
56	-231 712	-463 424	-695 136	-926 848	-1 158 559	-1 390 271	-1 621 983	-1 853 695
58	-41 953 203	-41 953 203	-41 953 203	-41 953 203	-41 953 203	-41 953 203	-41 953 203	-41 953 203
59	2 457 368	5 517 186	8 577 003	11 636 821	14 696 639	17 756 457	20 816 274	23 876 092

In Tabel 25 & Tabel 26 worden de resultaten van de sensitiviteitsanalyse weergegeven. Deze minimale en maximale waarden zijn het gevolg van het toepassen van ranges op enkele parameters in de modellering indien er onzekerheid over bestaat. De maatregelen waarop een range wordt toegepast, zijn aangeduid met geel (alle andere maatregelen hebben dus dezelfde waarde als in Tabel 24).

De minimale waarden worden bekomen door toepassen van de minimale waarde in de range, de maximale door toepassen van de maximale waarde.

Tabel 25: Economische resultaten, per maatregel & per jaar (gevoeligheidsanalyse: minimum)

Maatregel	Economie (€/j)							
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
6	1 850 887	1 850 887	1 850 887	1 850 887	1 850 887	1 850 887	1 850 887	1 850 887
7 min	553 556	1 107 112	1 660 668	2 214 224	2 767 780	3 321 336	3 874 892	4 428 448
8A min	219 163	438 327	657 490	876 653	1 095 816	1 314 980	1 534 143	1 753 306
8B min	-408 666	-817 331	-1 225 997	-1 634 663	-2 043 329	-2 451 994	-2 860 660	-3 269 326
9	7 773 062	7 773 062	7 773 062	7 773 062	7 773 062	7 773 062	7 773 062	7 773 062
10	-9 810 079	-9 810 079	-9 810 079	-9 810 079	-9 810 079	-9 810 079	-9 810 079	-9 810 079
11	-1 963 694	-1 963 694	-1 963 694	-1 963 694	-1 963 694	-1 963 694	-1 963 694	-1 963 694
13	5 372 438	5 372 438	5 372 438	5 372 438	5 372 438	5 372 438	5 372 438	5 372 438
14	1 174 451	2 348 903	3 523 354	4 697 806	5 872 257	7 046 709	8 221 160	9 395 612
preventie	37 456 392	56 184 588	74 912 784	74 912 784	74 912 784	74 912 784	74 912 784	74 912 784
kurk	757 125	757 125	757 125	757 125	757 125	757 125	757 125	757 125
22	0	1 331 700	1 128 265	924 831	721 397	517 963	314 528	111 094
23	0	0	-1 595 990	-1 595 990	-5 247 622	-5 247 622	-5 247 622	-5 247 622
24 min	67 457	134 913	202 370	269 826	337 283	404 739	472 196	539 652
27 min	-1 337 875	-1 323 711	-1 311 234	-1 298 758	-1 286 281	-1 273 805	-1 261 328	-1 248 851
44 min	614 387	1 228 774	1 843 161	2 457 547	3 071 934	3 686 321	4 300 708	4 915 095
56	-231 712	-463 424	-695 136	-926 848	-1 158 559	-1 390 271	-1 621 983	-1 853 695
	-41 953	-41 953	-41 953	-41 953	-41 953	-41 953	-41 953	-41 953
58	203	203	203	203	203	203	203	203
59	2 457 368	5 517 186	8 577 003	11 636 821	14 696 639	17 756 457	20 816 274	23 876 092

Tabel 26: Economische resultaten, per maatregel & per jaar (gevoeligheidsanalyse: maximum)

Maatregel	Economie (€/j)							
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
6	1 850 887	1 850 887	1 850 887	1 850 887	1 850 887	1 850 887	1 850 887	1 850 887
7 max	1 660 668	3 321 336	4 982 004	6 642 672	8 303 339	9 964 007	11 624 675	13 285 343
8A max	2 974 465	5 948 930	8 923 396	11 897 861	14 872 326	17 846 791	20 821 256	23 795 722
8B max	-337 695	-675 391	-1 013 086	-1 350 781	-1 688 476	-2 026 172	-2 363 867	-2 701 562
7	7 773 062	7 773 062	7 773 062	7 773 062	7 773 062	7 773 062	7 773 062	7 773 062
8	-9 810 079	-9 810 079	-9 810 079	-9 810 079	-9 810 079	-9 810 079	-9 810 079	-9 810 079
10	-1 963 694	-1 963 694	-1 963 694	-1 963 694	-1 963 694	-1 963 694	-1 963 694	-1 963 694
13	5 372 438	5 372 438	5 372 438	5 372 438	5 372 438	5 372 438	5 372 438	5 372 438
14	1 174 451	2 348 903	3 523 354	4 697 806	5 872 257	7 046 709	8 221 160	9 395 612
preventie	37 456 392	56 184 588	74 912 784	74 912 784	74 912 784	74 912 784	74 912 784	74 912 784
kurk	757 125	757 125	757 125	757 125	757 125	757 125	757 125	757 125
22	0	1 331 700	1 128 265	924 831	721 397	517 963	314 528	111 094
23	0	0	-1 595 990	-1 595 990	-5 247 622	-5 247 622	-5 247 622	-5 247 622
24 max	134 913	269 826	404 739	539 652	674 565	809 478	944 391	1 079 304
27 max	-1 316 298	-1 273 805	-1 236 375	-1 198 945	-1 161 515	-1 124 086	-1 086 656	-1 049 226
44 max	1 843 161	3 686 321	5 529 482	7 372 642	9 215 803	11 058 963	12 902 124	14 745 284
56	-231 712	-463 424	-695 136	-926 848	-1 158 559	-1 390 271	-1 621 983	-1 853 695
58	-41 953 203	-41 953 203	-41 953 203	-41 953 203	-41 953 203	-41 953 203	-41 953 203	-41 953 203
59	2 457 368	5 517 186	8 577 003	11 636 821	14 696 639	17 756 457	20 816 274	23 876 092

