

Vlaanderen
is materiaalbewust

MONITOR VOEDSELVERLIES 2023

SAMEN MAKEN WE MORGEN MOOIER

OVAM

AGENTSCHAP
LANDBOUW & ZEEVISSERIJ

DOCUMENTBESCHRIJVING

1 *Titel van publicatie:*
Monitor voedselverlies 2023

2 *Verantwoordelijke Uitgever:*
OVAM i.s.m. Agentschap Landbouw en Zeevisserij

3 *Wettelijk Depot nummer:* D/2026/5024/18

3 *Trefwoorden:*
Preventie, voedselverlies, valorisatie, voedselreststromen

4 *Samenvatting:*
De monitor geeft de voortgang weer m.b.t. de preventie, de selectieve inzameling en de valorisatie van voedselverlies en voedselreststromen uit de hele voedselketen in Vlaanderen in 2023.

5 *Aantal bladzijden: 100*

6 *Aantal tabellen en figuren: /*

7 *Datum publicatie:*
mei 2026

8 *Prijs*: /*

9 *Begeleidingsgroep:*
Platform voedselverlies: Flanders' FOOD, ILVO, Boerenbond, Fevia Vlaanderen, BCZ, Comeos Vlaanderen, BFVB, Foodsavers, FoodWIN, TGTG, VVSG/Interafval, Denuo (Veolia, Renewi, Vanheede, Darlingii), Vlaco, VLAM, UGent, Inagro, Agentschap Landbouw en Zeevisserij, Departement Welzijn, Volksgezondheid en Gezin, OVAM

10 *Auteurs:*
Ann Braekevelt, Maureen Henneman, Mieke Vervaet, David van der Ha (OVAM); Kris Roels, Tom Van Bogaert (Agentschap Landbouw en Zeevisserij)

Andere titels over dit onderwerp:
Voortgangsrapportage actieplan voedselverlies 2025;
Monitor voedselverlies 2020

Meer info:
https://ovam.vlaanderen.be/monitor-voedselverlies-vlaanderen

INHOUD

1 Doel en aanpak van de monitor 6
1.1 Doel 6
1.2 Tijdslijn 7
1.3 Dataleveranciers/experten 7
1.4 Belangrijkste begrippen en definities 8
2 Synthese resultaten 12
2.1 Europese doelstellingen en voortgang 12
2.1.1 Voortgang Vlaanderen 12
2.1.2 Voortgang België 13
2.2 Preventie van voedselverliezen 14
2.3 Valorisatie van voedselreststromen 15
2.3.1 Bestemmingen voedselreststromen 15
2.3.2 Cascade-index 17
2.4 Voedselverliezen en nevenstromen 18
2.5 Overzicht agrovoedingsketen 2020-2023 20
3 Resultaten per ketenschakel 24
3.1 Visserij 24
3.1.1 Resultaten 24
3.1.2 Bevindingen en evolutie ten opzichte van 2015-2020 25
3.2 Visveilingen 26
3.2.1 Resultaten 26
3.2.2 Dataverzameling 28
3.2.3 Bevindingen en evolutie 28
3.3 Landbouw 29
3.3.1 Resultaten 29
3.3.2 Dataverzameling 36
3.3.3 Bevindingen en evolutie 36
3.4 Producentenorganisaties groenten en fruit 37
3.4.1 Resultaten 37
3.4.2 Dataverzameling 42
3.4.3 Bevindingen en evolutie ten opzichte van 2015-2020 42
3.5 Voedingsindustrie 44
3.5.1 Resultaten 44
3.5.2 Dataverzameling 50
3.5.3 Bevindingen en evolutie 52
3.6 Voedingsretail en grootdistributie 54
3.6.1 Resultaten 54
3.6.2 Dataverzameling 59

3.6.3 Bevindingen en evolutie ten opzichte van 2015-2020 60
3.7 Horeca en catering 63
3.7.1 Resultaten 63
3.7.2 Dataverzameling 70
3.7.3 Bevindingen en evolutie ten opzichte van 2015 72
3.8 Huishoudens 75
3.8.1 Resultaten 75
3.8.2 Dataverzameling 81
3.8.3 Bevindingen en evolutie ten opzichte van 2015-2020 81
4 Monitor food waste voor Europa 83
4.1 Rapportering food waste 83
4.2 Evolutie food waste per sector en per gewest 84
4.3 Samenvatting voor België 86
4.4 Benchmark met de andere lidstaten 86
Figuren 91
Tabellen 92
Bronnen 95
Berekeningsmethode cascade-index 97

1 DOEL EN AANPAK VAN DE MONITOR

1.1 DOEL

De preventie van voedselverliezen en de optimale valorisatie van voedselreststromen zijn uitgegroeid tot prioritaire doelstellingen op internationaal (VN, SDG 12.3), Europees (circulaire economie) en Vlaams niveau. Deze monitor voedselverlies is in uitvoering van het Actieplan voedselverlies en biomassa(rest)stromen circulair 2021-2025 en geeft een voortgang weer i.k.v. de Europese doelstellingen. Dit rapport omvat een cijfermatige monitoring van preventie, ontstaan en valorisatie van voedselverlies en -reststromen doorheen de keten voor 2023.

Het betreft een verderzetting van de metingen in 2015 en 2020.

Dit rapport biedt inzicht in de efficiëntie waarmee de agrovoedingsketen in 2023 omgaat met voedselgrondstoffen. Dit rapport bevat cijfergegevens over hoeveelheden en bestemmingen voor alle schakels: visserij, landbouw, producentenorganisaties, voedingsindustrie, retail, horeca, catering en huishoudens. Hierbij zijn diverse inspanningen gebeurd om de dataverzameling te verbeteren en een vergelijking met 2015 en 2020 mogelijk te maken. Per schakel in de keten wordt de dataverzameling toegelicht.

De nodige voorzichtigheid is geboden bij de interpretatie van de evolutie van de resultaten. Wegens de complexiteit van de thematiek en de afhankelijkheid van de beschikbaarheid van kwantitatieve en kwalitatieve data(bronnen) bevat de monitoring ook een aantal aannames en onzekerheden. We zien dat de monitoring ketenpartners in beweging zet om data binnen hun sector beter in kaart te brengen en af te stemmen. Ondanks deze beperkingen zijn het voor elk referentiejaar de best beschikbare cijfers over de thematiek en is er steeds ruimte voor verbetering.

De keten levert prioritair inspanningen om voedselverliezen te voorkomen (preventie) en voedselreststromen te beperken. Waar preventie niet mogelijk is, wordt ingezet op valorisatie volgens de cascade van waardebehoud.

De vele inspanningen om voedselverlies te voorkomen aan de bron en overschotten te herwerken tot nieuwe voedselproducten, zijn niet in dit rapport in kaart gebracht. Een recent overzicht van de ondernomen acties gericht op preventie en valorisatie vindt u wel in de publicatie ‘Voortgangsrapportage Actieplan Voedselverlies en Biomassa 2021-2025 - kringloop voedselverlies: voortgang en realisaties 2025’ op OVAM-website. http://www.voedselverlies.be/

Een verdere monitoring de komende jaren moet de vooruitgang zichtbaar maken.

1.2 TIJDSLIJN

Deze monitor geeft de resultaten weer met betrekking op het kalenderjaar 2023.
In 2017 verscheen de nulmeting van de monitoring met betrekking op 2015. Het vervolgrapport uit 2023 behandelde de resultaten voor 2020. Dit rapport geeft ook de evolutie weer van de hoeveelheden en bestemmingen 2023 ten opzichte van 2015 en 2020, omdat 2015 het referentiejaar is voor een aantal doelstellingen van het Actieplan voedselverlies.

Het Actieplan voedselverlies voorziet in een voortzetting van de monitoring met een tweejaarlijkse rapportering op Vlaams niveau en een jaarlijkse beperktere rapportering van food waste aan Europa.

1.3 DATALEVERANCIERS/EXPERTEN

Dit rapport kwam tot stand met de hulp van volgende dataleveranciers en experten:
Lynn Biermans, Ann Braekevelt, Maureen Henneman, Eline Sonneveld, David van der Ha, Mieke Vervaet (OVAM)

Kris Roels, Jan De Samber, Mathias Abts (Agentschap Landbouw en Zeevisserij[12]
Laurien Huyghe (FEGRA)
Veerle Vandersypt - FVP House
Ilse Eeckhout - Viaverda
Thalïa Vanblaere – MCC-Vlaanderen
BCZ *(via jaarverslag, geen contactpersoon)*
Nathalie Bernaert, Bart Van Droogenbroeck, Jasmine Versyck (ILVO)
Ann De Craene (Verbond Belgische Tuinbouwcoöperaties)

Liesje De Schamphelaire (Fevia Vlaanderen)
Imke Van den Broeck (Comeos)
Eve Diels (Horeca Vlaanderen)
Etienne Rubens (Belgische Federatie Voedselbanken)
Arnout Vercruysse (sociale voedseldistributieplatformen Foodsavers)
Elfriede Anthonissen (Vlaco)

[2] Voor de landbouwsector hebben Departement Landbouw en Visserij en ILVO talloze experten ten velde geraadpleegd: onderzoekers, bedrijven, federaties, enz.

1.4 BELANGRIJKSTE BEGRIPPEN EN DEFINITIES

Figuur 1 toont schematisch de verschillende voedselgerelateerde stromen in de agrovoedingsketen. In het monitoringsrapport van de nulmeting worden de verschillende begrippen die aan bod komen uitgebreid toegelicht en met voorbeelden geconcretiseerd. We halen de belangrijkste begrippen en definities kort aan.

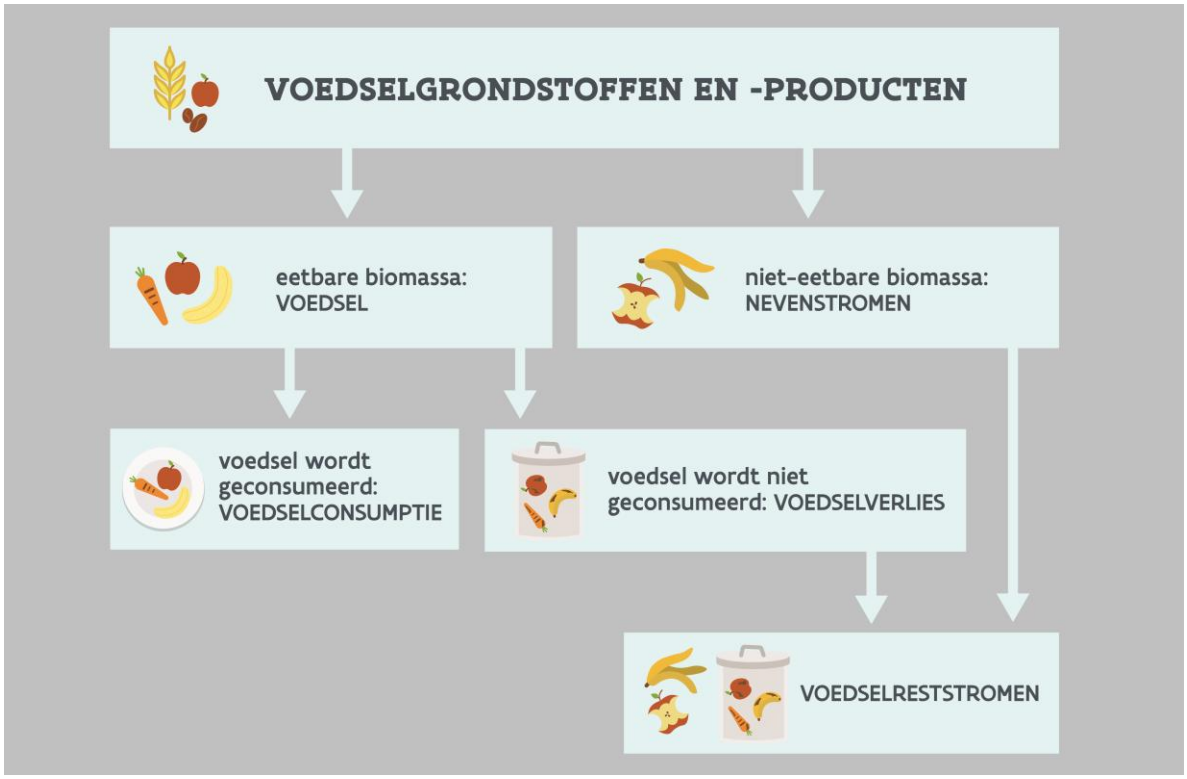
Wanneer een grondstof of een product de bestemming menselijke voedselconsumptie krijgt, spreken we van een voedselgrondstof of -product. Een voedselgrondstof of -product bestaat uit een eetbare fractie (=voedsel) en een niet-eetbare fractie (=nevenstroom).

Wanneer voedsel uiteindelijk niet door mensen wordt geconsumeerd, spreken we van **voedselverlies**. Dit is de Vlaamse term en definitie die gehanteerd wordt in het Actieplan Voedselverlies. 'Verlies' duidt aan dat het gaat om een verlies van voedsel voor humane consumptie. Het wil niet zeggen dat deze stroom geen nuttige bestemming of valorisatie krijgt (bv. als diervoeder, voor materiaal- en/of energietoepassingen).

Voedselgrondstoffen of -producten bevatten ook een gedeelte (voor de mens) niet-eetbare biomassa, die vrijkomt tijdens de verwerking of de consumptie ervan. Dit noemen we een **nevenstroom**. Het gaat om niet-eetbaar, met voedsel geassocieerd organisch materiaal, maar is géén onderdeel van het voedsel (bv. een niet-eetbare schil).

Voedselverlies en nevenstromen die een niet-humane bestemming krijgen, noemen we samen **voedselreststromen**.

In de **Europese** context spreken we van **levensmiddelenafval**, de Europese vertaling voor food waste. Het gaat om "food" dat "waste" geworden is en als "waste" verwerkt wordt in een voor "waste" vergunde inrichting, zijnde een composterings-/vergistingsinstallatie of verbrandingsinstallatie voor restafval of voor biobrandstof.



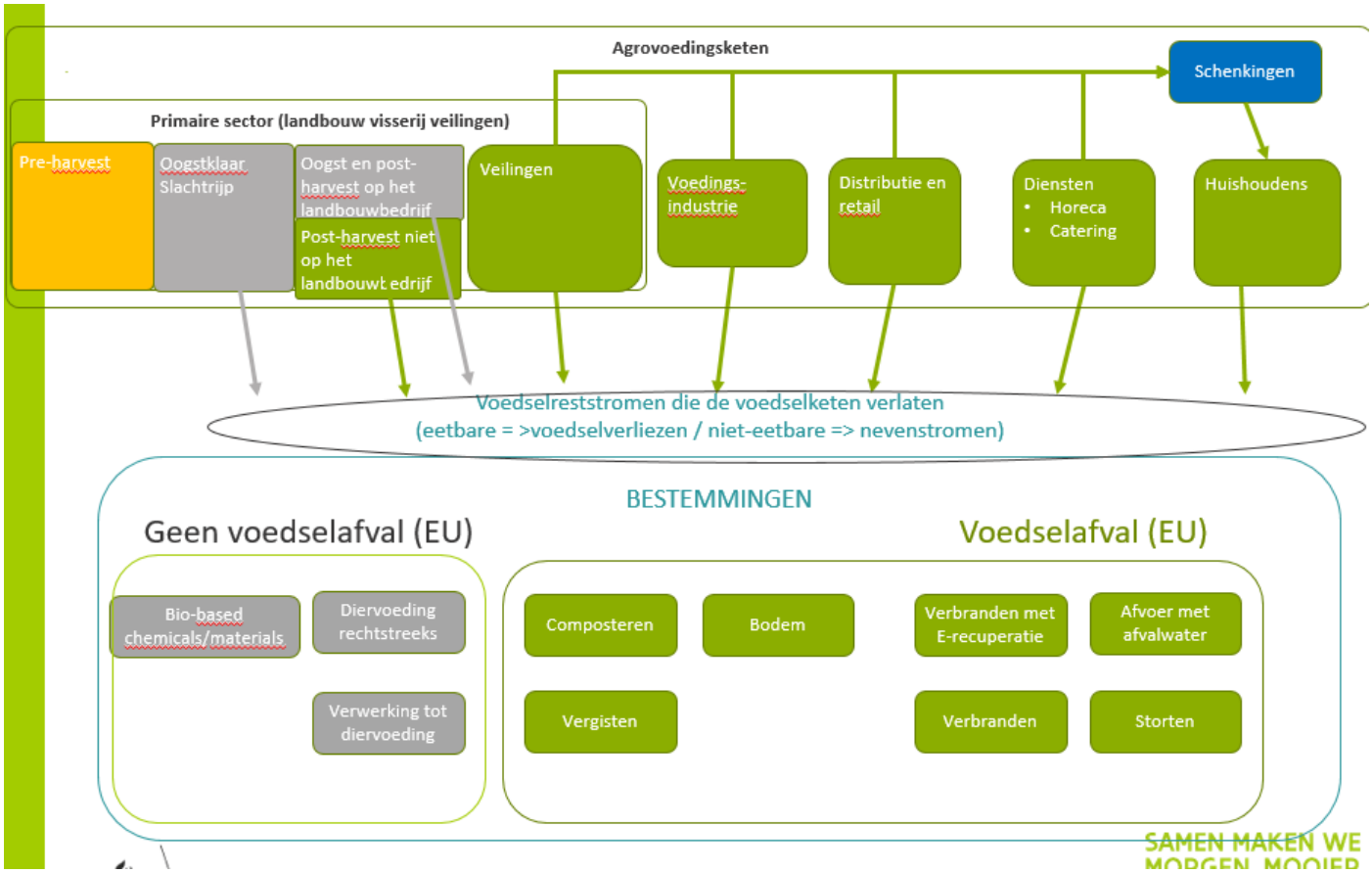
Figuur 1: Schema van voedselgerelateerde stromen in de agrovoedingsketen
Bron: Actieplan Voedselverlies 2021-2025

De cascade van waardebehoud (zie Figuur 2) is de leidraad die overheid en keten gebruiken in hun omgang met voedseloverschotten (luik preventie) en voedselreststromen (luik valorisatie). Zowel eetbare voedselreststromen (voedselverliezen) als niet-eetbare voedselreststromen (nevenstromen) kunnen nog op één of andere manier gevaloriseerd worden met het oog op waardebehoud. Zo worden de materiaalstromen nuttig gebruikt en blijft de milieu-impact beperkt. Het doel is om de voedselreststromen waar mogelijk hoger op de cascade van waardebehoud te krijgen. Des te hoger de bestemming op de cascade staat, des te hoger het waardebehoud.



Figuur 2: Cascade van waardebehoud

Schema 1 geeft aan dat de agrovoedingsketen start op het moment dat voedselgrondstoffen gereed zijn om het voedselsysteem binnen te komen: ze zijn oogstklaar of slachtrijp. Het eindpunt van de agrovoedingsketen is wanneer voedsel is geconsumeerd of als de voedselreststroom is gevaloriseerd of uit de keten werd verwijderd. Onderstaand schema duidt ook de verhouding tussen het Vlaamse en Europese kader. De groene en grijze vakjes zijn voedselreststromen volgens de Vlaamse terminologie. Voedselverlies is de eetbare fractie van de groene en grijze vakjes, nevenstromen zijn de niet-eetbare fractie van de groene en grijze vakjes.
De groene vakjes zijn voor Europa food waste, voedselafval (eetbare en niet-eetbare fractie). De definitie en afbakening van voedselafval volgens FAO (Sustainable Development Goals) komt in grote mate overeen met die van Europa.



Schema 1: Vlaams en Europees kader voedselafval en de resp. bestemmingen (bron: Actieplan voedselverlies 2021-2025)

2 SYNTHESE RESULTATEN

2.1 EUROPESE DOELSTELLINGEN EN VOORTGANG

Europa zet sterk in op het terugdringen van levensmiddelenafval (*food waste*, in de Europese regelgeving vertaald als levensmiddelenafval). Het gaat hierbij om levensmiddelen die een afvalstof zijn geworden in de zin van de Europese afvalwetgeving. Toepassingen waarbij voedsel of voedselreststromen nog nuttig worden ingezet als grondstof, zoals diervoeder, biogebaseerde materialen, vallen buiten deze definitie.
In dat kader wordt door Europa als doelstelling een reductie van levensmiddelenafval met 10% in de voedingsindustrie (in ton) en 30% per capita in retail, horeca en huishoudens (in kg/inwoner) tegen 2030, ten opzichte van een door de lidstaten te kiezen referentiejaar (2020 of 2021-2023) vooropgezet. Voor Vlaanderen wordt referentiejaar 2020 in deze monitor gebruikt, omwille van de meest representatieve cijfers voor zowel huishoudens als bedrijven. Voor de periode 2021-2022 zijn er geen bedrijfsdata omwille van de overschakeling naar het Materialeninformatiesysteem (MATIS).

2.1.1 Voortgang Vlaanderen

Tabel 1 toont de voortgang in Vlaanderen op basis van de meest recente cijfers voor 2023 en vormt het referentiepunt voor de verdere analyse in dit hoofdstuk.

Tabel 1: Voortgang in Europese preventiedoelstelling levensmiddelenafval per sector, Vlaanderen, 2020-2023

	Referentiejaar 2020	2023	Evolutie	Doel 2030
Voedingsindustrie	301.143 ton	279.114 ton	-7%	-10%
Voedingsretail en grootdistributie	10,4 kg/inw	8,8 kg/inw	-15%	-30%
Horeca en catering	9,3 kg/inw	9,5 kg/inw	+2%	-30%
Huishoudens	59,7 kg/inw	52,2 kg/inw	-13%	-30%

In de voedingsindustrie is een daling van 7% zichtbaar ten opzichte van 2020, wat in de richting van de EU-doelstelling evolueert. In voedingsretail en grootdistributie en bij huishoudens bedraagt de daling respectievelijk

15% en 13%, maar blijft deze nog duidelijk onder het vooropgestelde reductieniveau van 30%. In horeca en catering is er daarentegen een stijging van 2%, omdat de sector in 2020 een grotere corona-impact kende.

Onderstaande tabel met de bestemmingen geeft meer inzicht in hoeveel er van het levensmiddelenafval in 2023 selectief ingezameld en gevaloriseerd wordt, en hoeveel er nog in het restafval bevindt.

Hieruit blijkt dat in de voedingsindustrie de grootste hoeveelheid levensmiddelenafval al wordt gevaloriseerd via vergisting. Het gaat hierbij voornamelijk om vergisting van niet-eetbare stromen (schillen,..) van de aardappel- en groenteverwerkende bedrijven waarbij de energie wordt gebruikt in de bedrijfsprocessen. In de voedingsretail en grootdistributie wordt het meeste levensmiddelenafval dat om voedselveiligheidsredenen (recall, etikettering,..) of de houdbaarheidsdatum overschreden heeft, selectief ingezameld en vergist. In de horeca en catering wordt verwacht dat door de selectieve inzamelverplichting vanaf 2024, er meer levensmiddelenafval selectief ingezameld zal worden met het oog op vergisting, naast het preventief vermijden van eetbare voedseloverschotten.
Ook bij de huishoudens is er vooral preventiepotentieel via het vermijden dat eetbaar levensmiddelafval in het restafval belandt.

Tabel 2: Overzicht bestemming levensmiddelenafval volgens EU-definitie in 2023, Vlaanderen

Tonnage in 2023	Compostering/vergisting	Verbranding (via restafval)	Totaal	% eetbaar
Landbouw en PO's	11.548	1.306	12.854	39
Voedingsindustrie	274.016	5.098	279.114	31
Voedingsretail en grootdistributie	49.440	10.644	60.084	86
Horeca en catering	24.191	40.343	64.534	57
Huishoudens	47.477 35.050*	273.645	356.172	56

*thuiscompostering

2.1.2 Voortgang België

Aangezien de Europese doelstellingen op Belgisch niveau moeten behaald worden in 2030, geven we ook de voortgang voor de drie gewesten samen weer in onderstaande tabel.

Tabel 3: Overzicht voortgang EU-preventiedoelstelling voor levensmiddelenafval voor België

	2020	2023	VERSCHIL	DOEL 2030
Voedingsindustrie	571.147 ton	595.823 ton	+4%	-10%
Retail en distributie	10,3 kg/inw	8,7 kg/inw		
Horeca en catering	7,8 kg/inw	8,8 kg/inw	-9,5%	-30%
Huishoudens	71,0 kg/inw	63,2 kg/inw		

De huidige evolutie geeft aan dat er nog sterke inspanningen nodig zijn om vooral het eetbaar voedselafval in meerdere schakels te reduceren zowel in Vlaanderen als in de andere gewesten om de Europese doelstellingen voor België tegen 2030 te halen. Meer info over de voortgang per gewest is te vinden in hoofdstuk 4.

De verdere analyse in dit en de verdere hoofdstukken maakt duidelijk hoe deze evolutie zich vertaalt in termen van preventie van voedselverliezen en valorisatie van voedselreststromen binnen de verschillende schakels van de keten. Tegen deze achtergrond zijn dit hoofdstuk en hoofdstuk 3: 'Resultaten per ketenschakel' opgebouwd volgens de logica van de cascade van waardebehoud. Eerst komt preventie van voedselverliezen aan bod. Daarna bespreken we de valorisatie van voedselreststromen volgens de verschillende treden van de cascade: als diervoeder, als materiaal (al dan niet in combinatie met energie) en als energie.

2.2 PREVENTIE VAN VOEDSELVERLIEZEN

Data over het voorkomen van voedselverliezen aan de bron zijn vandaag nog beperkt beschikbaar of onvoldoende robuust om trends betrouwbaar te kwantificeren. Hierdoor blijft preventie onderbelicht in de monitoring, ondanks het centrale belang ervan binnen de cascade van waardebehoud. Preventie vormt immers de hoogste trede in deze cascade, aangezien voedselverliezen hier volledig worden vermeden en de onderliggende inzet van grondstoffen, energie en arbeid maximaal wordt benut.

De inspanningen situeren zich vandaag vooral op sectorniveau en zijn vaak procesgericht. Zo wordt ingezet op optimalisatie van productieplanning, verbeterde oogst- en bewaartechnieken en efficiënter voorraadbeheer. De impact hiervan laat zich echter moeilijk rechtstreeks vertalen in kwantitatieve cijfers. Over deze inspanningen wordt gerapporteerd in de publicatie *'Actieplan Voedselverlies 2021-2025: voortgang en realisaties 2025'*.

Een concreet en meetbaar spoor binnen preventie is het schenken en herverdelen van voedseloverschotten. In Tabel 4 wordt ingezoomd op deze stromen. Daarnaast worden op de website van De Kostwinners verschillende praktijkvoorbeelden uit de sector in de kijker gezet die illustreren hoe voedseloverschotten kunnen worden gevaloriseerd via schenking.

Tabel 4: Overzicht schenkingen aan voedselbanken en sociale distributieplatformen, in ton, 2023-2025

In ton	2023	2025
Landbouwers en producentenorganisaties groenten en fruit	535	904
Voedingsindustrie	3.525	3.536
Retail en grootdistributie	5.451	6.786
Totaal	**9.511**	**11.226**

De cijfers tonen dat vooral de distributiesector hierin een belangrijke rol speelt, met een duidelijke toename van schenkingen via voedselbanken en sociale distributieplatformen. Hierbij geeft de sector aan dat er een duidelijk onderscheid is in verkoop- en schenkingsstrategie tussen een retailketen waar alles gecentraliseerd verloopt en franchisenemers die inzetten op verkoop tot de laatste dag van de houdbaarheidsdatum, waardoor schenking niet meer mogelijk is.

Tegelijk blijven schenkingen vanuit de voedingsindustrie constant en relatief beperkt. Enerzijds wordt in de voedingsindustrie sterk ingezet op het monitoren van voedselverliezen tijdens het proces en het bijsturen. Anderzijds gaat het vaak om onafgewerkte producten of niet-eetbare reststromen (schillen, beenderen,..) die snel afgevoerd moeten worden naar bijv. diervoeding.

