Monitor Voedselverspilling

Wat is aan voedsel verloren en verspild in de Nederlandse retail in 2024

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 2024 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 verspillingscijfers met de cijfers van de Nederlandse sector (de benchmark) vergelijken, zowel op totaal percentage, categorieën bijdrages, verliezen per categorie en bestemmingen.

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.

https://doi.org/10.18174/696058, All rights reserved

Methode

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

Toekenning aan voedselverspilling Verloren gegane producten worden bij de bedrijven als derving gedefinieerd, dit betreft zowel de economische verliezen van de producten die weggegooid worden als de gemiste verkoop ten gevolge van afprijzing, donaties, sponsoring, diefstal en eigen consumptie. Voor de zelfrapportage leveren de organisaties datasets aan met volumes (in kilogrammen) van de gederfde 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 gederfde producten is geen voedselverspilling. Dit geldt voor gederfde 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. Deze correcties zijn niet voor alle bedrijven mogelijk omdat data op een aantal aspecten bij deze bedrijven niet volledig is.

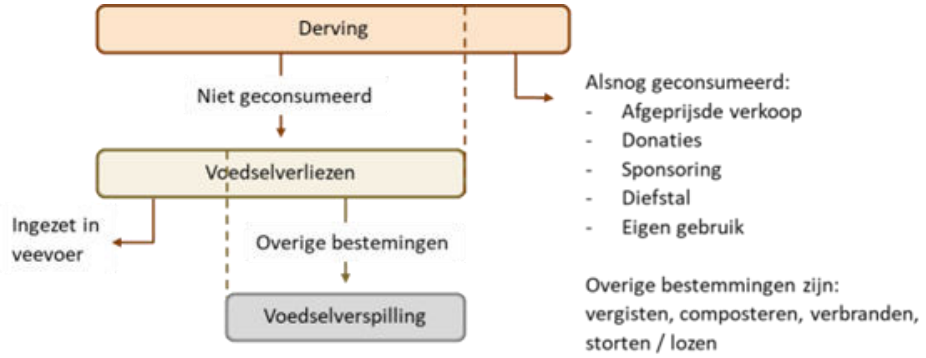
Data zelfrapportage en dataverwerking De volgende gegevens van filialen (filialen in eigen beheer en in beheer van ondernemers) en distributiecentra (in eigen beheer) worden opgevraagd bij de organisaties:
1. Volume aan levensmiddelen welke de consument niet bereiken middels (afgeprijsde) verkoop, donaties, 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 gederfde 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 (vanuit gederfde aantallen consumenten eenheden en/of vanuit economische eenheden).

Bij de 100% online opererende bedrijven is soortgelijke data uitgevraagd voorzien van dezelfde splitsingen naar productcategorieën en bestemmingen. Van de supermarktorganisaties heeft één bedrijf ook een dataset voor de online operatie aangeleverd.

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;
4. vergelijking resulterende verlies- en verspillingspercentages.
Zo nodig wordt de dataset gecorrigeerd door het bedrijf.

De datasets van alle deelnemende bedrijven worden samengevoegd. Op basis van de gecombineerde data is bepaald wat er in de deelnemende bedrijven 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 voedselverliezen. Vanuit supermarkten gaat een deel van de gederfde brood producten 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).

https://doi.org/10.18174/696058, All rights reserved



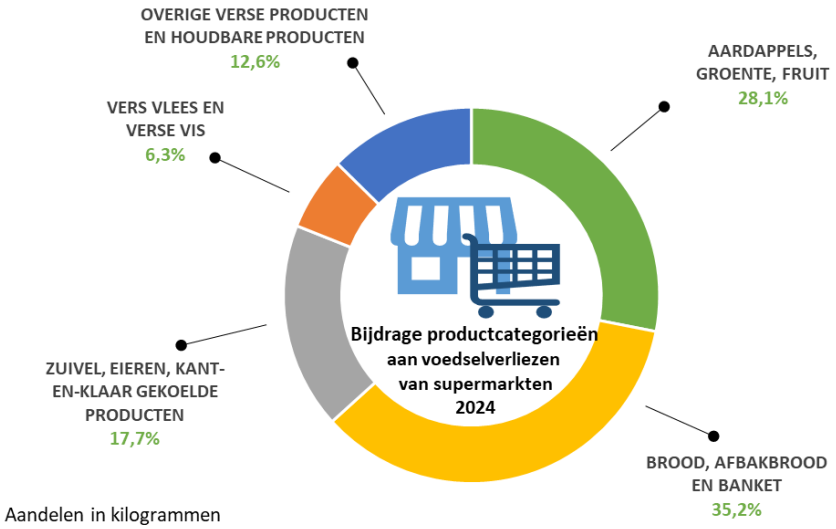
In deze rapportage worden de resulterende cijfers van de reguliere supermarkten gepresenteerd en van de online bedrijven.

