

Monitor Voedselverspilling

Wat is aan voedsel verloren en verspild in de Nederlandse retail in 2023

Martijntje Vollebregt



WAGENINGEN
UNIVERSITY & RESEARCH



Achtergrond Monitoring Voedselverspilling

Grondstoffen voor voedsel zijn schaars en waardevol, daarom moeten we er zorgvuldig mee omgaan. Dus we moeten grondstoffen zo efficiënt mogelijk inzetten en daarmee voorkomen dat ze verloren gaan of verspild worden. Immers, bij voedselverspilling gaat niet alleen het voedsel zelf verloren met daarin alle waardevolle voedingsstoffen, ook energie, water, arbeid en landgebruik dat nodig was voor de productie, verwerking en distributie gaat daarmee indirect verloren.

Inzichten in volumes en oorzaken van voedselverspilling zijn belangrijk voor een impactvolle strategie om verspilling te voorkomen en te reduceren. Kwantificering in kilogrammen geeft de mogelijkheid om reductie strategieën los van economische impact te formuleren binnen een bedrijf en in samenwerking in de ketens. Eveneens kan hiermee aangesloten worden bij nationale en internationale doelstellingen geformuleerd in reducties in kilogrammen. Oorzaken van voedselverspilling zijn van belang om te bepalen wat met minder moeite, op kortere termijn en door een individueel bedrijf aangepakt kan worden, en wat meer moeite vereist, afstemming met ketenpartners vraagt of binnen huidige wetgeving nog niet gerealiseerd kan worden.

Dit document vat samen hoe in Nederland de omvang van voedselverspilling in de supermarkten over 2023 bepaald is en presenteert de resulterende cijfers. De gepresenteerde resultaten kunnen retailers helpen strategieën aan te scherpen om voedselverspilling verder te voorkomen. Iedere retailer kan de eigen verspillingcijfers met de cijfers van de Nederlandse sector (de benchmark) vergelijken, zowel op totaal percentage, categorieën bijdrages, verliezen per categorie en bestemmingen. Daarnaast heeft Samen Tegen Voedselverspilling een infographic ontwikkeld met aanbevelingen voor retailers om voedselverspilling verder te reduceren¹.

Nederlandse retail

Retail van levensmiddelen bestaat uit supermarkten, online supermarkten, speciaalzaken en markt. Speciaalzaken zijn bijvoorbeeld de ambachtelijke bakker, slager, groenteman en slijterij. Markt heeft betrekking op de marktkramen waar levensmiddelen worden verkocht.

Definitie voedselverspilling

Als voedsel bedoeld voor menselijke consumptie hiervoor niet wordt gebruikt en de verloren gegane producten niet ingezet worden als veevoer, is er sprake van voedselverspilling. In de definitie van verspilling worden de eetbare en oneetbare delen (bijvoorbeeld eierschalen of sinaasappelschillen) meegenomen. Zowel eten als dranken wordt in deze rapportage als voedselverspilling meegenomen.***

* https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=uriserv:OJ.L_.2019.248.01.0077.01.ENG&toc=OJ:L:2019:248:TOC

** Rapportage van dranken is een vrijwillig onderdeel van de voedselverspilling rapportage. Door gebrek aan goede meetmethodes worden dranken niet als voedselverspilling gezien. Deze rapportage wijkt daarvan af omdat in de supermarktoperatie registratie van dranken die niet verkocht worden betrouwbare data oplevert.

¹ <https://samentegenvoedselverspilling.nl/media/pages/medialibrary/3e16bd4bc8-1726123587/infographic-retailcijfers-2023.pdf>

Methode

Deelnemers De supermarktorganisaties die aangesloten zijn bij CBL, zijn door de Stichting Samen Tegen Voedselverspilling in samenwerking met het CBL uitgenodigd tot zelfrapportage van voedselverliezen, ofwel derving. Albert Heijn, Aldi, Dekamarkt, Dirk, Jumbo, Lidl en Plus hebben deelgenomen aan de zelfrapportage. Eveneens hebben HelloFresh en Picnic data aangeleverd voor deze monitor.