Hoewel herverdeling toeneemt, blijft het aandeel beperkt in verhouding tot de totale voedselstromen. Preventie in de zin van voedseloverschotten/-verlies vermijden dat ze ontstaan, heeft een duidelijk kostenreductiepotentieel waar wordt op ingezet maar moeilijk in kaart te brengen is.

2.3 VALORISATIE VAN VOEDSELRESTSTROMEN

2.3.1 Bestemmingen voedselreststromen

Tabel 5 geeft een overzicht van de bestemmingen van voedselreststromen in Vlaanderen voor 2015, 2020 en 2023, zowel in absolute hoeveelheden als in aandeel ten opzichte van het sectortotaal.

De resultaten tonen dat voedselreststromen in Vlaanderen in belangrijke mate een nuttige toepassing krijgen. Diervoeder vormt een belangrijke bestemming in de primaire sector en de voedingsindustrie. Ook toepassingen zoals bodemtoepassing en vergisting/compostering nemen een aanzienlijk aandeel in.

De verdeling van bestemmingen verschilt sterk per schakel in de keten. In de primaire sector gaat een groot deel van de voedselreststromen naar bodemtoepassing en diervoeder. In de voedingsindustrie is diervoeder de belangrijkste bestemming, aangevuld met vergisting.

De groep “retail, horeca, catering en huishoudens” is voor dit overzicht samengenomen omdat ook Europa deze groep ziet waar nog preventiepotentieel is. De voedselreststromen die selectief ingezameld worden, worden vnl. vergist. De selectieve inzameling in de supermarkten en grootdistributie, en in de catering (zorgsector,..) is verplicht sinds 2021, wat zich weerspiegelt in de hoeveelheden.

De evoluties tussen 2020 en 2023 moeten met de nodige nuance worden gelezen. Een deel van de veranderingen weerspiegelt reële verschuivingen in productie en activiteiten, terwijl een ander deel samenhangt met wijzigingen in dataverzameling en registratie. De stijging in de landbouw en bij de producentenorganisaties kan grotendeels worden verklaard door hogere productievolumes.
Daarnaast dient te worden opgemerkt dat in 2023 in de landbouwsector ook een uitzonderlijke situatie in de aardappelteelt plaatsvond. Slechte weersomstandigheden leidden ertoe dat een aanzienlijk areaal niet tijdig kon worden geoogst. Daardoor bleven grote hoeveelheden aardappelen (circa 308.000 ton) in de bodem achter. Deze pre-harvest verliezen ten gevolge van weersomstandigheden vallen buiten de scope van de gerapporteerde cijfers.
Voor de voedingsindustrie moet de evolutie voorzichtig worden geïnterpreteerd, omdat voor 2020 IMJV-gegevens werden gebruikt en voor 2023 MATIS-gegevens. Dat verschil in databron en omschrijving van de stromen heeft een impact op de opdeling tussen voedselverliezen en nevenstromen en verklaart mee waarom het geschatte voedselverlies in 2023 hoger uitvalt.
Voor 2023 heeft de wijziging in de dataverzameling ook impact op de bestemmingen. Hierdoor wordt de categorie ‘dierlijke afvalverwerking’ niet langer als aparte bestemming weergegeven, maar toegewezen aan de geïdentificeerde eindtoepassingen.

De onderstaande tabel toont dat voedselreststromen in Vlaanderen in grote mate worden gevaloriseerd, zeker in de voedingsindustrie en retail, maar dat de invulling sterk verschilt tussen de schakels in de keten. De aard van de activiteiten en stromen in elke schakel bepaalt in belangrijke mate welke valorisatieroutes mogelijk zijn en wordt nader verduidelijkt in de sectorhoofdstukken. Vooral bij horeca/catering en bij huishoudens worden nog veel voedselreststromen in het restafval aangetroffen.

Tabel 5: Bestemmingen van voedselreststromen in Vlaanderen, in ton, 2015-2020-2023

Sector	In ton	Dierenvoeder	Biogebaseerde materialen & biochemie	Bodem	Vergisting & compostering	Gfvo & biodiesel	Dierlijk afval-verwerking**	Verbranding	Overige	Totaal
Totaal primaire sector*	2015	55.023	-	318.758	40.311	-	-	4.494	56.547	475.133
	2020	103.999	-	330.576	31.299	-	-	638	28.745	495.257
	2023	112.102	-	459.295	43.509	1.282	-	0	23.137	639.326
Totaal voedings-industrie	2015	1.197.928	12.214	73.281	439.688	36.641	659.532	12.214	-	2.442.771
	2020	1.108.672	28.775	44.135	311.699	11.146	436.095	9.044	-	1.949.566
	2023	1.585.900	40.020	5.688	273.063	106.218	-	6.832	-	2.017.748
Totaal retail, grootdistributie, horeca, catering en consumenten	2015	7.539	2.400	4.297	152.319	-	12.228	399.368	-	556.653
	2020	16.384	40	251	154.782	34	0	371.645	-	543.136
	2023	49.994	2.246	1.002	156.152	19.006	-	324.938	-	553.338
Totaal	2023	1.747.996	42.266	465.985	472.724	126.506	-	331.770	23.137	3.210.384

* Omvat data visserij, visveilingen, landbouw en producentenorganisaties groenten en fruit van Agentschap Landbouw en Zeevisserij

** In 2023 wordt geen volume meer gerapporteerd onder de categorie “dierlijke afvalverwerking”. Dit is het gevolg van een verbeterd inzicht in de finale bestemming van deze stromen, onder meer dankzij de MATIS-data, waardoor deze stromen nu onder meer specifieke verwerkingsroutes worden toegewezen.

De cijfers voor 2015 zijn (gedeeltelijk) gereconstrueerd op basis van beschikbare gegevens en procentuele verdelingen, en zijn daardoor niet volledig vergelijkbaar met de cijfers voor 2020 en 2023.

2.3.2 Cascade-index

Om de valorisatie van voedselreststromen in één indicator samen te vatten, wordt een cascade-index berekend. Deze index weegt de voedselreststromen per sector in functie van hun positie op de cascade van waardebehoud. Preventie en humane bestemmingen worden hierbij niet meegenomen, aangezien hierover onvoldoende gegevens beschikbaar zijn. De index heeft dus uitsluitend betrekking op de valorisatie van voedselreststromen.

Tabel 6 geeft de evaluatie van de cascade-index per schakel weer van 2015 tot 2023. Hieruit blijkt dat de scores in de meeste sectoren verbeteren.

Tabel 6: Cascade-index*, waarde per schakel, Vlaanderen, 2015 - 2020 – 2023. De score gaat van 0 (minimum) tot 10 (best mogelijke score)

	2015	2020	2023
Visveilingen	10	10	10
Landbouw	7,9	8,4	8,2
Producentenorganisaties groenten en fruit	8,1	9,3	9,8
Voedingsindustrie	8,9	9,1	9,4
Retail	6,3	7,4	7,5
Horeca	3,9	3,8	3,9
Catering	3,4	4,4	5,2
Huishoudens	3,2	3,3	3,4

De primaire sector behaalt een relatief hoge score, wat samenhangt met het aandeel voedselreststromen dat wordt ingezet als diervoeder en de significante fractie die wordt ondergewerkt in de bodem.

Ook de voedingsindustrie scoort hoog, aangezien 99% van de voedselreststromen een nuttige toepassing hoog in de cascade krijgt en slechts een beperkt aandeel wordt verbrand.

In retail en catering is een stijging van de cascade-index zichtbaar, wat samenhangt met een toename van de selectieve inzameling van voedselreststromen in bepaalde subsectoren. In horeca en bij huishoudens blijft de cascade-index lager. Een verdere verbetering van de selectieve inzameling en bijkomende inspanningen op het vlak van preventie kunnen hier bijdragen aan een hogere valorisatie.

2.4 VOEDSELVERLIEZEN EN NEVENSTROMEN

Binnen de voedselreststromen wordt een onderscheid gemaakt tussen voedselverliezen (de eetbare fractie) en nevenstromen (de niet-eetbare fractie) met het oog op het preventiepotentieel. De onderstaande cijfers zijn gebaseerd op de Vlaamse monitoring.

Tabel 7 toont voor de primaire sector het groot aandeel voedselverliezen in 2023. Het gaat om potentieelberekeningen van Agentschap L&Z op basis van aantal hectares.
De voedselverliezen worden ondergeploegd of vervoederd. De hoeveelheid is excl. de 308.000 ton aardappelen die door het natte najaar niet konden worden geoogst.

Tabel 7: Voedselverliezen en nevenstromen per schakel in de primaire sector, in ton, Vlaanderen, 2023

	Voedselverliezen = eetbare voedselreststromen		**Nevenstromen** = niet-eetbare voedselreststromen	
	Ingezameld	**Andere**	**Ingezameld**	**Andere**
Visveilingen	102	0	102	0
Landbouwsector	385.737	23.137	215.060	0
Producentenorganisaties groenten en fruit	15.172	9	0	8
Totaal primaire sector	**401.011** **95%**	**23.146** **5%**	**215.162** **100%**	**8** **0%**

Tabel 8 geeft een overzicht van de voedselverliezen en nevenstromen in de verschillende schakels van de keten, van voedingsindustrie tot huishoudens, en maakt een onderscheid tussen selectieve inzameling en verwerking via het restafval.

In de voedingsindustrie worden zowel voedselverliezen als nevenstromen in zeer grote mate selectief ingezameld. Van de 472.557 ton voedselverliezen wordt slechts een beperkt deel via het restafval verwerkt (1.524 ton). Ook voor nevenstromen is het aandeel restafval zeer beperkt ten opzichte van de totale volumes.

De cijfers tonen dat in de retail, horeca, catering nog een deel eetbare voedselreststromen in het restafval belanden, wat wijst op bijkomend potentieel voor verdere optimalisatie van preventie en selectieve inzameling. Bij de huishoudens ligt de grootste uitdaging. Bij de huishoudens wordt 23% gevaloriseerd, nog 77% (154.248 ton) van het voedselverlies wordt bij het restafval gegooid. Wat door bedrijven via het huishoudelijk circuit wordt meegegeven, zit in bepaalde regio's (bijv. kust) ook nog mee in deze cijfers.

Tabel 8: Overzicht inzameling voedselverliezen en nevenstromen per schakel van de keten, uitgezonderd de primaire sector, in ton, Vlaanderen, 2023

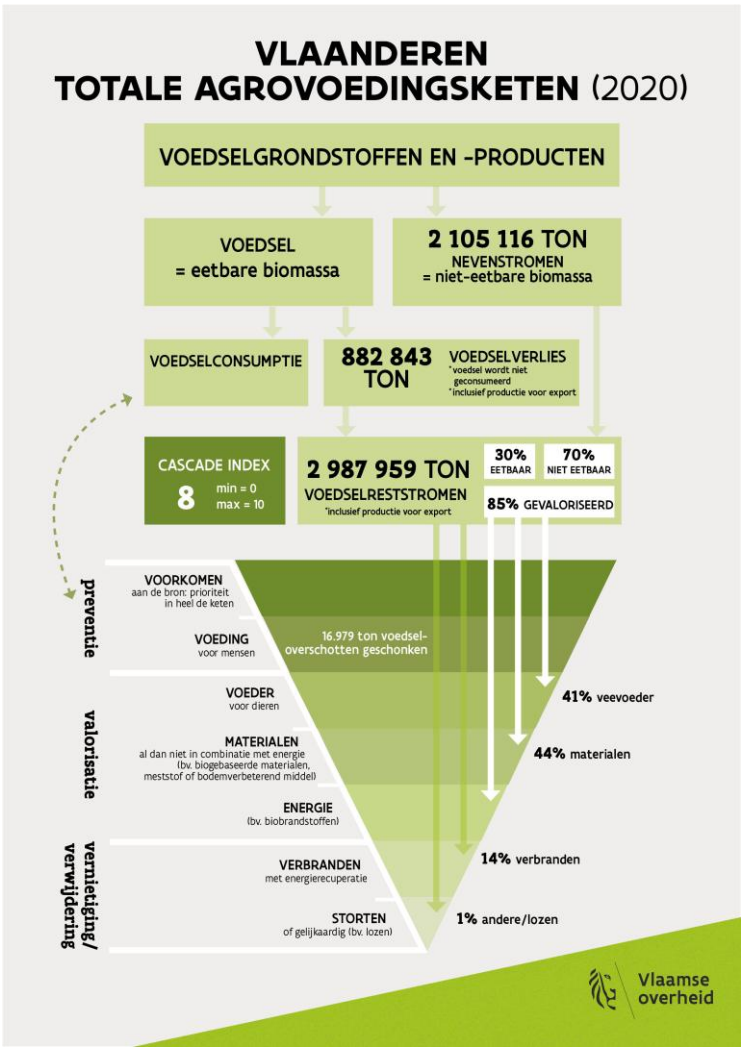
	Voedselverliezen = eetbare voedselreststromen		**Nevenstromen** = niet-eetbare voedselreststromen	
	Selectief ingezameld	**In restafval**	**Selectief ingezameld**	**In restafval**
Voedingsindustrie	471.033	1.524	1.543.934	1.229
Retail	52.011	7.837	69.832	2.401
Horeca	13.307	16.191	2.805	17.618
Catering	4.291	3.176	4.345	3.351
Huishoudens	46.518	154.248	36.008	119.397
Totaal	**587.161 76%**	**182.976 24%**	**1.656.925 92%**	**143.996 8%**

2.5 OVERZICHT AGROVOEDINGSKETEN 2020-2023

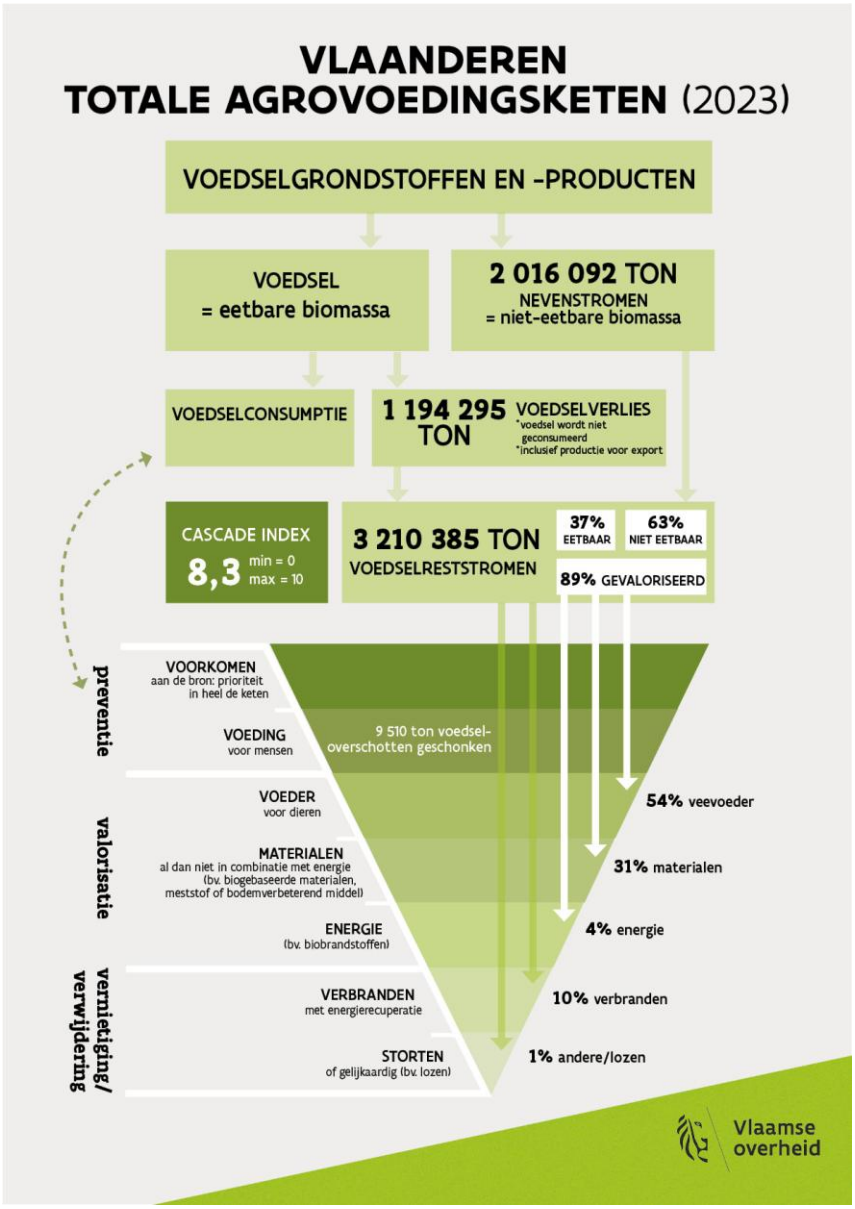
Figuur 3 en **Error! Reference source not found.** geven een geïntegreerd beeld van de Vlaamse agrovoedingsketen in respectievelijk 2020 en 2023.

De evolutie tussen beide jaren toont aan dat belangrijke vooruitgang werd geboekt in de valorisatie van voedselreststromen. Van de 3,2 miljoen ton voedselreststromen in Vlaanderen wordt er 89% gevaloriseerd en 10% verbrand via het restafval in 2023. Het aandeel stromen dat wordt gevaloriseerd neemt toe ten opzichte van 2020 en de cascade-index stijgt van 8,0 naar 8,3. Dit wijst erop dat reststromen steeds efficiënter worden ingezet binnen de verschillende treden van de cascade van waardebehoud.
In 2023 was er naar schatting op basis van de beschikbare data 1.194.295 ton voedselverlies (eetbaar) in Vlaanderen. 83% van die voedselverliesfractie wordt selectief ingezameld/gevaloriseerd in Vlaanderen. De grootste hoeveelheid voedselverlies komt vrij in de landbouw, de voedingsindustrie en bij de huishoudens.

In de gehele agrovoedingsketen is er op basis van de beschikbare data 35% meer voedselverlies en 4% minder nevenstromen ten opzichte van 2020. De toename van de voedselverliesfractie is vooral methodologisch te verklaren, er zijn meer eetbare stromen met bestemming diervoeding in kaart gebracht in 2023 die in 2020 nog niet in kaart werden gebracht.
De resultaten per ketenschakel in het volgende hoofdstuk geven ook aan dat er veel verschillen zijn tussen de verschillende schakels in de voedselketen.



Figuur 3: Overzicht van de bestemmingen van voedselreststromen in de totale agrovoedingsketen, Vlaanderen, 2020



Figuur 4: Overzicht van de bestemmingen van de voedselreststromen in de totale agrovoedingsketen, Vlaanderen, 2023

De resultaten tonen dat Vlaanderen sterk staat in het valoriseren van voedselreststromen. In de meeste schakels wordt het merendeel van de stromen selectief ingezameld en ingezet in nuttige toepassingen, 55% als diervoeder, 30% als materiaal (bodemverbeterend middel).

Tegelijk maken de figuren duidelijk dat deze vooruitgang nog een belangrijke uitdaging inhoudt: Voedsel dat in principe nog geschikt is voor menselijke consumptie, maar deze bestemming niet bereikt.

Uit de cijfers blijken duidelijke verschillen tussen de schakels in de keten die elk een specifieke aanpak vergen. In de primaire sector worden productie-overschotten ondergeploegd of aan dieren vervoederd. In de voedingsindustrie is er een toename van de valorisatie richting diervoeding.
Ondanks de selectieve inzameling in de voedingsretail en grootdistributie, horeca, catering en huishoudens blijkt nog steeds een deel van de eetbare fractie in het restafval te belanden. Dat wijst op bijkomend potentieel om in te zetten op preventie en selectieve inzameling.

Het volume geschonken voedsel onderstreept de hoogste trede van de cascade — preventie en hergebruik voor menselijke voeding — maar is ook beperkt omwille van vooral de logistieke uitdaging (koeling, stockage, transport), die op vandaag gedragen wordt door de voedselbanken, sociale organisaties en lokale besturen.

De Vlaamse agrovoedingsketen slaagt er dus steeds beter in om voedselreststromen te valoriseren en de kringloop te sluiten, zowel op vlak van materialen als bijdrage in de energietransitie. De uitdaging situeert zich in het voorkomen of beter benutten van eetbare stromen, in het bijzonder in de laatste schakels van de keten.

Om de Europese doelstellingen tegen 2030 te halen, is naast efficiënte verwerking ook inzet op effectieve preventie belangrijk. Dit vraagt bijkomende inspanningen op vlak van ketenafstemming, gedragsverandering en structurele maatregelen die ervoor zorgen dat eetbare voedselstromen maximaal behouden blijven voor menselijke consumptie.

3 RESULTATEN PER KETENSCHAKEL

De sectorhoofdstukken zijn als volgt opgebouwd:

- Resultaten volgens de logica van cascade van waardebehoud
    - Preventie: focus ligt op het schenken/herverdelen van voedseloverschotten, als kwantificeerbaar deelaspect van preventie-inspanningen
    - Valorisatie: de bestemmingen van de voedselreststromen en de cascade-index
    - Voedselverliezen (absoluut en relatief) en nevenstromen
- Dataverzameling
- Bevindingen en evolutie t.o.v. de nulmetingen in 2015.

3.1 VISSERIJ

Dit hoofdstuk kwam tot stand in samenwerking met Agentschap Landbouw en Zeevisserij).

De Vlaamse demersale[3] visserij is een gemengde visserij en bevist dus meerdere bestanden tegelijk. De vloot is gespecialiseerd in platvis.

3.1.1 Resultaten

3.1.1.1 Preventie

Cijfergegevens over het voorkomen aan de bron zijn niet beschikbaar. Een voorbeeld van een preventie-inspanning in de visserij is het aanpassen van de uitrusting van schepen om de selectiviteit van het vistuig op grootte en soort te verfijnen en om zo ongewenste bijvangsten te verminderen of te voorkomen. Een voorbeeld van een dergelijke selectiviteitsmaatregel is de introductie van het Vlaams paneel (gebruik is verplicht in de boomkorvisserij), waarlangs ondermaatse vis kan ontsnappen.

Belangrijk is ook dat de aanlandplicht (zie verder) geleid heeft tot selectiever vissen waarbij niet gewenste soorten gewoon in zee gelaten worden waar ze bijvoorbeeld voor wat de ondermaatse exemplaren betreft, kunnen uitgroeien tot maatse, commercialiseerbare, exemplaren. Dat leidt op een indirecte manier ook tot een vermijden van voedselverlies, maar dit is niet kwantificeerbaar.

Eveneens belangrijk is de bewustmaking van de vissers en reders dat ervoor gezorgd heeft dat begrippen zoals selectiever vissen, optimale behandeling van terug te zetten exemplaren enz. meer en meer toepassing vinden. Dit draagt ook weer bij tot (niet-kwantificeerbare) preventie van voedselverlies.

[3] Demersale vissoorten zijn die vissoorten die voor hun voortbestaan afhankelijk zijn van de nabijheid van de bodem.

3.1.1.2 Valorisatie

Ontstaan voedselreststromen

Op 1 januari 2016 is de aanlandingsplicht (LO – landing obligation) voor vissoorten onderworpen aan vangstbeperkingen in alle visserijen, inclusief de demersale visserijen, in werking getreden. Deze werd gradueel over de periode 2016-2018 ingevoerd. Sinds 1 januari 2019 geldt er een volledige aanlandingsplicht voor vissoorten onderworpen aan vangstbeperkingen (quotumsoorten). Zoals eerder in deze monitor beschreven, heeft de invoering van de aanlandingsplicht tot doel om teruggooi terug te dringen door selectiever vissen (preventie) te stimuleren.

De LO of aanlandingsplicht betekent in principe dat de vangsten van quotumsoorten door het betrokken vaartuig niet mogen worden teruggegooid. Ook ondermaatse exemplaren (BMS – Below Minimum Size) van soorten die vallen onder de LO mogen niet langer over boord gezet worden, maar moeten van de andere vangsten gescheiden, gewogen en geregistreerd worden en afzonderlijk van de maatse vis in het ruim gestockeerd worden. Na aanlanding moeten de ondermaatse exemplaren voor niet-rechtstreekse menselijke of niet-menselijke consumptie (vismeel, preparaten, visolie, diervoeding enz.) worden voorbehouden. Aangezien deze ondermaatse exemplaren beschouwd kunnen worden als 'niet-slachtrijp' (en dus buiten de afbakening van de monitor vallen), én gelet op de verwaarloosbare volumes, worden ze niet opgenomen in deze monitor.

Sommige vangsten worden alsnog terug in zee gezet. Het gaat daarbij om soorten waarvoor een vangstverbod geldt of soorten die door predatoren toegebrachte schade vertonen. Daarnaast mogen ook soorten die onder de aanlandplicht vallen, in bepaalde specifieke omstandigheden teruggegooid worden. Het gaat daarbij om soorten waarvan het overlevingspercentage bij teruggooi volgens het best beschikbare wetenschappelijke advies hoog is of om soorten waarvoor het realiseren van een grotere selectiviteit zeer moeilijk te verwezenlijken is of gepaard gaat met uitzonderlijk hoge kosten. Deze uitzonderingen worden vastgelegd in driejaarlijkse teruggooiplannen. Vanwege het feit dat het hier over uitzonderingen op de aanlandingsplicht gaat, wordt hier in deze monitor niet verder op ingegaan.

3.1.2 Bevindingen en evolutie ten opzichte van 2015-2020

Zoals hierboven aangekaart, geldt vanaf 1 januari 2019 een algemene aanlandingsplicht voor vissoorten onderworpen aan vangstbeperkingen (quotumsoorten), waardoor vangsten van deze vissoorten niet meer mogen worden teruggegooid. Bijgevolg is een verdere opvolging van teruggooivolumes niet meer aan de orde (N/A). Sindsdien wordt er nog sterker ingezet op preventie om eventuele voedselverliezen te vermijden.

Tabel 9: Evolutie totale voedselreststroom, voedselverliezen, nevenstromen en cascade-index, visserij, ton, Vlaanderen, 2015-2020

	2015	2017	2020
Totale voedselreststroom	10.402	2.823	N/A
Voedselverlies	5.201	1.417	N/A
Nevenstromen	5.201	1.417	N/A
Cascade-index	0	0	N/A

Bron: ILVO, 2020; Departement Landbouw en Visserij, 2020

3.2 VISVEILINGEN

Dit hoofdstuk kwam tot stand in samenwerking met Agentschap Landbouw en Zeevisserij. We geven een tijdreeks in detail voor 2015-2020-2023.

3.2.1 Resultaten

3.2.1.1 Preventie

Cijfergegevens over het voorkomen aan de bron zijn niet beschikbaar. Mogelijke preventieve maatregelen zijn het bewaken van de koude keten, manuele behandeling beperken enz., met andere woorden: kwaliteitsbewaking.

3.2.1.2 Valorisatie

Ontstaan voedselreststromen

Vanaf het jaar 2014 is de opvang van visserijproducten niet meer gecompenseerd door EU-steun, dit als gevolg van het nieuwe Gemeenschappelijk Visserijbeleid en de nieuwe Gemeenschappelijke Marktordening in het bijzonder, waardoor een einde kwam aan de EU-ophoudregeling. Opgehouden vis is aangeboden vis die een te lage prijs op de veilklok haalt en bijgevolg aan de markt onttrokken wordt. De sector organiseert nu zelf op eigen initiatief het aan de markt onttrekken van deze hoeveelheden om ze vervolgens voor niet-menselijke consumptie (vismeel, preparaten, visolie, diervoeding enz.) af te voeren. In de praktijk krijgt deze stroom bestemming diervoeder.

