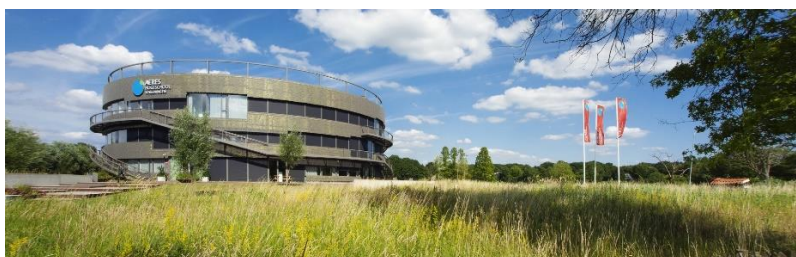


Resultaat nulmeting EcoSmart

100% bewustwording en sensibilisering omtrent afvalscheiding



Aeres

1 Februari 2023

EcoSmart Nederland BV, Spaarpot 6, NL-5667 KX Geldrop
Postbus 8785, NL-5605 LT Eindhoven

T +31 (0)40 751 46 00, W www.ecosmart.eu, E info@ecosmart.eu

Inhoud

1. Inleiding.....	3
2. Huidige situatie Almere	4
2.1 Resultaten nulmeting Almere.....	5
2.2 Waarde maximale scheiding Almere	5
3. Huidige situatie Wageningen	6
3.1 Resultaten nulmeting Wageningen.....	7
3.2 Waarde maximale scheiding Wageningen	8
4. Opvallende zaken	9
4.1 Almere	9
4.2 Foto's Almere	10
4.3 Wageningen	12
4.4 Foto's Wageningen	13
4.5 Verschil GFT en Swill:	14
Bijlage 1. Afvalprofiel huidige situatie Almere.....	15
Bijlage 2. Afvalprofiel huidige situatie Wageningen	16
Bijlage 3. Afvalprofiel optimale situatie Almere	17
Bijlage 4. Afvalprofiel optimale situatie Wageningen	18

1. Inleiding

Op 01-02-2023 is er een nulmeting uitgevoerd door EcoSmart bij Aeres op de locatie in Almere gevestigd op: Heliumweg 1, 1362 JA en op de locatie in Wageningen gevestigd op: Mansholtlaan 18, 6708 PA. Deze nulmeting is uitgevoerd door Dion Ligthart en Rebecca Pucek namens EcoSmart. Tijdens de nulmetingen waren Martine Nijland, Coen Lucke en Daniël Coenraads aanwezig en verleenden zij hun ondersteuning bij de uitvoering van de scans. De nulmeting bestaat uit een scan van het restafval van de locatie Almere en van de locatie Wageningen. In totaal is er 21,1kg restafval gescand. Het doel van de nulmeting is om te bepalen wat de huidige hoeveelheid en samenstelling van het restafval is. Door het restafval te analyseren en te sorteren in verschillende fracties (afvalstromen), kan worden vastgesteld hoeveel recycleerbare afvalstromen er nog in het restafval zitten.

Daarnaast kan de nulmeting ook helpen bij het stellen van doelen voor afvalreductie en het bepalen van de acties die nodig zijn om deze doelen te bereiken.

Nulmeting: De 'first step' op het vlak van duurzaamheid en circulariteit.

Afvalscheiding is een onderwerp dat blijvend aandacht verdient, want door een betere afvalscheiding blijft afval geen afval maar wordt het grondstof voor nieuwe producten. Dit betekent concreet dat we het restafvalpercentage zoveel mogelijk moeten laten dalen door middel van goede scheiding aan de bron en bewustwording van het scheidingsgedrag bij de medewerkers, studenten en bezoekers van het pand.

De nulmeting geeft ons inzicht in 2 zaken;

- Analyse van de recycleerbare stromen die zich nog in het restafval bevinden.
- Overzicht van de hoeveelheden afval (in kilo's en percentages van het totaal) per deelfractie (afvalstroom).

Verder is het belangrijk om te weten dat er in dit onderzoek rekening is gehouden met het volgende;

PMD-afval scheiden: wijziging PMD naar PD per 1 januari 2023:

Per 1 januari 2023 is er vanuit het Afvalfonds Verpakkingen een vergoeding ingesteld voor de separate inzameling van consumentenverpakkingen die in een bedrijfsomgeving worden weggegooid. Hieronder vallen verpakkingen gemaakt van glas, plastic & drankkartons. Deze regeling zorgt ervoor dat Renewi glas en PD (voorheen PMD) gunstiger kan aanbieden aan onze klanten. Dus de M van metalen verdwijnt uit het PMD met als gevolg dat per 1 januari het blik dus weer in het restafval moet.