Toekenning aan voedselverspilling Verloren gegane producten worden bij de supermarktorganisaties als derving gedefinieerd, dit betreft zowel de economische verliezen van de producten die weggegooid worden als de gemiste verkoop ten gevolge van afprijzingen, donaties, sponsoring, diefstal en eigen consumptie. Voor de zelfrapportage leveren de organisaties datasets aan met volumes (in kilogrammen) van de gedeferde producten en in- of verkoopvolumes van de levensmiddelen voor diverse productcategorieën. De conversie naar kilogrammen wordt door de organisaties zelf uitgevoerd.

Een deel van de gedeferde producten is geen voedselverspilling. Dit geldt voor gedeferde producten die met een afprijzing alsnog verkocht worden en voor donaties, sponsoring, diefstal en consumptie door eigen personeel. Eveneens zijn verloren gegane producten die voor veevoer ingezet worden geen verspilling (zie Definitie Voedselverspilling). Na correctie van de dervingsvolumes voor deze twee aspecten resulteert de voedselverspilling.

Data zelfrapportage en dataverwerking De volgende gegevens van filialen (filialen in eigen beheer en in beheer van ondernemers) en distributiecentra (in eigen beheer) worden opgevraagd bij de organisaties:

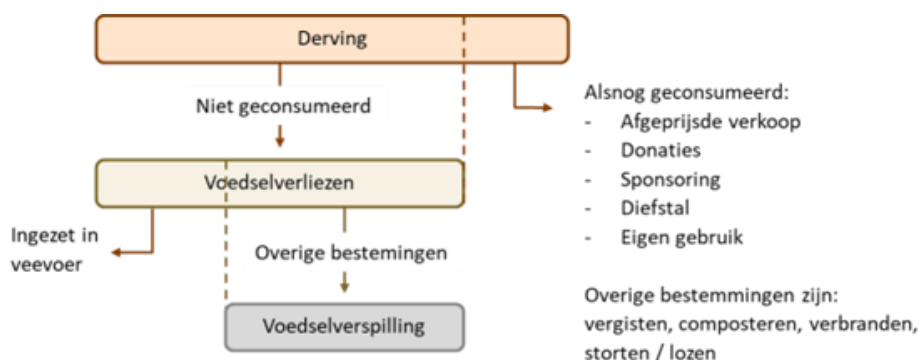
1. Volume aan levensmiddelen welke de consument niet bereiken middels (afgeprijsde) verkoop, donaties, sponsoring, diefstal en eigen gebruik, totaal en gesplitst naar productcategorieën.
2. Volume aan verkoop van alle levensmiddelen, totaal en gesplitst naar productcategorieën.
3. Beschrijvingen van de oorzaken van de derving (optioneel gekoppeld aan de geregistreerde volumes).
3. Beschrijvingen van wat er met de gedeferde producten gedaan wordt (bestemmingen), en het volume aan levensmiddelen welke geen humane bestemming krijgen gesplitst naar bestemmingen (veevoer, vergisten, composteren, verbranden, storten/lozen). Optioneel is aanlevering van volumes voor humaan gebruik van derving, zoals donaties en verkoop na afprijzingen.
4. Beschrijving conversie van dervingsdata naar kilogrammen (merendeels vanuit economische eenheden).

De aangeleverde datasets worden gecontroleerd op de volgende aspecten:

1. vergelijking aangeleverde volumes vorig meetjaar;
2. controle op productgewichten;
3. vergelijking verdeling naar bestemmingen vorig meetjaar.

Zo nodig wordt de dataset gecorrigeerd door het bedrijf.