Naast de opgehouden vis gebeurt het ook sporadisch dat aangevoerde vis niet voor menselijke consumptie geschikt werd bevonden bij controle door het FAVV. Deze afgekeurde vis wordt afgevoerd en verwerkt tot diervoeder. Deze zeer beperkte hoeveelheden worden niet meer officieel gerapporteerd (hier staat geen vergoeding tegenover) en zijn dus niet opgenomen in deze monitor.

In totaal werd er in 2023 203 ton vis opgehouden, goed voor 1,6% van de totale aanvoer. Dit ligt hoger dan in 2015, maar op gelijkte hoogte met 2020. De aanvoer lag in 2023 op gelijkte hoogte als in 2020. Tabel 10 toont aan dat de opgehouden hoeveelheden in 2023 het grootst waren bij de haaien, ponen, wijting en andere demersale vissoorten. Relatieve cijfers waren het hoogste voor andere pelagische soorten, haaien en wijting.

Tabel 10: Opgehouden hoeveelheden vis in Belgische havens ten opzichte van de totale aanvoer in ton, per vissoort, 2015-2020-2023

Vissoort	Aanvoer (ton)			Opgehouden (ton)			% opgehouden t.o.v. aanvoer		
	2015	2020	2023	2015	2020	2023	2015	2020	
Schelvis	138,4	98,9	192	3,4	6	7	2,5	6,1	3,5
Wijting	254,0	201,7	203	2,2	3,3	23	0,9	1,6	11,5
Heek	44,1	56,5	87	1,7	10	2	3,9	17,7	2,5
Steenbolk	300,6	187,3	217	1,0	15,6	3	0,3	8,3	1,3
Schol	5.840,0	2.163,2	1169	0,5	1,8	0	0	0,1	0
Bot	286,7	148,8	66	0,2	1,6	0	0,1	1,1	0,1
Schar	285,2	153,1	91	3,7	16,3	2	1,3	10,6	2,2
Roggen	1.210,9	1.430,6	1076	6,4	35,9	5	0,5	2,5	0,5
Ponen	988,9	628,1	781	10,3	4,9	55	1,0	0,8	7,1
Kongeraal	34,9	30,2		0,1	8,7		0,3	28,8	
Haaien alg.	719,4	524,9	505	58,2	0,9	61	8,1	0,2	12
Andere demersale soorten	6.185,1	4.815,3	4.626	3,1	94,1	27	0	2	0,6
Pelagische soorten	91,2	98,1	113	0	0	16	0	0	14,2
Schaal- en weekdieren	1.997,2	2.258,9	3.392	11,0	8,5	1	0,6	0,4	0
Totaal	**18.376,5**	**12.795,6**	**12.519**	**101,8**	**207,6**	**203**	**0,6**	**1,6**	**1,6**

Bron: Agentschap Landbouw en Zeevisserij, 2024

In totaal ontstaan er in de visveilingen dus 203 ton voedselreststromen (2023). Dit is ongeveer het dubbele van in 2015 (102 ton) maar op gelijke hoogte als in 2020 (208 ton).

Valorisatie van voedselreststromen en cascade-index

De opgehouden en afgekeurde vis krijgt als bestemming diervoeder. Zowel in 2015, 2020 als in 2023 gaat het 100% richting diervoeder. Hierdoor bedraagt de cascade-index van de visserij 10.

3.2.1.3 Voedselverliezen en nevenstromen

Wanneer we binnen de voedselreststromen een onderscheid maken tussen de eetbare en de niet-eetbare fractie, krijgen we zicht op de voedselverliezen respectievelijk nevenstromen. De eetbare fractie van de voedselreststromen varieert tussen 40 en 65% (Rehbein & Oehlenschläger 2009). Voorlopig zijn er geen soortspecifieke gegevens voor de Vlaamse visserij beschikbaar en werd een vast aandeel van 50% genomen. Van

de 203 ton voedselreststromen op de visveilingen zijn er naar schatting 101,5 ton voedselverliezen en 101,5 ton nevenstromen. Het relatieve voedselverlies of de verhouding voedselverliezen ten opzichte van de totale aanvoer van vis, bedraagt in 2023 0,8%. Bij de nulmeting was dat 0,3%.

3.2.2 Dataverzameling

Hoeveel vis opgehouden wordt op de Belgische visveilingen wordt jaarlijks gerapporteerd in het rapport 'De Belgische zeevisserij. Aanvoer en besomming. Vloot, quota, vangsten, visserijmethoden en activiteit' van het Agentschap Landbouw en Zeevisserij. Meer info over de afbakening van voedselreststromen en de indeling eetbaar – niet-eetbaar wordt toegelicht in het Monitorrapport 2015 met de nulmeting onder hoofdstuk 4.3.1. (visserij).

3.2.3 Bevindingen en evolutie

Ten opzichte van 2015 is de voedselreststroom in 2023 met 101 ton verhoogd. Het aandeel van de diverse vissoorten verschilt wel van jaar tot jaar. Het voedselverlies is relatief laag. De hoge cascadescore blijft hetzelfde over de beschouwde jaren heen.

Tabel 11: Evolutie totale voedselreststroom, voedselverliezen, nevenstromen en cascade-index, visveilingen, ton, Vlaanderen, 2015-2023

	2015	2020	2023
Totale voedselreststroom	102	208	203
Voedselverlies	51	104	101,5
Nevenstromen	51	104	101,5
Cascade-index	10	10	10

Bron: Agentschap Landbouw en Zeevisserij

Marktschommelingen bepalen de prijs van de vis en dus ook de hoeveelheid opgehouden vis. De opgehouden vis mag niet in de versmarkt terechtkomen, maar mag wel niet-rechtstreeks ingezet worden voor menselijke voeding. Vandaag wordt deze vis verwerkt in diervoeder.

3.3 LANDBOUW

De Vlaamse landbouw vormt samen met de visserijsector de primaire productie. De sector wordt onderverdeeld in tuinbouw, akkerbouw en veehouderij. De Vlaamse landbouw wordt gekenmerkt door specialisatie, schaalvergroting, verbreding en innovatie. Voor meer info over de sector verwijzen we naar https://landbouwcijfers.vlaanderen.be/, het portaal van het Agentschap Landbouw en Zeevisserij voor cijfers over landbouw in Vlaanderen.

Het Agentschap Landbouw en Zeevisserij stelde dit hoofdstuk samen in samenwerking met ILVO en op basis van insteek van diverse experten en rapportages.

- Kris Roels, Jan De Samber, Mathias Abts (Agentschap Landbouw en Zeevisserij)
- Nathalie Bernaert, Bart Van Droogenbroeck en Jasmine Versyck (ILVO)
- Laurien Huyghe (FEGRA)
- Veerle Vandersypt - FVP House
- Ilse Eeckhout - Viaverda
- Thalïa Vanblaere – MCC-Vlaanderen
- BCZ

3.3.1 Resultaten

3.3.1.1 Preventie

Cijfergegevens over het voorkomen aan de bron zijn niet beschikbaar. Een voorbeeld van een preventie-inspanning in de landbouw is de optimalisatie van en innovatie in oogst- en bewaartechnieken. Hierdoor kan er nauwkeuriger en efficiënter geoogst en bewaard worden, waardoor het verlies tijdens de oogst (en ook bij bewaring en verdere verwerking) verder teruggedrongen worden.

Schenken komt in de praktijk wel voor, maar cijfers zijn enkel beperkt beschikbaar voor 2023, via de BFVB. Wel wordt verwacht dat schenken in de landbouw meer gaat voorkomen in jaren van grote productie overschotten. In andere sectoren zijn de producten al verzameld/verwerkt/verpakt en kunnen sociale organisaties gemakkelijker inhaken op de bestaande logistieke netwerken.

‘Gleaning’ is de praktijk waarbij vrijwilligers velden die ‘opgegeven’ (als niet-oogstbaar) zijn door landbouwers (om diverse redenen), met toestemming, toch oogsten en de oogst aan sociale organisaties schenken. Dit is echter een fenomeen van marginale omvang in België.

3.3.1.2 Valorisatie

Ontstaan voedselreststromen

In de volledige landbouwsector ontstaan er in 2023 naar schatting 932.000 ton voedselreststromen, waarvan 37% in de tuinbouw, 62% in de akkerbouw en 1% in de veehouderij. Dat is bijna een verdubbeling in vergelijking met 2020. Er is ook sprake van een totaal andere verdeling over de drie sectoren in vergelijking met de vorige metingen. Dit komt door een sterke stijging van de voedselreststromen in de aardappelteelt door slechte weersomstandigheden wat leidde tot een aanzienlijk areaal dat onder water stond en de aardappelen gerot zijn in de bodem.
Het hoge tonnage voedselreststromen is verklaarbaar door het grote productievolume (hoge productie per capita in vergelijking met andere landen) dat toeneemt door de sterke en stijgende exportgerichtheid. Een belangrijk (maar onbekend) deel van de voedselreststromen in de landbouw is toe te schrijven aan de productie voor buitenlandse markten.

Ook de specifieke productieomstandigheden in de landbouw spelen dus een belangrijke rol. De landbouwer is immers direct afhankelijk van 'natuurlijke' productieomstandigheden (zoals het klimaat) die hij zelf niet in de hand heeft. Deze omstandigheden kunnen een grote impact hebben op bv. oogst-, sorteer- en bewaarverliezen.

Tabel 12: Voedselreststromen landbouw, per sector en subsector, ton, Vlaanderen, 2015-2023

Sector	Subsector	**Voedselreststromen** 2015	Voedselrest-stromen 2020	**Voedselreststromen 2023**
Tuinbouw	groenten openlucht	228.509	260.180	291.180
	groenten beschutte teelt	21.070	21.434	19.173
	Fruit	33.242	29.329	30.532
	Totaal	*282.821*	*310.944*	*340.886*
Akkerbouw	Granen	4.809	3.784	5.227
	Suikerbieten	45.240	48.662	23.857
	Aardappelen	93.103	102.717	240.305*-548.305
	Totaal	*143.153*	*155.162*	*269.389*-577.389*
Veehouderij	Melk	18.967	12.007	12.378
	Vlees	3.171	N/A	N/A
	Eieren	1.240	982	1.282
	Totaal	*23.378*	*12.989*	*13.660*
Totaal landbouw		**449.352**	**479.095**	**623.935*-931.935**

*excl. aardappelen die niet geoogst konden worden

In de tuinbouw ontstaan er afgerond 341.000 ton voedselreststromen, verdeeld over groenten openlucht, groenten beschutte teelt en fruit. De belangrijkste tuinbouwteelten qua omvang van de voedselreststromen zijn uien voor de verwerkende industrie (23%), prei voor de versmarkt (19%) en prei voor de verwerking (19%). De lichte stijging in het totaal voedselreststromen is vooral te wijten aan de toegenomen productie.

In de akkerbouw ontstaan er afgerond 269.000* ton of 577.000 ton voedselreststromen, waarvan 95% afkomstig van de aardappelteelt. Viaverda en Inagro enquêteren jaarlijks 128 telers (8,0% van het areaal) i.v.m. het aardappelareaal, de productie en de voorraad in Vlaanderen. Op 15 november 2023 was ongeveer de helft van de Vlaamse deelnemers nog niet klaar met de oogst. Toen moest nog 14% van het Vlaamse areaal gerooid worden. De meeste overblijvende percelen waren tegen februari helemaal verloren door een combinatie van de regen en vorst. Uitgedrukt in areaal zou dan naar schatting ± 5000 ha niet gerooid zijn in Vlaanderen (of 9%). In februari 2024 was daar slechts een kwart van gerooid. Dit kwam neer op een uiteindelijk verlies van 308.000 ton aardappelen in Vlaanderen. De uitzonderlijk slechte weersomstandigheden zorgden dus in 2023 voor een uitzonderlijk hoog cijfer voor niet-geoogst areaal.

Bij de suikerbieten zijn de voedselreststromen dan weer gedeeld na een actualisatie van de verliespercentages. De afgelopen jaren is sterk ingezet op verbeterde mechanisatie wat heeft geleid tot minder rooiverliezen.

In de veehouderij ontstaan er afgerond 14.000 ton voedselreststromen. De grootste fractie van de voedselreststromen is afkomstig uit de melkveehouderij (voornamelijk niet-consumeerbare melk door mastitis).

Valorisatie van voedselreststromen en cascade-index

De belangrijkste bestemming van voedselreststromen uit de tuinbouw is de bodem (onderploegen), goed voor 52%. Op de tweede plaats volgt veevoeder (29%). In de akkerbouw blijven voedselreststromen op het veld. Dit percentage is sterk gestegen sinds de vorige meting, omwille van het sterk gestegen verlies in de aardappelteelt. De aardappelen die niet gerooid konden worden, bleven rot achter in de bodem. Op het niveau van de gehele landbouwsector gaat 82% van de voedselreststromen terug naar de bodem indien de niet-geoogste aardappelen worden meegerekend, 11% krijgt de bestemming diervoeder (veevoeder). Figuur 5 geeft het overzicht weer zonder de 308.000 ton niet-geoogste aardappelen.

Tabel 13: Bestemmingen van voedselreststromen in de landbouw, % t.o.v. sectortotaal, Vlaanderen,2015-2020-2023

Sector	Voeder voor dieren	Biogebaseerde	Bodem	Vergisting	Compostering	Energie	Verbranden met energie-	Storten/lozen	Onbekende	Totaal
Tuinbouw (2023)	29%	0%	52%	7%	5%	0%	0%	0%	7%	100%
Akkerbouw (2023)	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%
Veehouderij (2023)	0%	0%	91%	0%	0%	9%	0%	0%	0%	100%
Landbouw (2023)	**11%**	**0%**	**82%**	**3%**	**2%**	**0%**	0%	**0%**	**2%**	**100%**
Landbouw (2020)	**19%**	**0%**	**69%**	**3%**	**3%**	**0%**	0%	**0%**	**5%**	**100%**
Landbouw (2015	11%	-	70%	4%	4%	1%	-	4%	6%	100%

De cascade-index weegt de voedselreststromen die vrijkomen in een sector in functie van hun positie op de cascade van waardebehoud. De cascade-index van de landbouw bedraagt 8,2. De landbouwsector scoort sterk wat betreft valorisatie. Het valoriseren van voedselreststromen als bodemverbeteraar of veevoeder maakt dan ook integraal deel uit van het kernproces van de landbouw. Dit draagt tevens bij tot het sluiten van natuurlijke kringlopen.

3.3.1.3 Voedselverliezen en nevenstromen

Wanneer we binnen de voedselreststromen een onderscheid maken tussen de eetbare en de niet-eetbare fractie, krijgen we zicht op de voedselverliezen respectievelijk nevenstromen. De 931.935 ton voedselreststromen in de landbouw bestaan uit 77% voedselverliezen (of 716.874 ton) en 23% nevenstromen (of 215.060 ton). Dit is incl. 308.000 ton niet-geoogste aardappelen.

In de tuinbouw kan de voedselreststroom ingedeeld worden in 77% voedselverliezen en 23% nevenstromen. De belangrijkste tuinbouwteelten qua omvang van de voedselverliezen zijn uien voor de verwerkende industrie (20% van de totale voedselverliezen, voornamelijk in de vorm van de buitenste rokken die worden verwijderd bij het schillen) prei voor versmarkt (18%, voornamelijk de vorm van preigroen dat wordt verwijderd) en prei voor de verwerking (18%),net zoals bij de voedselreststromen. In de akkerbouw ontstaan er afgerond 577.389 ton voedselreststromen (incl. 308.000 ton niet-geoogste aardappelen), waarvan 76% voedselverliezen en 24% nevenstromen. In de veehouderij ontstaan er afgerond 14.000 ton voedselreststromen, waarvan de grote meerderheid voedselverliezen (99%).

Wanneer we het voedselverlies uitdrukken ten opzichte van de totale productie, verkrijgen we het relatieve voedselverlies. Het relatieve voedselverlies in de Vlaamse landbouw bedraagt 8%. In de tuinbouw bedraagt dit 13%, in de akkerbouw 11%. In de veehouderij bedraagt de verhouding minder dan 1%.

Tabel 14: Voedselverliezen en nevenstromen, per sector, ton, landbouw, Vlaanderen, 2015-2023

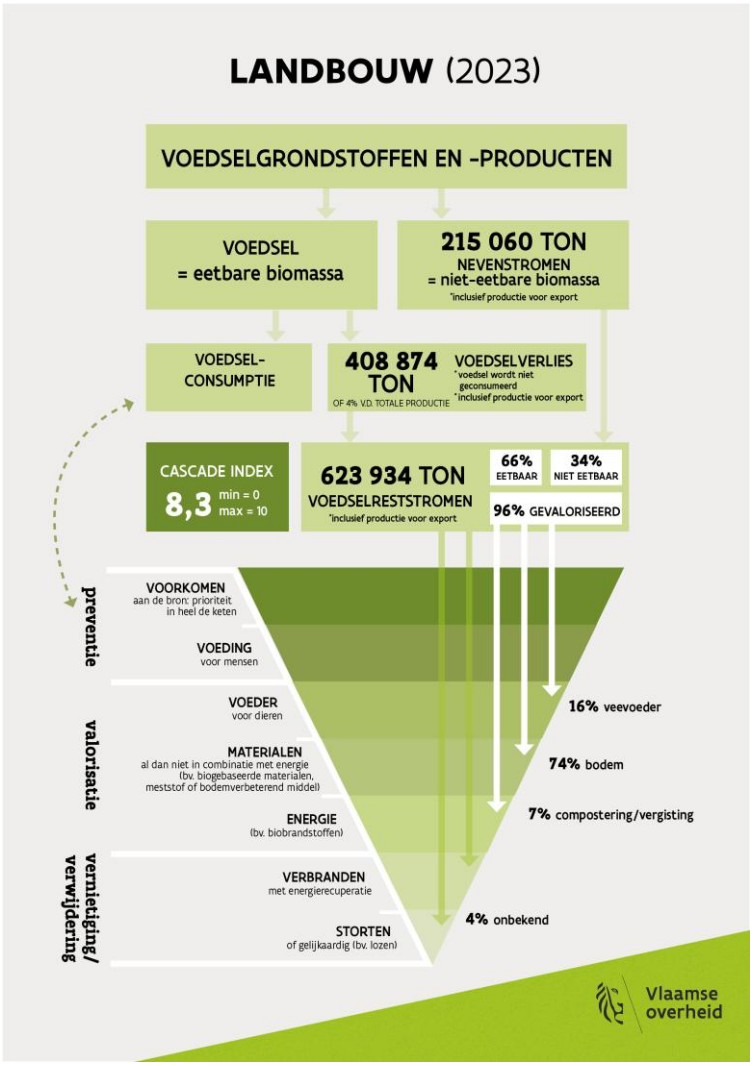
		Voedsel-verliezen (ton)			Neven-stromen (ton)		
Sector	**Subsector**	**2015**	**2020**	**2023**	**2015**	**2020**	**2023**
Tuinbouw	groenten openlucht	174.900	197.842	220.057	53.609	62.338	71.123
	groenten beschutte teelt	21.015	21.363	19.104	55	71	69
	fruit	26.997	23.908	24.933	6.245	5.421	5.600
	Totaal	*222.912*	*243.114*	*264.093*	*59.909*	*67.830*	*76.792*
Akkerbouw	granen	4.809	3.784	5.227	0	0	0
	suikerbieten	7.872	8.467	4.151	37.369	40.195	19.706
	aardappelen	72.993	80.530	429.871**	20.110	22.187	118.434
	Totaal	*85.674*	*92.781*	*439.249***	*57.479*	*62.381*	*138.140*
Veehouderij	melk	18.967	12.007	12.378	0	0	0
	vlees	1.650	-	-	1.522	-	-
	eieren	1.116	884	1.154	124	98	128
	Totaal	*21.732*	*12.891*	*13.532*	*1.646*	*98*	*128*
Totaal landbouw		330.319	348.786	**716.874****	119.033	130.309	**21.060**

** incl. 308.000 ton niet-geoogste aardappelen

Tabel 15: Aandeel van de voedselverliezen en nevenstromen in de totale voedselreststroom, landbouw, Vlaanderen, 2015-2023

		Eetbare fractie van de voedselrest-stroom (=voedsel-verliezen) (%)			Niet-eetbare fractie van de voedsel-reststroom (=neven-stromen) (%)		
Sector	**Subsector**	**2015**	**2020**	**2023**	**2015**	**2020**	**2023**
Tuinbouw	groenten openlucht	77%	76%	76%	23%	24%	24%
	groenten beschutte teelt	100%	100%	100%	0%	0%	0%
	fruit	81%	82%	82%	19%	18%	18%
	Totaal	*79%*	78%	77%	*21%*	22%	23%
Akkerbouw	granen	100%	100%	100%	0%	0%	0%
	suikerbieten	17%	17%	17%	83%	83%	83%
	aardappelen	78%	78%	78%	22%	22%	22%
	Totaal	*60%*	60%	76%	*40%*	40%	24%
Veehouderij	melk	100%	100%	100%	0%	0%	0%
	vleesvee	52%	-	-	48%	-	-
	eieren	90%	90%	90%	10%	10%	10%
	Totaal	*93%*	99%	99%	*7%*	1%	1%
Totaal landbouw		74%	73%	**77%**	26%	27%	**23%**

3.3.1.4 Visuele voorstelling resultaten



Figuur 5: Valorisatie van voedselreststromen in de landbouwsector, Vlaanderen, 2023

Figuur 5 geeft een samenvattend overzicht van de voedselreststromen in de primaire sector. Het gaat om een potentieelinschatting. Van de 624.000 ton potentiële voedselreststromen blijft naar schatting ongeveer 74% achter op het veld na de oogst en wordt ondergeploegd. Deze raming is excl. de 308.000 ton aardappelen die in 2023 niet konden worden geoogst omwille van de weersomstandigheden.

3.3.2 Dataverzameling

De afbakening van voedselreststromen in de landbouwsector is in meer detail toegelicht in het rapport van de nulmeting. Dit geldt eveneens voor de methodologie.

Voor de monitoring van 2023 zijn de gehanteerde verliespercentages en bestemming geactualiseerd waar mogelijk. Verliespercentages en bestemmingen van voedselreststromen zijn afkomstig uit metingen (bv. tijdens onderzoeksprojecten) en bestaande dataverzamelingen (bv. vanuit de sectoren) waar deze beschikbaar waren, en waar nodig aangevuld met expertinschattingen. Productiecijfers (arealen, tonnages, enz.) zijn afkomstig uit statistische bronnen (bv. Statbel).

3.3.3 Bevindingen en evolutie

Tabel 16: Evolutie totale voedselreststroom, voedselverliezen, nevenstromen en cascade-index, landbouw, ton, Vlaanderen, 2015-2023

	2015	2020	2023
Totale voedselreststroom	449.352	479.095	623.934*-931.935
- Voedselverlies	330.319	348 786	408.874*-716.874
- Nevenstromen	119 033	130 309	215.060
Relatief voedselverlies	4%	4%	8%
Cascade-index	7,4	8	8,2

*excl. 308.000 ton niet-geoogste aardappelen

Bron: Departement Landbouw en Visserij

De volumes voedselreststromen en voedselverliezen in de land- en tuinbouw zijn groot. Belangrijke redenen hiervoor zijn het hoge productievolume (des te hoger de productie, des te meer voedselreststromen) en de directe afhankelijkheid van klimatologische omstandigheden (meer kans op voedselverlies dan in gecontroleerde omgeving zoals bv. industriële processen).

Over de gemeten periode is het tonnage voedselreststromen gestegen, dit is voornamelijk te wijten aan de uitzonderlijk slechte weersomstandigheden in 2023 wat leidde tot 308.000 ton rotte aardappelen die niet konden worden geoogst. Dit toont aan dat klimatologische omstandigheden een serieuze impact hebben op voedselreststromen in de landbouw.

De gehanteerde manier van data verzamelen biedt vooral inzicht in de potentiële hoeveelheid voedselreststromen en voedselverliezen in de landbouw en is aldus te begrijpen als een barometer van de stand van zaken in de sector. Voor de plantaardige sector gaat het vaak om inschattingen van experten over reststromen/voedselverlies per ha die vaak achterblijven op het veld.

Naar toekomstige acties toe komen volgende pistes naar voren uit de monitoring:

- Investeer in structurele data-analyse om zoveel als mogelijk op basis van effectieve metingen van verliesposten en de bestemmingen, voedselverlies te voorkomen/te valoriseren.
- Richt preventie- en valorisatieacties op tuinbouw (en daarbinnen op reststroomgevoelige teelten met een aanzienlijk areaal zoals uien en prei) en akkerbouw (vooral aardappelen). In de veehouderij zijn de voedselreststromen van geringe omvang.
- Voedseloverschotten, -reststromen worden vaak ondergeploegd (82%). Er is echter nog veel ruimte om voedselreststromen hoogwaardiger in te zetten op de cascade van waardebehoud (veevoeder, compostering, biogebaseerde materialen, vergisting, …) en te klimmen op de cascade-index.
- Klimatologische omstandigheden kunnen grote impact hebben op het ontstaan van voedselreststromen. Klimaatverandering kan leiden tot meer risico op voedselreststromen. Klimaatmitigatie en -adaptatie in de landbouw en de bredere agrovoedingsketen is ook vanuit voedselverliesbeleid een aangewezen strategie.
- Voedseloverschotten/-reststromen veroorzaakt door economische factoren zoals onevenwicht tussen vraag en aanbod (lage prijs), bepaalde cosmetische kwaliteitseisen voor landbouwproducten, voedselcrisis,… winnen aan maatschappelijke aandacht. Verwerkingscapaciteit voor dergelijk piekaanbod is moeilijk te realiseren.

3.4 PRODUCENTENORGANISATIES GROENTEN EN FRUIT

In de Vlaamse keten van groenten en fruit spelen producentenorganisaties (PO's) een centrale rol. Deze PO's zijn coöperaties, die zich positioneren tussen de coöperanten-producenten (de aanbodzijde) en de groot- en detailhandel (de vraagzijde). De PO's hanteren diverse verkoopsystemen voor groenten en fruit, waaronder veilingen. Het Verbond van Belgische Tuinbouwcoöperaties (VBT) is de vzw die de belangen van deze afzetcoöperaties behartigt (www.vbt.eu).

Dit hoofdstuk kwam tot stand in samenwerking met het Verbond van Belgische Tuinbouwcoöperaties (VBT), die de cijfers bij haar leden verzamelde.

3.4.1 Resultaten

3.4.1.1 Preventie

De verkoopsystemen van de producentenorganisaties (PO's) zijn erop gericht vraag en aanbod zoveel mogelijk op elkaar af te stemmen en zo voedselverliezen te vermijden. Groenten of fruit die uit de markt gehaald worden om een tijdelijk onevenwicht tussen vraag en aanbod te neutraliseren, worden in eerste instantie aangeboden voor gratis bedeling aan sociale organisaties. Dat gebeurt meestal via de interventieregeling in het kader van de gemeenschappelijke marktordening groenten en fruit (GMO). Een kleiner deel kadert in de marketing- en promotiestrategie van de PO's.

In het jaarverslag van VBT is de aanvoer opgenomen van de 10 belangrijkste groenten en fruit voor 2023, cfr Figuur 6. Van die aanvoer van ruim 700.000 ton groenten en fruit in 2023 geraakte 15.189 ton product niet verkocht. Daarvan werd **535** ton groenten en fruit geschonken voor humane consumptie.



Figuur 6: Aanvoer van de tien belangrijkste groenten en fruit van de producentenorganisaties in 2023

De PO's streven ernaar de overschotten maximaal naar sociale organisaties te herverdelen. In de praktijk stoten zij daarbij echter soms op knelpunten, zoals piekaanbod, beperkte capaciteit van de sociale organisaties en beperkingen op vlak van logistiek of mankracht. Daardoor vindt een deel van het niet-verkochte product alsnog een afzet buiten de humane consumptie.