10.2 LOKALE BESTUREN PER JAAR

Tabel 27: Impact op lokale besturen, per maatregel & per jaar

Maatregel	Lokale besturen (€/j)							
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
6	0	0	0	0	0	0	0	0
7	20 040	40 081	60 121	80 161	100 202	120 242	140 282	160 323
8 (meubels)	133 506	267 013	400 519	534 025	667 532	801 038	934 544	1 068 050
8B (textiel)	938 153	1 876 305	2 814 458	3 752 611	4 690 763	5 628 916	6 567 068	7 505 221
9	160 461	160 461	160 461	160 461	160 461	160 461	160 461	160 461
10	855 526	855 526	855 526	855 526	855 526	855 526	855 526	855 526
11	-2 084 912	-2 084 912	-2 084 912	-2 084 912	-2 084 912	-2 084 912	-2 084 912	-2 084 912
13	0	0	0	0	0	0	0	0
14	82 965	165 930	248 895	331 859	414 824	497 789	580 754	663 719
preventie	0	0	0	0	0	0	0	0
kurk	757 125	757 125	757 125	757 125	757 125	757 125	757 125	757 125
22	0	1 331 700	1 128 265	924 831	721 397	517 963	314 528	111 094
23	0	0	0	0	-8 042 051	-8 042 051	-8 042 051	-8 042 051
24	694 536	1 389 072	2 083 608	2 778 144	3 472 680	4 167 215	4 861 751	5 556 287
27	-1 127 087	-1 098 758	-1 073 805	-1 048 851	-1 023 898	-998 945	-973 992	-949 039
44	0	0	0	0	0	0	0	0
56	-231 712	-463 424	-695 136	-926 848	-1 158 559	-1 390 271	-1 621 983	-1 853 695
58	37 045 374	37 045 374	37 045 374	37 045 374	37 045 374	37 045 374	37 045 374	37 045 374
59	2 457 368	5 517 186	8 577 003	11 636 821	14 696 639	17 756 457	20 816 274	23 876 092

In Tabel 28 & Tabel 29 worden de resultaten van de sensitiviteitsanalyse weergegeven. Deze minimale en maximale waarden zijn het gevolg van het toepassen van ranges op enkele parameters in de modellering indien er onzekerheid over bestaat. De maatregelen waarop een range wordt toegepast, zijn aangeduid met geel (alle andere maatregelen hebben dus dezelfde waarde als in Tabel 27).

De minimale waarden worden bekomen door toepassen van de minimale waarde in de range, de maximale door toepassen van de maximale waarde.

Tabel 28: Impact op lokale besturen, per maatregel & per jaar (gevoeligheidsanalyse: minimum)

Maatregel	Lokale besturen (€/j)							
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
7 min	10 020	20 040	30 060	40 081	50 101	60 121	70 141	80 161
8A min	123 330	246 660	369 990	493 320	616 650	739 980	863 310	986 640
8B min	938 153	1 876 305	2 814 458	3 752 611	4 690 763	5 628 916	6 567 068	7 505 221
9	160 461	160 461	160 461	160 461	160 461	160 461	160 461	160 461
10	351 523	351 523	351 523	351 523	351 523	351 523	351 523	351 523
11	-2 084 912	-2 084 912	-2 084 912	-2 084 912	-2 084 912	-2 084 912	-2 084 912	-2 084 912
14	82 965	165 930	248 895	331 859	414 824	497 789	580 754	663 719
kurk	757 125	757 125	757 125	757 125	757 125	757 125	757 125	757 125
22	0	1 331 700	1 128 265	924 831	721 397	517 963	314 528	111 094
23	0	0	0	0	-3 651 632	-3 651 632	-3 651 632	-3 651 632
24 min	463 024	926 048	1 389 072	1 852 096	2 315 120	2 778 144	3 241 168	3 704 192
27 min	-1 137 875	-1 123 711	-1 111 234	-1 098 758	-1 086 281	-1 073 805	-1 061 328	-1 048 851
56	-231 712	-463 424	-695 136	-926 848	-1 158 559	-1 390 271	-1 621 983	-1 853 695
58	37 045 374	37 045 374	37 045 374	37 045 374	37 045 374	37 045 374	37 045 374	37 045 374
59	2 457 368	5 517 186	8 577 003	11 636 821	14 696 639	17 756 457	20 816 274	23 876 092

Tabel 29: Impact op lokale besturen, per maatregel & per jaar (gevoeligheidsanalyse: maximum)

Maatregel	Lokale besturen (€/j)							
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
7 max	30 060	60 121	90 181	120 242	150 302	180 363	210 423	240 484
8A max	143 683	287 365	431 048	574 730	718 413	862 095	1 005 778	1 149 461
8B max	946 709	1 893 418	2 840 127	3 786 836	4 733 545	5 680 253	6 626 962	7 573 671
9	160 461	160 461	160 461	160 461	160 461	160 461	160 461	160 461
10	351 523	351 523	351 523	351 523	351 523	351 523	351 523	351 523
11	-2 084 912	-2 084 912	-2 084 912	-2 084 912	-2 084 912	-2 084 912	-2 084 912	-2 084 912
14	82 965	165 930	248 895	331 859	414 824	497 789	580 754	663 719
kurk	757 125	757 125	757 125	757 125	757 125	757 125	757 125	757 125
22	0	1 331 700	1 128 265	924 831	721 397	517 963	314 528	111 094
23	0	0	0	0	-3 651 632	-3 651 632	-3 651 632	-3 651 632
24 max	926 048	1 852 096	2 778 144	3 704 192	4 630 239	5 556 287	6 482 335	7 408 383
27 max	-1 116 298	-1 073 805	-1 036 375	-998 945	-961 515	-924 086	-886 656	-849 226
56	-231 712	-463 424	-695 136	-926 848	-1 158 559	-1 390 271	-1 621 983	-1 853 695
58	37 045 374	37 045 374	37 045 374	37 045 374	37 045 374	37 045 374	37 045 374	37 045 374
59	2 457 368	5 517 186	8 577 003	11 636 821	14 696 639	17 756 457	20 816 274	23 876 092