De geaggregeerde data wordt opgeschaald naar een inschatting voor heel Nederland op basis van het aandeel van de deelnemende bedrijven in de uitvraag en in totale retail omzet in Nederland. Er is aangenomen dat de door de deelnemende supermarktorganisaties aangeleverde data representatief is voor alle Nederlandse supermarkten. Bij online operaties wordt een hogere efficiëntie verwacht, en bij speciaalzaken en markten is een lagere efficiëntie te verwachten. In deze editie is de prestatie van de online operatie voor het eerst ingeschat. Deze is niet meegenomen in de opschaling op basis van marktvolumes omdat in de online data onvoldoende de online operaties van supermarkten zijn afgedekt. Momenteel is de op marktvolume gebaseerde opschaling de best mogelijke inschatting van het totale volume aan voedselverliezen en voedselverspilling in de Nederlandse retail.

Voedselverliezen en voedselverspilling in deelnemende bedrijven en Nederlandse retail

Voedselverliezen In 2024 ging in de deelnemende Nederlandse supermarkten (filialen en distributiecentra) 114 kiloton overeenkomend met 1,21% van de inkoop verloren[1]. 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 63% van het totale volume aan voedselverliezen. Het aandeel per productcategorie is gegeven in Figuur 1, de bijbehorende volumes zijn gegeven in Tabel 1.



Figuur 1 Bijdrage hoofdproductcategorieën aan levensmiddelen uit supermarkten die de consumenten niet bereiken in 2024.

[1] Het inkopvolume wordt gelijk genomen aan het verkoopvolume plus het volume aan voedselverliezen. 114 kiloton komt overeen met 1,22% van het verkoopvolume.

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

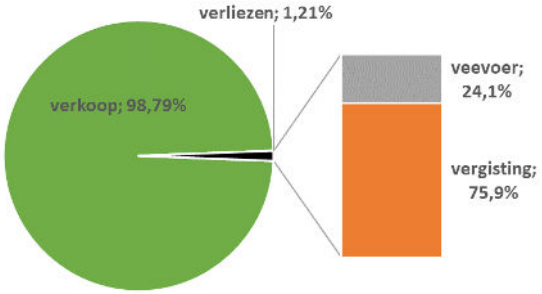
Hoofdproductcategorie	Voedselverliezen* (kiloton)
Aardappels, groenten, fruit	31,9
Brood, afbakbrood en banket	40,0
Zuivel, eieren, kant-en-klaar gekoelde producten	20,1
Vers vlees en verse vis	7,2
Overige verse producten en houdbare producten	14,4

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

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 2024 door de deelnemende Nederlandse supermarkten 86,5 kiloton aan voedsel verspild overeenkomend met 0,92% van het inkoopvolume[2].

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 86,5 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 2024 is 27,4 kiloton, 81% van het volume aan gederfd brood, afbakbrood en banket, als verwaard tot veevoer gerapporteerd door de deelnemende supermarktorganisaties. Dat is 0,29% 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 2024 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 2024.

Online
Over 2024 is door drie volledig online opererende bedrijven en door één supermarktorganisatie data aangeleverd. Op basis van deze data resulteert een gemiddelde voedselverspilling van 0.35% ten opzichte van inkoop. Aardappels, groente en fruit zijn de categorieën met de grootste bijdrages aan de verspilling. Brood en vers vlees en verse vis hebben lagere bijdrages ten opzichte van bij de reguliere supermarktoperatie het geval is. Over het algemeen resulteren bij de online operatie lagere inefficiënties.