N.B. voor de inzameling van huishoudelijk afval geldt deze regeling (nog) niet dus in de huisomgeving blijft de M wel bestaan en wordt er nog PMD ingezameld.

Bepaalde producenten en importeurs zijn op dit moment al medeverantwoordelijk voor het afvalbeheer van de producten die door hen op de markt worden gebracht. Dit moet producenten aansporen om producten zo duurzaam mogelijk te maken. Ook zorgt deze maatregel ervoor dat meer afgedankte producten worden ingezameld en gerecycled. Deze producentenverantwoordelijkheid geldt nu al voor producenten en importeurs van:

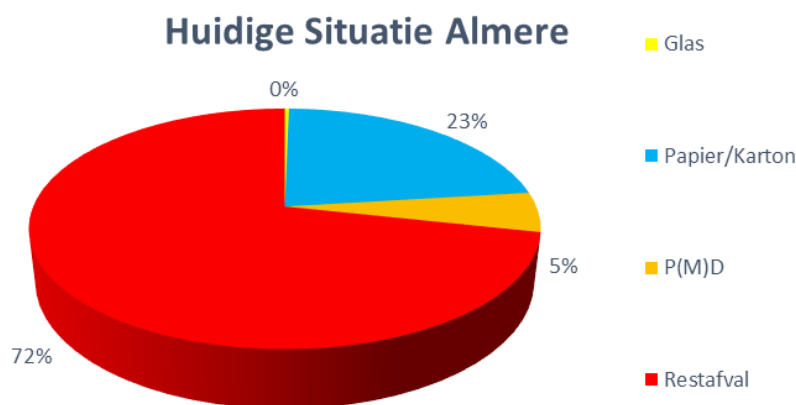
Elektrische en elektronische apparatuur, batterijen en accu's, autowrakken, autobanden en vanaf 2023 ook verpakkingen.

2. Huidige situatie Almere

Op dit moment worden de interne inzamelmiddelen op de locatie in Almere gelegeerd door studenten. De (rol)containers aan de achterkant worden geledigd door Renewi. Deze gewichten worden verwerkt in een rapportagetool. In onderstaande tabellen worden de huidige cijfers van het afval getoond exclusief het GFT afval. Aangezien het volume van het GFT (snoeiafval) dusdanig hoog is en dit afval niet gezien wordt als regulier afval wordt dit deel uitgesloten in het onderzoek.

In onderstaande tabel zijn de cijfers van 2022 van het afgevoerde afval tot en met september geëxtrapoleerd naar jaarcijfers. Hier is een afvalprofiel van gemaakt. Deze is te vinden in *bijlage 1*

Soort afvalstroom	Totaal Netto Gewicht (kg)	% Netto Gewicht van Totaal
Glas	183 kg	0,3%
Papier/Karton	13.092 kg	22,7%
P(M)D	3.073 kg	5,3%
Restafval	41.218 kg	71,6%
Totale hoeveelheid	57.566 kg	100%



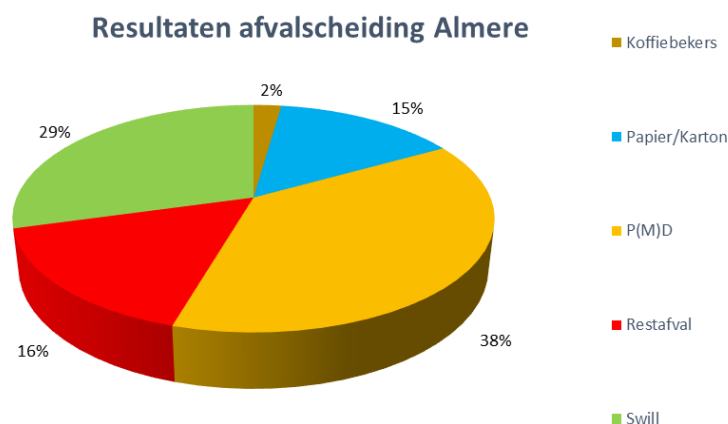
2.1 Resultaten nulmeting Almere

Tijdens de nulmeting van de locatie Almere is er *10,8 kilo* restafval geanalyseerd. Na de analyse is er slechts *16,1 %* restafval overgebleven. Bij een optimale scheiding zou dit slechts neerkomen op *1,7 kilo* restafval. Dit is een vermindering van *83,9 %* restafval!