10.3 SOCIALE IMPACT

Tabel 30: Jobcreatie, per maatregel & per jaar

Maatregel	Sociaal (VTE/j)							
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
6	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2
7	-5	-10	-15	-20	-26	-31	-36	-41
8 (meubels)	6	12	19	25	31	37	44	50
8B (textiel)	50	100	151	201	251	301	351	401
9	23	23	23	23	23	23	23	23
10	254	254	254	254	254	254	254	254
11	24	24	24	24	24	24	24	24
13	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
14	16	33	49	65	82	98	114	131
preventie kurk	-2	-2	-3	-3	-3	-3	-3	-3
22	0	0	0	0	0	0	0	0
23	0	-10	-6	-3	0	3	6	9
24	0	0	32	32	136	136	136	136
27	4	9	13	18	22	27	31	36
44	24	26	27	28	30	31	32	34
56	26	51	77	103	129	154	180	206
58	0	0	0	0	0	0	0	0
59	-1 366	-1 366	-1 366	-1 366	-1 366	-1 366	-1 366	-1 366
59	24	-41	-107	-173	-239	-304	-370	-436

In Tabel 31 & Tabel 32 worden de resultaten van de sensitiviteitsanalyse weergegeven. Deze minimale en maximale waarden zijn het gevolg van het toepassen van ranges op enkele parameters in de modellering indien er onzekerheid over bestaat. De maatregelen waarop een range wordt toegepast, zijn aangeduid met geel (alle andere maatregelen hebben dus dezelfde waarde als in Tabel 30).

De minimale waarden worden bekomen door toepassen van de minimale waarde in de range, de maximale door toepassen van de maximale waarde.

Tabel 31: Jobcreatie, per maatregel & per jaar (gevoeligheidsanalyse: minimum)

Maatregel	Sociaal (VTE/j)							
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
6	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2
7 min	-3	-5	-8	-10	-13	-15	-18	-20
8A min	7	14	21	28	35	42	48	55
8B min	51	102	153	204	255	306	357	407
9	23	23	23	23	23	23	23	23
10	261	261	261	261	261	261	261	261
11	24	24	24	24	24	24	24	24
13	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
14	16	33	49	65	82	98	114	131
preventie	-2	-2	-3	-3	-3	-3	-3	-3
kurk	0	0	0	0	0	0	0	0
22	0	-10	-6	-3	0	3	6	9
23	0	0	20	20	65	65	65	65
24 min	3	6	9	12	15	18	21	24
27 min	24	24	25	26	26	27	28	28
44 min	13	26	39	51	64	77	90	103
58	-1 366	-1 366	-1 366	-1 366	-1 366	-1 366	-1 366	-1 366
59	24	-41	-107	-173	-239	-304	-370	-436

Tabel 32: Jobcreatie, per maatregel & per jaar (gevoeligheidsanalyse: maximum)

Maatregel	Sociaal (VTE/j)							
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
6	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2
7 max	-8	-15	-23	-31	-38	-46	-54	-61
8A max	5	11	16	21	26	32	37	42
8B max	49	99	148	198	247	297	346	395
9	23	23	23	23	23	23	23	23
10	261	261	261	261	261	261	261	261
11	24	24	24	24	24	24	24	24
13	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
14	16	33	49	65	82	98	114	131
preventie	-2	-2	-3	-3	-3	-3	-3	-3
kurk	0	0	0	0	0	0	0	0
22	0	-10	-6	-3	0	3	6	9
23	0	0	20	20	65	65	65	65
24 max	6	12	18	24	30	36	42	47
27 max	25	27	29	31	33	35	37	39
44 max	39	77	116	154	193	232	270	309
58	-1 366	-1 366	-1 366	-1 366	-1 366	-1 366	-1 366	-1 366
59	24	-41	-107	-173	-239	-304	-370	-436

10.4 RESULTATEN PER MAATREGEL

10.4.1 Maatregel 6

Tabel 33: Uitgebreide resultaten voor economie, lokale besturen en sociaal voor maatregel 6

Economisch impact (€/jaar)	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Kosten daling luiers	1 850 887	1 850 887	1 850 887	1 850 887	1 850 887	1 850 887	1 850 887	1 850 887
Vermeden kosten inzameling & verbranding wegwerpluier	236 937	236 937	236 937	236 937	236 937	236 937	236 937	236 937
Kosten selectieve inzameling & verwerking herbruikbare luiers	-5 549	-5 549	-5 549	-5 549	-5 549	-5 549	-5 549	-5 549
Totaal	2 082 275	2 082 275	2 082 275	2 082 275	2 082 275	2 082 275	2 082 275	2 082 275
Lokale besturen (€/jaar)	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Totaal	0	0	0	0	0	0	0	0
Sociaal impact (VTE/jaar)	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Vermeden jobcreatie inzameling	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0
Vermeden jobcreatie verwerking	-0.08	-0.08	-0.08	-0.08	-0.08	-0.08	-0.08	-0.08
Totaal (VTE/jaar)	-2.1	-2.1	-2.1	-2.1	-2.1	-2.1	-2.1	-2.1

10.4.2 Maatregel 7

Tabel 34: Uitgebreide resultaten voor economie, lokale besturen en sociaal voor maatregel 7

Economisch impact (€/jaar)	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Vermeden productiekosten	988 947	1 977 893	2 966 840	3 955 786	4 944 733	5 933 679	6 922 626	7 911 572
Vermeden selectieve inzamelkost	97 289	194 577	291 866	389 154	486 443	583 731	681 020	778 308
Vermeden inzamelkost restafval	19 095	38 191	57 286	76 381	95 477	114 572	133 668	152 763
Vermeden verbrandingskost	15 099	30 197	45 296	60 395	75 493	90 592	105 691	120 789
Vermeden sorteerkost PMD	69 236	138 472	207 707	276 943	346 179	415 415	484 651	553 887
Vermeden verwerking verpakingsafval	-82 553	-165 106	-247 659	-330 212	-412 765	-495 318	-577 871	-660 424
Totaal	1 107 112	2 214 224	3 321 336	4 428 448	5 535 560	6 642 672	7 749 784	8 856 895
Lokale besturen (€/jaar)	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Vermeden inzamelkost restafval	11 191	22 383	33 574	44 765	55 957	67 148	78 339	89 531
Vermeden verbrandingskost	8 849	17 698	26 547	35 396	44 245	53 094	61 943	70 792
Totaal	20 040	40 081	60 121	80 161	100 202	120 242	140 282	160 323
Sociaal impact (VTE/jaar)	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030