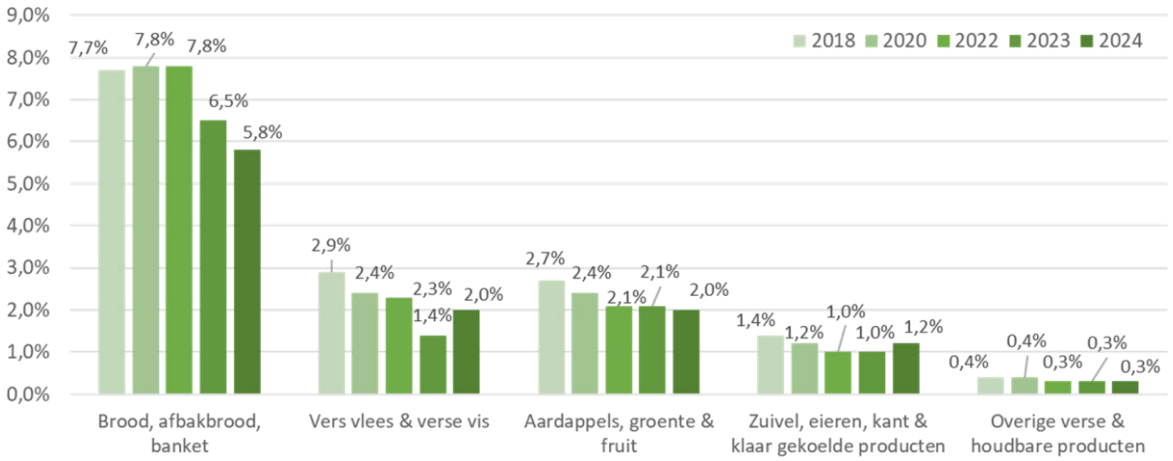
Verliezen en verspilling Nederlandse retail De deelnemende supermarkten hadden in 2024 een gezamenlijk marktaandeel van 89,9% (inclusief de online operaties van supermarktorganisaties). Binnen de diverse retailafzetkanalen hadden de supermarkten een geschat marktaandeel van 83,2% in 2023[3]. Gebaseerd op opschaling van de cijfers uit de deelnemende supermarktorganisaties met deze percentages wordt het volume aan voedselverliezen in de Nederlandse retail in 2024 geschat op 152 kiloton en de voedselverspilling op 116 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. Brood, afbakbrood en banket is in 2024 wederom aanzienlijk gereduceerd. De verspilling van vlees is gestegen ten opzichte van 2023. De inefficiëntie over

[2] Of 0,93% van het verkoopvolume.
[3] Gebaseerd op data over 2022.

https://doi.org/10.18174/696058, All rights reserved

2024 voor deze categorie is wel een logischer getal ten opzichte van de voorgaande jaren dat in 2023 resulteerde.



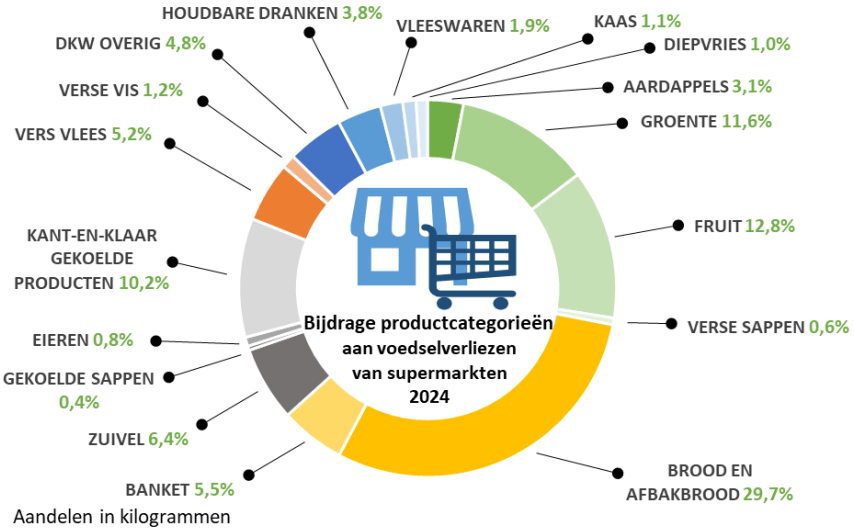
Figuur 3 Inefficiëntie (aandeel supermarkt voedselverliezen opzichte van de inkoop) van productcategorieën, gebaseerd op volumes in kilogrammen, voor Nederlandse supermarkten in 2018-2024.

Voor 2024 zijn de volgende productcategorieën uitgesplitst op basis van de geleverde data:

- aardappels;
- groente;
- fruit;
- verse sappen;
- brood, afbakbrood ;
- banket;
- vers vlees ;
- verse vis;
- zuivel;
- gekoelde sappen;
- eieren;
- eieren en kant-en-klaar gekoelde producten;
- kaas;
- vleeswaren en (brood)salades;
- houdbare dranken;
- droge kruidenierswaren (DKW);
- diepvries producten.

Figuur 4 toont de uitgebreidere uitsplitsing naar bijdrages van productcategorieën. De bijbehorende kilogrammen en inefficiënties zijn gegeven in Tabel 2. Voor aardappels is er sprake van minder verliezen ten opzichte van inkoop in vergelijking met groenten en fruit. Brood & afbakbrood en banket hebben een vergelijkbare efficiëntie. Bij zuivel, gekoelde sappen en eieren zijn de inefficiënties vergelijkbaar. Er is een aanzienlijk verschil in de inefficiënties tussen vers vlees en verse vis, vlees heeft minder verliezen ten opzichte van de inkoop. Kant-en-klaar gekoelde producten laten een hoge inefficiëntie zien. In de 2024 data resulteert voor vleeswaren en (brood)salades een hogere inefficiëntie dan voor kaas. De lang houdbare producten (houdbare dranken, droge kruidenierswaren en diepvriesproducten hebben lage inefficiënties.

