



*De werkplaats voor
Duurzaam Ondernemen*

Kansen voor minder restafval in de sector detailhandel

Een rapport in het kader van VANG-Buitenshuis

Rotterdam, 31 oktober 2016
Projectnummer Stichting Stimular: 591/629

Contactpersonen VANG Buitenshuis:
Emile Bruls en Jacobine Meijer

Uitvoering:
September 2015 – oktober 2016

<i>Adviseurs:</i>	
Adriaan van Engelen	Stichting Stimular
Stefan Romijn	Stichting Stimular
Anouk Schrauwen	Stichting Stimular

COLOFON

Stimular vertaalt de groeiende vraag om duurzaamheid naar praktische instrumenten en werkwijzen voor bedrijven, brancheverenigingen, overheidsorganisaties en zorgaanbieders. Stimular ondersteunt bedrijven met het opstellen van onder andere energiebesparingsplannen, CO2-footprints, duurzaamheidsverslagen, MVO-zelfverklaringen, ketenanalyses, levenscyclusanalyses en documenten voor het behalen van milieucertificaten. Stichting Stimular is de werkplaats voor Duurzaam Ondernemen!

Stichting Stimular
Scheepmakershaven 27c
3011 VA Rotterdam
t 010 - 238 28 28
f 010 - 437 93 03
e mail@stimular.nl
i www.stimular.nl

I N H O U D

INLEIDING	4
leeswijzer	4
1. OPBOUW BRANCHE	5
1.1. Keuze subsectoren	5
2. AFVAL PER ACTIVITEIT	6
3. AFVALANALYSE PER RELEVANTE SUBSECTOR	10
3.1. Winkelformules	10
3.2. Overige winkels	12
3.3. Grof afval	13
3.4. Conclusie	13
4. KANSEN	14
4.1. Potentieel benutten	14
4.2. Initiatieven opschalen	15
5. CONCLUSIE	17

INLEIDING

Met het programma “Van Afval naar Grondstof” (VANG) wil het kabinet een transitie maken naar een circulaire economie. Onderdeel hiervan is het programma VANG Buitenshuis. VANG Buitenshuis focust op de negen kantoor-, winkel- en diensten- (KWD-)sectoren: overheid, onderwijs, vrije tijd, vervoer, winkels, horeca, handel, zakelijke dienstverlening en zorg. In de KWD-sector komt jaarlijks 5,3 Mton afval vrij (cijfers 2012). Daarvan is 2 Mton restafval, dat in samenstelling vergelijkbaar is met huishoudelijk afval en dat wordt verbrand. Het doel is om deze hoeveelheid in tien jaar te halveren.

In dit rapport staat de volgende vraag centraal:

Hoe kunnen we de hoeveelheid restafval van de sector die vergelijkbaar is met huishoudelijk afval halveren?

In dit sectorrapport wordt deze vraag specifiek beantwoord voor de subsectoren:

- Winkelformules
 - Food
 - Non-food
- Overige winkels

In het onderzoek van deze sectoren zijn de volgende stappen ondernomen:

1. Indeling opbouw sector in subsectoren
 2. Sectoronderzoek naar huidige omgang met afval:
 - a. Duurzaamheidsverslagen van vier supermarktketens.
 - b. Online afvalcijfers uit duurzaamheidsverslagen van H&M en Zeeman.
 - c. Resultaten van 11 quick-scans door Stimular in 2015.
 - d. Drie interviews met winkelketens binnen de non-food.
 3. Onderzoek naar lopende trajecten en kansen die meer afvalscheiding en afvalpreventie bevorderen.
 4. Conclusie: beantwoording hoofdvraag op basis van de bevindingen onder 3. en 4.
- De resultaten van bovenstaande stappen zijn gepubliceerd in dit sectorrapport.

LEESWIJZER

In hoofdstuk 1 leest u meer over de opbouw van de sector en wordt de keuze voor bovenstaande subsectoren onderbouwd. Hoofdstuk 2 beschrijft de activiteiten binnen de sector die invloed hebben op de hoeveelheid (rest) afval. Hoofdstuk 3 beschrijft de resultaten van ons onderzoek naar de huidige stand van zaken binnen de sectoren wat betreft afvalscheiding en samenstelling van het restafval. In hoofdstuk 4 leest u een opsomming van maatregelen voor preventie en het beter scheiden van afval. Dit hoofdstuk beschrijft ook inspirerende initiatieven. Hoofdstuk 5 vat het potentieel van afvalpreventie en scheiding binnen de sectoren samen aan de hand van een schatting op basis van kwantitatieve gegevens.

1. OPBOUW BRANCHE

De branche heeft de volgende omvang (CBS, 2015).