Vermeden jobcreatie selectieve inzameling	-2	-5	-7	-10	-12	-15	-17	-19
Vermeden jobcreatie restafval inzameling	0	-1	-1	-1	-1	-2	-2	-2
Vermeden jobcreatie verbranding	0.0	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.2	-0.2	-0.2
Vermeden jobcreatie recyclage	-2.4	-4.7	-7.1	-9.5	-11.8	-14.2	-16.6	-19.0
Totaal (VTE/jaar)	-5	-10	-15	-20	-26	-31	-36	-41

10.4.3 Maatregel 8

10.4.3.1 UPV meubels

Tabel 35: Uitgebreide resultaten voor economie, lokale besturen en sociaal voor maatregel 8 (meubels)

Economisch impact (€/jaar)	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Vermeden grofvuil inzameling	54 710	109 421	164 131	218 841	273 551	328 262	382 972	437 682
Vermeden verbranding grofvuil	40 514	81 028	121 542	162 056	202 570	243 084	283 598	324 111
Selectief meubilair beheer	-470 275	-940 551	-1 410 826	-1 881 102	-2 351 377	-2 821 653	-3 291 928	-3 762 204
Kosten/baten recyclage meubilair	77 040	154 080	231 120	308 160	385 200	462 240	539 280	616 320
Hergebruik kosten arbeid	-394 275	-788 550	-1 182 826	-1 577 101	-1 971 376	-2 365 651	-2 759 926	-3 154 201

Vermeden nieuw meubilair	2 069 096	4 138 191	6 207 287	8 276 382	10 345 478	12 414 573	14 483 669	16 552 764
Vermeden EoL nieuw meubilair	78 133	156 265	234 398	312 531	390 664	468 796	546 929	625 062
Totaal	1 376 809	2 753 618	4 130 427	5 507 237	6 884 046	8 260 855	9 637 664	11 014 473
Lokale besturen (€/jaar)	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Totaal	133 506	267 013	400 519	534 025	667 532	801 038	934 544	1 068 050
Sociaal impact (VTE/jaar)	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Vermeden grofvuil beheer	-2	-3	-5	-7	-8	-10	-12	-13
Selectief meubilair beheer	8	16	24	32	39	47	55	63
Recyclage meubilair	1	3	4	5	6	8	9	10
Vermeden nieuw meubilair	-1	-3	-4	-5	-6	-8	-9	-10
Vermeden EoL nieuw meubilair	-1	-2	-2	-3	-4	-5	-5	-6
Totaal (VTE/jaar)	6	12	19	25	31	37	44	50

Tabel 36: Uitgebreide resultaten voor economie, lokale besturen en sociaal voor maatregel 8 (textiel)

Economisch impact (€/jaar)	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Vermeden huisvuil beheer	891 568	1 783 137	2 674 705	3 566 274	4 457 842	5 349 411	6 240 979	7 132 548
Selectieve inzameling textiel	-771 921	-1 543 842	-2 315 762	-3 087 683	-3 859 604	-4 631 525	-5 403 445	-6 175 366
Sortering textiel	-1 769 756	-3 539 512	-5 309 269	-7 079 025	-8 848 781	-10 618 537	-12 388 293	-14 158 049

Baten recyclage	151 824	303 649	455 473	607 298	759 122	910 947	1 062 771	1 214 596
Baten hergebruik	3 029 935	6 059 869	9 089 804	12 119 739	15 149 673	18 179 608	21 209 543	24 239 477
Kosten hergebruik	-2 098 029	-4 196 057	-6 294 086	-8 392 114	-10 490 143	-12 588 171	-14 686 200	-16 784 229
Vermeden EoL nieuw textiel	193 197	386 395	579 592	772 789	965 987	1 159 184	1 352 381	1 545 579
Totaal	-373 181	-746 361	-1 119 542	-1 492 722	-1 865 903	-2 239 083	-2 612 264	-2 985 444
Lokale besturen (€/jaar)	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Totaal	938 153	1 876 305	2 814 458	3 752 611	4 690 763	5 628 916	6 567 068	7 505 221
Sociaal impact (VTE/jaar)	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Vermeden huisvuil beheer	-8	-17	-25	-34	-42	-51	-59	-68
Selectieve inzameling textiel	5	10	14	19	24	29	34	38
Sortering	22	44	66	88	110	132	153	175
Recyclage	4	7	11	15	19	22	26	30
Hergebruik	32	65	97	129	161	194	226	258
Vermeden EoL nieuw meubilair	-4	-8	-12	-16	-20	-24	-28	-33
Totaal (VTE/jaar)	50	100	151	201	251	301	351	401

10.4.4 Maatregel 9

Tabel 37: Uitgebreide resultaten voor economie, lokale besturen en sociaal voor maatregel 9

Economisch impact (€/jaar)	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Vermeden kost/baat recyclage staal	-26 571	-26 571	-26 571	-26 571	-26 571	-26 571	-26 571	-26 571
Vermeden kost verbranding	425 510	425 510	425 510	425 510	425 510	425 510	425 510	425 510
Hergebruik kosten arbeid	-1 652 616	-1 652 616	-1 652 616	-1 652 616	-1 652 616	-1 652 616	-1 652 616	-1 652 616
Vermeden nieuw meubilair	8 672 672	8 672 672	8 672 672	8 672 672	8 672 672	8 672 672	8 672 672	8 672 672
Vermeden EoL nieuw meubilair	327 496	327 496	327 496	327 496	327 496	327 496	327 496	327 496
Totaal	7 773 062	7 773 062	7 773 062	7 773 062	7 773 062	7 773 062	7 773 062	7 773 062
Lokale besturen (€/jaar)	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Totaal	160 461	160 461	160 461	160 461	160 461	160 461	160 461	160 461
Sociaal impact (VTE/jaar)	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Vermeden jobcreatie verbranding /recyclage staal	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
Selectief meubilair beheer	33	33	33	33	33	33	33	33
Vermeden nieuw meubilair	-5	-5	-5	-5	-5	-5	-5	-5
Vermeden EoL nieuw meubilair	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3
Totaal (VTE/jaar)	23	23	23	23	23	23	23	23