Valorisatie

Ontstaan van voedselreststromen

De voedselreststroom in 2023 bedraagt 15.189 ton. Er worden echter belangrijke jaarlijkse schommelingen vastgesteld. Deze kunnen worden verklaard door wisselende weersomstandigheden die de opbrengst beïnvloeden, evenals door de marktsituatie op basis van vraag en aanbod in binnen- en buitenland.

Valorisatie van voedselreststromen en cascade-index

Opmerkelijk is het hoge aandeel voedselreststromen (groenten en fruit) dat in 2023 naar veevoeder (90%) gaat, 10% gaat naar vergisting.

De verschuiving naar veevoeder en vergisting wordt mede verklaard door het feit dat vanaf 2019 'onderploegen' (bodem) als mogelijk afzetkanaal voor uit de markt genomen groenten en fruit niet langer is toegestaan.
Groente- en fruitoverschotten bevatten veel water, wat vergisters bemoeilijkt om grote partijen te kunnen verwerken.

Tabel 17: Bestemmingen van voedselreststromen, producentenorganisaties, Vlaanderen, 2015-2023

Jaar	Diervoeder	Biogebaseerde materialen	Bodem	Vergisting	Compostering	Energie	Verbranden	Storten/lozen*	Onbekende bestemming	Totaal	Totaal (ton)
2015	36%	-	28%	12%	17%	-	-	-	8%	100%	14.626
2020	80%	-	0%	16%	0%	-	-	-	4%	100%	15.954
2023	90%	-	-	10%	-	-	0 %	-	-	100%	15.189

Bron: berekening op basis van VBT; MATIS en IMJV, OVAM, 2023.

De cascade-index weegt de voedselreststromen die vrijkomen in een sector in functie van hun positie op de cascade van waardebehoud. De cascade-index van de producentenorganisaties bedraagt in 2023 9,8 door de maximale verschuiving naar veevoeder. De toepassing van het cascadesysteem in het beleid van de overheid (GMO, regels OVAM) en vanuit de PO's werpt duidelijk zijn vruchten af.

Tabel 18: Cascade-index PO's, Vlaanderen, 2015-2023

Jaar	Waarde cascade-index*
2015	8,1
2020	9,3
2023	9,8

*minimum (slechts mogelijke score) = 0, maximum (best mogelijke score) =10

3.4.1.2 Voedselverliezen en nevenstromen

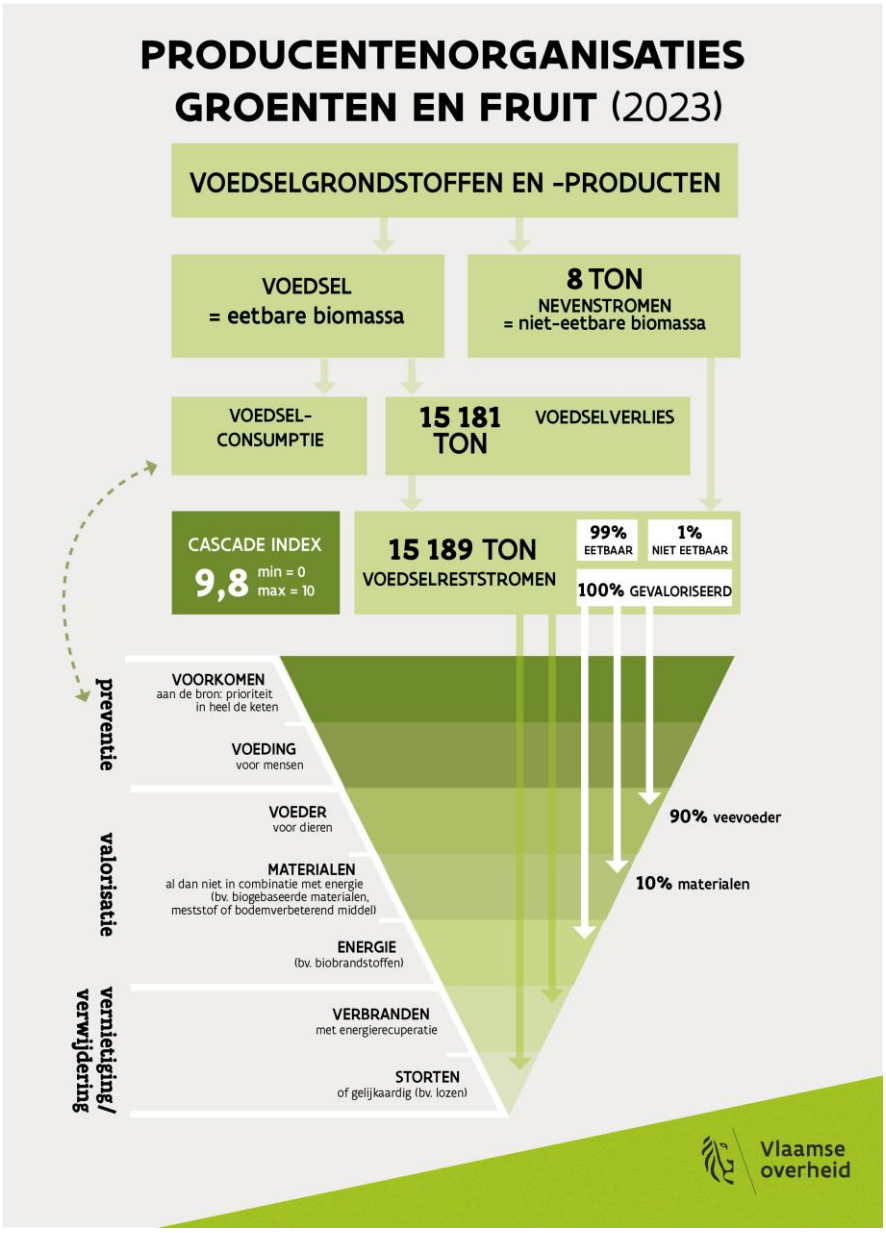
De voedselreststroom bestaat bijna volledig uit eetbare groenten en fruit (99,9% voedselverlies of 15.181 ton). De niet-eetbare fractie of het aandeel nevenstromen bedraagt 0,1% (8 ton). Deze opsplitsing berust op aannames.

Tabel 19: Voedselverliezen en nevenstromen, ton en % van totaal, PO's, Vlaanderen, 2023

Jaar	Voedselverliezen (=eetbare voedselreststromen (ton)	Nevenstromen (=niet-eetbare voedselreststromen) (ton)
2015	13.895	731
2020	15.156	798
2023	**15.181**	**8**

Bron: berekening op basis van VBT; MATIS en IMJV, OVAM, 2023.

3.4.1.3 Visuele voorstelling resultaten



Figuur 7: Valorisatie van voedselreststromen van de groente- en fruitveilingen, Vlaanderen, 2023

3.4.2 Dataverzameling

De cijfers voor de niet-humane bestemmingen 2023 zijn gebaseerd op de gegevens over de grondstoffen uit het Integraal Milieujaarverslag (IMJV), en op de afvalstofgegevens verstrekt door het Materialeninformatiesysteem MATIS. Zie subsectie 3.5.2. over de voedingsindustrie voor aanvullende informatie over deze dataverzamelingsmethoden. De cijfers voor schenking steunen op gegevens van de Voedselbanken (BFVB) en Foodsavers, zoals opgenomen in de Voortgangsrapportage van het Actieplan voedselverlies 2023.
De databronnen voor 2015 en 2020 zijn terug te vinden in de Monitor voedselverlies 2020 (OVAM, 2023).

3.4.3 Bevindingen en evolutie ten opzichte van 2015-2020

De totale hoeveelheid blijft stabiel ten opzichte van 2015. Het aandeel dat naar schenking gaat, is moeilijk vergelijkbaar met de periode 2015-2020, aangezien 'gratis verdeling' een veel ruimer begrip is dan schenking. De hoeveelheid groente- en fruitoverschotten die naar niet-humane toepassingen gaat, blijft tussen 2020 en 2023 stabiel.

Tabel 20: Evolutie bestemmingen niet verkocht product, PO's, ton, Vlaanderen, 2015-2023

Bestemming	2015 (ton)	Aandeel 2020	2020 (ton)	Aandeel 2023	2023 (ton)
Gratis verdeling (humane voeding)	1.323	9%	1.632	3%	535*
Andere bestemmingen (niet humane)	14.626 (diervoeding, bodem, compostering/ vergisting)	91%	15.954 (diervoeding, vergisting)	97%	15.189 (diervoeding, vergisting)**
Totaal	15.949	100%	17.586	100%	15.724
Cascade-index niet-humane bestemmingen	8,1		9,3		9,8

Bron: data 2015-2020 berekening op basis van VBT (2023); IMJV, OVAM, 2023. Data 2023: *BFVB-Foodsavers, **MATIS en IMJV

Vanaf 2019 wordt 'onderploegen' (bodem) als mogelijk afzetkanaal voor uit de markt genomen groenten en fruit niet langer toegestaan. Hierdoor zien we een verschuiving richting de bestemming diervoeder.

Aangezien het vooral om groenten en fruit gaat die nog voor humane consumptie geschikt zijn, onderstreept dit het potentieel om, naast schenking, bijkomend in te zetten op verwerking van groenten en fruit voor humane consumptie, wat momenteel verder wordt onderzocht (buiten het interventieprogramma). Aangezien de

hoeveelheden en het soort overschotten (bijv. veel sla, komkommer) afhankelijk zijn van het weer en vraag/aanbod, vergt dit logistieke oplossingen.

3.5 VOEDINGSINDUSTRIE

De voedingsindustrie is een omvangrijke sector in Vlaanderen. Met wel 27 subsectoren, hier gegroepeerd in 8 subsectoren, waarbij grondstoffen verwerkt worden tot afgewerkte producten, is de omvang (productie) en de diversiteit van de voedselreststroom aanzienlijk groter in verhouding met andere sectoren. De methodologie is aangepast sinds de nulmeting gezien de beschikbaarheid van uitgebreidere IMJV-data voor de voedingsindustrie voor het jaar 2020 en de nieuwe data-inzameling via MATIS voor het jaar 2023 (zie 3.5.2).

3.5.1 Resultaten

3.5.1.1 Preventie

De voedingsindustrie zet in op preventiemaatregelen, zoals een betere opleiding van personeel, monitoren en bijsturen van proces/machines bij hogere uitval, ... Onderzoeksinnovaties leiden tot het opwaarderen van reststromen tot nieuwe producten op de markt, bv. bloemkoolrijst, bier uit broodresten, enz. Voor een uitlichting van enkele voorbeelden, zie: De strijd tegen voedselverlies slaat een volgende weg in (Fevia). De voedingsindustrie zet ook in op het optimaliseren van verpakkingen met het oog op langere houdbaarheid van de voedselstocks en om veilig en kwalitatief bij de eindgebruiker te geraken.

Uit cijfers van de Belgische federatie van voedselbanken en Foodsavers blijkt dat het tonnage geschonken producten uit de voedingsindustrie gelijk blijft in de periode 2023-2025. Enerzijds kan dit verklaard door de stijgende prijzen in de voedingsindustrie, waardoor ook voedselverliezen tijdens het proces beter gemonitord en bijgestuurd worden, waardoor er minder te schenken valt. Anderzijds is vanuit Fevia opgeroepen om meer te schenken omwille van de stijgende vraag bij sociale organisaties. De hoeveelheid schenkingen vanuit de retail en grootdistributie geven aan dat in de verdere schakels van (groot)distributie de inspanningen worden verder gezet.

Tabel 21: Evolutie schenking/herverdeling van voor humane consumptie geschikte voedseloverschotten van de voedingsindustrie en distributie, in ton, Vlaanderen, 2023-2025

Schenking (in ton)	2023	2025
Voedingsindustrie	3525	3536
Voedingsretail en grootdistributie	5451	6786
totaal	**8976**	**10322**

Bron: Cijfers op basis van data van de Belgische Federatie van Voedselbanken en Foodsavers 2023-2025

Niet alle voedseloverschotten in de industrie zijn geschikt om nog aan te bieden voor sociale herverdeling. Het gaat bv. om producten met kwaliteitsproblemen of producten met een overschreden houdbaarheidsdatum. Daarnaast treden er ook voedselverliezen op tijdens de productieprocessen. Deze zijn qua aard en kwaliteit meestal ook niet geschikt om te schenken. Afgewerkte producten zijn over het algemeen gemakkelijker te schenken dan intermediaire goederen.

3.5.1.2 Hoeveelheid en valorisatie

Ontstaan van voedselreststromen (som van voedselverliezen en niet-eetbare nevenstromen)

Het totaal aan voedselreststromen in de voedingsindustrie bedraagt in 2023 ongeveer 2 miljoen ton, waarvan ca. 23% voedselverlies en ca. 77% niet-eetbare nevenstromen op basis van de beschikbare data. 99,9% van alle voedselreststromen wordt selectief ingezameld en gevaloriseerd, zoals blijkt uit onderstaande tabel.

Tabel 22: Voedselreststromen (som van voedselverliezen en niet-eetbare nevenstromen), ton, voedingsindustrie, Vlaanderen, 2023

Stroom	In restafval(ton)	Selectief ingezameld	Totaal (ton)	Totaal (%)
Voedselverlies (ton)	1.524	471.033	472.557	23,42%
Niet-eetbare nevenstromen (ton)	1.229	1.543.962	1.545.191	76,58%
Totaal voedselreststromen (ton)	2.753	2.014.995	2.017.748	100%
Totaal voedselreststromen (%)	0,14%	99,86%	100,00%	

Bron: Berekeningen door OVAM op basis van MATIS-gegevens van productiejaar 2023

In de voedingsindustrie vinden de processen plaats die naar verhouding de meeste niet-eetbare nevenstromen genereren, met name de verwerking van ruwe grondstoffen tot voedselproducten voor de retail, horeca, catering en de consument. Het ontstaan van nevenstromen zit dus geconcentreerd in deze schakel van de verwerking. De niet-eetbare nevenstromen worden voor 2023 ingeschat op 77% van de voedselreststromen in de voedingsindustrie.

Voor 2020 werd op basis van de IMJV-gegevens afgeleid dat slechts 12% van de voedselreststromen in de voedingsindustrie eetbaar is. Voor 2023 valt dit percentage eetbaar op basis van MATIS-gegevens hoger uit met 23%. De stijging van het eetbare aandeel is deels te herleiden naar een gewijzigde werkwijze voor de data-inzameling: waar bij de data van 2020 op basis van het IMJV de door de voedingsbedrijven geproduceerde afval- en/of grondstoffen omschreven werden door de voedingsbedrijven zelf, ligt de verantwoordelijkheid voor de rapportage en omschrijving van de afvalstromen voor 2023 in MATIS bij de afvalinzamelaars en/of -verwerkers. De nauwkeurigheid van de omschrijving van het gerapporteerde voedselafval is bepalend voor de mate waarin we de stromen correct als eetbaar classificeren. In 2023 wordt het voedselafval meer omschreven als een eindproduct voor humane consumptie dan in 2020, zoals brood, verpakte chocolade, sojamelk kunststof verpakking, mayonaise, sauzen, bloem, eierproducten, suikers vloeibaar, suikers vast. Anderzijds werden ook meer omschrijvingen zoals "supermarktmix, voedingsafval verpakt, voormalige voedingsmiddelen, afgekeurde voedingsmiddelen, voedingsafval onverpakt, voormalige voedingsmiddelen onverpakt" teruggevonden in de

meldingen van MATIS. Omschrijvingen die duiden op oneetbare stromen, zoals cacaobonen, oliesludge, vloeibaar bijproduct, gebruikte frituurolie en -vetten, graanresten, etc kwamen minder frequent voor in 2023 ten opzichte van 2020. De omschakeling in databronnen en de kwaliteit van de omschrijvingen liggen dus mee aan de basis van de procentuele stijging. Een andere verklaring voor de gestegen fractie voedselverlies is dat in 2023 ongeveer een kwart van de voedselreststromen afgevoerd voor rechtstreeks gebruik als of verwerking tot diervoeder als eetbaar werd ingeschat, dit op basis van meer beschikbare data over voedselreststromen met bestemming diervoeding, terwijl dat in 2020 net geen 15% bedroeg.

Om bestemmingen zoals diervoeding in kaart te kunnen brengen werd voor het productiejaar 2023 van een steekproef van voedingsbedrijven gevraagd hun geproduceerde grondstoffen te bezorgen via het IMJV. Dit gaat dan om stromen die vrijkomen bij de verwerking, logistiek en verkoop van voedingsmiddelen en die rechtstreeks of via verwerking ingezet worden als grondstof voor gebruik als diervoeder, die gebruikt worden in de biochemie (niet voor consumptiedoeleinden) of geschonken worden voor humane consumptie. Deze grondstofrapportering via het IMJV is nog overeenkomstig de werkwijze van de data voorafgaand aan 2023. Meer uitleg hierover in 3.5.2.

Het hoge tonnage voedselreststromen ten opzichte van andere sectoren wordt mede verklaard doordat de voedingsindustrie een zeer groot productievolume heeft door de sterke exportgerichtheid. Er is dus een hoge productie per capita in vergelijking met andere landen. 47,8% van de omzet van de voedingsindustrie wordt gehaald uit de export (Fevia, Economisch jaarverslag 2025, data 2024). De export ligt ook beduidend hoger dan de import. De voedingsindustrie heeft een positieve handelsbalans van 7,5 miljard euro. Dit is een daling met 10,6% ten opzichte van 2023 maar een duidelijke stijging (74,4%) ten opzichte van coronajaar 2020. Een belangrijk deel van de voedselreststromen is dus toe te schrijven aan de productie voor buitenlandse markten. De cijfers qua voedselverlies werden in 2020 ook beïnvloed door de coronacrisis, Veel events en horecazaken binnen en buiten Vlaanderen moesten daardoor immers plots dicht, waardoor de voedingsindustrie van de ene dag op de andere een belangrijke afzetmarkt verloor. De impact hiervan was sterk variabel van bedrijf tot bedrijf.

Valorisatie van voedselreststromen en cascade-index

Op basis van een analyse van de bestemmingen krijgt 99,7% van de voedselreststromen een nuttige bestemming in 2023, voornamelijk richting diervoeding voor vee en huisdieren (petfood) (79%), vergisting (14%) en biobrandstof (5%), zoals in Tabel 23 weergegeven.
Hoogwaardige valorisatie is structureel verankerd in de voedingsindustrie. Belangrijke verklaringen vinden we terug in de aard (bv. zuiverheid) en structurele beschikbaarheid van de voedselreststromen, wat bv. bij kan dragen aan de rendabiliteit van bepaalde valorisatievormen.

De reststromen van de meeste sectoren van de voedingsindustrie worden grotendeels verwerkt tot diervoeding. Bij de verwerking van dierlijke bijproducten wordt onder andere dierlijk vet geproduceerd dat gebruikt wordt voor diervoeding of als biobrandstof. Gebruikte frituurvetten en -oliën (gfvo) worden ook ingezet voor biodieselproductie.

In voedingsbedrijven met nattere stromen wordt ook ingezet op vergisting. Zo worden in enkele aardappelverwerkende bedrijven aardappelschillen en zetmeelresten vergist in een eigen of in de buurt gelegen vergister en worden de opgewekte elektriciteit en warmte gebruikt in het productieproces of wordt biomethaan geïnjecteerd op het net. Ook in de diepvriesgroenteverwerkende bedrijven is energie-efficiëntie en CO_2-emissiereductie een belangrijke drijfveer. Zo wordt o.m. de groene stroom, opgewekt bij de vergisting van groenteresstromen, gebruikt voor het invriezen van groenten.
2% van de voedselreststromen wordt nuttig toegepast in de biochemie (voornamelijk de oleochemie). 0,3% wordt als meststof gebruikt. Het gaat dan hoofdzakelijk om diermeel (beender-/bloedmeel*). 0,3% moet worden vernietigd en wordt verbrand, meestal vanwege wettelijke bepalingen.

Tabel 23: Bestemmingen van voedselreststromen in de voedingsindustrie in Vlaanderen, 2023

Ton	Diervoeder	Biochemie	Bodem	Vergisting	Biobrandstof	Verbranding	Totaal
Bakkerij	116.081	0,2	0,1	5.358	219	618	**122.276**
Aardappelen, groenten en fruit	472.585	6.907		136.731	4.386	454	**621.063**
Dranken	345.889	8.426		23.761	241	221	**378.539**
Oliën, vetten	83.493			9.074	3.295	33	**95.895**
Suiker, chocolade, bereide maaltijden, enz.	147.015	30	14	41.981	1.377	638	**191.054**
Vlees, vis en gevogelte	228.489	24.656	5.674*	4.711	96.081	4.621	**364.233**
Deegwaren, dieetvoeding, zetmeel, maalderijen	141.060	-	-	26.131	202	53	**167.446**
Zuivel	51.289	0	0	25.728	4	193	**77.215**
Totaal voedselreststromen	**1.585.900**	**40.020**	**5.688**	**273.063**	**106.218**	**6.832**	**2.017.748**
%	79%	2%	0,3%	14%	5%	0,3%	100%

Bron: Berekeningen door OVAM op basis van IMJV- en MATIS-gegevens van productiejaar 2023

De cascade-index weegt de voedselreststromen die vrijkomen in een sector in functie van hun positie op de cascade van waardebehoud. De cascade-index van de voedingsindustrie verhoogt van 9,1 in 2020 naar 9,4 in 2023. De voedingsindustrie scoort zeer sterk wat betreft valorisatie. Het valoriseren van voedselreststromen als diervoeder of bodemverbeteraar is dan ook intrinsiek verweven met de bedrijfsvoering in de voedingsindustrie.

Tabel 24: Cascade-index voedingsindustrie, Vlaanderen, 2023

Sector	Waarde cascade-index*
Voedingsindustrie	9,4

*minimum (slechts mogelijke score)=0, maximum (best mogelijke score) =10

3.5.1.3 Voedselverliezen en nevenstromen

Op basis van een aantal aannames wordt ingeschat dat de voedselreststromen uit de voedingsindustrie in 2023 voor 23% uit voedselverlies bestaan (472.557 ton) en voor 77% uit nevenstromen (1.545.191 ton). Uit Tabel 25 blijkt dat nagenoeg alle voedselverlies (eetbare stromen) selectief ingezameld en gevaloriseerd wordt (99,7%).

De belangrijkste bestemming is diervoeding. Hiervoor bestaat een afzonderlijk inzamel- en Good Manufacturing Practice (GMP)+-controlesysteem.

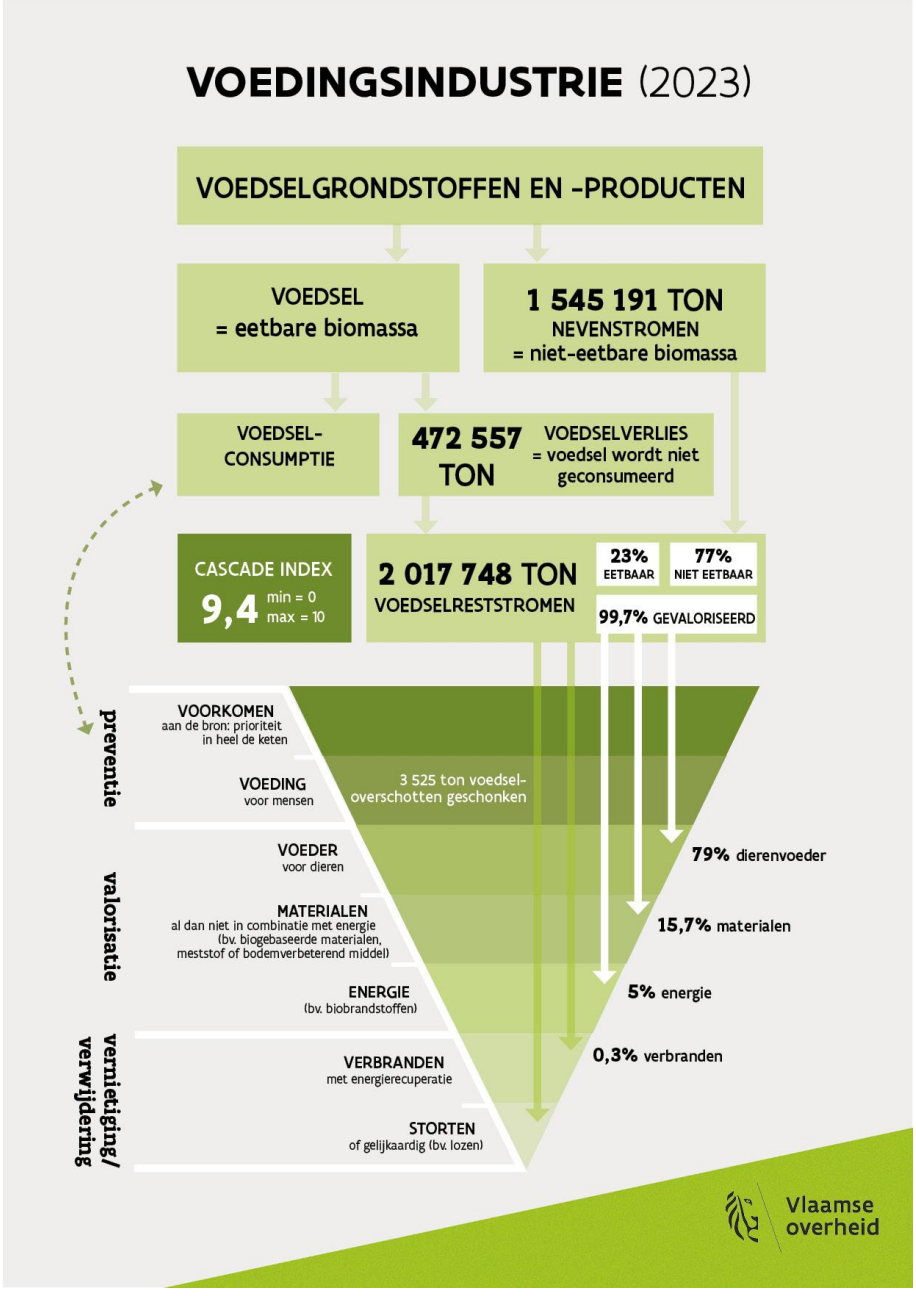
De sector zet in op onderzoek om moeilijk te ontpakken/te verwerken voedingsproducten (bv. stroperige producten, enz.) en complex verpakte voedingsproducten te kunnen verwerken tot een kwaliteitsvolle basisgrondstof voor de diervoederindustrie.

Tabel 25: Overzicht bestemmingen van voedselverliezen in de voedingsindustrie in Vlaanderen, 2023

Ton	Diervoeder	Biogebaseerde materialen	Bodem	Vergisting	Biobrandstof	Verbranding	Totaal
Voedselverliezen	391.268		2	79.753		1.534	472.557
%	83%	0%	0,0003%	17%	0%	0,3%	100%

Exacte cijfers over de totale productie van de voedingsindustrie voor humane voeding zijn niet beschikbaar. Fevia schat de productie van de Vlaamse voedingsindustrie qua grootteorde op 15,8 miljoen ton. De verhouding van het voedselverlies in 2023 ten opzichte van dit productievolume, uitgedrukt in ton, bedraagt 3,2%.