De datasets van alle deelnemende supermarktorganisaties zijn vervolgens samengevoegd. Op basis van de gecombineerde data is bepaald wat er in de deelnemende supermarkten aan levensmiddelen niet door consumenten afgenomen is of waarvan aangenomen kan worden dat het geconsumeerd is (afgeprijsde producten, donaties, sponsoring, diefstal en eigen verbruik). Dit gecorrigeerde volume noemen we in dit document de supermarkt voedselverliezen. Een deel van de gedeferde brood producten gaat retour naar leveranciers en wordt door de leveranciers grotendeels afgezet als veevoer. Op basis van de definitie van voedselverspilling is dit geen verspilling. Na correctie op deze bestemming resulteert de voedselverspilling in de deelnemende supermarkten. Eveneens is bepaald wat de bijdrage van elke productcategorie aan de voedselverliezen is, en welk deel binnen een productcategorie verloren is gegaan (inefficiëntie).



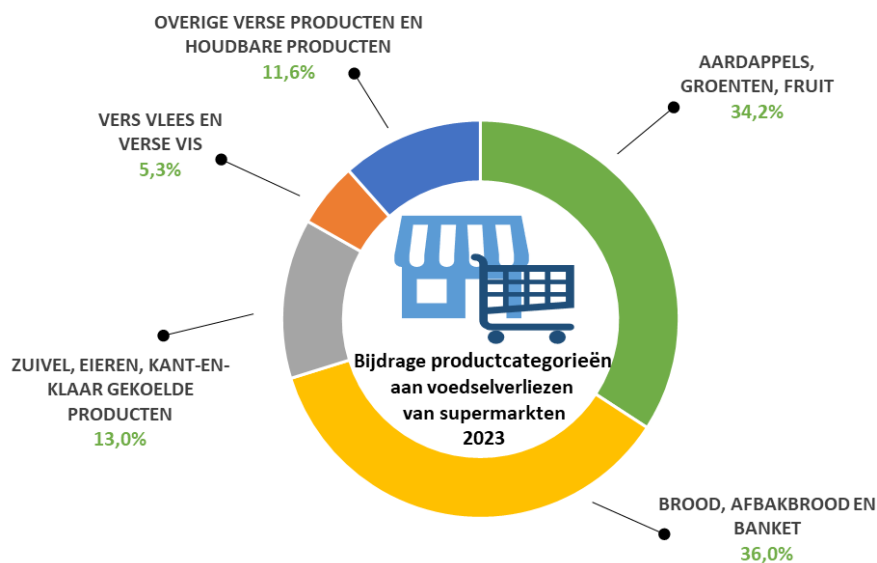
De geaggregeerde data wordt opgeschaald naar een inschatting voor heel Nederland op basis van het aandeel van de deelnemende supermarkten in de uitdraag en in totale retail omzet in Nederland. Er is aangenomen dat de door de deelnemende supermarktorganisaties aangeleverde data representatief is voor alle Nederlandse supermarkten. Het is te verwachten dat er verschillen zijn in het percentage aan voedselverspilling voor andere retailoperaties dan van de deelnemende organisaties. Binnen supermarkten bijvoorbeeld ten gevolge van de grootte van filialen. Bij online operaties is er sprake van een hogere efficiëntie, en bij speciaalzaken en markten is een lagere efficiëntie te verwachten. Echter, van deze andere retailoperaties is onvoldoende data beschikbaar om in de opschaling voor Nederland te gebruiken. Momenteel is de op marktvolume gebaseerde opschaling daardoor de best mogelijke inschatting van het totale volume aan voedselverliezen en voedselverspilling in de Nederlandse retail.

Voedselverliezen en voedselverspilling in deelnemende supermarkten en Nederlandse retail

Voedselverliezen In 2023 ging in de deelnemende Nederlandse supermarkten (filialen en distributiecentra) 110 kiloton overeenkomend met 1,21% van de inkoop verloren². De voornaamste oorzaken van verspilling zijn het bereiken van de te gebruiken tot (TGT) of tenminste houdbaar tot (THT) datum en kwaliteitsverlies van (dag)verse producten.