10.4.5 Maatregel 10

10.4.5.1 Minimumscenario

Tabel 38: Uitgebreide resultaten voor economie, lokale besturen en sociaal voor maatregel 10 (minimumscenario)

Economisch impact (€/jaar)	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Vermeden kosten aankoop cateringmateriaal	1 586 336	1 586 336	1 586 336	586 336	586 336	586 336	1 586 336	586 336
Was kosten van alternatieve cateringmateriaal	11 886 337	11 886 337	11 886 337	11 886 337	11 886 337	11 886 337	11 886 337	11 886 337
Vermeden afvalinzameling	196 305	196 305	196 305	196 305	196 305	196 305	196 305	196 305
Vermeden verbranding afval	155 218	155 218	155 218	155 218	155 218	155 218	155 218	155 218
Vermeden productiekosten overig materiaal	138 399	138 399	138 399	138 399	138 399	138 399	138 399	138 399
Totaal	-9 810 079	-9 810 079	-9 810 079	-9 810 079	-9 810 079	-9 810 079	-9 810 079	-9 810 079
Lokale besturen (€/jaar)	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Totaal	351 523	351 523	351 523	351 523	351 523	351 523	351 523	351 523
Sociaal impact (VTE/jaar)	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
jobcreatie voor het afwas in snacks en kantines	264	264	264	264	264	264	264	264
vermeden jobcreatie inzameling	-3.0	-3.0	-3.0	-3.0	-3.0	-3.0	-3.0	-3.0
vermeden jobcreatie verwerking	-0.3	-0.3	-0.3	-0.3	-0.3	-0.3	-0.3	-0.3

Jobcreatie recyclage	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
Totaal (VTE/jaar)	261	261	261	261	261	261	261	261

10.4.5.2 Maximumscenario

Tabel 39: Uitgebreide resultaten voor economie, lokale besturen en sociaal voor maatregel 10 (maximumscenario)

Economisch impact (€/jaar)	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Vermeden kosten aankoop cateringmateriaal	5 056 372	5 056 372	5 056 372	5 056 372	5 056 372	5 056 372	5 056 372	5 056 372
Was kosten van alternatieve cateringmateriaal	-15 666 337	-15 666 337	-15 666 337	-15 666 337	-15 666 337	-15 666 337	-15 666 337	-15 666 337
Vermeden afvalinzameling	350 636	350 636	350 636	350 636	350 636	350 636	350 636	350 636
Vermeden verbranding afval	281 327	281 327	281 327	281 327	281 327	281 327	281 327	281 327
Vermeden zwerfvuilkosten (confetti)	223 563	223 563	223 563	223 563	223 563	223 563	223 563	223 563
Vermeden productiekosten overig materiaal	1 481 433	1 481 433	1 481 433	1 481 433	1 481 433	1 481 433	1 481 433	1 481 433
Totaal	-8 273 006	-8 273 006	-8 273 006	-8 273 006	-8 273 006	-8 273 006	-8 273 006	-8 273 006
Lokale besturen (€/jaar)	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Totaal	1 027 292	1 027 292	1 027 292	1 027 292	1 027 292	1 027 292	1 027 292	1 027 292

Sociaal impact (VTE/jaar)	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
jobcreatie voor het afwas in snacks en kantines	264	264	264	264	264	264	264	264
vermeden jobcreatie inzameling	-10.3	-10.3	-10.3	-10.3	-10.3	-10.3	-10.3	-10.3
vermeden jobcreatie verwerking	-0.6	-0.6	-0.6	-0.6	-0.6	-0.6	-0.6	-0.6
Jobcreatie recyclage	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
Totaal (VTE/jaar)	254	254	254	254	254	254	254	254

10.4.6 Maatregel 11

Tabel 40: Uitgebreide resultaten voor economie, lokale besturen en sociaal voor maatregel 11

Economisch impact (€/jaar)	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Vermeden PET productie	121 218	121 218	121 218	121 218	121 218	121 218	121 218	121 218
Vermeden afval beheer	165 088	165 088	165 088	165 088	165 088	165 088	165 088	165 088
Drinkwaterfontein kost	-2 250 000	-2 250 000	-2 250 000	-2 250 000	-2 250 000	-2 250 000	-2 250 000	-2 250 000
Totaal	-1 963 694	-1 963 694	-1 963 694	-1 963 694	-1 963 694	-1 963 694	-1 963 694	-1 963 694
Lokale besturen (€/jaar)	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Totaal	-2 084 912	-2 084 912	-2 084 912	-2 084 912	-2 084 912	-2 084 912	-2 084 912	-2 084 912
Sociaal impact (VTE/jaar)	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Vermeden jobcreatie PMD beheer	-0.6	-0.6	-0.6	-0.6	-0.6	-0.6	-0.6	-0.6

Jobcreatie onderhoud fontein	27	27	27	27	27	27	27	27
Vermeden jobcreatie zwerfvuil	-2.7	-2.7	-2.7	-2.7	-2.7	-2.7	-2.7	-2.7
Totaal (VTE/jaar)	23.7	23.7	23.7	23.7	23.7	23.7	23.7	23.7

10.4.7 Maatregel 13

Tabel 41: Uitgebreide resultaten voor economie, lokale besturen en sociaal voor maatregel 13