Deze analyse is gebaseerd op een steekproef.

In onderstaande tabel staan de stromen vermeld welke er in het restafval zijn aangetroffen.

Soort afvalstroom	Totale Netto Gewicht (kg)	% Netto gewicht van Totaal
Koffiebekers	0,2 kg	2,2%
Papier/Karton	1,6 kg	14,7%
P(M)D	4,1 kg	37,7%
Restafval	1,7 kg	16,1%
Swill	3,2 kg	29,3%
Totale hoeveelheid	10,8 kg	100%



2.2 Waarde maximale scheiding Almere

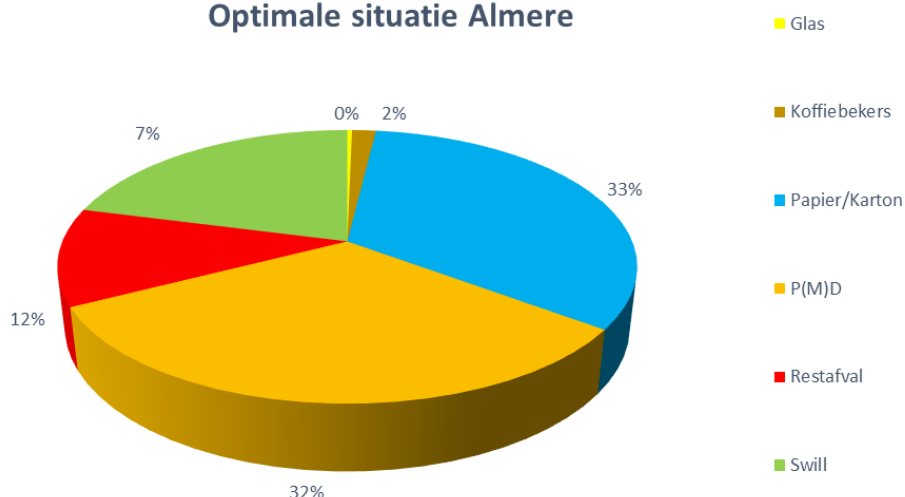
Aan de hand van de uitgevoerde nulmeting op het restafval van de locatie in Almere en de rapportagegegevens van 2022 welke zijn geëxtrapoleerd naar jaarcijfers, kan er een optimale situatie geschetst worden. Door het restafvalpercentage van circa *16 %* wat uit de nulmeting is gekomen, door te voeren op het aantal afgevoerde (gecumuleerde) kilo's restafval uit de rapportage van 2022 (*41.218 kg*), zijn onderstaande waardes haalbaar voor Aeres in Almere. Dit resultaat wordt opgeteld bij de huidige rapportage gegevens en zo ontstaat er een optimale situatie.

Hiervan is een afvalprofiel gemaakt. Deze is te vinden in *bijlage 3*.

Soort afvalstroom	% van de Restafvalscan	Netto gewicht rapportagetool restafval	Resultaat kg
Koffiebekers	2%	41.218 kg	918 kg
Papier/Karton	15%		6.041 kg
P(M)D	38%		15.524 kg
Restafval	16%		6.653 kg
Swill	29%		12.082 kg
Totale hoeveelheid	100%		41.218 kg

Soort afvalstroom	Resultaat restafvalscan	Huidige situatie	Optimale situatie	Huidige situatie	Optimale situatie
Glas	0 kg	183 kg	183 kg	0%	0%
Koffiebekers	918 kg	kg	918 kg	0%	2%
Papier/Karton	6041 kg	13.092 kg	19.133 kg	23%	33%
P(M)D	15524 kg	3.073 kg	18.596 kg	5%	32%
Restafval	6653 kg	41.218 kg	6.653 kg	72%	12%
Swill	12082 kg	kg	12.082 kg	0%	21%
Totaal	41.218 kg	57.566 kg	57.566 kg	100%	100%