	Aantal
Omvang	111.540 bedrijven
Waarvan klein (tot 5 medewerkers)	99.600 bedrijven
Middelgroot (5 tot 50 medewerkers)	11.275 bedrijven
Groot (meer dan 50 medewerkers)	665 bedrijven
Medewerkers	742.000 medewerkers

Alle bedrijven vallen onder het Activiteitenbesluit. Voor de grote en een deel van de middelgrote bedrijven geldt een meldingsplicht, voor de kleine bedrijven niet. Winkels vallen allen onder dezelfde SBI indexering: code 47 voor detailhandel (Kamer van Koophandel, 2015). De sector bestaat uit:

SBI-code	Omschrijving
47.1	Supermarkten en warenhuizen
47.2	Voeding
47.3	Benzinestations
47.4	Consumentenelektronica
47.5	Huishoudelijke artikelen (kleding, doe-het-zelf, witgoed, meubels etc)
47.6	Lectuur, sport/kampeert/recreatie-artikelen
47.7	Overige (apotheek/drogist, planten, juwelier)
47.8	Markthandel
47.9	Handel via internet en colportage

1.1. KEUZE SUBSECTOREN

Detailhandel is een uitgebreide branche met zeer uiteenlopende type winkels, afhankelijk van het te verkopen product. De afvalstromen zijn bij alle type winkels vergelijkbaar, evenals de aanpak om de afvalstromen te verminderen en beter te scheiden. De grootste verschillen zitten tussen de food en non-foodbedrijven. Waar relevant worden deze 2 type bedrijven apart beschreven. Daarnaast wordt onderscheid gemaakt tussen individuele winkels en de landelijke winkelformules. De winkelformules hebben een andere werkwijze met betrekking tot afvalpreventie en afvalinzameling dan de individuele bedrijven. De winkelformules hebben afvalinzameling centraal geregeld en hebben een retourlogistiek voor afval. Individuele winkels regelen de afvoer van afval zelf via een contract met een inzamelaar. De subsectoren zijn onderverdeeld in drie groepen, waarin het afval naar verwachting vergelijkbaar is:

- Winkelformules
 - Food
 - Non-food
- Overige winkels

2. AFVAL PER ACTIVITEIT

De activiteiten in de branche bepalen hoe en waar het afval vrijkomt. In dit hoofdstuk zijn die activiteiten beschreven die de hoeveelheid en de samenstelling van het afval in winkels het meeste beïnvloeden. Deze activiteiten zijn grofweg te verdelen in zeven activiteiten, waarvan de eerste vier sectorspecifiek zijn:

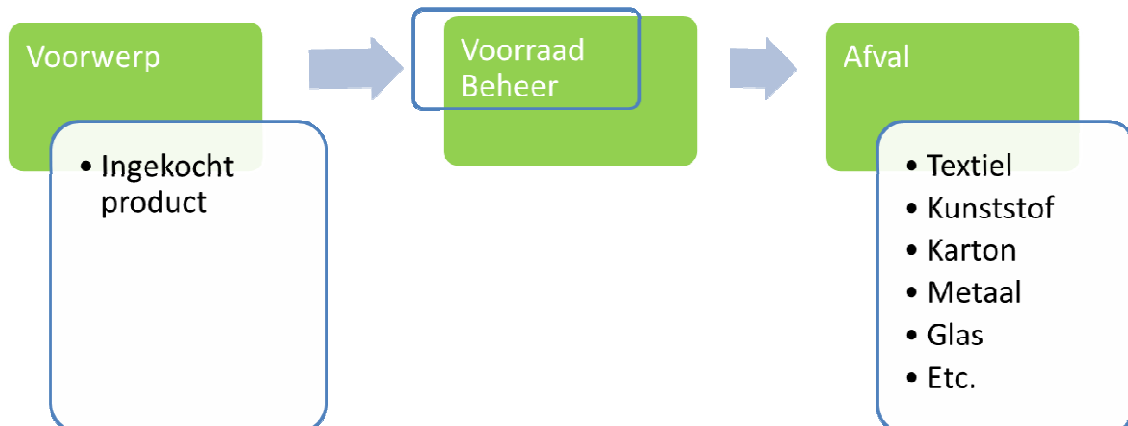
1. Levering producten
2. Voorraadbeheer
3. Aankleding
4. Verkopen
5. Schoonmaak
6. Reinigen
7. Kantoorwerkzaamheden

2.1.1. Levering producten



Winkels krijgen producten aangeleverd in verpakkingen die worden doorverkocht aan klanten. Het afval daarvan komt bij de klant terecht. Dit afval valt buiten de scope van het onderzoek. Daarnaast is er transportverpakking, zoals kartonnen dozen, folie en kunststof omsnoeringsbandjes, waarmee de losse producten bij elkaar worden gehouden. Dit afval komt bij de winkels zelf vrij. Pallets gaan meestal retour naar de leverancier of het distributiecentrum.

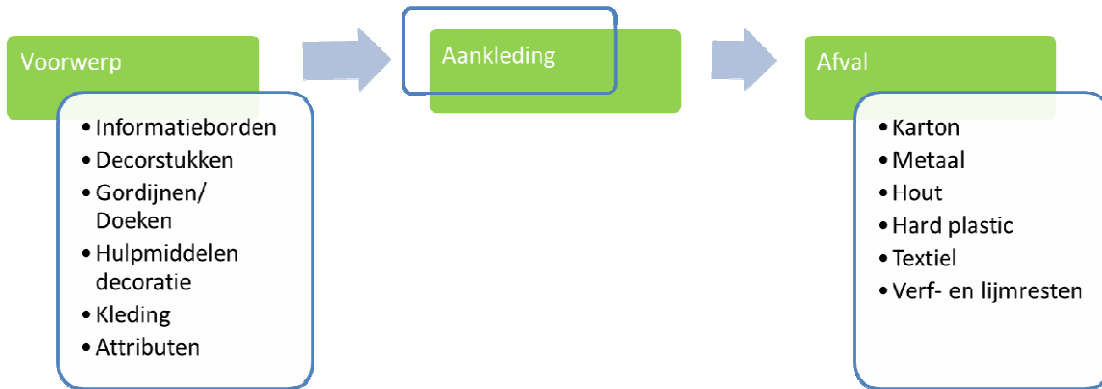
2.1.2. Voorraadbeheer



Ingekochte producten worden niet altijd verkocht. Dit kan verschillende redenen hebben: producten die over de houdbaarheidsdatum zijn, producten die kapot zijn of er niet goed meer uitzien en producten die uit het assortiment verdwijnen. Het afval dat hierdoor ontstaat