Het merendeel van de verloren gegane producten betreft producten uit de categorieën aardappels, groente & fruit en brood & banket, samen zijn deze categorieën goed voor 56% van het totale volume aan voedselverliezen. Het aandeel per productcategorie is gegeven in Figuur 1, de bijbehorende volumes zijn gegeven in Tabel 1.

Tabel 1 Volume aan voedselverliezen per hoofdcategorie in supermarkten in 2023.



Figuur 1 Bijdrage hoofdproductcategorieën aan levensmiddelen uit supermarkten die de consumenten niet bereiken in 2023.

Hoofdproductcategorie	Voedselverliezen* (kiloton)
Aardappels, groenten, fruit	37,6
Brood, afbakbrood en banket	39,6
Zuivel, eieren, kant-en-klaar gekoelde producten	14,3
Vers vlees en verse vis	5,8
Overige verse producten en houdbare producten	12,8

* gederfde producten exclusief alsnog verkochte, afgeprijsde producten, donaties, sponsoring, diefstal en eigen verbruik voor zover hier in de aangeleverde data voor gecorrigeerd is

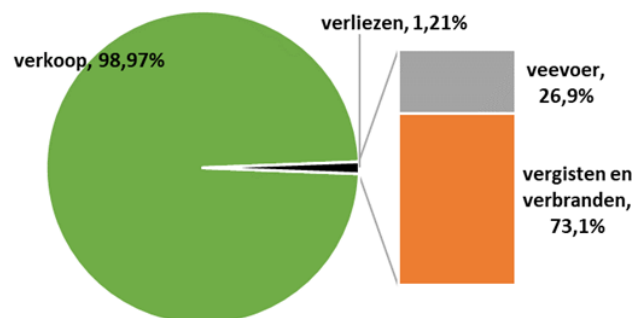
² Het inkopvolume wordt gelijk genomen aan het verkoopvolume plus het volume aan voedselverliezen. 110 kiloton komt overeen met 1,23% van het verkoopvolume.

Verspilling Niet verkochte producten uit de categorie brood & banket gaan deels retour naar leveranciers en worden door de leverancier afgezet als veevoer. Dit is van toepassing op alle deelnemende supermarktorganisaties. Gecorrigeerd voor deze bestemming, zie de definitie van voedselverspilling, is in 2023 door de deelnemende Nederlandse supermarkten 80,4 kiloton aan voedsel verspild overeenkomend met 0,89% van het inkoopvolume³.

Bestemming verspilde levensmiddelen Het merendeel van de niet verkochte producten wordt vergist tot biogas en een digestaat. Producten die in glas of blik verpakt zijn kunnen niet vergist worden, deze worden verbrand. In totaal wordt 80,4 kiloton per jaar vergist of verbrand. Dit houdt een flink verlies van energie in, omdat er bij vergisting nog slechts zo'n 10% van de energie behaald kan worden van wat erin gestoken is om het voedsel te produceren. In 2023 is 29,7 kiloton, 75% van het volume aan gedeerd brood, afbakbrood en banket, als verwaard tot veevoer gerapporteerd door de deelnemende supermarktorganisaties. Dat is 0,33% van de totale inkoop.

Het aandeel aan producten die door consumenten niet gekocht worden of de consument op een andere manier bereiken en het verkoopvolume en de bestemmingen van deze producten in 2023 is grafisch weergegeven in Figuur 2.