Economisch impact (€/jaar)	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Vermeden verbranding hygiëneproducten	301 364	301 364	301 364	301 364	301 364	301 364	301 364	301 364
Vermeden textiel en schoenen sortering en recyclage	27 149	27 149	27 149	27 149	27 149	27 149	27 149	27 149
Vermeden WEEE recyclage	43 926	43 926	43 926	43 926	43 926	43 926	43 926	43 926
Baten van het gebruik van deze producten (basisgeval)	5 000 000	5 000 000	5 000 000	5 000 000	5 000 000	5 000 000	5 000 000	5 000 000
Baten van het gebruik van deze producten (alternatief)	25 000 000	25 000 000	25 000 000	25 000 000	25 000 000	25 000 000	25 000 000	25 000 000
Totaal (basisgeval)	5 372 438	5 372 438	5 372 438	5 372 438	5 372 438	5 372 438	5 372 438	5 372 438
Totaal (alternatief)	25 372 438	25 372 438	25 372 438	25 372 438	25 372 438	25 372 438	25 372 438	25 372 438

Lokale besturen (€/jaar)	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Totaal	0	0	0	0	0	0	0	0
Sociaal impact (VTE/jaar)	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Vermeden verbranding	-0.6	-0.6	-0.6	-0.6	-0.6	-0.6	-0.6	-0.6
Vermeden textiel en schoenen sortering en recyclage	-1.01	-1.01	-1.01	-1.01	-1.01	-1.01	-1.01	-1.01
Vermeden WEEE recyclage	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25
Totaal (VTE/jaar)	-1.3	-1.3	-1.3	-1.3	-1.3	-1.3	-1.3	-1.3

10.4.8 Maatregel 14

Tabel 42: Uitgebreide resultaten voor economie, lokale besturen en sociaal voor maatregel 14

Economisch impact (€/jaar)	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Toename kosten hergebruik	-832 106	-1 664 211	-2 496 317	-3 328 422	-4 160 528	-4 992 633	-5 824 739	-6 656 844
Toename hergebruik baten	2 006 557	4 013 114	6 019 671	8 026 228	10 032 785	12 039 342	14 045 899	16 052 456
Vermeden EoL nieuwe producten	123 469	246 939	370 408	493 877	617 347	740 816	864 286	987 755
Totaal	1 174 451	2 348 903	3 523 354	4 697 806	5 872 257	7 046 709	8 221 160	9 395 612
Lokale besturen (€/jaar)	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030

Totaal	82 965	165 930	248 895	331 859	414 824	497 789	580 754	663 719
Sociaal impact (VTE/jaar)	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Toename VTE hergebruik	17	33	50	67	83	100	116	133
Vermeden EoL nieuwe producten	-0.3	-0.6	-0.9	-1.3	-1.6	-1.9	-2.2	-2.5
Totaal (VTE/jaar)	16	33	49	65	82	98	114	131

10.4.9 Preventie voedselverlies

Tabel 43: Uitgebreide resultaten voor economie, lokale besturen en sociaal voor 'preventie voedselverlies'

Economisch impact (€/jaar)	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Kosten voor huishoudens	-1 901 340	-2 852 010	-3 802 680	-3 802 680	-3 802 680	-3 802 680	-3 802 680	-3 802 680
Baten voor huishoudens	28 546 875	42 820 313	57 093 750	57 093 750	57 093 750	57 093 750	57 093 750	57 093 750
Kosten voor horeca: preventie	-356 656	-534 984	-713 313	-713 313	-713 313	-713 313	-713 313	-713 313
Baten voor horeca: preventie	10 621 875	15 932 813	21 243 750	21 243 750	21 243 750	21 243 750	21 243 750	21 243 750
Inzamelkosten bioafval bedrijven	-312 500	-468 750	-625 000	-625 000	-625 000	-625 000	-625 000	-625 000
Vermeden verbrandingskosten	1 275 000	1 912 500	2 550 000	2 550 000	2 550 000	2 550 000	2 550 000	2 550 000

Kosten vergisting bioafval	-619 383	-929 074	-1 238 766	-1 238 766	-1 238 766	-1 238 766	-1 238 766	-1 238 766
Baten vergisting bioafval	202 521	303 782	405 042	405 042	405 042	405 042	405 042	405 042
Totaal	37 456 392	56 184 588	74 912 784	74 912 784	74 912 784	74 912 784	74 912 784	74 912 784
Lokale besturen (€/jaar)	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Totaal	0	0	0	0	0	0	0	0
Sociaal impact (VTE/jaar)	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Vermeden jobcreatie verbranding	-2.40	-3.60	-4.80	-4.80	-4.80	-4.80	-4.80	-4.80
Jobcreatie vergisting keukenafval	0.78	1.17	1.56	1.56	1.56	1.56	1.56	1.56
Totaal (VTE/jaar)	-1.62	-2.43	-3.24	-3.24	-3.24	-3.24	-3.24	-3.24

10.4.10

Inzameling kurk op recyclagepark

Tabel 44: Uitgebreide resultaten voor economie, lokale besturen en sociaal voor 'inzameling kurk op recyclagepark'

Economisch impact (€/jaar)	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Vermeden inzamelkost HAH	21 249	21 249	21 249	21 249	21 249	21 249	21 249	21 249
Vermeden verbrandingskost	16 801	16 801	16 801	16 801	16 801	16 801	16 801	16 801

Inzamelkost kurk op RP	-66 546	-66 546	-66 546	-66 546	-66 546	-66 546	-66 546	-66 546
Recyclagekost kurk	-65 887	-65 887	-65 887	-65 887	-65 887	-65 887	-65 887	-65 887
Baten recyclage kurk	851 508	851 508	851 508	851 508	851 508	851 508	851 508	851 508
Totaal	757 125	757 125	757 125	757 125	757 125	757 125	757 125	757 125
Lokale besturen (€/jaar)	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Totaal	755 619	755 619	755 619	755 619	755 619	755 619	755 619	755 619
Sociaal impact (VTE/jaar)	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Totaal (VTE/jaar)	0	0	0	0	0	0	0	0

10.4.11

Maatregel 22

Tabel 45: Uitgebreide resultaten voor economie, lokale besturen en sociaal voor maatregel 22