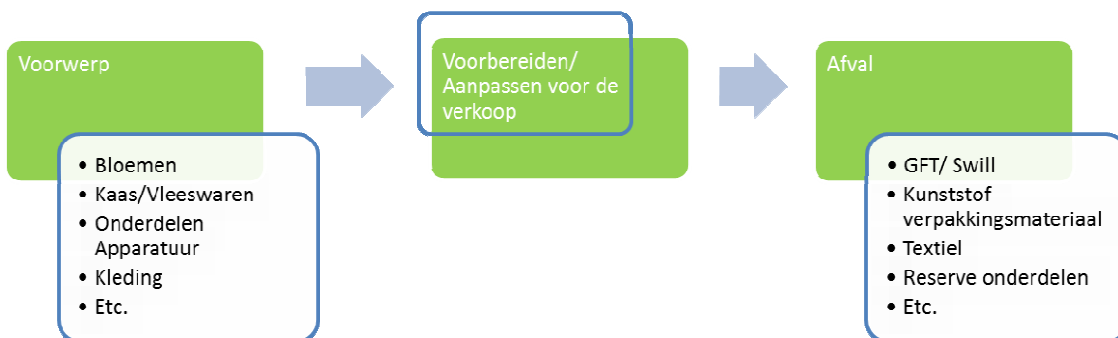
is zeer divers, van onverkochte kleding , tot glazen en plastic producten en voedsel dat over de datum is.

2.1.3. Aankleding



De verkoopvoorbereiding bestaat ook uit de presentatie van producten in de winkel, zoals het inrichten van de schappen, reclamemateriaal en het ophangen van kleding aan kleeerhangers in rekken. Als deze presentatiemiddelen kapot gaan of niet meer passen bij assortiment, belanden deze bij het afval.

2.1.4. Verkoop voorbereiding



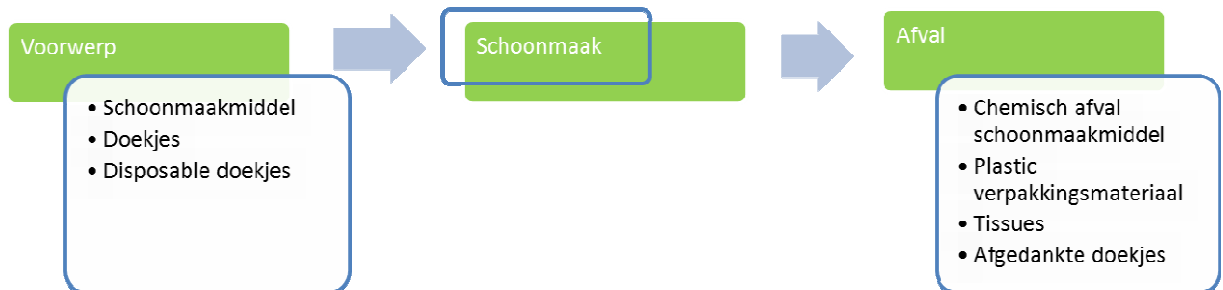
Verkoopvoorbereiding in de foodsector bestaat bijvoorbeeld uit het snijden van brood of vleeswaren of het maken van verse vruchtensappen. Hierbij ontstaan voedselresten. Ook in de non-foodsector vinden soms bewerkingen plaats, bijvoorbeeld het in elkaar zetten van apparaten, op maat maken van producten of kleding en samenstellen van bloemboeketten. Hierbij ontstaat afval door vrijgekomen restanten of doordat producten tijdens de voorbereiding kapot gaan.

2.1.5. Verkopen



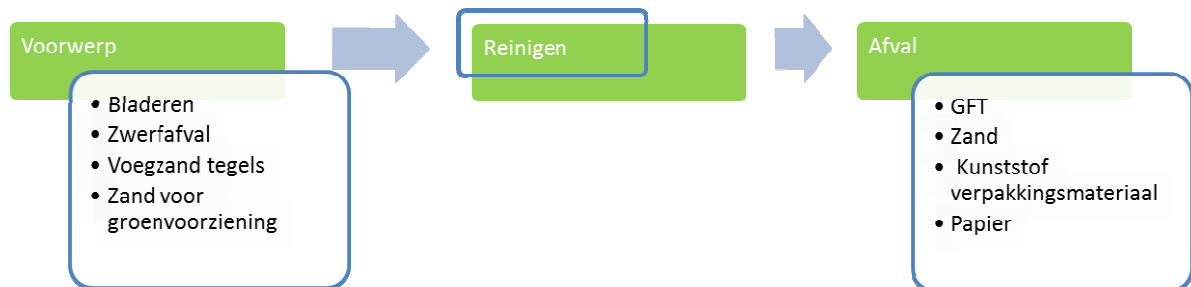
Bij het verkopen zelf komt nauwelijks afval vrij, alleen bonnetjes en beveiliging van producten die kapot gaat.