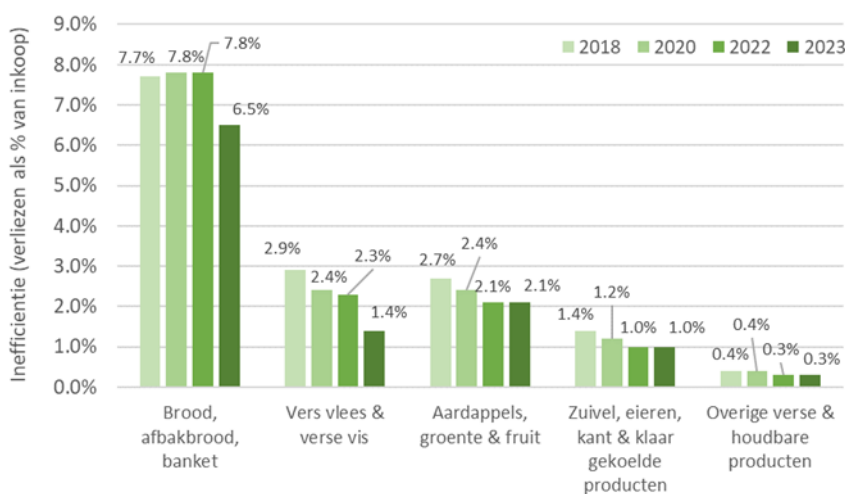
Figuur 2 Supermarkt verkoop, supermarkt voedselverliezen en bestemmingen van verloren gegane producten, gebaseerd op volumes in kilogrammen, voor Nederlandse supermarkten in 2023.



Verliezen en verspilling Nederlandse retail De deelnemende supermarkten hadden in 2023 een gezamenlijk marktaandeel van 87,2%. Binnen de diverse retailafzetkanalen hadden de supermarkten een geschat marktaandeel van 83,2% in 2023⁴. Gebaseerd op opschaling van de cijfers uit de deelnemende supermarktorganisaties met deze percentages wordt het volume aan voedselverliezen in de Nederlandse retail in 2023 geschat op 152 kiloton en de voedselverspilling op 111 kiloton.

Inefficiëntie per hoofdproductcategorie

De inefficiëntie per hoofdproductcategorie, oftewel hoeveel er niet verkocht wordt ten opzichte van de inkoop, is weergegeven in Figuur 3. De categorie brood, afbakbrood en banket heeft de hoogste inefficiëntie, de overige verse & houdbare producten de laagste. Sinds 2018 is de inefficiëntie in alle categorieën verlaagd: er is in iedere categorie minder verloren gegaan. Belangrijkste dalers in het laatste jaar zijn 'brood & banket' (16% reductie in 2023 ten opzichte van 2022) en 'vers vlees & verse vis' (39% reductie ten opzichte van 2022).



Figuur 3 Inefficiëntie (aandeel supermarkt voedselverliezen opzichte van de inkoop) van productcategorieën, gebaseerd op volumes in kilogrammen, voor Nederlandse supermarkten in 2018-2023.

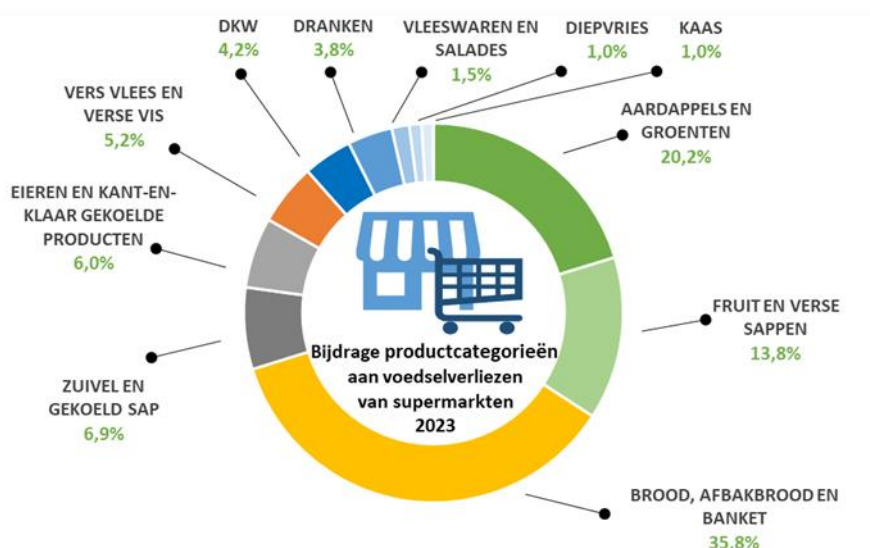
³ Of 0,90% van het verkoopvolume.