Optimale situatie Almere



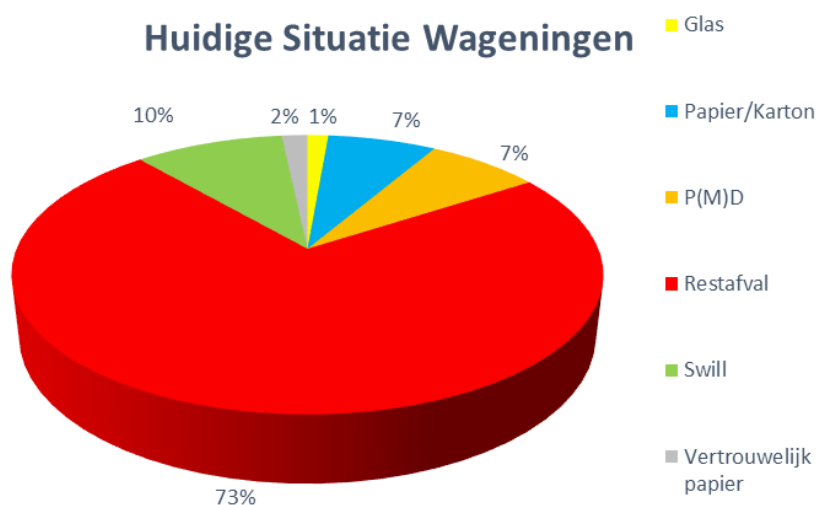
De optimale situatie laat zien dat er slechts 12% restafval overblijft naar aanleiding van deze steekproef. Dit is een vermindering van 60%!

De optimale situatie kan gezien worden als een richtlijn, omdat de nulmeting niet van voldoende omvang is voor een volledig afvalbeeld door het jaar heen.

3. Huidige situatie Wageningen

Op dit moment worden de interne inzamelmiddelen op de locatie in Wageningen door de schoonmaakpartij. De (rol)containers aan de achterkant worden geledigd door Renewi. Deze gewichten worden verwerkt in een rapportagetool. In onderstaande tabellen worden de huidige cijfers van het afval getoond. Dit zijn de cijfers van 2022 tot en met september, welke zijn geëxtrapoleerd naar jaarcijfers. Hier is een afvalprofiel van gemaakt. Deze is te vinden in bijlage 2.

Soort afvalstroom	Totaal Netto Gewicht (kg)	% Netto Gewicht van Totaal
Glas	681 kg	1,4%
Papier/Karton	3.544 kg	7,1%
P(M)D	3.702 kg	7,4%
Restafval	36.335 kg	72,7%
Swill	4.859 kg	9,7%
Vertrouwelijk papier	840 kg	1,7%
Totale hoeveelheid	49.961 kg	100%



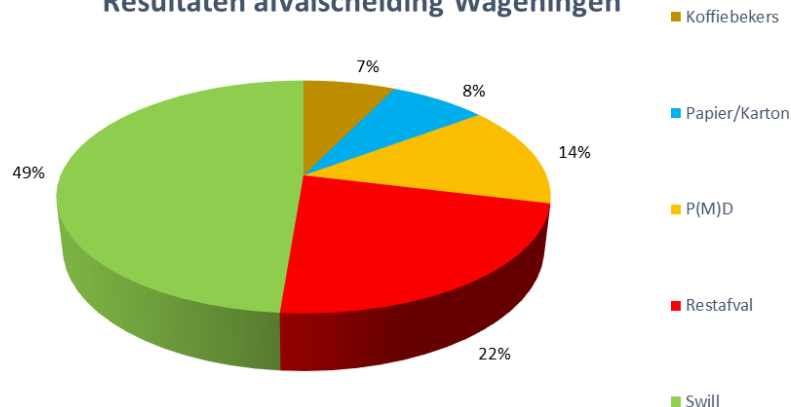
3.1 Resultaten nulmeting Wageningen

Tijdens de nulmeting van de locatie Wageningen is er *10,3 kilo* restafval geanalyseerd. Na de analyse is er slechts *22,4 %* restafval overgebleven. Bij een optimale scheiding zou dit slechts neerkomen op *2,3 kilo* restafval. Dit is een vermindering van *77,6%* restafval! In onderstaande tabel staan de stromen vermeld welke er in het restafval zijn aangetroffen.

Deze analyse is gebaseerd op een steekproef.