2.1.6. Schoonmaak



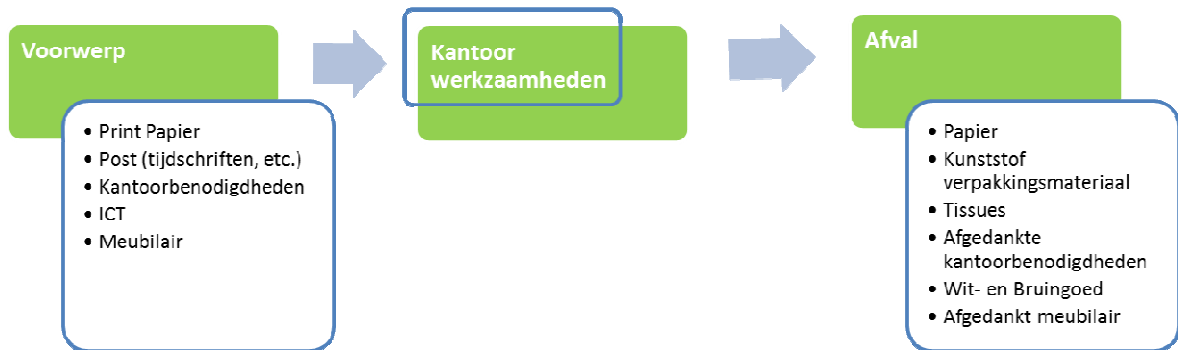
Bij de schoonmaak van de winkel ontstaat veegafval. De meeste winkels hebben geen afvalbakken voor klanten. Als deze er wel zijn (met name bij supermarkten), worden deze bakken tijdens de schoonmaak geleegd. Afhankelijk van de schoonmaakmethode, komen er ook poetsdoeken en verpakkingen van schoonmaakmiddel vrij als afval. Schoonmaakmiddelen en veegafval zijn bij vrijwel alle winkels een minimale afvalstroom.

2.1.7. Reinigen



Naast reinigen binnen de winkels vindt ook reiniging van de publieke ruimte plaats. Dit is voornamelijk het geval bij winkelcentra en winkelketens met een parkeerterrein, zoals supermarkten en woonwinkels.

2.1.8. Kantoorwerkzaamheden



Winkels voeren ook activiteiten uit die niet direct bijdragen aan het proces, maar wel voor een kleine afvalstroom zorgen. Bij de (veelal kleinschalige) kantoorwerkzaamheden komt papieraafval vrij, als gevolg van administratie en binnengekomen post en reclame. Achter de schermen staan drankfaciliteiten (koffie en/of frisdrankautomaat). Op deze plek komen plastic of kartonnen bekertjes, PET-flessen, blikjes en verpakkingen van voedsel en snoep vrij.

3. AFVALANALYSE PER RELEVANTE SUBSECTOR

In dit hoofdstuk zijn de resultaten weergegeven van onderzoek naar de huidige stand van zaken van afvalscheiding in de detailhandel en de samenstelling van het restafval. Hiervoor is onderscheid gemaakt tussen drie verschillende subsectoren. De gegevens zijn afkomstig uit:

- Duurzaamheidsverslagen van vier supermarktketens.
- Online afvalcijfers uit duurzaamheidsverslagen van H&M en Zeeman.
- Resultaten van 11 quick-scans door Stimular in 2015.
- Drie interviews met winkelketens binnen de non-food.

3.1. WINKELFORMULES

Vrijwel alle grote landelijke winkelformules hebben een centraal afvalbeleid. De winkelformules hebben goed zicht op de kosten van afval en zijn actief bezig met afvalpreventie en -scheiding. De winkelformules hebben een retourlogistiekstelsel, waarbij nieuwe producten bij de lokale vestigingen worden afgeleverd en het aanwezige verpakkingsafval wordt meegenomen naar het distributiecentrum. Al het afval wordt vervolgens in één keer door de afvalinzamelaar opgehaald bij het distributiecentrum. Dit voorkomt overbodige kilometers door afvalinzamelaars waardoor wordt bespaard op logistieke kosten, CO₂-uitstoot en luchtverontreinigende stoffen. Bovendien ontstaat er grote hoeveelheden van dezelfde verpakkingsmaterialen (voornamelijk folie en karton) die goed te recycleren zijn. In enkele gevallen hebben franchisenemers de keuze om verpakkingsafval lokaal te laten ophalen.

Bij de winkelformules is in dit onderzoek onderscheid gemaakt tussen food (supermarkten) en non-food winkels.