3.5.1.4 Visuele voorstelling resultaten



Figuur 8: Valorisatie van voedselreststromen in de voedingsindustrie, Vlaanderen, 2023

3.5.2 Dataverzameling

Afbakening
Aangezien in de voedingsindustrie ruwe grondstoffen worden verwerkt tot afgewerkte producten, ontstaan hier veel organische stromen. Zowel eetbare (=voedselverliezen) als niet-eetbare delen van voedselgrondstoffen en -producten (=nevenstromen) vallen onder voedselreststroom. 'Niet-associeerbare' niet-eetbare stromen, zoals bv. slib van het wassen, centrifugeren van het product, vallen buiten deze scope. Geregeld is er sprake van 'grijze' stromen, vaak een mix van eetbaar/niet-eetbaar, of stromen waarvan niet duidelijk is of ze eetbaar zijn of niet, bv. kaaswei voor diervoeding, zemelen bij de verwerking van granen of waterige stromen met daarin een (onbekend) gedeelte dranken. Deze stromen zijn as such niet eetbaar. Deze stromen zijn proceseigen en worden in de praktijk ook al gevaloriseerd. Om de kwantificering van de voedselreststromen niet al te zeer te bemoeilijken, tellen we deze daarom niet mee als voedselverliezen, maar wel als nevenstromen. De marktbehoefte kan ook wijzigen, bv. de vloeibare wei bij kaasproductie wordt veel gebruikt als voedzaam diervoeder, maar is door de gezonde eigenschappen en eiwitten ook populairder voor menselijke consumptie.

De veevoederindustrie en de tabaksindustrie, onderdeel van de voedingsindustrie op vlak van NACE-code, worden niet meegenomen in de monitoring omdat het niet gaat om een sector gericht op humane voeding.
Deze afbakening is sinds 2015 hetzelfde gebleven.

Methodologie
De methodologie is in de periode 2015-2023 wel aangepast.

Tot 2020 werden bedrijven uit de voedingsindustrie door OVAM tweejaarlijks bevraagd over de hoeveelheid en bestemming 'voedselafval en -reststromen' in hun bedrijf in het kader van het IMJV (integraal milieujaarverslag). Het ging om een zeer uitgebreide steekproef, waarbij de resultaten worden geëxtrapoleerd op Vlaams niveau. Voor 2020 werden alle voedingsbedrijven vanaf 50 werknemers bevraagd vanuit het IMJV. Alle PRTR-bedrijven zijn sowieso verplicht om het IMJV in te vullen. Voor voedingsbedrijven met minder dan 50 werknemers is er een OVAM-steekproef die geëxtrapoleerd werd. Meer informatie over deze steekproef is terug te vinden in de voorgaande monitorrapporten.

Vanaf 2023 gaat het niet meer om een steekproef met een extrapolatie, maar wel om een som van gerapporteerde hoeveelheden. Gegevens worden nu namelijk verzameld via het Vlaamse Materialeninformatiesysteem MATIS, een vernieuwde dataverzamelingsmethodiek die toelaat de hoeveelheden en finale verwerkingswijze nauwkeuriger in kaart te brengen. In MATIS komt het aan de geregistreerde afvalinzamelaars en vergunde afvalverwerkers toe te rapporteren over de ingezamelde en/of verwerkte afvalstoffen.
Een geregistreerde afvalinzamelaar is elke natuurlijke of rechtspersoon die het vervoer en de verwerking van door derden geproduceerd afval regelt. Deze brengt in MATIS verslag uit over het bedrijfsafval dat hij in het Vlaamse Gewest heeft ingezameld. Afval dat buiten Vlaanderen is geproduceerd en ingezameld, dat door de

afvalproducent, het bedrijf of de particulier zelf naar een volgende bestemming wordt vervoerd of waarvan de inzamelaar zelf de afvalproducent is valt buiten het toepassingsgebied van de meldingsplicht.
Een vergunde afvalverwerkingsinstallatie is elke locatie met een rubriek 2 in de milieuvergunning, d.w.z. met een vergunning voor het verwerken en/of opslaan van afval. De afvalverwerkers melden alle inkomende afvalstoffen en alle uitgaande geproduceerde afvalstoffen én grondstoffen.
Voor de meldingen van de voedingsindustrie gaat het om 65 inzamelaars en 69 verwerkers in 2023.

Om de verzameling van de meldingen van de grondstoffen die worden geproduceerd door de niet-afvalverwerkende bedrijven in de voedselketen ook te kunnen verzekeren, werden ook opnieuw voedingsbedrijven geselecteerd om te melden in het IMJV.

Voor de voedingsindustrie werden alle Vlaamse voedingsbedrijven met een NACE 10 of 11 en een dimensie gelijk aan 3 of hoger (met 10 of meer werknemers) geselecteerd om hun geproduceerde grondstoffen te rapporteren. Ook alle bedrijven die in 2020 hoeveelheden met een materiaalcode hebben gerapporteerd en alle bedrijven die in de voorgaande jaren (2018, 2019, 2020, 2021, 2022) materialen voor gebruik als diervoeder, gebruik in de biochemie of schenking voor humane consumptie hebben gerapporteerd maken deel uit van de selectie voor de IMJV-aangifte. In totaal hebben voor 2023 241 bedrijven uit de voedingsindustrie één van deze grondstoffen in het IMJV gerapporteerd. Ook bij deze bevraging worden de veevoederindustrie en de tabaksindustrie buiten beschouwing gelaten.

Een cruciale kanttekening, naast de methodologische wijziging van een steekproef naar een volledige bevraging, is ook het feit dat het bepalen van de sector van de afvalproducent voor de gegevens 2023 is gewijzigd ten opzichte van voorgaande jaren. In de jaren voorafgaand aan 2023 werd de NACE-code door het bedrijf zelf bepaald in zijn eigen IMJV-rapport of een eigen database. Sinds het gebruik van MATIS wordt de NACE-code toegewezen op basis van de NACE-code die aan elk bedrijf en elke vestiging is toegekend door de Rijksdienst voor Sociale Zekerheid of de Kruispuntbank voor Ondernemingen. In 2025 is OVAM daarnaast, omwille van de NACE-conversie rev 2.1, ook begonnen met het gebruik van de nieuwe NACE-codes, een aanpassing die de NACE-codes van 2008 omzet naar de NACE van 2025. De overgang naar de nieuwe NACE-codes lijkt weinig significante invloed te hebben op de resultaten. Eventuele wijzigingen in de MATIS-gegevens ten gevolge van deze evoluties mogen echter niet uit het oog worden verloren.

De gemelde data gaan, ter verduidelijking, over de hoeveelheid aan voedselreststromen die wordt opgehaald, hetzij in bulk, hetzij verpakt, de hoeveelheid is dus incl. verpakking (voornamelijk kunststof). Wat intern in het voedingsbedrijf wordt gerecycleerd, wordt niet gemeld. De voedselreststromen werden in kaart gebracht voor acht subsectoren. Enkele voedingsindustrietakken werden geclusterd vanwege het beperkte aantal bedrijven.
Vanaf 2020 moeten alle lidstaten jaarlijks hun food waste cijfers rapporteren aan Europa. OVAM rapporteert hierover aan Europa, gebruikmakend van de op Europees niveau vastgelegde methodiek. Die EU-rapportage is beperkt tot food waste met bestemming vergisting/compostering en verbranding, wat inhoudt dat slib en een aantal bestemmingen niet worden meegerekend (diervoeding, bodem, biobrandstof, biogebaseerde materialen, enz.). Voor dit Vlaams monitoringrapport worden de bestemmingen diervoeding, bodem, biochemie en biobrandstof wel meegenomen om mogelijke verschuivingen in bestemming te kunnen vaststellen. Om de

vergelijking van de data 2023 en 2020 met 2015 te kunnen maken, is slib voor dit laatstgenoemde jaar niet langer opgenomen in de totale hoeveelheid voedselreststromen, noch als afzonderlijke bestemming vermeld.

Voor de opsplitsing van voedselreststromen in voedselverliezen (eetbaar) en nevenstromen (niet-eetbaar) is voortgegaan op de omschrijving van het materiaal of de afvalstof en de bestemming. Hoe nauwkeuriger deze gegevens worden ingevuld door meldingsplichtige bedrijven, hoe kleiner de foutenmarge. In het geval van de IMJV-data wordt de vrijgekomen voedselreststroom omschreven door de voedingsbedrijven zelf. In het MATIS-dataplatform gebeurt dit nu door de afvalinzamelaar of -verwerker, die in 2023 vaker algemene omschrijvingen gebruikt zoals bijvoorbeeld 'bioafval'. Gezien de potentiële foutenmarge, werd, zoals in 2020, geopteerd de opdeling in voedselverliezen/nevenstromen per subsector niet in het monitoringrapport op te nemen. Om de betrouwbaarheid van de opdeling te kunnen verbeteren, is het belangrijk dat zowel voedingsbedrijven de omschrijving verfijnen als de inzamelaars en – verwerkers de omschrijving goed overnemen/duiden.

Correctie van de cijfers voor 2015 en 2020
Om ervoor te zorgen dat de cijfers van 2015 en 2020 in dit rapport vergelijkbaar zijn met 2023, is waar mogelijk een correctie gedaan op de cijfers uit het verleden.

- Slibs zijn niet opgenomen. In de monitor voedselverlies 2015 was dit wel het geval.
- Bepaalde afvalstromen van slachthuizen zijn niet meer opgenomen als voedselreststroom, omdat het niet om voedsel gaat (huiden, botten, en dergelijke). Het gaat om ongeveer 50.000 ton die in de monitor 2020 was opgenomen als niet-eetbare nevenstroom.
- Uit de MATIS-gegevens over 2023 blijkt dat een zeer kleine hoeveelheid (<1%) van de gebruikte frituurvetten en -oliën (gfvo) uiteindelijk niet verwerkt kan worden tot biodiesel. In de monitor 2020 werd verondersteld dat alle ingezamelde gfvo 100% verwerkt werd tot biodiesel. Dit is nu gecorrigeerd.

3.5.3 Bevindingen en evolutie

Omwille van het grote productievolume en de aard van haar activiteiten (verwerking), produceert de voedingsindustrie een grote hoeveelheid voedselreststromen.

De totale voedselreststroom in de voedingsindustrie is gedaald in 2020 (dip door coronajaar) en 2023, in vergelijking met 2015. Het aandeel eetbaar, voedselverlies genoemd, wordt geraamd op 23% in 2023. Dit is hoger dan in 2020 en is vooral te verklaren door de verschillende databron t.o.v. 2020 en meer data over eetbare voedingsoverschotten die naar diervoeding gaan. Op vlak van valorisatie van de stromen blijft de sector goed scoren met een stijgende cascade-indexscore, van 8,9 in 2015 naar 9,4 in 2023. Er zit wat verschuiving binnen de materiaalbestemmingen van de voedselreststromen. Diervoeder (incl. petfood van verwerking cat. 3 materiaal) is goed voor 79% in 2023. Relatief meer reststromen (o.a. bakkerijproducten) gaan richting diervoeding dan in 2015-2020. Hierna volgt vergisting als tweede bestemming. Dierlijk afval van het type categorie 3-materiaal wordt verwerkt tot dierlijke eiwitten en dierlijke vetten. De bestemming van de eiwitten en vetten is afhankelijk van de herkomst van het dierlijk afval. De marktanalyse biomassa (OVAM, 2025) gaat daar dieper op in. De hoeveelheid dierlijk afval die in 2015 werd verwerkt, werd in onderstaande tabel

gecorrigeerd t.o.v. het nulmonitoring rapport 2015 om te kunnen vergelijken met de gecorrigeerde data 2020 en de data 2023.

Tabel 26: Overzicht voedingsindustrie, Vlaanderen, 2015-2023

	2015	2020	2023	Evolutie
Schenkingen – ton	13.000*	5.697	3.525	
Totale voedselreststroom – ton (excl. slib)	2.442.711	1.949.566	2.017.748	Dalend t.o.v. 2015
Top 3 bestemmingen	Diervoeder (49%), dierlijk afvalverwerking (27%), vergisting (18%)	Diervoeder (57%), dierlijk afvalverwerking (22%), vergisting (16%)	Diervoeder (79%), vergisting (14%), biobrandstof (5%)	Meer naar diervoeder, beetje minder naar vergisten
Cascade-index	8,9	9,1	9,4	Stijgend – hoge valorisatie
Aandeel voedselverliezen	9,20%	11,8%	23,4%	Methodologische stijging, meer data
Voedselverliezen – ton	225.481	229.240	472.557	Stijgend door meer data met bestemming diervoeding en overschakeling naar MATIS-methodiek
Nevenstromen – ton	2.217.230	1.720.326	1.545.191	

Bron: Berekeningen door OVAM op basis van IMJV- en MATIS-gegevens; aandeel voedselverlies is een inschatting o.b.v. de omschrijving.
*2015 omvat schenkingen én sponsoring in natura, waardoor moeilijk vergelijkbaar met cijfer schenkingen in 2020 en 2023 wegens andere berekeningsbasis

3.6 VOEDINGSRETAIL EN GROOTDISTRIBUTIE

De voedingsretail en grootdistributie kunnen worden onderverdeeld in verschillende segmenten: de niet-gespecialiseerde retail, waaronder supermarktketens en groothandels voor o.a. horeca, vlees, groenten en fruit, en de gespecialiseerde retail. Markten zijn hier niet afzonderlijk meegenomen aangezien de handelaars worden opgenomen binnen de gespecialiseerde retail.

3.6.1 Resultaten

3.6.1.1 Preventie - herverdeling

Op basis van cijfers van de Belgische Federatie van Voedselbanken en Foodsavers heeft de distributiesector (o.m. supermarkten) in Vlaanderen in 2023 5.451 ton voedseloverschotten (incl. verpakkingen) sociaal herverdeeld via Foodsavers Vlaanderen, en de voedselbanken. De voorbije jaren hebben steeds meer retailers ingezet op voedselverliesreductie. Producten die de vervaldatum naderen, worden aangeboden voor verkoop met korting in de winkel, via platformen (bv. Too Good To Go,..) of bestemd voor sociale herverdeling.

Tabel 27: Herverdeling van voedseloverschotten geschikt voor humane consumptie in de voedingsretail en grootdistributie, Vlaanderen, 2023-2025

	Schenking/herverdeling voedselbank/sociaal distributieplatform (ton) 2023	2025
Voedingsretail en grootdistributie	**5.451**	**6.786**

Bron: de Belgische Federatie van Voedselbanken en Foodsavers Vlaanderen, 2026

In de duurzaamheidsverslagen van de retailers zijn o.m. volgende initiatieven/projecten rond preventie van voedselverlies te vinden:

- Het digitaal optimaliseren van bevoorradingssystemen met het oog op optimale voorraadniveaus in de winkels.
- Het aangaan van partnerschappen om verliezen bij de oogst te recupereren.
- Het versnellen van de uitrol van good practices.
- Het verminderen van voedselverlies in alle schakels van de retail: opslag, winkels en transport.
- Bij zelfstandige uitbaters ligt de focus vaker op verkoop met korting tot aan de TGT-datum, terwijl andere winkels sterker inzetten op het doneren van onverkochte voeding aan voedselbanken en goede doelen
- Voedsel dat niet meer geschikt is voor humane consumptie wordt selectief ingezameld en afgevoerd naar diervoeder of compostering/vergisting.

3.6.1.2 Ontstaan en valorisatie van voedselreststromen

92% van de voedselreststromen uit de voedingsretail en grootdistributie wordt selectief ingezameld. Voor de grootdistributie en supermarkten ligt dit op 96%. Bij de buurtsupers en de detailhandel voeding bedraagt dit 67%. Het aandeel voedselafval dat nog in het restafval aangetroffen wordt is gebaseerd op OVAM-sorteeranalyse bedrijfsrestafval (OVAM, 2022c). Meer info hierover is opgenomen in paragraaf 3.6.2.
Vanaf 2021 zijn de supermarkten verplicht voedingsafval selectief in te zamelen, vanaf 2024 geldt dit voor alle voedingsretail. Een deel van de voedselreststromen is nog geschikt voor diervoeding (bijv. zuivelproducten) en wordt afzonderlijk ingezameld en - indien verpakt - nog ontpakt bij de verwerker. Het grootste deel bestaat uit verpakte voedselreststromen waarvan de houdbaarheidsdatum is overschreden of die niet meer verkoopbaar zijn.
Na de selectieve inzameling worden deze voedselreststromen afgevoerd naar een ontpakkingsbedrijf, waar ze worden ontpakt. De bekomen biomix wordt vervolgens verwerkt via vergisting.

Tabel 28: Voedselreststromen – voedingsretail-grootdistributie, volgens inzamelwijze, Vlaanderen, 2023

Sector	In restafval		Selectief ingezameld		Totaal voedselreststromen
	ton	%	ton	%	ton
Grootdistributie en supermarkten	4.821	4%	111.041	96%	115.862
Detailhandel voeding	5.417	33%	10.803	67%	16.220
Totaal	**10.238**	**8%**	**121.844**	**92%**	**132.082**

Bron: berekening op basis van MATIS en IMJV,

Uit Tabel 29 en Tabel 30 kunnen we afleiden dat wat selectief ingezameld wordt in hoofdzaak naar diervoeder en naar vergisting gaat. 38% van alle voedselreststromen uit de voedingsretail en grootdistributie (bv koekjes, zuivel, brood) gaat naar diervoeding, 37% wordt vergist.

De voedselreststromen die niet selectief ingezameld worden, m.a.w. nog met het restafval worden meegegeven, gaan naar verbranding. Wat afgekeurd wordt door het FAVV om voedselveiligheidsredenen kan naar vergisting of moet soms verbrand worden.

Tabel 29: Bestemmingen van voedselreststromen in de voedingsretail en grootdistributie, in ton en %, Vlaanderen, 2023

Sector	Diervoeder	Vergisting	Biodiesel	Verbranding	Biochemie e.a.	Totaal
Grootdistributie en supermarkten	44.579	47.486	15.617	5.426	2.754	115.862
Detailhandel voeding	5.378	1.953	2.874	5.524	490	16.220
Totaal voedselreststromen retail [ton]	**49.957**	**49.439**	**18.491**	**10.949**	**3.245**	**132.082**
	38%	**37%**	**14%**	**8%**	**2%**	**100%**

Bron: berekening op basis van MATIS en IMJV, OVAM, 2023

Tabel 30: Bestemmingen van voedselverliezen in de voedingsretail en grootdistributie, in ton en %, Vlaanderen, 2023

Sector	Diervoeder	Vergisting	Biodiesel	Verbranding	Biochemie	Totaal
Grootdistributie en supermarkten	7.952	42.461	0	2.916	0	53.330
Detailhandel voeding	0	1.593	0	4.926	0	6.519
Totaal voedselverliezen retail [ton]	**7.952**	**44.055**	**0**	**7.842**	**0**	**59.849**
	13%	**74%**	**0%**	**13%**	**0%**	**100%**

Bron: berekening op basis van MATIS en IMJV, OVAM, 2023

De cascade-index weegt voedselreststromen volgens hun positie op de cascade van waardebehoud. Voor de voedingsretail en grootdistributie bedraagt deze 7,5 in 2023.

Tabel 31: Cascade-index van voedselreststromen in de voedingsretail en grootdistributie, Vlaanderen, 2023

Sector	Waarde cascade-index*
Voedingsretail en grootdistributie	7,5

*minimum (slechts mogelijke score) = 0, maximum (best mogelijke score) = 10

3.6.1.3 Voedselverliezen en nevenstromen

De voedingsretail en grootdistributie produceerden 132.082 ton voedselreststromen, waarvan naar schatting bijna de helft voedselverlies betreft.

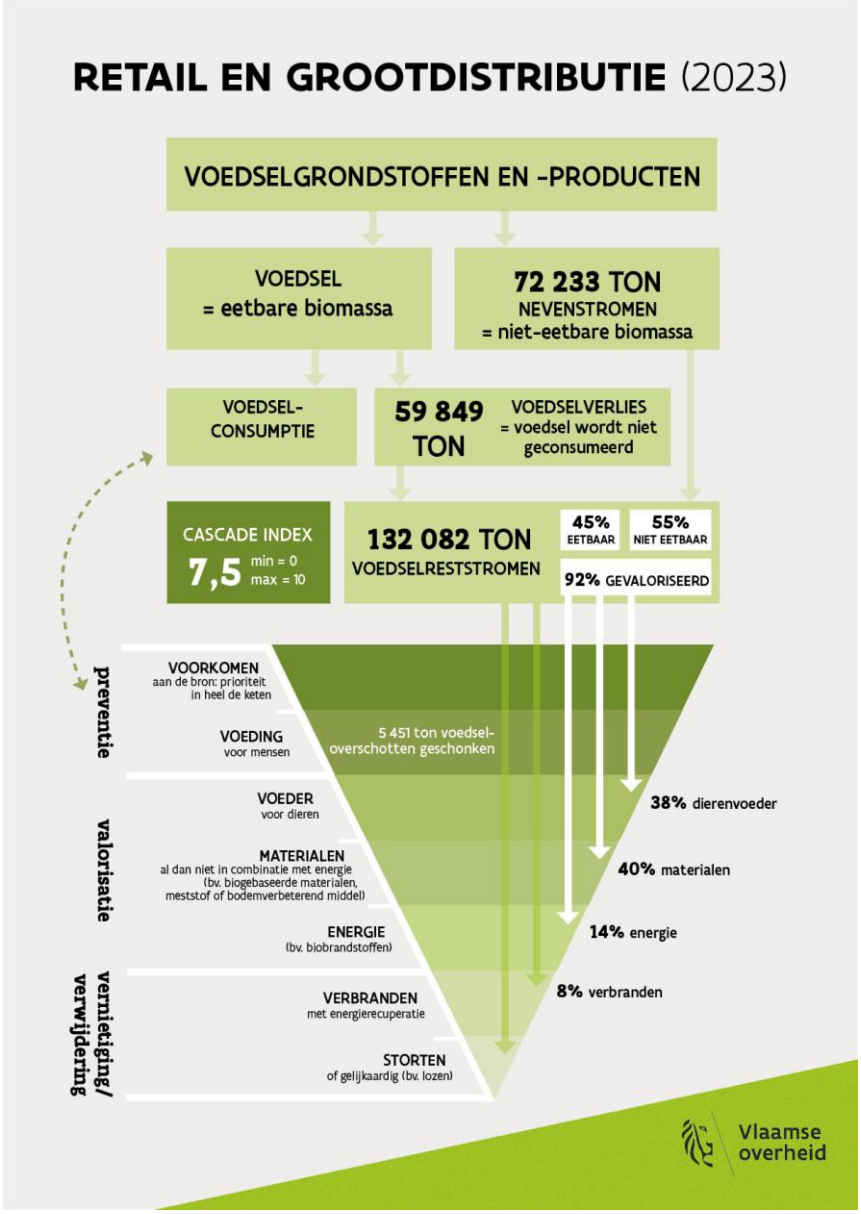
Cijfers over de totale hoeveelheid voedselproducten die door de Vlaamse retail aangekocht en verhandeld worden zijn niet beschikbaar. Ten opzichte van 2015 zetten de supermarktketens sterk in op het beperken van de hoeveelheid voedselverlies tot minder dan 3% van de omzet, onder meer als gevolg van stijgende kosten.

Tabel 32: Voedselverliezen en nevenstromen in de voedingsretail en grootdistributie, in ton en %, Vlaanderen, 2023

	Voedselverliezen (=eetbare voedselreststromen) (ton)	Nevenstromen (= niet-eetbare voedselreststromen) (ton)
Selectief ingezameld	52.011	69.832
Niet-selectief	7.837	2.401
Totaal [ton]	**59.849**	**72.233**
%	**45%**	**55%**

Bron: berekening op basis van OVAM, 2023

3.6.1.4 Visuele voorstelling resultaten



Figuur 9: Valorisatie van voedselreststromen van de voedingsretail en grootdistributie, Vlaanderen, 2023

3.6.2 Dataverzameling

De afbakening voor deze sector is zo goed als gelijk gebleven in vergelijking met 2020. Voedingsafval ontstaan bij de groothandelaren in voedingsmiddelen, dranken en genotsmiddelen (NACE-groep 46.3) vallen binnen de scope, evenals de detailhandelaren in voedingsmiddelen, dranken en genotsmiddelen (NACE-groep 47.2), de supermarkten (NACE-code 47.110) en de overige niet-gespecialiseerde detailhandels (NACE-code 47.120). De NACE-groep 46.2, die de groothandel in landbouwproducten en levende dieren omvat, werd in 2023 buiten beschouwing gelaten. Ook groothandelaren in tabaksproducten (NACE-code 46.350) en groothandelaren in voedsel voor huisdieren (NACE-code 46.382) werden niet opgenomen in de analyse.

De methodologie gehanteerd bij de voedingsretail en grootdistributie is net zoals bij de andere sectoren en zoals toegelicht in 3.5.2 uitgebreid. Voor de data 2023 nemen we nu iedere afvalproducent in Vlaanderen uit de agrovoedingsketen mee waar afvalinzamelaars, -makelaars of -handelaars voedingsafval zijn gaan inzamelen en/of iedere afvalproducent die zijn voedingsafval heeft laten afvoeren naar een erkende afvalverwerker in Vlaanderen met een rubriek 2 in de omgevingsvergunning. De lijst van afvalverwerkers bestaat uit anaërobe vergistingsinstallaties, composteringsbedrijven, opwerkingsinstallaties die gebruikte frituuroliën en -vetten scheiden, zuiveren en veredelen, ontpakkingsinstallaties, verbrandingsinstallaties, verwerkers die dierlijke bijproducten verwerken tot afval of recycleren tot een grondstof, opslaglocaties etc. In totaal melden 37 inzamelaars en 39 afvalverwerkers de selectief ingezameld voedselreststromen uit de voedingsretail en grootdistributie in MATIS.

Wat betreft de IMJV-aangifte over de grondstoffen geproduceerd voor de niet-afvalverwerkende bedrijven uit de voedingsketen in 2023, werden alle groot- en detailhandelaren aangeschreven die ooit al eens een grondstof hebben gemeld. De supermarkten werden beperkt tot diegene met een winkeloppervlakte van boven de 100 m^2.
In totaal hebben voor 2023 205 bedrijven uit de voedingsretail en grootdistributie een grondstof voor gebruik of verwerking tot diervoeding, voor gebruik in de biochemie of voor schenking voor menselijke consumptie gerapporteerd.

De aannames voor het aandeel voedselverlies en nevenstromen in het restafval van supermarkten en kleinere voedingswinkels zijn gebaseerd op het sorteeranalyseonderzoek uitgevoerd door OVAM in de periode 2021-2022. De steekproef voor de kleinere voedingswinkels werd uitgevoerd gedurende twee periodes bij 8-10 kleine supermarkten die vallen onder de noemer ‘detailhandel in niet-gespecialiseerde winkels waarbij voedings- en genotmiddelen overheersen’ (OVAM, 2022c).

Uit Tabel 33 blijkt dat het restafval van kleine supermarkten voor 40,4% uit voedselreststromen bestaat, waarvan het grootste deel voedselverlies (eetbare fractie, 36,7%) betreft. Voor de grote supermarkten die selectief inzamelen is het aandeel voedselreststromen in het restafval gebaseerd op het resultaat van de niet-sectorspecifieke sorteeranalyse voor bedrijven.
Het recente sorteeranalyse-onderzoek van OVAM naar het bedrijfsrestafval van o.m. retail in 2025 (OVAM, 2026) zal gebruikt worden voor de gegevens vanaf 2024.

Tabel 33: Aandeel van de voedselverliezen en -nevenstromen in het totale restafval, Vlaanderen, 2021-2022

Sorteeranalyse restafval	Voedselverliezen (=eetbare voedselreststromen) (gewichts%/totaal restafval)	Nevenstromen (= niet-eetbare voedselreststromen) (gewichts%/totaal restafval)	**Totaal %**
Detailhandel/ voedingswinkels	36,7	3,7	40,4
Bedrijven	4,9	4,5	9,4

Bron: OVAM, 2022c

3.6.3 Bevindingen en evolutie ten opzichte van 2015-2020

De schenkingen van supermarkten en grootdistributie zijn in 2023 gestegen met 4.321 ton t.o.v. 2015. Ook in 2025 zet deze stijging zich verder door. Volgens de sector is deze evolutie te verklaren door de toegenomen inspanningen vanuit de sector om onverkochte voeding ter beschikking te stellen van de voedselbanken en de sociale organisaties én door een betere monitoring vanuit de sector.
In 2023 is 2,4% van de voedingsproducten onverkocht gebleven (uitgedrukt t.o.v. de omzet). Voor een deel gaat het om beschadigde producten of verpakkingen of producten die de consument niet meer koopt (bijvoorbeeld door een naderende uiterste consumptiedatum of een verminderde versheidsperceptie. Deze producten worden volgens Comeos aangeboden voor schenking. De positieve evolutie in het volume schenkingen toont dat de toegenomen inspanningen effect hebben. Ook het wijzigend beleidskader (bv. Inzake BTW) dat schenkingen faciliteert draagt hieraan bij.
Het voedselverlies is in 2023 met 20.760 ton gestegen t.o.v. 2015 vnl. door een betere registratie van eetbare stromen richting diervoeding, vergisting en biodiesel. Zo ging 8.600 ton voedselverlies meer naar diervoeder en 2.600 ton minder naar verbranding.
Dit kadert in de verwachtingen van het actieplan voedselverlies om voedselverliezen te voorkomen, te herbestemmen voor humane consumptie of hoogwaardiger te valoriseren ten opzichte van 2015.