Economisch impact (€/jaar)	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Inzamelkost bioafval	0	-8 683 288	-8 900 370	-9 117 453	-9 334 535	-9 551 617	-9 768 699	-9 985 781
Verwerkingskost selectief ingezameld bioafval	0	-5 770 702	-5 914 969	-6 059 237	-6 203 504	-6 347 772	-6 492 039	-6 636 307
Baten verwerking bioafval	0	842 572	863 636	884 700	905 764	926 829	947 893	968 957
Vermeden inzamelkost restafval door verlaging inzamelfrequentie	0	9 469 071	9 469 071	9 469 071	9 469 071	9 469 071	9 469 071	9 469 071
Vermeden kost verbranding bioafval	0	5 474 047	5 610 898	5 747 750	5 884 601	6 021 452	6 158 303	6 295 154
Totaal	0	1 331 700	1 128 265	924 831	721 397	517 963	314 528	111 094

Lokale besturen (€/jaar)	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Totaal	0	1 331 700	1 128 265	924 831	721 397	517 963	314 528	111 094
Sociaal impact (VTE/jaar)	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Verwerking selectief ingezameld bioafval	0	11	11	12	12	12	13	13
Vermeden verbranding	0	-10	-10	-10	-10	-11	-11	-11
Selectieve inzameling bioafval	0	123	127	130	133	136	139	142
Vermeden inzameling restafval (verlaging frequentie)	0	-135	-135	-135	-135	-135	-135	-135
Totaal (VTE/jaar)	0	-10	-6	-3	0	3	6	9

10.4.12

Maatregel 23

Tabel 46: Uitgebreide resultaten voor economie, lokale besturen en sociaal voor maatregel 23

Economisch impact (€/jaar)	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Totaal (basis)	0	0	0	0	-5 247 622	-5 247 622	-5 247 622	-5 247 622
Totaal (alternatief)	0	0	0	0	-10 555 819	-10 555 819	-10 555 819	-10 555 819
Lokale besturen (€/jaar)	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Totaal (basis)	0	0	0	0	-3 651 632	-3 651 632	-3 651 632	-3 651 632
Totaal (alternatief)	0	0	0	0	-8 042 051	-8 042 051	-8 042 051	-8 042 051
Sociaal impact (VTE/jaar)	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Totaal (basis)	0	0	0	0	65	65	65	65
Totaal (alternatief)	0	0	0	0	136	136	136	136

10.4.13

Maatregel 24

Tabel 47: Uitgebreide resultaten voor economie, lokale besturen en sociaal voor maatregel 24

Economisch impact (€/jaar)	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Vermeden inzamelkost restafval	452 039	904 079	1 356 118	1 808 158	2 260 197	2 712 237	3 164 276	3 616 316
Inzamelkost P&K	-75 070	-150 140	-225 210	-300 279	-375 349	-450 419	-525 489	-600 559
Inzamelkost glas	-12 751	-25 503	-38 254	-51 006	-63 757	-76 509	-89 260	-102 012
Inzamelkost PMD	-407 506	-815 011	-1 222 517	-1 630 023	-2 037 529	-2 445 034	-2 852 540	-3 260 046
Inzamelkost KGA (RP)	-67 650	-135 300	-202 950	-270 600	-338 250	-405 900	-473 550	-541 200
Inzamelkost hout (RP)	-4 259	-8 518	-12 778	-17 037	-21 296	-25 555	-29 814	-34 073
Vermeden kost verbranding huisvuil	357 427	714 853	1 072 280	1 429 706	1 787 133	2 144 559	2 501 986	2 859 412
Sortering P+MD	-434 424	-868 848	-1 303 273	-1 737 697	-2 172 121	-2 606 545	-3 040 969	-3 475 393
Materiaal waarde PK	43 382	86 765	130 147	173 530	216 912	260 295	303 677	347 059
Materiaal waarde glas	5 340	10 681	16 021	21 362	26 702	32 043	37 383	42 724
Materiaal waarde staal	9 960	19 920	29 880	39 840	49 800	59 760	69 720	79 680
Materiaal waarde aluminium	170 098	340 196	510 294	680 392	850 490	1 020 588	1 190 686	1 360 784
Materiaal waarde PET	32 077	64 154	96 231	128 308	160 385	192 462	224 539	256 616
Materiaal waarde HDPE	177 395	354 789	532 184	709 579	886 973	1 064 368	1 241 763	1 419 157
Materiaal waarde folies en EPS	-100 114	-200 227	-300 341	-400 454	-500 568	-600 682	-700 795	-800 909

Materiaal waarde KGA	-36 568	-73 135	-109 703	-146 270	-182 838	-219 405	-255 973	-292 541
Materiaal waarde hout	-6 453	-12 907	-19 360	-25 813	-32 267	-38 720	-45 173	-51 626
Materiaal waarde drankkarton	-1 739	-3 478	-5 217	-6 955	-8 694	-10 433	-12 172	-13 911
Totaal	101 185	202 370	303 554	404 739	505 924	607 109	708 294	809 478
Lokale besturen (€/jaar)	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Totaal	694 536	1 389 072	2 083 608	2 778 144	3 472 680	4 167 215	4 861 751	5 556 287
Sociaal impact (VTE/jaar)	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Vermeden verbranding	-1	-1	-2	-3	-3	-4	-5	-5
PM+D beheer	9	18	27	36	45	55	64	73
Andere stromen jobcreatie	3	6	9	12	15	18	21	24
Vermeden restafval inzameling	-7	-14	-21	-28	-35	-42	-49	-56
Totaal (VTE/jaar)	4	9	13	18	22	27	31	36

10.4.14

Maatregel 27

Tabel 48: Uitgebreide resultaten voor economie, lokale besturen en sociaal voor maatregel 27

Economisch impact (€/jaar)	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Vermeden inzameling kosten in recyparc	34 838	69 677	104 515	139 353	174 192	209 030	243 868	278 707
Toename huisvuil inzameling kosten	-115 033	-230 066	-345 099	-460 132	-575 164	-690 197	-805 230	-920 263
Vermeden verbranding kosten	64 525	129 049	193 574	258 098	322 623	387 147	451 672	516 196