3.1.1. Winkelformules non-food

Onderstaand is de gemiddelde afvalverdeling van 2014 weergegeven. Deze is gebaseerd op de duurzaamheidsverslagen van Zeeman en H&M met een doorvertaling naar Nederlandse locaties. Andere grote winkelformules in de non-food nemen geen afvalcijfers in duurzaamheidsverslagen op. Bij navraag blijken die cijfers ook niet beschikbaar. Vrijwel alle ketens geven aan dat zij minimaal papier/karton en kunststof apart inzamelen. Deze droge stromen worden eenvoudig geretourneerd naar de distributiecentra. De cijfers van Zeeman en H&M geven wel een beeld van de verdeling van het afval. Dit is voor deze twee bedrijven samen gemiddeld:

Afvalstroom	Verdeling afvalstromen
Karton	66 %
Papier	5 %
Kunststof	10 %
Blik en metaal	2 %
Glas	3 %
Restafval	16 %

Afhankelijk van de branche varieert de verhouding naar verwachting. Woonwinkels en elektronica-zaken zullen bijvoorbeeld meer op pallets afgeleverd krijgen, waardoor er ook houtafval ontstaat.

Analyse restafval

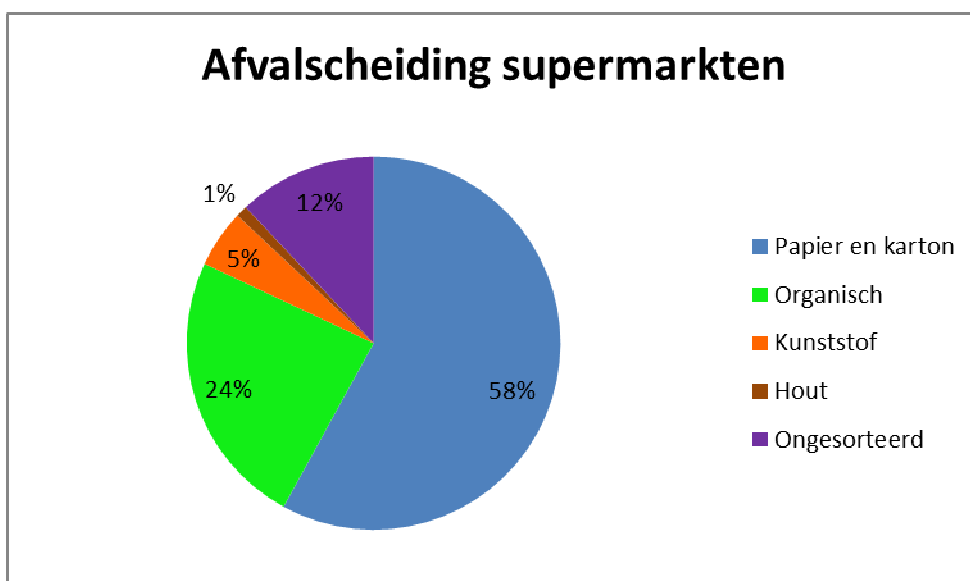
De grote winkelformules scheiden gemiddeld 85% van het afval, restafval bedraagt gemiddeld 15 %. De winkelketens hebben geen exacte cijfers van de samenstelling van het restafval. Op basis van telefonisch overleg met medewerkers van 3 winkelformules is de volgende inschatting gemaakt van de samenstelling van het restafval bij non-food winkelformules:

- Plastic inclusief PET-flessen en plastic bekertjes (35%)
- Etensresten en GFT (20%)
- Blikjes (15%)
- Veegafval en overig afval (30%)

Het restafval bestaat uit afval van medewerkers (verpakkingen en restanten van meegenomen eet- en drinkwaren), afval van interne drankvoorzieningen (koffiedik, theezakjes, plastic of kartonnen bekertjes) en veegafval uit de winkel.

3.1.2. Winkelformules food (supermarkten)

Onderstaand is deze gemiddelde afvalverdeling van 2014 weergegeven. Deze is gebaseerd op de duurzaamheidsverslagen van Lidl, Plus en Ahold. Lidl zamelt PET en folie apart in, bij de andere ketens staat dit onder de noemer kunststof vermeld. Daarom is in dit figuur kunststof als een post opgenomen. De supermarkten scheiden gemiddeld 88% van het afval. De verdeling is als volgt:



Analyse restafval

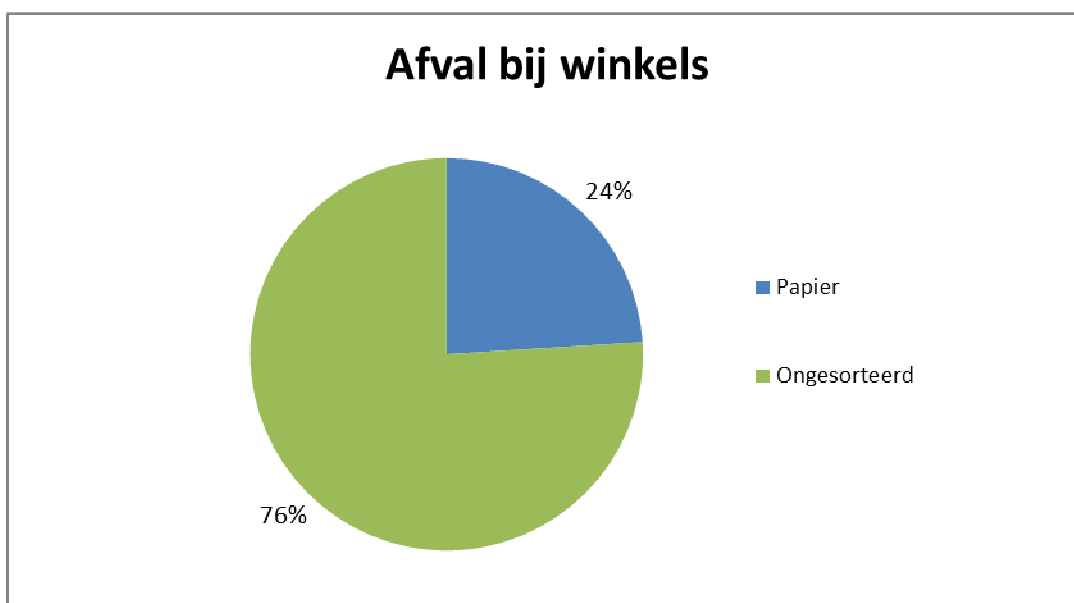
Bij supermarkten is de samenstelling van het restafval vergelijkbaar met die van winkelformules in de non-food. Bij sommige supermarkten wordt organisch afval (GFT/swill) nog niet (volledig) gescheiden ingezameld. Het aandeel organisch in het restafval is dan veel hoger. De 3 onderzochte supermarktformules zamelden deze stromen wel vrijwel geheel gescheiden in, waardoor de samenstelling van het restafval van deze supermarkten vergelijkbaar is met het restafval bij winkelformules non-food.