⁴ Gebaseerd op data over 2022.

Sinds dit jaar is de uitsplitsing in productgroepen verfijnd om de gedeelde inzichten te verdiepen. Voor 2023 zijn de volgende productcategorieën uitgesplitst op basis van de geleverde data:

- aardappels en groente (inclusief AGF gemak en conserven);
- fruit en verse sappen;
- brood, afbakbrood en banket;
- vers vlees en verse vis;
- zuivel en gekoeld sap;
- eieren en kant-en-klaar gekoelde producten;
- kaas, vleeswaren en (brood)salades;
- droge kruidenierswaren (DKW);
- dranken (met en zonder alcohol);
- diepvries producten.

Figuur 4 toont de uitgebreidere uitsplitsing naar bijdrages van productcategorieën. De bijbehorende kilogrammen en inefficiënties zijn gegeven in **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden..** De inefficiënties van aardappels en groenten en van fruit en verse sappen verschillen nauwelijks van elkaar. Binnen de hoofdcategorieën Zuivel, eieren en kant & klaar gekoelde producten en Overige verse producten en houdbare producten laat de verfijning wel duidelijke verschillen in de efficiënties zien. Op basis van de aangeleverde data was geen verfijning aan te brengen en brood, afbakbrood en banket en in vers vlees en verse vis. In deze hoofdcategorieën worden wel efficiëntie verschillen verwacht.



Figuur 4 Bijdrage productcategorieën aan levensmiddelen uit supermarkten die de consumenten niet bereiken in 2023.

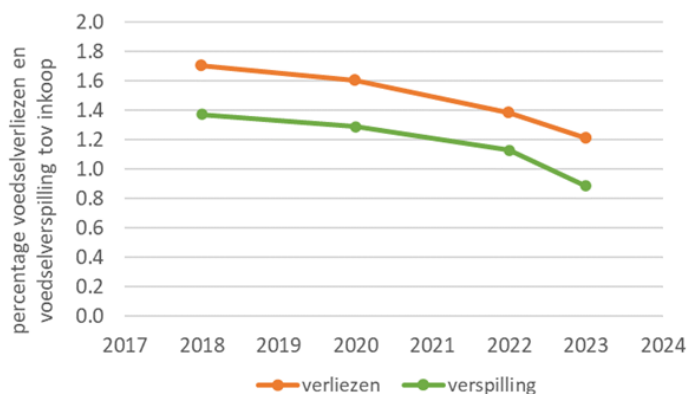
Tabel 2 Volume aan voedselverliezen en inefficiëntie per hoofdcategorie in supermarkten in 2023.

Productcategorie	Voedselverliezen* (kiloton)	Inefficiëntie ten opzichte van inkoop
Brood, afbakbrood en banket	39,6	6,5%
Aardappels en groenten	22,3	2,2%
Fruit en verse sappen	15,3	2,1%
Zuivel en gekoeld sap	7,7	0,7%
Eieren en kant-en-klaar gekoelde producten	6,6	2,3%
Vers vlees en verse vis	5,8	1,4%
DKW	4,6	0,3%
Dranken	4,2	0,2%
Vleeswaren en salades	1,7	0,6%
Diepvries	1,1	0,4%
Kaas	1,1	0,5%

* gedeelde producten exclusief alsnog verkochte, afgeprijsde producten, donaties, sponsoring, diefstal en eigen verbruik voor zover hier in de aangeleverde data voor gecorrigeerd is

Ontwikkeling verloren gegane en verspilde levensmiddelen in 2018-2023

Over de periode 2018-2023 is een reductie in verliezen resp. verspilling van 28,7% resp. 35,3% geregistreerd, zie Figuur 5.⁵ Retail organisaties hebben de afgelopen jaren diverse initiatieven ontplooid die tot deze reductie hebben geleid, zoals betere voorspellingen met behulp van AI, afprijzing richting de houdbaarheidsdatum, verkoop van brood van gisteren en soortgelijke initiatieven op brood en verkoop van boxen met producten die over zijn.