Soort afvalstroom	Totale Netto Gewicht (kg)	% Netto gewicht van Totaal
Koffiebekers	0,7 kg	7,2%
Papier/Karton	0,8 kg	7,6%
P(M)D	1,4 kg	14,0%
Restafval	2,3 kg	22,4%
Swill	5,0 kg	48,7%
Totale hoeveelheid	10,3 kg	100%

Resultaten afvalscheiding Wageningen



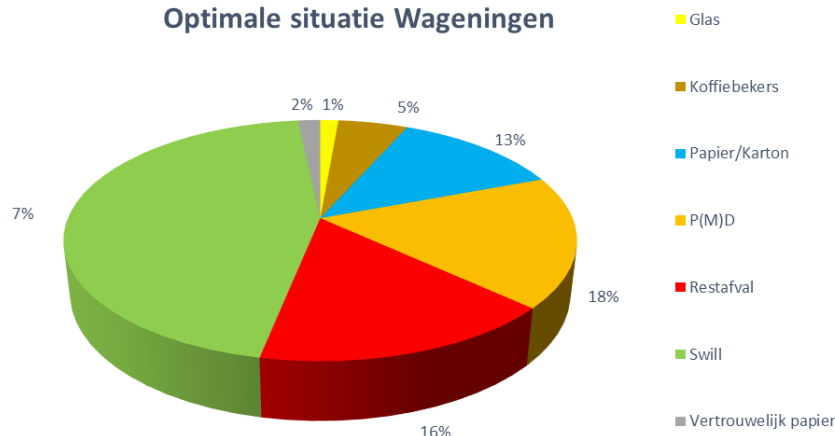
3.2 Waarde maximale scheiding Wageningen

Aan de hand van de uitgevoerde nulmeting op het restafval van de locatie in Wageningen de rapportagegegevens van 2022 welke zijn geëxtrapoleerd naar jaarcijfers, kan er een optimale situatie geschetst worden. Door het gemiddelde restafvalpercentage van circa 22 % wat uit de nulmeting is gekomen, door te voeren op het aantal afgevoerde (gecumuleerde) kilo's restafval uit de rapportage van 2022 (36.335 kg), zijn onderstaande waardes haalbaar voor Aeres in Wageningen. Dit resultaat wordt opgeteld bij de huidige rapportage gegevens en zo ontstaat er een optimale situatie. Hiervan is een afvalprofiel gemaakt. Deze is te vinden in *bijlage 4*.

Soort afvalstroom	% van de Restafvalscan	Netto gewicht rapportagetool restafval	Resultaat kg
Koffiebekers	7%	36.335 kg	2.621 kg
Papier/Karton	8%		2.762 kg
P(M)D	14%		5.100 kg
Restafval	22%		8.145 kg
Swill	49%		17.707 kg
Totale hoeveelheid	100%		36.335 kg

Soort afvalstroom	Resultaat restafvalscan	Huidige situatie	Optimale situatie	Huidige situatie	Optimale situatie
Glas	0 kg	681 kg	681 kg	1%	1%
Koffiebekers	2621 kg	kg	2.621 kg	0%	5%
Papier/Karton	2762 kg	3.544 kg	6.306 kg	7%	13%
P(M)D	5100 kg	3.702 kg	8.801 kg	7%	18%
Restafval	8145 kg	36.335 kg	8.145 kg	73%	16%
Swill	17707 kg	4.859 kg	22.566 kg	10%	45%
Vertrouwelijk papier	0 kg	840 kg	840 kg	2%	2%
Totaal	36.335 kg	49.961 kg	49.961 kg	100%	100%

Optimale situatie Wageningen



De optimale situatie laat zien dat er slechts 16% restafval overblijft naar aanleiding van deze steekproef. Dit is een vermindering van 57 %!

De optimale situatie kan gezien worden als een richtlijn, omdat de nulmeting niet van voldoende omvang is voor een volledig afvalbeeld door het jaar heen.

4. Opvallende zaken

4.1 Almere

Tijdens het uitvoeren van de nulmeting, zijn er een aantal zaken opgevallen. Van het restafval op de locatie Almere bestond het daadwerkelijke restafval uit:

- Chipszakken
- Disposables
- Houten roerstaafjes
- Broodzakken van gecombineerd plastic en papier
- Schoonmaakdoekjes
- Vervuild papier
- Houten bestek

Verder werd er P(M)D, papier/karton, Swill en een kleine hoeveelheid elektronica aangetroffen. Elektronica met een accu of batterijen is gevaarlijk afval en dient apart afgevoerd te worden.