3.2. OVERIGE WINKELS

Overige winkels, die niet bij een winkelformule horen, hebben minder aandacht voor afvalpreventie en -scheiding. Zij zijn zelf verantwoordelijk voor de afvalinzameling en -afvoer. Dit betekent dat in veel winkelcentra en winkelgebieden meerdere afvalinzamelaars actief zijn. Er zijn voorbeelden van winkelcentra waar de afvalinzameling collectief is geregeld. Een enkele keer kunnen winkeliers ook gebruik maken van de gemeentelijke inzamelfaciliteiten.

Afvalhoeveelheden per type

Stimular heeft quick-scans uitgevoerd bij 11 willekeurige winkels. Het bedrijfsafval was bij deze winkels als volgt verdeeld:



Van de 11 bezochte winkels zamelden er 4 kunststof apart in. Op het totaal is dit apart ingezamelde kunststof minder dan één procent, waardoor dit in bovenstaande figuur niet zichtbaar is. Als we deze 4 winkels apart zouden indelen is de verdeling:

- Kunststof (8%)
- Papier (20%)
- Ongesorteerd (72%)

Analyse restafval

De winkels scheiden nog geen kwart van het afval. Het restafval bestaat uit:

- Kunststof (64%)
- Papier/karton (13%)
- GFT (4%)
- Blik (1%)
- Overig afval (18%)

Het kunststof bestaat voor bijna de helft uit folie. De andere helft is een combinatie van verschillende soorten kunststof (o.a. verpakkingsplastic en PET). Dit is afkomstig van verpakkingsmateriaal van producten en verpakkingsmateriaal van lunches, snacks en drinken dat personeel meeneemt.

Het overige restafval bestaat uit afval van medewerkers (verpakkingen en restanten van meegenomen eet- en drinkwaren), afval van interne drankvoorzieningen (koffiedik, theezakjes, bekertjes) en veegafval uit de winkel.

3.3. GROF AFVAL

Voor alle subsectoren geldt dat grof afval, zoals decoratiemateriaal, presentatiemateriaal en winkelinrichting bij kleine hoeveelheden met het restafval wordt meegegeven. Dit komt niet voor in de metingen, omdat dit sporadisch gebeurt. Grote hoeveelheden komen vrij bij verbouwingen. Dan vindt de afvoer apart plaats. Bruikbaar grof vuil wordt zo veel mogelijk gescheiden en hergebruikt. Producten die nog geheel bruikbaar zijn worden voor hergebruik aangeboden. Overige producten worden gescheiden in onder andere hout, metaal en textielstromen. Wat overblijft wordt verbrand en is dus alsnog restafval (RAD, 2016 en Cure, 2016). Hiervan zijn geen landelijke cijfers beschikbaar via afvalinzamelaars, omdat dit niet apart gemonitord wordt (GP Groot, 2016). Ketens zamelen dit materiaal centraal in en hergebruiken het of voeren het gezamenlijk af. Ook hiervan zijn geen cijfers beschikbaar.

3.4. CONCLUSIE

Afvalscheiding is binnen winkelketens heel goed georganiseerd, zowel bij food als bij non-food. Afval bestaat voornamelijk uit verpakkingsmateriaal dat via retourlogistiek op de distributiecentra wordt verzameld. Er zijn mogelijk nog wel kansen voor voorkomen van afval, door verminderen van verpakking of overstappen op herbruikbare verpakkingen. In de food wordt organisch afval niet altijd apart ingezameld. Dit is nog een kans om de hoeveelheid restafval te verminderen. In overige winkels wordt alleen papier gescheiden ingezameld. Uitbreiden van afvalscheiding en dan met name kunststof verpakkingsmateriaal of PMD heeft hier enorm potentieel.

4. KANSEN

Onderstaand zijn de kansen beschreven die in de detailhandel tot reductie van de hoeveelheid restafval kunnen leiden. Deze kansen zijn verdeeld in twee groepen:

1. Potentieel benutten: door bestaande maatregelen beter te implementeren, door meer afvalpreventie én door afval (in) meer (stromen) gescheiden in te zamelen.
2. Initiatieven opschalen.