De niet-eetbare voedselreststroom (mosselschelpen, beenderen, enz.) is toegenomen met bijna 49.000 ton ten opzichte van 2015. Deze toename kan grotendeels verklaard worden door een betere registratie van stromen in de groothandel (o.m. vleesgroothandel), omzetgroei en een toename van het aantal spelers op de markt. Dit leidt tot een groter aanbod en bijgevolg ook een hoger risico op voedseloverschotten en -reststromen. Ook terugroepacties door het FAVV dragen bij aan een bijkomende voedselreststroom.

Op het vlak van valorisatie van alle voedselreststromen is er een positieve evolutie. De cascade-indexscore neemt toe van 6,3 in 2015 naar 7,5 in 2023, onder meer door een betere selectieve inzameling bij supermarkten en grootdistributie en met een afname van de hoeveelheid restafval tot gevolg.

Selectieve inzameling is een absolute voorwaarde voor een meer hoogwaardige valorisatie van voedselreststromen. Vanaf 1 januari 2021 is de selectieve inzameling van levensmiddelenafval verplicht voor grotere retailers met een nettoverkoopsoppervlakte van minimaal 400 m^2.
De detailhandel in voeding is vanaf eind 2023 verplicht om voedselreststromen selectief in te zamelen. Een verdere optimalisatie van de inzamelmodaliteiten door inzamelaars, afgestemd op kleinere sectoren en bedrijven, kan het percentage selectieve inzameling in de retail nog verhogen.

Tabel 34: Overzicht retail en grootdistributie, Vlaanderen, 2015-2023

	2015	2020	2023	Evolutie 2020-2023
Schenkingen (supermarkten/distributie) – ton	1.130 ton	9.706 ton	5.451 ton	Daling t.o.v. 2020 (corona-effect), verdere stijging tot 6786 ton in 2025.
Totale voedselreststroom	62.574 ton	80.732 ton	132.082 ton	Stijging door extra data m.b.t. bestemmingen diervoeding en biodiesel t.o.v. 2020.
Aandeel selectieve inzameling in totale voedselreststroom	77% 49.723 ton	83% 89% voor super-markten en grootdistributie 67.330 ton	92% 96 % voor supermarkten en grootdistributie 121.844 ton	Stijging door de verplichting selectieve inzameling vanaf 2021.
Top drie bestemmingen	Vergisting/ compostering (67%), diervoeding (4%), verbranding (27%)	Vergisting/ compostering (64%), diervoeding (18%), verbranding (17%)	Diervoeding (38%), vergisting (37%) en biodiesel (14%)	Duidelijke switch naar hogere valorisatie.
Cascade-index	6,3	7,3	7,5	Lichte stijging
Aandeel voedselverliezen in totale voedselreststroom	66.8%	46,3%	45,3%	

Totale voedselverliezen	41.792 ton	37.381 ton	58.849 ton	Stijging door extra data bestemming diervoeding
Selectief ingezamelde voedselverliezen	-	27.205 ton	52.011 ton	+24.806 ton
Totale nevenstromen	20.782 ton	43.351 ton	72.233 ton	+28.882 ton

Bron: berekening 2023 op basis van MATIS-data 2023

3.7 HORECA EN CATERING

Voedsel bereikt de consument via twee grote kanalen. Enerzijds is er het retailkanaal (3.6). Anderzijds zijn er de voedingsdiensten (in het Engels: 'food services') die de afgelopen decennia sterk zijn gegroeid: het gaat hierbij om maaltijden die buiten het huis worden klaargemaakt (vandaar ook de term 'out-of-home'). Het is een heel diverse sector met sterk uiteenlopende subsectoren (zie 3.7.2), wat dataverzameling 'extra' uitdagend maakt en het belang van een goed inzicht in de sector in de verf zet. We nemen horeca en catering samen. In het IMJV zit eventcatering vervat in een NACE-code van de horeca.

2020 was voor horeca en catering een jaar met veel onzekerheid, capaciteitsbeperkende maatregelen en verplichte sluitingen vanwege corona. Het afhalen/bezorgen van maaltijden kon wel doorgaan onder bepaalde voorwaarden. Events werden sterk beperkt. De evolutie van de data tussen 2020 en 2023 moet dan ook met de nodige voorzichtigheid geïnterpreteerd worden.

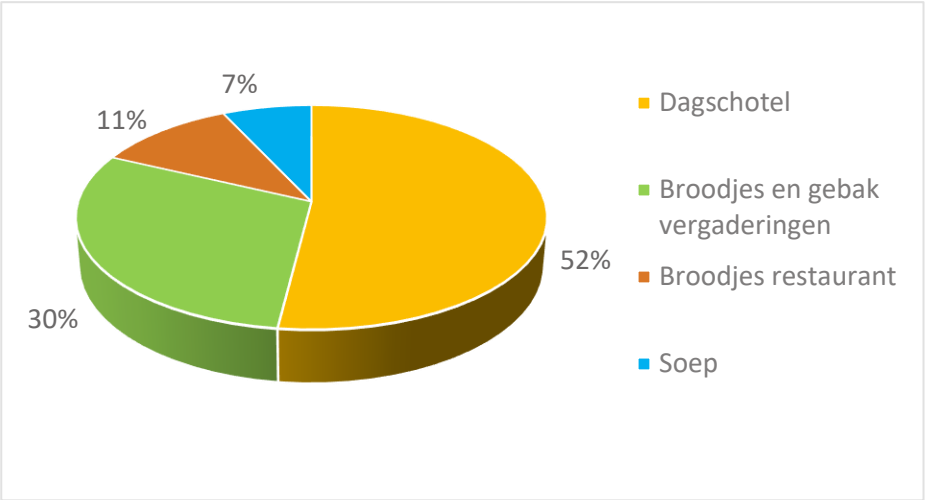
3.7.1 Resultaten

3.7.1.1 Preventie

Zonder te fixeren op het jaar 2020, kunnen we wel aangeven dat sinds de vorige monitoring van het voedselverlies in de **horeca,** ondernemers zijn gestimuleerd om voedselverlies tegen te gaan. Denk aan de afzonderlijke keuze voor bijvoorbeeld groenten, of een extra portie frietjes, de meeneembox, de 'doggybag', de 'No Food To Waste' campagne van Horeca Vlaanderen. Wegens de diversiteit op het terrein is het moeilijk om de impact hiervan in kaart te brengen.

In de **catering** meten de grote cateraars en ondernemen ze acties om voedselverliezen terug te dringen. Een aantal cateraars (zoals Sodexo en IKEA Food) hebben zich geëngageerd voor de 10-20-30 doelstelling, wat inhoudt dat minstens 10 van 's werelds grootste voedingsretailers en -diensten de target-measure-act benadering volgen, en elk zich engageert dat 20 van zijn belangrijkste leveranciers hetzelfde doen – met het oog op de halvering van het voedselverlies/-afval in 2030 ten opzichte van 2015.

In de restaurants van de Vlaamse overheid, beheerd door het Facilitair Bedrijf, worden sinds 2012 metingen uitgevoerd en maatregelen genomen om bijvoorbeeld het overschot aan broodjes te verminderen of voedseloverschotten in te vriezen. Begin 2023 is er opnieuw een voedselverliesmeting uitgevoerd in de 10 restaurants (Figuur 10). Het voedselverlies, uitgedrukt in **verlies per passage,** is van 65 gram in 2014 verder gedaald naar 55 gram in 2023. Dit betekent een daling met 15% ten opzichte van 2014. Van al het voedsel dat geproduceerd wordt (incl. soep), gaat nog 11% verloren. De grootste verliespost zit in de dagschotels. Vooral buffetresten op bepaalde telewerkdagen en bordresten maken een groot aandeel uit van het voedselverlies. Sinds 2023 wordt sterk ingezet op een betere inschatting en vermindering van de buffetresten.



Figuur 10: Voedselverliesmeting in de restaurants van de Vlaamse overheid, 2023

In de horeca en bij catering wordt ook gekeken hoe voeding kan geschonken worden aan sociale initiatieven. Dat is relatief beperkt. Binnen de horeca en catering is het immers niet eenvoudig om bereide voeding te schenken door de strenge voedselveiligheidsvereisten van het FAVV.

3.7.1.2 Inzameling en valorisatie

Oorsprong van voedselreststromen

Het totaal aan voedselreststromen in de horeca wordt in 2023 geraamd op 49.921 ton. Daarvan is 80% afkomstig van eet- en drinkgelegenheden. In 2023 wordt 32% van de voedselreststromen van de horeca selectief ingezameld.

Tabel 35: Voedselreststromen horeca, Vlaanderen, 2023

(Sub)sector	Selectieve inzameling (ton)	In restafval (ton)	Totaal voedselreststromen (ton)	%
Eet- en drinkgelegenheden	14.218	25.666	39.884	79,9
Verblijfsaccommodaties	1.385	6.973	8.358	16,7
Amusementssector	510	1.170	1.679	3,4
Totaal horeca	**16.113**	**33.809**	**49.921**	**100**
	32,3%	**67,7%**	**100%**	

Bron: MATIS, OVAM, 2023

Voor de **cateringsector** is de focus gelegd op de catering in de gezondheidszorg en in het onderwijs omdat deze sectoren vanaf 2021 onder de verplichting tot selectieve inzameling van voedselafval vallen.

Tabel 36: Voedselreststromen catering, ton, Vlaanderen, 2023

(Sub)sector	Selectieve inzameling (ton)	%	In restafval (ton)	%	Totaal voedselreststromen (ton)	%
Gezondheidszorg	6.362	65%	3.368	35%	9.730	64%
Onderwijs	2.275	42%	3.158	58%	5.433	36%
Overige					n.b.	
Totaal catering	**8.636**	**57%**	**6.527**	**43%**	**15.163**	**100%**

Bron: MATIS, OVAM, 2023

Valorisatie van voedselreststromen en cascade-index

Een derde van de voedselreststromen in de **horeca**, met name 16.113 ton, wordt selectief ingezameld. Bijna alles wordt afgevoerd naar vergisting. De overige voedselreststromen (68%) belanden in het restafval en worden verbrand. Ook binnen de selectief ingezamelde stromen wordt een beperkte fractie om voedselveiligheidsredenen alsnog naar verbranding afgevoerd.

In de **catering** is de selectieve inzameling nog niet overal even goed opgestart. In de gezondheidszorg wordt 65% van de voedselreststromen selectief ingezameld in 2023. Het keukenafval en de etensresten gaan naar vergisting. In de catering in het onderwijs wordt 42% selectief ingezameld en afgevoerd naar vergisting.

Tabel 37: Bestemmingen van voedselreststromen in horeca en catering, 2023

Sector	Voeder voor dieren	Vergisting	Gfvo biodiesel	Verbranding	waterzuivering	Andere	Totaal
Horeca	31	15.682	396	33.809		3	49.921 ton
Horeca	0,1%	31,4%	0,8%	67,7%			100%
Catering gezondheidszorg	0	6.239	115	3.376			9.730 ton
	0,0%	64,1%	1,2%	34,7%			100%
Catering onderwijs	6	2.266	3	3.159			5.433 ton
	0,1%	41,7%	0,0%	58,1%			100%
Totaal* catering	6	8.505	118	6.534		1	15.163 ton
	0,04%	56,1%	0,8%	43,1%		0%	100%

* excl. data van catering bij andere subsectoren. Bron: MATIS OVAM, data 2023

De cascade-index weegt de voedselreststromen die vrijkomen in een sector in functie van hun positie op de cascade van waardebehoud. De selectieve inzameling van voedselreststromen ligt in 2023 relatief hoog in de catering binnen de gezondheidszorg. In de horeca en bij catering (o.m. onderwijs) wordt de verplichting tot selectieve inzameling veralgemeend vanaf 2024, wat zich reeds deels weerspiegelt in de cascade-index in 2023. Aangezien de bestemming als diervoeder voor gemengde voedselreststromen uit horeca en catering wettelijk niet is toegestaan, zal de cascade-index vooral verbeteren door meer selectieve inzameling i.p.v. verbranding via het restafval.

Tabel 38: Cascade-index horeca en catering, Vlaanderen, 2023

Sector	Waarde cascade-index*
Horeca	3,9
Catering gezondheidszorg	5,9
Catering onderwijs	4,5

*minimum (slechts mogelijke score) = 0, maximum (best mogelijke score) = 10

3.7.1.3 Voedselverliezen en nevenstromen

Het totaal aan voedselreststromen in de horeca wordt in 2023 geraamd op 49.921 ton. Het aandeel voedselverlies bedraagt ongeveer 59% of circa 29.500 ton. De meeste voedselreststromen in de horeca ontstaan bij restaurants tijdens de bereiding in de keuken en bestaan uit niet-eetbare delen van onder meer vlees (bv. beenderen) en groenten (bv. schillen). Sommige restaurants maken gebruik van (deels) kant-en-klare bereidingen en/of half afgewerkte producten, wat een invloed heeft op de hoeveelheid en samenstelling van de voedselreststromen.

Voor de cateringsector (subsectoren onderwijs en gezondheidszorg) wordt de hoeveelheid voedselverlies geraamd op ongeveer 7.476 ton. Dit voedselverlies vertegenwoordigt 49% van de totale hoeveelheid voedselreststromen in de cateringsector. De samenstelling varieert en is sterk afhankelijk van de mate waarin met eigen (voor)bereiding in de keuken wordt gewerkt.

Tabel 39: Voedselverliezen en nevenstromen in horeca en catering, ton, Vlaanderen, 2023

Subsector	Voedselverliezen (= eetbare voedselreststromen) (ton)	Nevenstromen (= niet-eetbare voedselreststromen) (ton)
Totaal horeca	29.498	20.423
Gezondheidszorg	4.770	4.960
Onderwijs	2.697	2.736
Bedrijven	n.b.	n.b.
Totaal catering	7.467	7.696

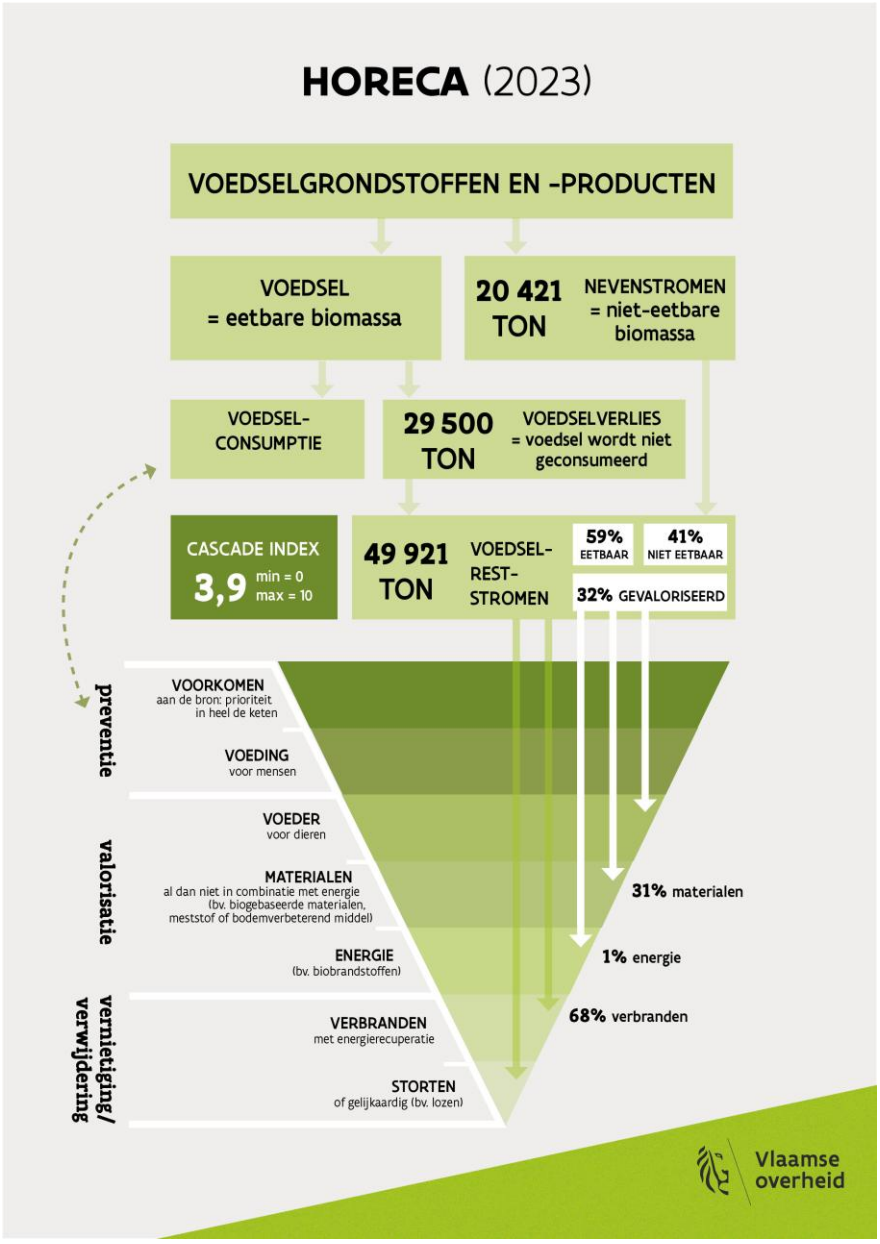
Bron: berekening op basis van OVAM, 2023

Tabel 40: Aandeel van de selectief ingezamelde voedselverliezen en nevenstromen in de totale voedselreststroom, horeca en catering, Vlaanderen, 2023

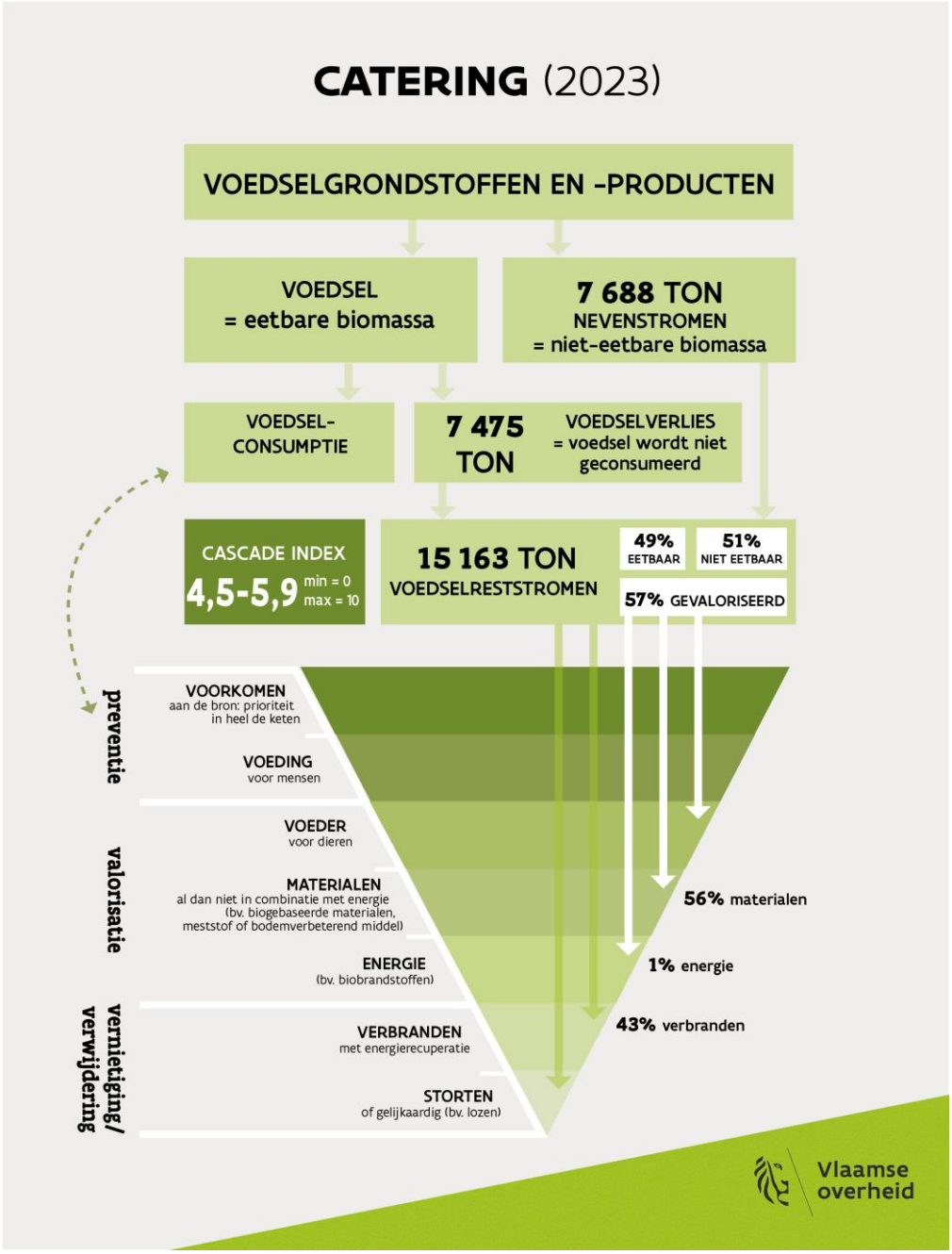
	Voedselverliezen (= eetbare voedselreststromen) (ton)	Nevenstromen (= niet-eetbare voedselreststromen) (ton)
Selectief ingezameld	13.307	2.805
Niet-selectief	16.191	17.618
Horeca totaal	29.498 (59%)	20.423 (41%)
Selectief ingezameld	4.291	4.345
Niet-selectief	3.176	3.351
Catering totaal	7.475 (49%)	7.688 (51%)

Bron: berekening op basis van OVAM, 2023

3.7.1.4 Visuele voorstelling resultaten



Figuur 11: Valorisatie van voedselreststromen in de horeca, Vlaanderen, 2023



Figuur 12: Valorisatie van voedselreststromen van de catering, Vlaanderen, 2023

3.7.2 Dataverzameling

3.7.2.1 Afbakening

De Belgische voedingsdienstensector bestaat uit de subsectoren horeca, catering en impuls (Foodservice Alliance, 2016). De bekendste tak is de horeca en omvat drankverstrekkers (bv. cafés), logiesverstrekkers (bv. hotels), 'full service' en 'quick service' restaurants en vrijetijdszaken (bv. uitgaansleven). De catering omvat catering aan bedrijven en industrie, onderwijs, overheid en non-profit- en zorginstellingen. De tak impuls bevat verkooppunten in winkels (bv. kiosk) en verkooppunten voor onderweg (bv. tankstation).

In deze monitoring is gefocust op de belangrijkste subsectoren: de horeca en catering in de gezondheidszorg en onderwijs.

De afvalproducenten uit de **horeca** die relevant zijn voor de monitoring van voedselafval kunnen worden opgedeeld in de subsectoren die respectievelijk accommodatie (NACE-afdeling 55 m.u.v. NACE-groep 55.4), eetgelegenheden (NACE-groep 56.1 en 56.2 (restaurants, cateraars en mobiele kramen), drinkgelegenheden (NACE-groep 56.3 (cafés, bars, en discotheken) aanbieden. Onder de cateraars onder NACE-groep 56.2 vallen de conventionele event- en feestcateraars, kantines en bedrijfsrestaurants, concessie- & locatiegebonden cateraars.

Daar komt ook nog de amusementssector bij die de sectoren cultuur (NACE-afdelingen 90 en 91), media (NACE-afdelingen 18, 59 en 60), sport en recreatie (NACE-afdelingen 92 en 93) bundelt.

De **catering** in de gezondheidssector omvat de activiteiten vervat in NACE-afdeling 86 m.u.v. NACE-code 86.920 (patiëntenvervoer per ambulance). Ook voedselafval afkomstig van rust- en verzorgingstehuizen (RVT) (NACE-code 87.101), andere verpleeginstellingen (NACE-code 87.109) en rusthuizen (ROB) (NACE-code 87.301) worden meegerekend. Voor de onderwijssector zijn dat die van de NACE-afdeling 85.

Voedselreststromen ontstaan tijdens de bewaring (voorraadbeheer), de bereiding van maaltijden, maar ook tijdens de consumptie (bv. bordresten). Ook de voedselreststromen ten gevolge van consumptie ter plaatse staan worden aan de voedingsdienstensector toegeschreven. 'Take-away' voedsel dat door de consument meegenomen wordt en een niet humane consumptie bestemming krijgt, is wel op conto van de huishoudens.

3.7.2.2 Methodologie

De dataverzameling in het kader van voorliggende monitoring spitst zich toe op de belangrijkste food service-kanalen: De horeca en catering (in de gezondheidszorg en onderwijs). Het impulskanaal werd niet meegenomen. Deze afbakening dekt grosso modo 85 à 90% van de markt af. Voor de dataverzameling dient MATIS – het materialeninformatiesysteem van OVAM - als basis. Er waren geen representatieve gegevens beschikbaar bij de Unie Belgische Catering (Comeos). Ook bij deze sector geldt dezelfde methodologie als geduid hierboven bij de andere sectoren: de data voor 2023 berusten niet langer op een steekproefmeting maar zijn het resultaat van

de optelsom van al het voedselafval die afvalinzamelaars-, -handelaars, en -makelaars rapporteren te hebben ingezameld in Vlaanderen en alle in Vlaanderen geproduceerde voedselafval die ter verwerking wordt aangeleverd bij de Vlaamse verwerkingsfaciliteiten. Voor de horeca (incl. amusementssector) werd data over voedselreststromen aangeleverd in MATIS door 30 inzamelaars en 21 verwerkers. Voor de catering bedroeg het aantal inzamelaars die data verstrekt 24 en het aantal verwerkers 21.
Er werd van deze sectoren geen data over de grondstoffen bevraagd via het IMJV.

De voedselreststromen werden ingedeeld op inzamelingswijze: enerzijds wat selectief ingezameld wordt en anderzijds wat in het restafval terechtkomt (en verbrand wordt). Voor het onderscheid tussen het voedselverlies (eetbaar) en de nevenstromen (niet-eetbaar) in het restafval werd gebruikgemaakt van de data bekomen in het kader van het sorteeranalyse-onderzoek naar bedrijfsrestafval van OVAM, zoals weergegeven in de tabel hieronder.

OVAM voerde een sorteeranalyse van het restafval uit in een aantal specifieke sectoren waar een verplichting geldt voor selectieve inzameling van voedselafval vanaf 2021. Het sorteeranalyse-onderzoek verliep in de periode 2021-2022. Op basis van de sorteeranalyses werd een beeld bekomen van het aandeel eetbaar en niet-eetbaar voedselafval in de restfractie.