Figuur 5 Percentage voedselverliezen en voedselverspilling ten opzichte van ingekochte levensmiddelen, gebaseerd op volumes in kilogrammen, voor Nederlandse supermarkten in 2023.

Impact van voedselverliezen en -verspilling

De milieu-impact van de verloren gegane of verspilde producten uitgedrukt in kilogram CO₂-equivalenten is bepaald. Deze berekening is gebaseerd op basis van impactfactoren van [Milieubelasting van voedingsmiddelen | RIVM](#). Per hoofdcategorie is de gemiddelde impact van de relevante producten in een categorie toegepast op het volume in kilogrammen aan gedeelde producten. Deze methode heeft een beperkte mate van detail en is daarmee indicatief. Tabel 3 geeft de resulterende totale impact en de impact per hoofdcategorie. Het resulterende aandeel per hoofdproductcategorie in de totale impact in CO₂-equivalenten van de gedeelde producten is weergegeven in Figuur 6. Bezien vanuit het perspectief van deze impactfactor zijn de bijdrages van AGF en brood, afbakbrood en banket afgenomen, de bijdrage van zuivel, eieren en kant & klaar producten is gelijk, en de bijdrages van verse vlees en verse vis en de categorie overige verse producten en houdbare producten (bevat onder meer vleeswaren en kaas) toegenomen ten opzichte van de bijdrages van de categorieën aan de voedselverliezen in kilogrammen.

Tabel 3 Kilogram CO₂-equivalenten en totale impact per hoofdcategorie voor supermarkt voedselverliezen.

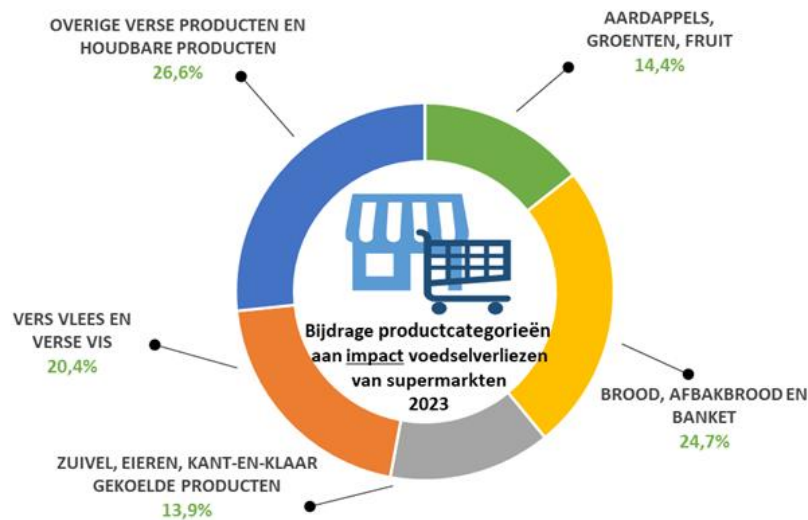
Hoofdproductcategorie	kg CO ₂ -equivalenten per kg product	CO ₂ -equivalenten (kiloton)
Aardappels, groenten, fruit	1,0	38,0
Brood, afbakbrood en banket	1,7	65,4
Zuivel, eieren, kant-en-klaar gekoelde producten	2,6	36,8
Vers vlees en verse vis	9,3	45,1
Overige verse producten en houdbare producten	5,5	70,5
totaal		264,8

⁵ Voorgaande edities Monitor Voedselverspilling Nederlandse supermarkten:

Data 2018: <https://www.wur.nl/nl/Onderzoek-Resultaten/Onderzoeksinstituten/food-biobased-research/Show-fbr/Nederlandse-supermarkten-maken-voedselverspilling-inzichtelijk-F00DWa5.htm>