Deze twee wegen naar minder restafval zijn hierna verder uitgewerkt. Door met deze kansen in de sector aan de slag te gaan wordt afval tot een minimum gereduceerd.

4.1. POTENTIEEL BENUTTEN

Het verminderen van restafval kan door veel voorkomende stromen apart in te zamelen en door te voorkomen dat producten/grondstoffen überhaupt afval worden. Voorkomen dat de voorwerpen uit hoofdstuk 2 afval worden zorgt voor een reductie van de totale hoeveelheid afval. Aangezien voorkomen beter is dan genezen, zijn kansen hiervoor onderstaand als eerste beschreven. Daarna zijn de kansen voor meer afvalscheiding weergegeven. Deze kansen hebben vooral een kleinere hoeveelheid restafval tot gevolg, maar dragen niet bij aan de vermindering van de totale hoeveelheid afval.

4.1.1. Voorkomen van voedselverspilling

Een derde van het door de landbouw geproduceerde voedsel wordt jaarlijks verspild (WUR, 2015). Zo efficiënt mogelijk voedsel produceren en zo min mogelijk weggooien is dus van groot belang. Supermarkten gooien in totaal ongeveer 185.000 ton voedsel weg. Voorkomen van voedselverspilling kan via onderstaande maatregelen.

- Voorkomen dat producten over de houdbaarheidsdatum raken (first in, first out)
- Slim inkopen (niet meer verse producten inkopen dan gemiddeld wordt verkocht, niet te ver vooruit inkopen)
- Korting te bieden op producten die de houdbaarheidsdatum naderen
- Door (verpakte) producten weg te geven aan voedselbanken of lokale partijen voor opvang van minder bedeelden of daklozen.
- Andere voedselverspillingsprojecten te steunen (bijvoorbeeld restaurants)

4.1.2. Minder verpakking

Verpakking voorkomen kan ook door hier bij inkoop al rekening mee te houden. Overleg met de leverancier of het mogelijk is om:

- Verpakkingen te kiezen die via een retoursysteem steeds hergebruikt kunnen worden.
- Het verpakkingsmateriaal mee terug te nemen, zodat het voor een volgende levering kan worden hergebruikt of in grotere hoeveelheden voor recycling aangeboden kan worden aan afvalinzamelaars.
- Producten te leveren in zo min mogelijk verpakkingsmateriaal. Bijvoorbeeld granen en rijst alleen in een doosje en niet ook in plastic (voor zo ver dit de houdbaarheid en voedselveiligheid niet negatief beïnvloedt). Leveranciers zijn verantwoordelijk voor het inpakken. Winkeliers kunnen hen hier wel op aanspreken.

4.1.3. Inzamelsysteem dat weinig ruimte inneemt

Winkelruimte in steden is duur. Beschikbare ruimte wordt dan ook zo veel mogelijk gebruikt voor de winkel zelf. Ruimten voor personeel, magazijn en dus ook voor afval zijn zo klein mogelijk. Hierdoor hebben winkels te weinig ruimte om meer afvalbakken voor gescheiden afvalinzameling neer te zetten. Het meeste afval komt vrij achter de schermen, bij uitpakken van producten en voorraadbeheer. Door slimme gecombineerde afvalbakken of stapelbare systemen, aan te schaffen waar gescheiden afval in één bak ingezameld kan worden, kunnen

winkels toch meerdere stromen gescheiden houden. Afhankelijk van de subsector is apart inzamelen van PMD, kleding, papier, GFT/swill en/of glas kansrijk.



4.1.4. Gezamenlijk meer gescheiden inzamelen

Kleinere winkels regelen afvalinzameling individueel. Vanwege de beperkte hoeveelheden willen afvalinzamelaars nauwelijks gescheiden stromen ophalen of rekenen zij hoge kosten die de winkelier daar niet voor over heeft.

- Bij een grotere hoeveelheid worden de kosten lager, omdat de vervoerskosten dan naar verhouding lager zijn. Het volume vergroten kan door afvalinzameling voor (een deel van) het winkelcentrum gezamenlijk te regelen. Met een collectieve afspraak met één afvalinzamelaar worden de kleine hoeveelheden samen één grote stroom, die voor afvalinzamelaars wel weer interessant wordt. De kosten voor gescheiden inzameling worden dan lager. Collectief afval inzamelen kan fysiek, door de afvalstromen ook daadwerkelijk op één locatie (winkel met groter magazijn) samen te voegen of alleen door gezamenlijk een contract aan te gaan met de afvalinzamelaar, die vervolgens op één dag bij alle deelnemende winkels het afval ophaalt.
- Er zijn gemeenten die zelf nog afval inzamelen bij bedrijven. Gemeenten rijden toch door/langs het winkelcentrum om afval bij bewoners op te halen. De vervoerskosten zijn hierdoor laag, waardoor de kosten van gescheiden afvalinzameling vaak ook lager zijn dan bij een commerciële partij. Dit is toegestaan zolang hier specifieke afspraken over gemaakt zijn en er geen sprake is van valse concurrentie. De gemeente moet dus een marktconforme vergoeding vragen van het bedrijf voor gescheiden inzameling.