Naast de scan is opgevallen dat het koffieprut uit de koffieapparaten bij het restafval wordt afgevoerd. Koffieprut is een waardevolle grondstof die perfect hergebruikt kan worden.

Advies (quick win):

implementeer de afvalstroom swill (etensresten), voor de afvoer van het koffieprut. Bovendien kunnen dan overige etensresten hieraan toegevoegd worden. Dit zal direct een positief effect hebben op het restafvalpercentage.

4.2 Foto's Almere

Etensresten 	
Papier/ karton 	
P(M)D 	
Koffiebekers 	
KGA 	

Restafval



4.3 Wageningen

Tijdens het uitvoeren van de nulmeting, zijn er een aantal zaken opgevallen;

Van het afval op de locatie Wageningen bestond het daadwerkelijke restafval uit:

- Tissue papier/ papieren handdoekjes
- Vervuilde papieren bordjes
- Houten bestek

Verder werd er PD, papier/karton en etensresten aangetroffen.

Op de locatie Wageningen zijn er inzamelmiddelen gefaciliteerd waar minimaal 4 afvalstromen kunnen worden afgevoerd. De recycleerbare afvalstromen bleken tijdens de scan goed te worden gescheiden.

Bij het ophalen van de verschillende afvalstromen worden deze tezamen afgevoerd als restafval.

Dit betekent dat er onder andere veel papier bij het restafval belandt.



Het uiteindelijke restafvalpercentage van deze locatie is daardoor onnodig hoog.

→ Dit is zonde omdat er aan de bron al prima gescheiden wordt.

Advies (quick win):

maak afspraken met de schoonmaakpartij over de correcte interne inzameling en afvoer.

Ter ondersteuning van de interne inzameling adviseren wij om met gekleurde zakken te werken waarbij elke kleur correspondeert met een afvalfractie (rood = restafval, groen = swill, oranje = pd, etc.)

4.4 Foto's Wageningen

Etensresten 	
Papier/ karton 	
PD 	
Koffiebekers 	
Restafval 	

4.5 Verschil GFT en Swill:

Het verschil tussen de organische afvalfracties GFT en swill wordt bepaald door de verwerkingsmethode. GFT wordt gecomposteerd en swill wordt vergist.

Bij het **GFT** worden de onderstaande afvalstromen geaccepteerd:

- Snoeihout (takken en stammen, diameter < 20 cm)
- Bladeren, gras, haagscheersel en bloemen
- Planten met aanhangend zand/grond
- Struiken met aanhangend zand/grond
- Graszoden, hooi, en plantaardig slootvuil (niet vervuild)

Compost wordt gemaakt van groente-, fruit- en tuinafval (gft) dat Renewi bij haar klanten inzamelt. De ingezamelde gft wordt bij Orgaworld verwerkt in gespecialiseerde composteringsinstallaties. Deze versnellen het composteringsproces van gft via beluchtingstechnieken.

Bij het **Swill** worden de onderstaande afvalstromen geaccepteerd:

- Alle (gekookte) etensrestanten zoals:
 - Vlees
 - Vis
 - Groente
 - Fruit (m.u.v. sinaasappelschillen),
 - Brood, deegwaren
 - Theezakjes,
 - Koffiezakjes, koffiedik

Het ingezamelde swill gaat naar een vergister, waar eerst door verhitting schadelijke bacteriën worden gedood. In het vergistingsproces komt onder meer biogas vrij dat een duurzame energiebron is. Het digestaat dat overblijft na vergisting vormt een waardevolle meststof.