Data 2020: <https://www.wur.nl/nl/onderzoek-resultaten/onderzoeksinstituten/food-biobased-research/show-fbr/nederlandse-supermarkten-maken-voedselverspilling-inzichtelijk-f00dwa5-1.htm>

Data 2022: <https://www.wur.nl/nl/nieuws/voedselverspilling-in-supermarkten-daalt-met-174-t.o.v.-2018.htm#:~:text=Daarmee%20is%20de%20hoeveelheid%20voedselverspilling,basis%20van%20zelfrapportage%20door%20supermarkten.>



Figuur 6 Bijdrage hoofdproductcategorieën aan de impact in CO₂-equivalenten van levensmiddelen uit supermarkten die de consumenten niet bereiken in 2023.

Deze conversie van kilogrammen naar CO₂ impact laat zien dat voedselverspilling meerdere dimensies heeft en gerelateerd is aan de klimaatagenda⁶. Het is aan te bevelen om naast de economische impact en de omvang in kilogrammen (waarop de doelstellingen voornamelijk gebaseerd zijn) eveneens de milieu- en klimaatimpact mee te nemen in de reductie strategieën om voedselverspilling te verminderen.

Het onderzoek is uitgevoerd in 2024 als onderdeel van het project "STV-1 Voortgang monitoring voedselverspilling in 2024" (BO-43-110-001) in opdracht van het ministerie van Landbouw, Visserij, Voedselzekerheid en Natuur en gefinancierd vanuit beleidsondersteunende onderzoeksgelden.

Auteur: Martijntje Vollebregt

Reviewer: Sanne Stroosnijder

Goedgekeurd door: Rianne Ruijschop

Uitgevoerd door: Wageningen Food & Biobased Research

Gesubsidieerd en in opdracht van: het Ministerie van Landbouw, Visserij, Voedselzekerheid en Natuur

Gefinancierd door: het Ministerie van Landbouw, Visserij, Voedselzekerheid en Natuur

Dit rapport is: Openbaar

Het is de opdrachtgever toegestaan dit rapport integraal openbaar te maken en ter inzage te geven aan derden. Zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Wageningen Food & Biobased Research is het niet toegestaan:

- dit door Wageningen Food & Biobased Research uitgebrachte rapport gedeeltelijk te publiceren of op andere wijze gedeeltelijk openbaar te maken;
- dit door Wageningen Food & Biobased Research uitgebrachte rapport, c.q. de naam van het rapport of Wageningen Food & Biobased Research, geheel of gedeeltelijk te doen gebruiken ten behoeve van het instellen van claims, voor het voeren van gerechtelijke procedures, voor reclame of antireclame en ten behoeve van werving in meer algemene zin;
- de naam van Wageningen Food & Biobased Research te gebruiken in andere zin dan als auteur van dit rapport.

Het onderzoek zoals beschreven in dit rapport is op objectieve wijze uitgevoerd door onderzoekers die onpartijdig zijn ten opzichte van de opdrachtgever(s) en sponsor(s). Dit rapport is gratis te downloaden op <https://doi.org/10.18174/672427> of op www.wur.nl/wfbr (onder WFBR publicaties).

⁶ Bos-Brouwers, H.E.J., M.G. Kok, A.M Viquez-Zamora, Climate footprint of food waste in the Netherlands, Wageningen Food & Biobased Research, report 2571, 2024, [Climate footprint of food waste in the Netherlands - WUR](https://doi.org/10.18174/672427)

© 2024 Wageningen Food & Biobased Research, instituut binnen de rechtspersoon Stichting Wageningen Research.

Postbus 17, 6700 AA Wageningen, T 0317 48 00 84, E info.wfbr@wur.nl, www.wur.nl/wfbr. Wageningen Food & Biobased Research is onderdeel van Wageningen University & Research.

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand of openbaar gemaakt in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, hetzij mechanisch, door fotokopieën, opnamen of enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever. De uitgever aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele fouten of onvolkomenheden.