De steekproef in de horeca is gebaseerd op het restafval in rolcontainers van 6 à 10 horecazaken gedurende 2 periodes. Het restafval van de horeca bevat 18,5% eetbaar voedselafval en 20,2% niet-eetbaar voedselafval, samen goed voor ongeveer twee vijfde van het restafval.
De steekproef in de gezondheidszorg is gebaseerd op het restafval in de rolcontainers en ondergrondse containers van vier à acht bedrijven (ziekenhuizen en woonzorgcentra), wat een spreiding geeft in resultaten. In de rolcontainers werd minder voedselafval aangetroffen dan in de ondergrondse containers.

De steekproef in het onderwijs is gebaseerd op restafvalanalyse in rolcontainers van zeven scholen. Daarvan hadden twee scholen minder dan 300 leerlingen en vijf scholen meer dan 300 leerlingen. In scholen met warme maaltijd en met meer dan 300 leerlingen geldt een verplichting voor selectieve inzameling van voedselafval vanaf 2021. Scholen waar versbereide maaltijden worden aangeboden, hebben een groter aandeel niet-eetbare fracties (nevenstromen), zoals schillen en bordresten, in het restafval.

Tabel 41: Aandeel van de voedselverliezen en -nevenstromen in het totale restafval, horeca en catering, Vlaanderen, 2023

Sorteeranalyse restafval	Voedselverliezen (=eetbare voedselreststromen) (gewichts%/totaal restafval)	Nevenstromen (= niet-eetbare voedselreststromen) (gewichts%/totaal restafval)	Totaal %/ totaal restafval
Eet- en drinkgelegenheden	18,5	20,2	38,7
Verblijfsaccommodatie	n.b.	n.b.	n.b.
Gezondheidszorg	6,4-11,8	4,1-5,7	10,5-17,5
Overheid en non-profit	n.b.	n.b.	n.b.
Onderwijs	7,5	13,9	21,5
Bedrijven	4,9	4,8	9,7

Bron: OVAM, 2022c

In 2025 voerde OVAM een nieuw sorteeranalyseonderzoek uit naar het bedrijfsrestafval van o.m. de horeca en catering. De resultaten ervan zullen vanaf 2024 voor de Monitor Voedselverlies gebruikt worden.

3.7.3 Bevindingen en evolutie ten opzichte van 2015

Door de diversiteit in de sector van de voedingsdiensten wordt binnen de monitoring prioritair ingezet op de belangrijkste sectoren: horeca en catering. Via het IMJV (OVAM) wordt tevens ingezet op extra dataverzameling voor de horeca- en cateringsector.

Het werkpunt in de **horeca** is de selectieve inzameling. Doordat er maar 32% van de voedselreststroom selectief wordt ingezameld, verdwijnt het grootste deel van deze stroom in het restafval, met een laagwaardige valorisatie (verbranding) tot gevolg. Vanaf 2021 is de selectieve inzameling verplicht voor de grotere horecazaken, vanaf 2024 voor alle bedrijven.

In de **catering** binnen de gezondheidszorg zien we een sterke daling van zowel het voedselverlies als de nevenstromen in 2023. In de ziekenhuizen en woonzorgcentra (gezondheidszorg) worden vanaf 2020 duidelijke inspanningen geleverd om de verliezen in de voedselproductie preventief aan te pakken. Voedselreststromen zoals bordresten en niet-geconsumeerde bereidingen worden steeds vaker selectief ingezameld. Vanaf 2021 is de selectieve inzameling verplicht voor onder meer de gezondheidszorg en de meeste scholen die warme maaltijden serveren. Vanaf 2024 geldt deze inzamelplicht voor alle bedrijven.

Tabel 42: Overzicht horeca, Vlaanderen, 2015-2023

	2015	2020 (corona)	2023	Evolutie 2020-2023
Totale voedselreststroom	67.450 ton	43.542 ton	49.921	+14,6%
Aandeel selectieve inzameling in totale voedselreststroom	31% 21.119 ton	25% 10.762 ton	32% 16.113 ton	 +5.351 ton
Top 2 bestemmingen	Vergisting/com-postering (31%), verbranding (69%)	Vergisting/com-postering (16%), verbranding (80%)	Vergisting/compos-tering (31%), verbranding (68%)	Afname verbranding door toename selectieve inzameling
Cascade-index	3,9	3,3	3,9	Status quo
Aandeel voedselverliezen in totale voedselreststroom	28%	43%	59%	+16%
Totale voedselverliezen	19.108 ton	19.054 ton	29.498 ton	+10.444 ton
Selectief ingezamelde voedselverliezen		3.362 ton	13.307 ton	+9.945 ton
Totale nevenstromen	48.342 ton	24.488 ton	20.423 ton	-4.065 ton

Tabel 43: Overzicht catering*, Vlaanderen, 2015-2023

	2015	2020	2023	Evolutie 2020-2023
Totale voedselreststroom	54.632 ton	21.422 ton	15.163 ton	-29%
Aandeel selectieve inzameling in totale voedselreststroom	24% 13.112 ton	68% gezondheidszorg 11% onderwijs 9.094 ton	65% gezondheidszorg; 42% onderwijs 8.637 ton	In de gezondheidszorg is de impact van preventie van de voedselreststroom zichtbaar in de daling van de ingezamelde tonnages.
Top 2 bestemmingen	Vergisting (24%), verbranding (76%)	Vergisting (GZ: 68%; OW: 11%), verbranding (GZ: 32%; OW: 89%)	vergisting (GZ: 64%; OW: 42%) verbranding (GZ: 35%; OW: 58%)	Afname verbranding evolueert afhankelijk van de preventie-inspanningen en de toename selectieve inzameling.
Cascade-index	3,4	2,7 (onderwijs), 6,1 (gezondheidszorg)	4,5 (onderwijs), 5,9 (gezondheidszorg)	Cascadescore verbetert in de catering in het onderwijs.
Aandeel voedselverliezen in totale voedselreststroom	95%**	42%***	49,3%	
Totale voedselverliezen	51.900 ton	9.094 ton	7.476 ton	-1.627 ton
Selectief ingezamelde voedselverliezen		3.876 ton	4.291 ton	+ 415 ton
Totale nevenstromen	2.732 ton	12.328 ton	7.696 ton	-4.632 ton

* catering: data gezondheidszorg en onderwijs

** raming UBC 2016 uitgaande van kant-en-klaarmaaltijden (contractcatering)

*** rekening houdend met eigen bereiding

3.8 HUISHOUDENS

Aan het einde van de voedselketen bevinden zich de huishoudens die het geproduceerde, verwerkte en verdeelde voedsel consumeren. Vlaanderen telde eind 2023 6.821.770 inwoners (en dus ook consumenten), dit is een groei van 3% t.o.v. 2020 (statbel.fgov.be). Een gemiddeld gezin bestaat uit 2,3 personen per gezin in Vlaanderen. Er zijn ook 33% éénpersoonshuishoudens.

3.8.1 Resultaten

3.8.1.1 Preventie

8 tot 11% van de bevolking in respectievelijk GFT- en groenregio's (zonder aparte GFT-inzameling) geeft aan geen voedselverlies te hebben (Vlaco, bevraging via plan-eet app 2025). Bijna 20% voedert voedseloverschotten aan huisdieren.

Ook door middel van bijvoorbeeld een goede planning voor de aankopen, bewaring en bereiding van voeding kan elk individuele huishouden zijn steentje bijdragen aan het voorkomen van voedselverliezen.

Het door de EU gefinancierde **CHORIZO-project** (1/10/2022 – 30/09/2025), gecoördineerd door ILVO, geeft inzichten in o.m. de factoren die invloed hebben op de hoeveelheid voedselverlies bij Vlaamse huishoudens. Meer info vindt u in de Voortgangsrapportage van het Actieplan voedselverlies (OVAM, 2026).

3.8.1.2 Ontstaan en inzamelwijze van voedselreststromen

Tabel 44: Inzamelwijze voedselreststromen huishoudens, Vlaanderen, 2023

	kg/inw.	Totaal voedselreststromen (ton) (=voedselverlies+nevenstromen)	%
voor huisdieren		n.b.	
thuiscomposteren	5,1	35.050	9,8
selectieve inzameling via gft	7	47.477	13,3
in restafval	40,1	273.645	76,8
Totaal huishoudens	**52,21**	**356.172**	**100**

Bron: OVAM 2025

Een Vlaams huishouden heeft eetbare en niet-eetbare voedselreststromen. Per persoon komt dit neer op een gemiddelde van ongeveer 52 kg voedselreststromen per jaar. In totaal gaat het om 356.172 ton aan voedselreststromen dat gemeten werd, waarvan 56% of 29,4 kg per inwoner eetbaar is (=voedselverlies, zie 3.8.1.4).

Bijna 10% van de voedselreststromen wordt thuis gecomposteerd, waaronder groente- en fruitschillen en koffiedik. Bij huishoudens wordt 13% van de voedselreststromen in het gft-afval weggegooid. Het gaat om groente- en fruitafval, vlees- en visresten en bereide etensresten.

77% van de totale voedselreststromen belandt echter nog in het huishoudelijk restafval in 2023.

Tabel 45 en Tabel 46 geven de belangrijkste voedselreststromen weer die zijn teruggevonden in de restafvalfractie van de huishoudens in Vlaanderen in de periode 2019-2021, met de bijhorende seizoensvariatie. Groenten en fruit, brood en bereide gerechten/sauzen vormen de top drie bij de eetbare reststromen.
Daarnaast bestaat 41% van de huishoudelijke gft-fractie in het restafval uit onvermijdbare nevenstromen. Denk aan groente- en fruitschillen (onvermijdbaar en composteerbaar), beenderen (onvermijdbaar en niet-composteerbaar), ...

Elke vijf jaar wordt een nieuw sorteeranalyseonderzoek uitgevoerd. De eerstvolgende update wordt verwacht in 2027.

Tabel 45: Seizoenvariaties van voedselreststromen in het huisvuil, 2019-2021, Vlaanderen

Sorteeranalyse regio Vlaanderen	Herfst	Winter	Lente	Zomer	Gemiddelde	Hoeveelheid
Fractie	**Gewichts%**	**Gewichts%**	**Gewichts%**	**Gewichts%**	**Gewichts%**	**Kg/inw/jaar**
Organisch	***39,64***	***43,12***	***44,72***	***39,61***	***41,77***	***49,79***
Composteerbaar organisch keukenafval	**34,22**	**39,25**	**40,22**	**34,27**	**36,99**	**44,09**
Groenten, fruit, zaden, noten, kruiden	5,06	5,03	6,01	5,79	5,47	6,53
Brood	5,03	6,19	4,60	5,25	5,27	6,28
Vlees, vis & gevogelte	2,02	1,95	1,99	1,89	1,96	2,34
Zuivel	1,50	2,24	2,19	2,44	2,09	2,49
Desserts, snacks, droge voeding	1,61	2,52	2,63	2,07	2,21	2,63
Bereide gerechten en sauzen	4,54	5,26	5,76	4,97	5,13	6,12
Onvermijdbaar composteerbaar	14,47	16,06	17,02	11,86	14,86	17,71
Niet-composteerbaar organisch keukenafval	**3,36**	**2,03**	**1,17**	**2,53**	**2,27**	**2,71**
Onvermijdbaar niet-composteerbaar	3,36	2,03	1,17	2,53	2,27	2,71
Tuinafval	**2,06**	**1,84**	**3,33**	**2,81**	**2,51**	**2,99**

Bron: OVAM 2022b

Tabel 46: Relatieve & absolute hoeveelheden voedselreststromen in huisvuil 2019-2021 in Vlaanderen

Sorteeranalyse Vlaanderen	Gemiddelde	Gemiddelde	Gemiddelde	Hoeveelheid	Hoeveelheid
Fractie	**Gewichts% in huisvuil**	**Gewichts% in organisch-biologisch afval**	**Gewichts% in voedselverlies**	**Kg/inw/jaar**	**Ton/jaar**
Organisch-biologisch afval	***41,77***	***100,00***	***100,00***	***49,79***	***331.256***
Composteerbaar organisch keukenafval	**36,99**	**88,55**	**100,00**	**44,09**	**293.358**
Groenten, fruit, zaden, noten, kruiden	5,47	13,10	24,73	6,53	43.412
Brood	5,27	12,60	23,79	6,28	41.756
Vlees, vis & gevogelte	1,96	4,70	8,87	2,34	15.573
Zuivel	2,09	5,01	9,45	2,49	16.586
Desserts, snacks, droge voeding	2,21	5,28	9,97	2,63	17.496
Bereide gerechten en sauzen	5,13	12,29	23,19	6,12	40.716
Onvermijdbaar composteerbaar	14,86	35,57		17,71	117.819
Niet-composteerbaar organisch keukenafva	**2,27**	**5,45**		**2,71**	**18.041**
Onvermijdbaar niet-composteerbaar	2,27	5,45		2,71	18.041
Tuinafval	**2,51**	**6,00**		**2,99**	**19.901**

Bron: OVAM 2022b

3.8.1.3 Valorisatie van voedselreststromen

Een belangrijk deel van de voedselreststromen (eetbaar en niet-eetbaar) komt nog in het restafval terecht. Bijna 20% van de bevolking geeft (een deel) van de voedseloverschotten aan huisdieren, maar daarover is geen representatief totaaltonnage beschikbaar.

Bijna 10% wordt thuis gecomposteerd. De voedselreststromen die via het gft worden ingezameld, worden in Vlaanderen gecomposteerd of voorvergist met nacompostering.

Tabel 47: Bestemmingen voor voedselreststromen bij huishoudens - cascade-index, Vlaanderen, 2023

In ton	Diervoeder	Thuiscompostering	Compostering/vergisting	Verbranding	Totaal 2023
Huishoudens	n.b.	35.050	47.477	273.645	356.172
		9,8%	13,3%	76,8%	100%
Cascade-index					3,4

Bron: OVAM (2024), Vlaco (2022)

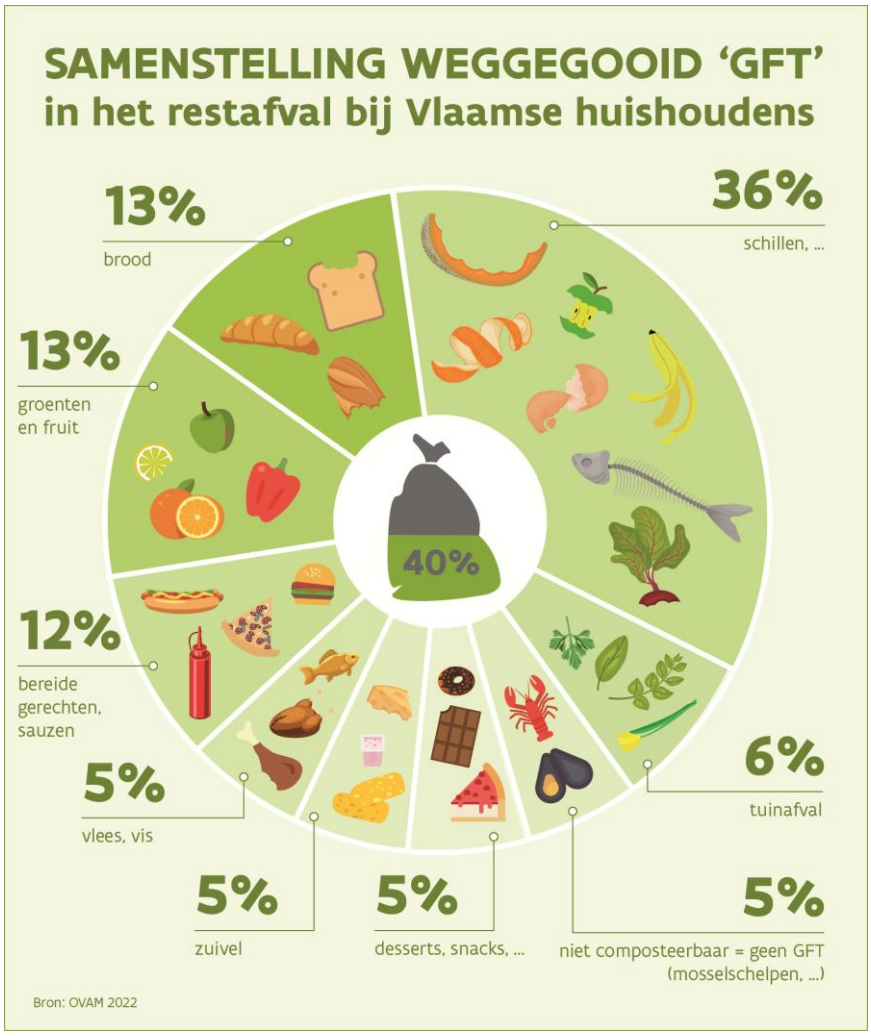
3.8.1.4 Voedselverliezen en nevenstromen

Op basis van de restafvalanalyse wordt de voedselverliesfractie in 2023 in Vlaanderen geraamd op 200.766 ton of 56% van alle huishoudelijke voedselreststromen.

Tabel 48: Voedselverliezen en nevenstromen bij huishoudens, ton, Vlaanderen, 2023

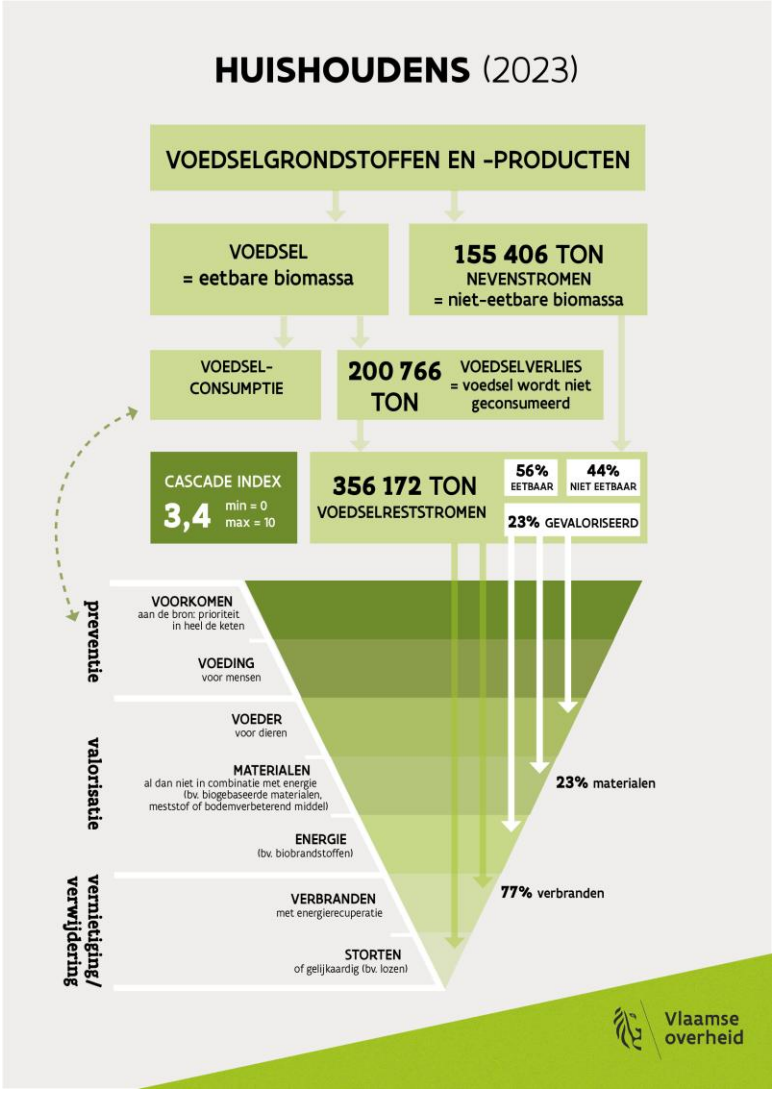
	Voedselverliezen (=eetbare voedselreststromen) (ton)	Nevenstromen (= niet-eetbare voedselreststromen) (ton)	Totaal
Diervoeder	n.b.	n.b.	
Thuiscomposteren	19.757	15.293	35.050
Selectieve inzameling	26.762	20.715	47.477
In restafval (verbranden)	154.248	119.397	273.645
Totaal (ton)	**200.766**	155.406	356.172
Totaal (kg/inw.)	**29,4**	22,8	52,2
	56,4%	43,6%	100%

Op basis van de sorteeranalyse restafval (zie Figuur 13) blijkt dat vooral voedseloverschotten en resten van brood, fruit, groenten (incl. aardappel(producten)) en bereide gerechten/sauzen als eetbaar voedselverlies in het restafval voorkomen en vermijdbaar zijn.



Figuur 13: Samenstelling weggegooid voedsel/gft in het restafval bij Vlaamse huishoudens, 2020

3.8.1.5 Visuele voorstelling resultaten



Figuur 14: Valorisatie van voedselreststromen bij de huishoudens, Vlaanderen, 2023

3.8.2 Dataverzameling

De cijfers voor de huishoudens voor het referentiejaar 2015 waren afkomstig van een sorteeranalyse van de voedselreststromen in het restafval (OVAM, 2015). Om de meting te vervolledigen werden toen, op basis van eerdere enquêtes (OVAM, 2012b), inschattingen gemaakt van de hoeveelheden voedselreststromen die selectief worden gehouden en thuis gecomposteerd of selectief ingezameld via gft-ophaling.

Voor de rapportage over 2020 en 2023 werd er vertrokken van ingezamelde data op Vlaams niveau. De gemeenten rapporteerden de hoeveelheden huishoudelijk restafval en de tonnages selectief ingezameld gft via de enquête huishoudelijke afvalstoffen (afgekort als HAS-enquête) over 2020 en via MATIS over 2023. OVAM voerde een sorteeranalyse uit van het restafval (OVAM, 2022b), waarbij ook de voedselreststromen in het restafval werden gemeten. Uit deze sorteeranalyse blijkt dat er 39,3% voedselreststromen in het restafval van huishoudens zit en 56,4% daarvan eetbaar voedselverlies is.
Om te weten hoeveel keukenafval in het gft zit voerde Vlaco een representatieve sorteeranalyse uit op het ingezamelde gft in Vlaanderen (Vlaco, 2022). Hieruit komt dat er 15,9% voedselreststromen in gft zit. Om te weten hoeveel voedselverlies in het gft zit, wordt dezelfde verhouding tussen voedselverlies en voedselreststroom als uit het restafval gebruikt, dus 56,4% van de voedselreststromen.
Uit het onderzoek naar het thuiskringloopgedrag (Vlaco, 2025) blijkt dat de niet-eetbare stromen (aardappelschillen, rauw groenteafval, fruitschillen en koffiedik) vaak thuis worden gecomposteerd.
Het kan dat het aandeel nevenstromen hoger ligt dan nu in de berekening wordt aangenomen. In dat onderzoek wordt ook aangegeven wat met het gft wordt meegegeven, met name naast de groenten- en fruitschillen ook bereide etenswaren en vlees- en visresten.
In onderstaande tabellen wordt voor de samenstelling van voedselverlies en nevenstromen uitgegaan van dezelfde samenstelling als die gemeten in het huishoudelijk restafval. Dit omdat er geen gemeten data over de verhouding voedselverlies/nevenstroom beschikbaar zijn voor de voedselreststroom die thuis wordt gecomposteerd of met het gft wordt meegegeven. Daardoor is er mogelijk een overschatting van het aandeel voedselverlies dat thuis wordt gecomposteerd of met het gft wordt meegegeven.

Wat en hoeveel aan huisdieren gevoederd wordt, is heel divers en moeilijk te extrapoleren. Het is daarom niet meegenomen in deze monitoring. Het voederen aan huisdieren wordt niet als *food waste* beschouwd en door Europa niet in kaart gebracht.

3.8.3 Bevindingen en evolutie ten opzichte van 2015-2020

Het voedselafval, zijnde de voedselreststroom die naar thuiscompostering, externe compostering/vergisting en dat deel dat nog in de restfractie zit en verbrand wordt is in Vlaanderen in 2023 relatief laag: 52 kg per inwoner. Het Europese gemiddelde bedraagt 69 kg per inwoner. Vlaanderen scoort daarbij ook beter dan de buurlanden (zie hoofdstuk 4).
Dankzij preventiemaatregelen en het sorteergedrag van de Vlaamse huishoudens worden er relatief meer stromen gevaloriseerd. Het restafval en de hoeveelheid voedselreststromen daarin zijn daardoor in Vlaanderen vrij laag in vergelijking met andere EU-landen.

Tabel 49: Overzicht huishoudens, Vlaanderen, 2015-2023

	2015	2020	2023	Evolutie 2020-2023
Totale voedselreststroom	381.057 ton*	397.439 ton 60 kg/inw.	356.172 52 kg/inw.	-10,4%
selectieve inzameling voedselreststroom (via het gft)	40.603 ton	46.812 ton	47.477 ton	+1,4%
Top 3 bestemmingen	(Thuis)compostering /vergisting, verbranding (restafval)	(Thuis)compostering/ vergisting, verbranding (restafval)	(Thuis)compostering /vergisting, verbranding (restafval)	
Cascade-index	3,2*	3,3	3,4	
Totale voedselverliezen	214.793 ton	224.027 ton	200.766 ton	-23.261 ton
Selectief ingezamelde voedselverliezen via gft	22.887 ton	26.387 ton	26.762 ton	+375 ton
Voedselverliezen thuis gecomposteerd	20.440 ton	22.142 ton	19.757 ton	-2.386 ton
Totale nevenstromen	166.263 ton	173.412 ton	155.406 ton	-18.013 ton

*Herberekening 2015 om te kunnen vergelijken met 2020

Uit het samenvattend overzicht blijkt dat de voedselreststromen bij huishoudens met 10% zijn gedaald in 2023 t.o.v. 2020, wat hoopvol stemt naar de toekomstige evolutie qua hoeveelheid voedselreststromen.

De inspanningen rond bewustwording rond voedselverlies lonen. Er is een afname van de eetbare fractie (voedselverlies) bij het thuiscomposteren. Ook de eetbare fractie die selectief ingezameld wordt via het gft blijft tussen 2020 én 2023 ongeveer gelijk.

De resultaten vermeld in bovenstaande tabel en de bijhorende studies (sorteeranalyses, sorteergedrag, preventieprojecten voedselverlies, enz.) verschaffen belangrijke bijkomende inzichten over voedselverlies/-afval bij Vlaamse huishoudens. Deze zullen worden gebruikt om samen met alle betrokken stakeholders de bewustwording rond preventie van voedselverlies bij de consument te verbeteren en gerichter acties te kunnen ondernemen. Daarbij blijft ‘meten is weten’ van groot belang.

4 MONITOR FOOD WASTE VOOR EUROPA

4.1 RAPPORTERING FOOD WASTE

Europa zet sterk in op het terugdringen van levensmiddelenafval (*food waste*, in de Europese regelgeving vertaald als levensmiddelenafval). Het gaat hierbij om levensmiddelen die een afvalstof zijn geworden in de zin van de Europese afvalwetgeving. Toepassingen waarbij voedsel of voedselreststromen nog nuttig worden ingezet als grondstof, zoals diervoeder, biogebaseerde materialen, vallen buiten deze definitie. Ook schenkingen vallen buiten de EU-scope.

Sinds 2021 is elke lidstaat verplicht de food waste data aan Europa jaarlijks te rapporteren.

Door Europa is als doelstelling een reductie van levensmiddelenafval met 10% in de voedingsindustrie (in ton) en 30% per capita in retail, horeca en huishoudens (in kg/inwoner) tegen 2030 opgelegd via de wijziging van de Kaderrichtlijn Afval in 2025. Als referentiejaar zet Vlaanderen 2020 voorop omwille van de beschikbaarheid van representatieve data.

OVAM heeft voor 2023 volgende data gerapporteerd aan Europa.