Bijlage 1. Afvalprofiel huidige situatie Almere

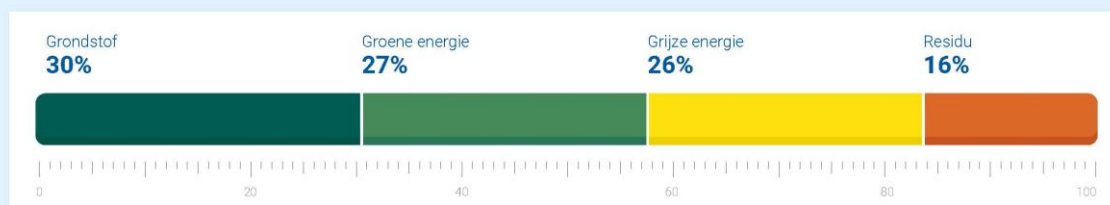
Afvalprofiel 2022

Van afval naar grondstof

Aeres Almere Huidige Situatie



Afvalprofiel Aeres Almere Huidige Situatie 2022

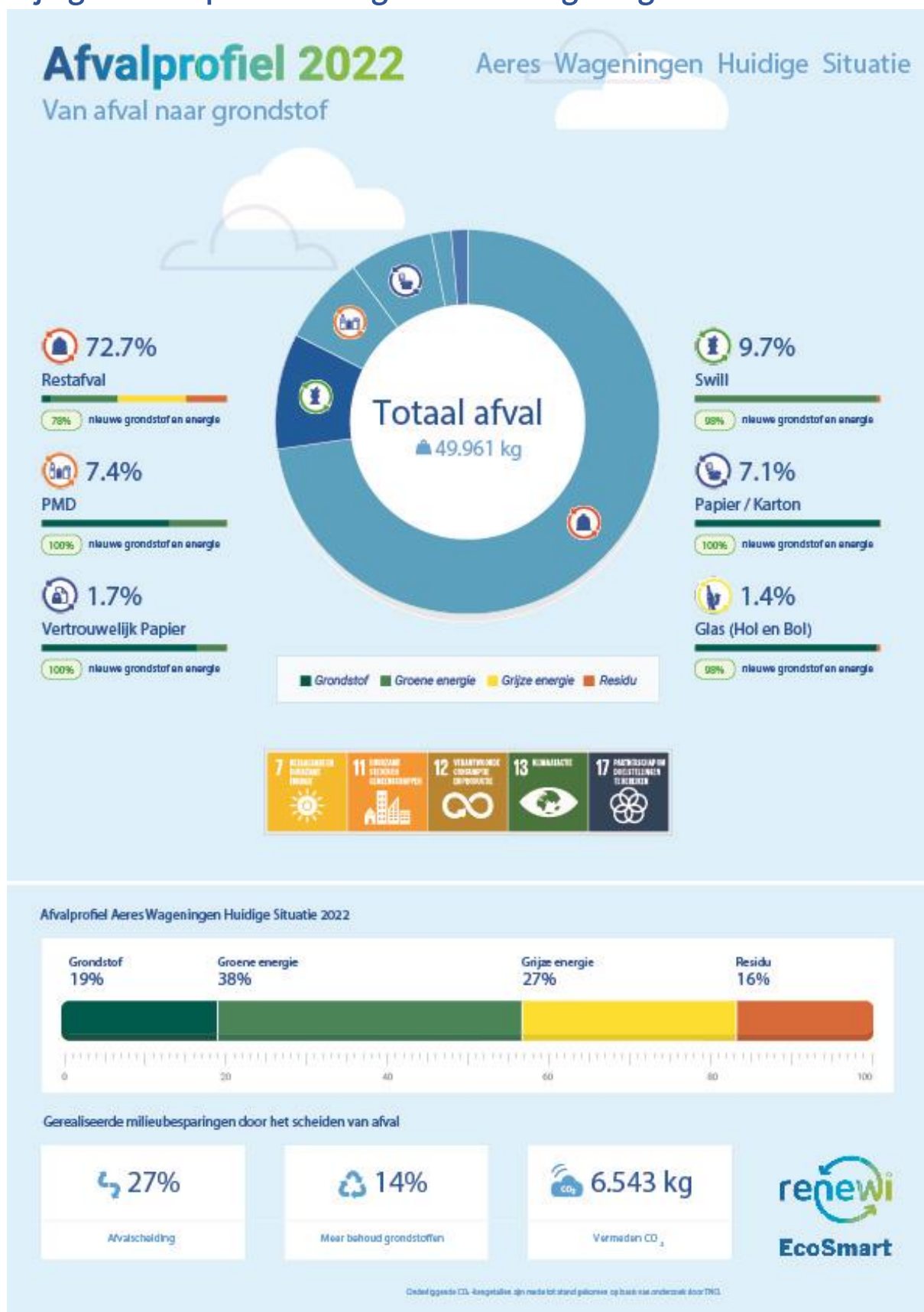


Gerealiseerde milieubesparingen door het scheiden van afval