4.2. INITIATIEVEN OPSCHALEN

In de detailhandel zijn een aantal initiatieven opgezet om structureel en praktisch te werken aan duurzaamheid. Afval is hierin ook een thema. Ga na of deze initiatieven ook (deels) toepasbaar zijn in de organisatie:

- Er lopen verschillende initiatieven voor het **voorkomen van voedselverspilling** in de food-sector. Supermarkt Plus verkoopt tomatensoep en tomatensaus onder het nieuwe merk 'OverLekker' van Hutten. Voor deze producten gebruikt Hutten onverkochte tomaten en uien uit de Plus winkels. Na een geslaagde proef wordt dit concept verder uitgerold over Plus vestigingen en enkele andere supermarkten.
- Steeds meer winkels zamelen afval van klanten in. Diverse kledingwinkels nemen oud textiel (oude kleding, maar ook andere soorten textiel in) van klanten in en bieden daarvoor een korting op een nieuw product. Bij H&M is wereldwijd in drie jaar tijd bijna 1,3 miljoen kg kleding ingeleverd (<http://www.hm.charitystar.com/en/home/>).
- De Tulip van Ecosmart, Totem van Joseph Joseph en de Bin Bang zijn **afvalbakken waarin meerdere afvalstromen** in één bak ingezameld kunnen worden. Door verschillende kleuren afvalzakken of stroken langs de bak is ook voor de schoonmaak helder welke afvalstroom wat is. Schoonmaak kan zo de afvalzakken per afvalstroom

gemakkelijker apart houden. (<http://www.ecosmart.eu/inzamelmiddelen/tulip.aspx>, <https://www.josephjoseph.com/en-us/totem-60> en <http://www.binbang.nl/bedrijven/>)

- **Emballage automaat**, zoals de GreenUp automaat van Tomra systems, die sporters beloont bij het inleveren van een PETfles, blikje of drankkarton. Er kan gekozen worden uit een kortingsbon, spaarpas, muntjes, loterij of een donatie aan een goede doel. Van de GreenUp gaat ook een educatieve werking uit. Zie ook het productoverzicht van zulke emballageautomaten op www.kenniswijzerzwerfafval.nl.
- Er zijn verschillende **pilots** gedaan met **gescheiden afvalinzameling** in de **publieke en openbare ruimte**. Onder andere in Huizen, Weesp, Bronckhorst, Alexandrium in Rotterdam en op de centrale stations van Leiden, Zwolle en Utrecht. Op de pilots wordt over het algemeen goed gereageerd door het publiek. De zuiverheid van de gescheiden stromen is nog wel een aandachtspunt. Zie ook de studies: [http://www.kenniswijzerzwerfafval.nl/document/bureaustudie-gescheiden-afvalbakken-de-openbare-ruimte?destination=/node/11%3Ffacet_subjects\[0\]%3D199](http://www.kenniswijzerzwerfafval.nl/document/bureaustudie-gescheiden-afvalbakken-de-openbare-ruimte?destination=/node/11%3Ffacet_subjects[0]%3D199) en <http://www.kenniswijzerzwerfafval.nl/document/project-%E2%80%98gescheiden-afvalbakken-de-openbare-ruimte%E2%80%99-evaluatie>.
- Tot november 2015 bestond het initiatief **Museumplaats**. Op de website konden musea vraag en aanbod plaatsen, waarbij afgedankte producten elders een nieuwe bestemming vonden. Een vergelijkbaar initiatief zou interessant zijn om decoratie- en etalagemateriaal onderling uit te wisselen.

5. CONCLUSIE

In voorgaande hoofdstukken zijn afvalcijfers van 20 onderwijsinstellingen geanalyseerd samen met gegevens uit enkele openbare onderzoeken. Op basis hiervan is een berekening gemaakt voor omvang van de restafvalstroom in de gehele sector. Deze berekening (onderstaande tabel) is niet exact maar geeft wel een goede indicatie van de hoeveelheid restafval ten opzichte van de totale hoeveelheid afval in de sector.

	Bedrijfsafval per jaar (ton)	Waarvan ongesorteerd (ton)
Winkelformules food	877.029	105.243
Winkelformules non food	209.156	33.465
Overige winkels	90.050	68.438
Totaal	1.176.236	207.147

Bij de organisaties is de ook samenstelling van het restafval onderzocht, op locaties of middels interviews. In hoofdstuk 3 is hieruit geconcludeerd dat kunststof verpakkingsmateriaal en papier en karton de meest kansrijke afvalstromen zijn om extra te gaan scheiden. Hoofdstuk 4 beschrijft de kansen om dit afval ook daadwerkelijk te gaan scheiden.

Hoofdstuk 4 beschrijft ook kansen voor preventie. Deze zijn lastig kwantificeerbaar. Voor een aantal stromen is de volgende inschatting gemaakt:

- Een kwart minder GFT/swill door optimaal in te zetten op tegengaan van voedselverspilling;
- Een kwart minder grof vuil door repareren/intern hergebruiken van apparatuur en meubilair;
- Een kwart minder papier door verdere digitalisering;
- Een kwart tot een derde minder PMD en papier door verminderen van verpakking, via duurzaam inkopen en retourlogistiek.

Op basis van het bovenstaande schat Stimular in dat het haalbaar is om de hoeveelheid restafval in deze sector te halveren, wanneer alle kansen optimaal worden benut.