Tabel 50: Hoeveelheid levensmiddelenafval per ketenschakel in Vlaanderen, 2023 (OVAM, 2026)

Tonnage in 2023	Compostering & vergisting	Verbranding (via restafval)	Totaal	% eetbaar
Landbouw en PO's	11.548	1.306	12.854	39
Voedingsindustrie	274.016	5.098	279.114	31
Voedingsretail en grootdistributie	49.440	10.644	60.084	86
Horeca en catering	24.191	40.343	64.534	57
Huishoudens	47.477 35.050*	273.645	356.172	56

*thuiscompostering

4.2 EVOLUTIE FOOD WASTE PER SECTOR EN PER GEWEST

Voor de ketenschakels van voedingsindustrie t.e.m. consument geven we hierna een voortgang van de evolutie in hoeveelheden levensmiddelenafval zoals door Europa gedefinieerd.

Tabel 51: Evolutie levensmiddelenafval bij de voedingsindustrie per gewest 2020-2023

	2020 ton	2023 ton	VERSCHIL 2020-2023
Vlaanderen	301.143	279.114	-7%
Wallonië	247.741	293.445	+18%
Brussel	22.262	23.264	+4%
België	571.147	595.823	+4%
EU-doelstelling tegen 2030			**-10%**

In Vlaanderen merken we dat de voedingsindustrie inzet op preventie van levensmiddelenafval. In de andere gewesten zijn de data 2023 gebaseerd op minder recente meetdata, met een economische extrapolatiefactor.

Tabel 52: Evolutie levensmiddelenafval bij de voedingsretail en grootdistributie per gewest in 2020-2023

	2020 ton	**2023 ton**	**2020 kg/inw**	**2023 kg/inw**	**Evolutie kg/inw**
Vlaanderen	68.853	60.084	10,4	8,8	-15%
Wallonië	40.149	29.550	11,0	8,0	-27%
Brussel	10.282	12.355	8,4	9,9	+17%
België	119.285	101.970	10,4	8,7	-16%
EU-doelstelling tegen 2030					**-30%**

Bij de voedingsretail en grootdistributie zien we inspanningen om levensmiddelenafval te reduceren. In Vlaanderen gaat het om 14% reductie, uitgedrukt in kg/inw.

Tabel 53: Evolutie levensmiddelenafval bij horeca en catering per gewest in 2020-2023

	2020 ton	2023 ton	2020 kg/inw	2023 kg/inw	Evolutie kg/inw
Vlaanderen	61.545	64.534	9,3	9,5	+2%
Wallonië	10.542	17.235	2,9	4,7	+62%
Brussel	18.248	21.870	15,0	17,5	+17%
België	90.335	103.639	7,8	8,8	+12%
EU-doelstelling 2030					**-30%**

Voor de horeca en catering (zorg, onderwijs) is er in Vlaanderen een heel lichte stijging van het levensmiddelenafval t.o.v. 2020 als referentiejaar. In de andere gewesten is de stijging meer uitgesproken. Dit is niet zo verwonderlijk omwille van de corona-impact. Aangezien de sector deels gesloten was, is er minder levensmiddelenafval in 2020. Maar Europa vraagt eenzelfde referentiejaar voor alle consumentgerichte schakels in de keten van retail t.e.m. consument.

Tabel 54: Evolutie levensmiddelenafval bij huishoudens per gewest in 2020-2023

	2015 ton	2020 ton	2023 ton	2015 kg/inw	2020 kg/inw	2023 kg/inw	2020-2023 kg/inw
Vlaanderen	381.057	397.446	356.175	58,9	59,7	52,2	-13%
Wallonië		339.389	312.952		93,0	84,8	-9%
Brussel		80.869	74.222		66,3	59,4	-10%
België		817.703	743.348		71,0	63,2	-11%
Doelstelling 2030							**-30%**

In alle gewesten is er een daling merkbaar van het levensmiddelenafval bij de huishoudens in vergelijking met 2020. Een sterke daling van het levensmiddelenafval in het restafval is aangewezen om de EU-doelstelling te kunnen halen.

4.3 SAMENVATTING VOOR BELGIË

Tabel 55: Evolutie levensmiddelenafval bij huishoudens per gewest in 2020-2023

	2020	2023	Evolutie	DOEL 2030
Voedingsindustrie	571.147 ton	595.823 ton	+4%	-10%
Retail en distributie	10,3 kg/inw	8,7 kg/inw		
Horeca en catering	7,8 kg/inw	8,8 kg/inw	-9,5%	-30%
Huishoudens	71,0 kg/inw	63,2 kg/inw		

4.4 BENCHMARK MET DE ANDERE LIDSTATEN

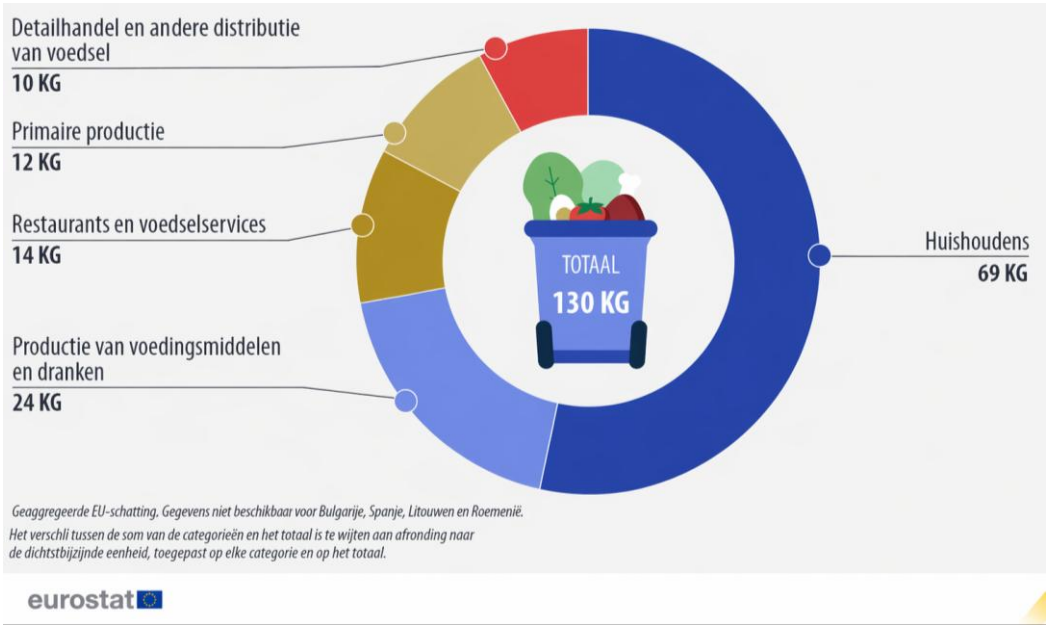
Europa maakt jaarlijks een benchmark op van de lidstaten op basis van de gerapporteerde hoeveelheid levensmiddelenafval over alle schakels in de keten. Vlaanderen behoort daarbij tot de voortrekkers, zowel op vlak van monitoring als van acties gericht op de preventie van levensmiddelenafval.

Voor huishoudens zit België (o.b.v. de food waste data van de 3 gewesten) op 63 kg per inwoner, wat onder het Europees gemiddelde van 69 kg per inwoner ligt (zie Figuur 15 en Figuur 16). Vlaanderen scoort nog lager, nl. 52 kg levensmiddelenafval/inwoner voor de huishoudens.

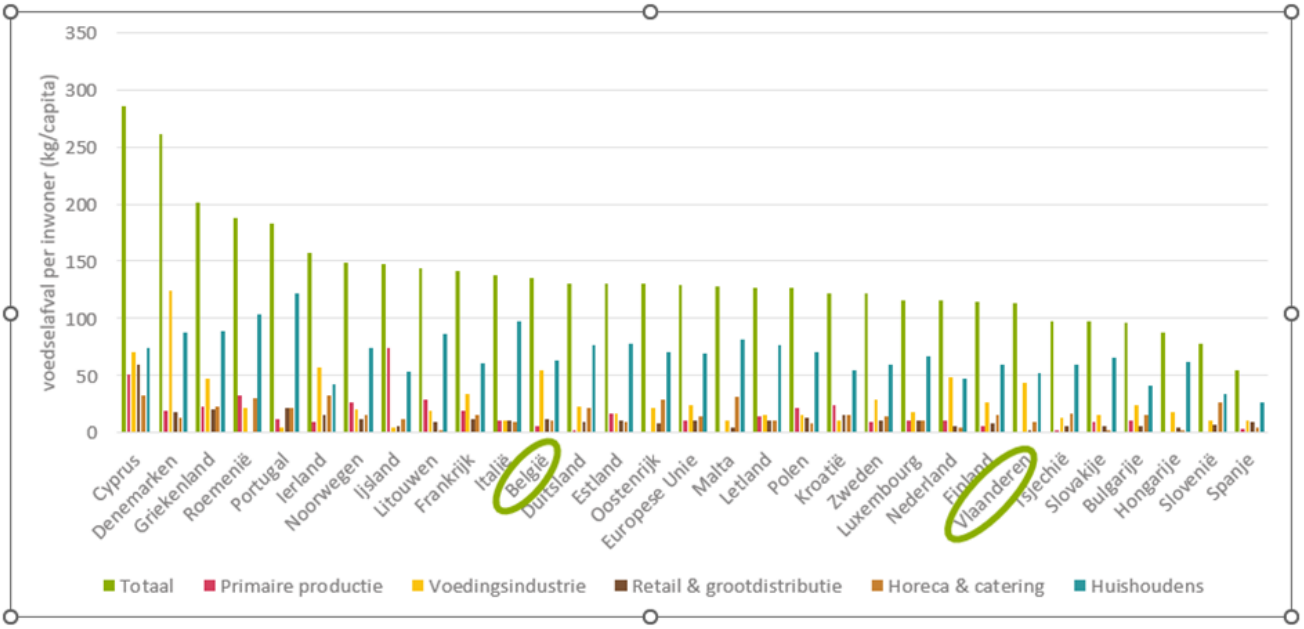
Tabel 56 geeft ook duidelijk aan dat Vlaanderen en België voor de andere sectoren onder het Europees sectorgemiddelde zitten. Enkel voor de voedingsindustrie scoren we erboven omdat de voedingsindustrie in België exportgericht is.

Kanttekening bij de benchmark volgens Europa is dat nog niet alle lidstaten vandaag al volledig monitoren. Dit kan ertoe leiden dat gerapporteerde cijfers in sommige lidstaten een onderschatting zijn.

Meer info is te vinden op de databank rond voedselverspilling van Eurostat.



Figuur 15: Levensmiddelenafval in de EU per sector, 2023, kg per inwoner



Figuur 16: Levensmiddelenafval per EU-lidstaat voor de gehele agrovoedingsketen, in kg/capita per schakel in 2023

Tabel 56: Vergelijking food waste* productie in kg/inwoner in Vlaanderen en in Europa, 2023

Land/regio	Primaire voedselproductie – landbouw, visserij en aquacultuur	Voedings-industrie	Voedingsretail en grootdistributie	Horeca en food services	Huishoudens	Totaal
Europese Unie - 27 landen (vanaf 2020)	11	24	10	14	69	128
België	3	51	9	9	63	135
Vlaams Gewest	2	41	9	9	52	113
Waals Gewest	8	79	8	5	85	185
Brussels Hoofdstedelijk Gewest	1	19	10	18	59	106
Bulgarije	10	24	6	15	41	96
Tsjechië	2	13	6	17	59	98
Denemarken	19	124	18	13	87	261
Duitsland	2	23	9	21	76	131
Estland	17	17	11	9	78	131
Ierland	9	57	16	33	42	157

Griekenland	23	47	20	23	89	201
Spanje	3	11	9	5	26	54
Frankrijk	19	34	12	16	61	142
Kroatië	24	11	16	16	55	122
Italië	11	10	10	9	98	138
Cyprus	51	70	59	32	74	286
Letland	14	15	10	11	77	127
Litouwen	29	19	9	2	86	144
Luxemburg	10	18	11	10	67	116
Hongarije	1	18	5	2	62	88
Malta	1	10	4	31	82	128
Nederland	10	48	6	5	47	116
Oostenrijk	1	22	8	29	70	130
Polen	21	15	13	8	70	127
Portugal	12	5	22	21	122	183
Roemenië	32	22	1	30	103	188
Slovenië	0	10	7	26	34	78
Slovakije	9	15	6	2	65	97
Finland	6	26	8	15	60	115
Zweden	9	29	10	14	60	122
Ijsland	74	4	6	12	53	148
Noorwegen	27	20	12	16	74	149

Bron: eigen bewerking van OVAM op basis van Eurostat (2026). De data met betrekking tot België zijn geactualiseerd met recente data die nog niet in de officiële Eurostat-dataset zijn verwerkt.

*Focus Europese monitoring op specifieke Eural-codes en bestemmingen

Figuren

Figuur 1: Schema van voedselgerelateerde stromen in de agrovoedingsketen 9
Figuur 2: Cascade van waardebehoud.....10
Figuur 3: Overzicht van de bestemmingen van voedselreststromen in de totale agrovoedingsketen, Vlaanderen, 2020.....21
Figuur 4: Overzicht van de bestemmingen van de voedselreststromen in de totale agrovoedingsketen, Vlaanderen, 2023.....22
Figuur 5: Valorisatie van voedselreststromen in de landbouwsector, Vlaanderen, 2023 35
Figuur 6: Aanvoer van de tien belangrijkste groenten en fruit van de producentenorganisaties in 2023 38
Figuur 7: Valorisatie van voedselreststromen van de groente- en fruitveilingen, Vlaanderen, 2023 ...41
Figuur 8: Valorisatie van voedselreststromen in de voedingsindustrie, Vlaanderen, 2023.....49
Figuur 9: Valorisatie van voedselreststromen van de retail, Vlaanderen, 2023 58
Figuur 10: Voedselverliesmeting in de restaurants van de Vlaamse overheid, 2023 64
Figuur 11: Valorisatie van voedselreststromen in de horeca, Vlaanderen, 2023 68
Figuur 12: Valorisatie van voedselreststromen van de catering, Vlaanderen, 2023.....69
Figuur 13: Samenstelling weggegooid voedsel/gft in het restafval bij Vlaamse huishoudens, 2020 79
Figuur 14: Valorisatie van voedselreststromen bij de huishoudens, Vlaanderen, 2023.....80
Figuur 15: Levensmiddelenafval in de EU per sector, 2023, kg per inwoner 87
Figuur 16: Levensmiddelenafval per EU-lidstaat voor de gehele agrovoedingsketen, in kg/capita per schakel in 2023.....88

Tabellen

Tabel 1: Voortgang in Europese preventiedoelstelling levensmiddelenafval per sector, Vlaanderen, 2020-2023 12
Tabel 2: Overzicht bestemming levensmiddelenafval volgens EU-definitie in 2023, Vlaanderen 13
Tabel 3: Overzicht voortgang EU-preventiedoelstelling voor levensmiddelenafval voor België 14
Tabel 4: Overzicht schenkingen aan voedselbanken en sociale distributieplatformen, in ton, 2023-2025 15
Tabel 5: Bestemmingen van voedselreststromen in Vlaanderen, in ton, 2015-2020-2023 17
Tabel 6: Cascade-index*, waarde per schakel, Vlaanderen, 2015 - 2020 – 2023. De score gaat van 0 (minimum) tot 10 (best mogelijke score) 18
Tabel 7: Voedselverliezen en nevenstromen per schakel in de primaire sector, in ton, Vlaanderen, 2023 19
Tabel 8: Overzicht inzameling voedselverliezen en nevenstromen per schakel van de keten, uitgezonderd de primaire sector, in ton, Vlaanderen, 2023 20
Tabel 9: Evolutie totale voedselreststroom, voedselverliezen, nevenstromen en cascade-index, visserij, ton, Vlaanderen, 2015-2020 26
Tabel 10: Opgehouden hoeveelheden vis in Belgische havens ten opzichte van de totale aanvoer in ton, per vissoort, 2015-2020-2023 27
Tabel 11: Evolutie totale voedselreststroom, voedselverliezen, nevenstromen en cascade-index, visveilingen, ton, Vlaanderen, 2015-2023 28
Tabel 12: Voedselreststromen landbouw, per sector en subsector, ton, Vlaanderen, 2015-2023 30
Tabel 13: Bestemmingen van voedselreststromen in de landbouw, % t.o.v. sectortotaal, Vlaanderen,2015-2020-2023 31
Tabel 14: Voedselverliezen en nevenstromen, per sector, ton, landbouw, Vlaanderen, 2015-2023 33
Tabel 15: Aandeel van de voedselverliezen en nevenstromen in de totale voedselreststroom, landbouw, Vlaanderen, 2015-2023 34
Tabel 16: Evolutie totale voedselreststroom, voedselverliezen, nevenstromen en cascade-index, landbouw, ton, Vlaanderen, 2015-2023 36
Tabel 17: Bestemmingen van voedselreststromen, producentenorganisaties, Vlaanderen, 2015-2023 39
Tabel 18: Cascade-index PO’s, Vlaanderen, 2015-2023 39
Tabel 19: Voedselverliezen en nevenstromen, ton en % van totaal, PO’s, Vlaanderen, 2023 40
Tabel 20: Evolutie bestemmingen niet verkocht product, PO’s, ton, Vlaanderen, 2015-2023 42
Tabel 21: Evolutie schenking/herverdeling van voor humane consumptie geschikte voedseloverschotten van de voedingsindustrie en distributie, in ton, Vlaanderen, 2023-2025 44
Tabel 22: Voedselreststromen (som van voedselverliezen en niet-eetbare nevenstromen), ton, voedingsindustrie, Vlaanderen, 2023 45
Tabel 23: Bestemmingen van voedselreststromen in de voedingsindustrie in Vlaanderen, 2023 47
Tabel 24: Cascade-index voedingsindustrie, Vlaanderen, 2023 47

Tabel 25: Overzicht bestemmingen van voedselverliezen in de voedingsindustrie in Vlaanderen, 2023 48
Tabel 26: Overzicht voedingsindustrie, Vlaanderen, 2015-2023.....53
Tabel 27: Herverdeling van voedseloverschotten geschikt voor humane consumptie in de voedingsretail en grootdistributie, Vlaanderen, 2023-2025 54
Tabel 28: Voedselreststromen – voedingsretail-grootdistributie, volgens inzamelwijze, Vlaanderen, 2023.....55
Tabel 29: Bestemmingen van voedselreststromen in de voedingsretail en grootdistributie, in ton en %, Vlaanderen, 2023 56
Tabel 30: Bestemmingen van voedselverliezen in de voedingsretail en grootdistributie, in ton en %, Vlaanderen, 2023 56
Tabel 31: Cascade-index van voedselreststromen in de voedingsretail en grootdistributie, Vlaanderen, 2023.....57
Tabel 32: Voedselverliezen en nevenstromen in de voedingsretail en grootdistributie, in ton en %, Vlaanderen, 2023 57
Tabel 33: Aandeel van de voedselverliezen en -nevenstromen in het totale restafval, Vlaanderen, 2021-2022.....60
Tabel 34: Overzicht retail en grootdistributie, Vlaanderen, 2015-2023.....61
Tabel 35: Voedselreststromen horeca, Vlaanderen, 2023 64
Tabel 36: Voedselreststromen catering, ton, Vlaanderen, 2023.....65
Tabel 37: Bestemmingen van voedselreststromen in horeca en catering, 2023 66
Tabel 38: Cascade-index horeca en catering, Vlaanderen, 2023.....66
Tabel 39: Voedselverliezen en nevenstromen in horeca en catering, ton, Vlaanderen, 2023 67
Tabel 40: Aandeel van de selectief ingezamelde voedselverliezen en nevenstromen in de totale voedselreststroom, horeca en catering, Vlaanderen, 2023 67
Tabel 41: Aandeel van de voedselverliezen en -nevenstromen in het totale restafval, horeca en catering, Vlaanderen, 2023.....72
Tabel 42: Overzicht horeca, Vlaanderen, 2015-2023 73
Tabel 43: Overzicht catering*, Vlaanderen, 2015-2023 74
Tabel 44: Inzamelwijze voedselreststromen huishoudens, Vlaanderen, 2023 75
Tabel 45: Seizoenvariaties van voedselreststromen in het huisvuil, 2019-2021, Vlaanderen.....76
Tabel 46: Relatieve & absolute hoeveelheden voedselreststromen in huisvuil 2019-2021 in Vlaanderen 77
Tabel 47: Bestemmingen voor voedselreststromen bij huishoudens - cascade-index, Vlaanderen, 2023 77
Tabel 48: Voedselverliezen en nevenstromen bij huishoudens, ton, Vlaanderen, 2023 78
Tabel 49: Overzicht huishoudens, Vlaanderen, 2015-2023.....82
Tabel 50: Hoeveelheid levensmiddelenafval per ketenschakel in Vlaanderen, 2023 (OVAM, 2026) 83
Tabel 51: Evolutie levensmiddelenafval bij de voedingsindustrie per gewest 2020-2023 84
Tabel 52: Evolutie levensmiddelenafval bij de voedingsretail en grootdistributie per gewest in 2020-2023.....84

Tabel 53: Evolutie levensmiddelenafval bij horeca en catering per gewest in 2020-2023 85
Tabel 54: Evolutie levensmiddelenafval bij huishoudens per gewest in 2020-2023.....85
Tabel 55: Evolutie levensmiddelenafval bij huishoudens per gewest in 2020-2023.....86
Tabel 56: Vergelijking food waste* productie in kg/inwoner in Vlaanderen en in Europa, 2023.....88
Tabel 57: Mogelijke bestemmingen van voedselreststromen, voorbeelden van toepassingen en wegingscoëfficiënt 97

Bronnen

Belgische Federatie van Voedselbanken - Foodsavers. (2021-2025). *Cijfermateriaal schenkingen*.

COMEOS. (2026). *Bevraging leden schenkingen (België) 2025.*

Agentschap Landbouw en Zeevisserij. (2026). *Cijfermateriaal voedselreststromen in land- en tuinbouw 2023.*

Eurostat. (2025, september). *Food waste and food waste prevention - estimates.* https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Food_waste_and_food_waste_prevention_-_estimates

Eurostat (2026, 18 februari). *Food waste and food waste prevention by NACE Rev. 2 activity - tonnes of fresh mass.* [env_wasfw] Food waste and food waste prevention by NACE Rev. 2 activity - tonnes of fresh mass

Fevia. (2025). *Economisch jaarverslag 2024 (tweejaarlijks)*.

FOD Economie. (2020-2024). *Bevolkingsstatistieken*.

Nielsen. (2017). *Grocery universe 2017: Results of the 55th inventory of retail grocery in Belgium, drawn up by Nielsen.* The Nielsen Company

OVAM. (2021). *Huishoudelijk afval en gelijkaardig bedrijfsafval 2020*.

OVAM. (2022b). Sorteeranalyse huisvuil 2019-2021 met o.m. *Onderzoek van het voedselverlies in het restafval van Vlaamse huishoudens*.

OVAM. (2022c). *Sorteeranalyse bedrijfsrestafval 2021-2022*.

OVAM. (2023). Data *Integraal Milieujaarverslag – productiejaar 2020*.

OVAM. (2023). *Monitor voedselverlies 2020*, i.s.m. Agentschap Landbouw en Zeevisserij, OVAM, Mechelen.

OVAM. (2024). *Huishoudelijk afval in Vlaanderen in 2023,* OVAM, Mechelen.

OVAM. (2025). *Marktanalyse biomassareststromen 2024*, OVAM, Mechelen.

Verbond van Belgische Tuinbouwcoöperaties. (2024). *Jaarverslag 2023: cijfermateriaal.*

Verenigde Naties. (2017). *Sustainable Development Goals,* http://www.un.org/sustainabledevelopment/sustainable-development-goals/

Vlaams Ketenplatform Voedselverlies. (2017). *Voedselreststromen en voedselverliezen: preventie en valorisatie. Monitoring Vlaanderen 2015.*

Vlaco. (2025). *Thuiskringloopgedrag in Vlaanderen anno 2025 (*studie uitgevoerd door MAS)

Vlaco. (2022). *Sorteeranalyses gft.*

Vlaco & OVAM. (2022). *Tussentijds rapport in het kader van CMart Life, project C13*.

AFKORTINGEN

BCZ – Belgische Confederatie van de Zuivelindustrie
BFVB – Belgische Federatie van Voedselbanken
BMS – Below Minimum Size
EU – Europese Unie
FAO – Food and Agriculture Organization
FAVV – Federaal Agentschap voor de Veiligheid van de Voedselketen
Fevia – Federatie van de Voedingsindustrie
FOD – Federale Overheidsdienst
GA – gebruiksattest
GFVO – gebruikte frituurvetten en oliën
gft – groente-, fruit- en tuinafval
GMO – Gemeenschappelijke Marktordening
GMP+ – Good Manufacturing Practice Plus
ILVO – Instituut voor Landbouw-, Visserij- en Voedingsonderzoek
IMJV – Integraal Milieujaarverslag
LO – Landing Obligation
MATIS – Materialeninformatiesysteem
OVAM – Openbare Vlaamse Afvalstoffenmaatschappij
PO – producentenorganisatie
PRTR – Pollutant Release and Transfer Register
SDG – Sustainable Development Goal
TGTG – Too Good To Go
UBC – Unie Belgische Catering
VBT – Verbond van Belgische Tuinbouwcoöperaties
VLAM – Vlaams Centrum voor Agro- en Visserijmarketing
VVSG – Vereniging van Vlaamse Steden en Gemeenten
VN – Verenigde Naties

Berekeningsmethode cascade-index

De cascade-index weegt de totale voedselreststroom geproduceerd door een sector in functie van de positie op de cascade van waardebehoud. Preventie (de 'pure' preventie van overschotten, maar ook het sociaal herbestemmen van voedseloverschotten) kon niet meegenomen worden omdat niet voldoende cijfers beschikbaar zijn, het gaat dus uitsluitend over de valorisatie van voedselreststromen. Voor de meeste sectoren gaat het om een combinatie van valorisaties. Niet alle voedselreststromen zijn geschikt voor één bepaalde valorisatie.

Wanneer een sector al zijn voedselreststromen valoriseert als voeder, bedraagt de cascade-index 10 (op 10). Wanneer een sector niet valoriseert (verbranden, storten of in deze oefening hieraan gelijkgestelde toepassingen zoals lozen), bedraagt de cascade-index 0 (op 10). We verdelen de geïnventariseerde bestemmingen over 4 categorieën met een wegingscoëfficiënt tussen 0 en 10. Er is geen wegingscoëfficiënt 6, dit is bewust gedaan om een voldoende groot verschil te hebben tussen enerzijds toepassing als voeder of materiaal (al dan niet in combinatie met energie)toepassing en anderzijds energietoepassing en vernietiging. Voedselreststromen waarvan de bestemming onbekend is, krijgen een score 0 toebedeeld.

Tabel 57: Mogelijke bestemmingen van voedselreststromen, voorbeelden van toepassingen en wegingscoëfficiënt

Mogelijke bestemmingen van voedselreststromen	Voorbeelden van concrete toepassingen	Wegings-coëfficiënt
1. VOEDER	Onverwerkt aan vee voederen, verwerken in veevoeders, voederen aan huisdieren of wilde dieren door huishoudens, enz.	10
2. MATERIALEN	Zowel materiaaltoepassing … - Productie van biogebaseerde materialen (bv. bio-plastics, bio-chemicaliën, enz.) - Productie van bodemverbeterend middel via compostering - Het terugbrengen van organische stromen naar de bodem (niet oogsten, onderploegen, terug op het veld brengen). als combinatie materiaal en energietoepassing: - Productie van meststof of bodemverbeterend middel en energie door vergisting (al dan niet met nacompostering)	8

	Er wordt geen hiërarchie vooropgesteld binnen deze toepassingen.	
3. ENERGIE	Andere vormen van energieopwekking dan vergisting, bv. biobrandstoffen	4
4. VERNIETIGING/VERWIJDERING	Verbranden (met energierecuperatie) Storten of hieraan gelijkgestelde handelingen zoals lozen (riolering, waterlopen, wc, teruggooi in de visserij, enz.)	2 0