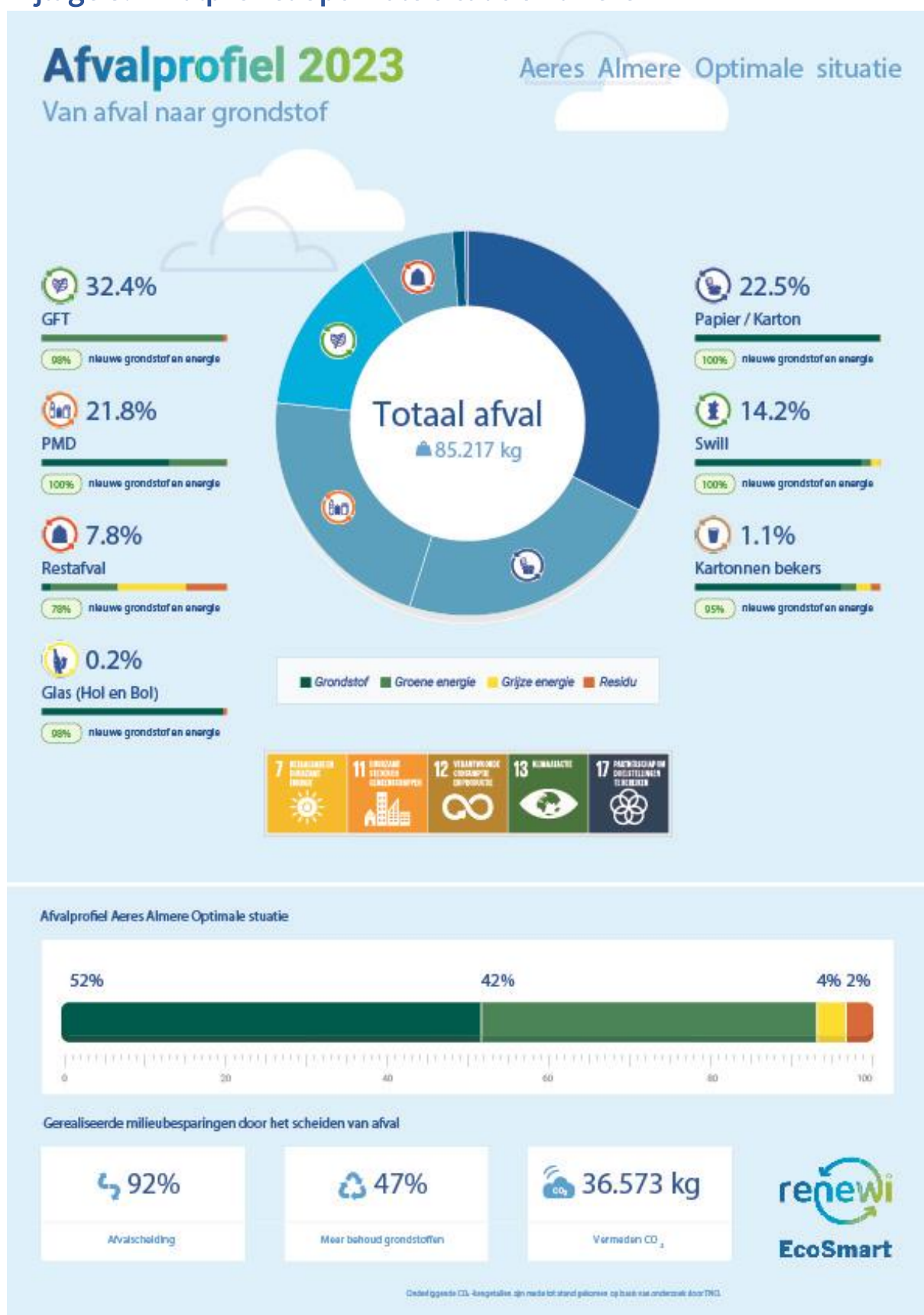


Onderliggende CO₂-kengetallen zijn mede tot stand gekomen op basis van onderzoek door TNO.

Bijlage 2. Afvalprofiel huidige situatie Wageningen



Bijlage 3. Afvalprofiel optimale situatie Almere



Bijlage 4. Afvalprofiel optimale situatie Wageningen