Toename recyclage- stortkosten	-24 929	-49 857	-74 786	-99 715	-124 644	-149 572	-174 501	-199 430
Toename kosten voorvergisting met nacompostering	-3 979	-7 958	-11 938	-15 917	-19 896	-23 875	-27 855	-31 834
Toename kosten controles	-1 148 664	-1 148 664	-1 148 664	-1 148 664	-1 148 664	-1 148 664	-1 148 664	-1 148 664
Kosten sensibilisering	-200 000	-200 000	-200 000	-200 000	-200 000	-200 000	-200 000	-200 000
Toename baten recyclage	65 552	131 104	196 656	262 208	327 759	393 311	458 863	524 415
Toename baten voorvergisting met nacompostering	603	7 958	11 938	15 917	19 896	23 875	27 855	31 834
Totaal	-1 327 087	-1 298 758	-1 273 805	-1 248 851	-1 223 898	-1 198 945	-1 173 992	-1 149 039
Lokale besturen (€/jaar)	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Totaal	-1 127 087	-1 098 758	-1 073 805	-1 048 851	-1 023 898	-998 945	-973 992	-949 039
Sociaal impact (VTE/jaar)	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Vermeden jobcreatie verbranding	-0.1	-0.2	-0.4	-0.5	-0.6	-0.7	-0.9	-1.0
Toename jobcreatie recyclage	1.5	2.9	4.4	5.9	7.3	8.8	10.3	11.8
Toename jobcreatie voorvergisting met nacompostering	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1
Toename jobcreatie controles	22.9	22.9	22.9	22.9	22.9	22.9	22.9	22.9
Totaal (VTE/jaar)	24.3	25.6	27.0	28.3	29.7	31.0	32.4	33.7

10.4.15

Maatregel 44

Tabel 49: Uitgebreide resultaten voor economie, lokale besturen en sociaal voor maatregel 44

Economisch impact (€/jaar)	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Vermeden verbanding	1 013 923	2 027 846	3 041 768	4 055 691	5 069 614	6 083 537	7 097 460	8 111 382
Vermeden inzameling in restafval	1 282 314	2 564 628	3 846 942	5 129 257	6 411 571	7 693 885	8 976 199	10 258 513
Kost selectieve inzameling	-955 557	-1 911 114	-2 866 672	-3 822 229	-4 777 786	-5 733 343	-6 688 900	-7 644 458
Sorteerkost PMD	-427 649	-855 299	-1 282 948	-1 710 597	-2 138 247	-2 565 896	-2 993 546	-3 421 195
Materiaalwaarde selectief ingezameld materiaal	434 605	869 210	1 303 815	1 738 420	2 173 025	2 607 630	3 042 236	3 476 841
Verwerking bioafval (kosten - baten)	-118 862	-237 723	-356 585	-475 447	-594 309	-713 170	-832 032	-950 894
Totaal	1 228 774	2 457 547	3 686 321	4 915 095	6 143 869	7 372 642	8 601 416	9 830 190
Lokale besturen (€/jaar)	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Totaal	0	0	0	0	0	0	0	0
Sociaal impact (VTE/jaar)	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Vermeden restafval inzameling	-20	-40	-60	-80	-99	-119	-139	-159
Vermeden restafval verbranding	-2	-4	-6	-8	-10	-12	-13	-15
Jobcreatie selectieve inzameling	25	50	75	100	125	150	174	199
Jobcreatie verwerking selectief	23	45	68	90	113	136	158	181

ingezamelde afvalstromen									
Totaal (VTE/jaar)	26	51	77	103	129	154	180	206	

10.4.16

Maatregel 56

Tabel 50: Uitgebreide resultaten voor economie, lokale besturen en sociaal voor maatregel 56

Economisch impact (€/jaar)	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Vermeden kosten storten	220 395	440 789	661 184	881 578	1 101 973	1 322 367	1 542 762	1 763 156
Kosten verbranden	-362 585	-725 169	-1 087 754	-1 450 338	-1 812 923	-2 175 507	-2 538 092	-2 900 676
Totaal	-142 190	-284 380	-426 570	-568 760	-710 950	-853 140	-995 330	-1 137 520
Lokale besturen (€/jaar)	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Totaal	0	0	0	0	0	0	0	0
Sociaal impact (VTE/jaar)	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Totaal (VTE/jaar)	0	0	0	0	0	0	0	0

10.4.17

Maatregel 59

Tabel 51: Uitgebreide resultaten voor economie, lokale besturen en sociaal voor maatregel 59

Economisch impact (€/jaar)	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Daling zwerfvuil inzameling	3 197 862	6 395 724	9 593 586	12 791 448	15 989 310	19 187 172	22 385 034	25 582 896
Daling sluikestort inzameling	1 118 338	2 236 675	3 355 013	4 473 350	5 591 688	6 710 026	7 828 363	8 946 701
Toename vuilnisbakken inzameling	-1 221 360	-2 442 720	-3 664 080	-4 885 441	-6 106 801	-7 328 161	-8 549 521	-9 770 881

Toename grofvuil inzameling	-35 022	-70 043	-105 065	-140 087	-175 109	-210 130	-245 152	-280 174
Investeringskosten (camera, vuilnisbakken, communicatie...)	-602 450	-602 450	-602 450	-602 450	-602 450	-602 450	-602 450	-602 450
Totaal	2 457 368	5 517 186	8 577 003	11 636 821	14 696 639	17 756 457	20 816 274	23 876 092
Lokale besturen (€/jaar)	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Totaal	2 457 368	5 517 186	8 577 003	11 636 821	14 696 639	17 756 457	20 816 274	23 876 092
Sociaal impact (VTE/jaar)	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Daling zwerfvuil inzameling	-64	-128	-191	-255	-319	-383	-446	-510
Daling sluikestort inzameling	-29	-58	-87	-116	-145	-174	-203	-232
Toename vuilnisbakken inzameling	27	54	81	108	135	162	189	216
Toename handhavingsambtenaar	90	90	90	90	90	90	90	90
Totaal (VTE/jaar)	24	-41	-107	-173	-239	-304	-370	-436