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 2024.

Tabel 2 Volume aan voedselverliezen en inefficiëntie per hoofdcategorie in supermarkten in 2024.

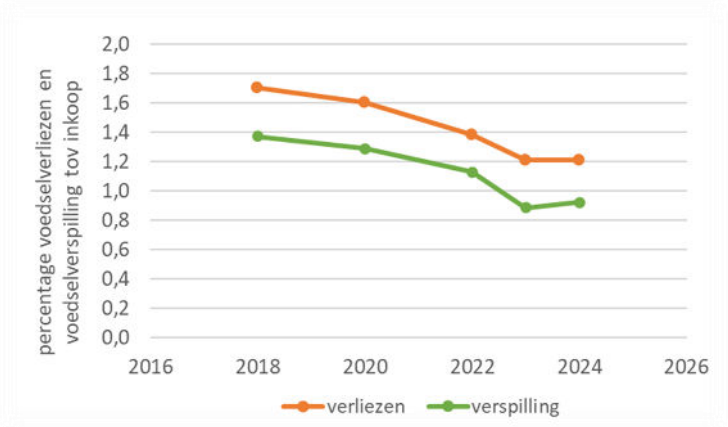
Productcategorie	Voedselverliezen* (kiloton)	Inefficiëntie ten opzichte van inkoop
Brood	33,7	5,7%
Fruit	14,6	2,0%
Groente	13,2	2,1%
Kant-en-klaar gekoelde producten	11,6	3,3%
Zuivel	7,3	0,6%
Banket	6,3	6,5%
Vers vlees	5,9	1,9%
Droge kruidenierswaren	5,5	0,3%
Houdbare dranken	4,3	0,2%
Aardappels	3,5	1,6%
Vleeswaren	2,2	1,0%
Verse vis	1,3	3,0%
Kaas	1,3	0,6%
Diepvries	1,1	0,3%
Eieren	0,9	0,9%
Verse sappen	0,7	1,7%
Gekoelde sappen	0,4	0,8%

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

https://doi.org/10.18174/696058, All rights reserved

Ontwikkeling verloren gegane en verspilde levensmiddelen in 2018-2024

Over de periode 2018-2024 is een reductie in verliezen resp. verspilling van 29,0% resp. 33,2% geregistreerd, zie Figuur 5.[4] Ten opzichte van 2023 is er sprake van een stagnatie in de verliezen en een kleine toename (3%) in de verspilling.



Figuur 5 Percentage voedselverliezen en voedselverspilling ten opzichte van ingekochte levensmiddelen, gebaseerd op volumes in kilogrammen, voor Nederlandse supermarkten in de periode 2018-2024.

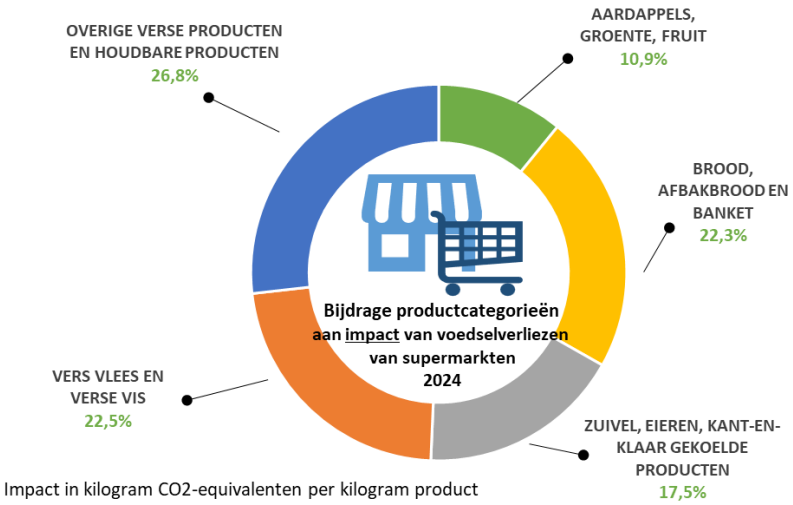
Impact van voedselverliezen en -verspilling

De milieu-impact van de verloren gegane of verspilde producten uitgedrukt in kilogram CO_2-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 gederfde 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 CO_2-equivalenten van de gederfde 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 CO_2-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	32,2
Brood, afbakbrood en banket	1,7	66,0
Zuivel, eieren, kant-en-klaar gekoelde producten	2,6	51,8
Vers vlees en verse vis	9,3	66,7
Overige verse producten en houdbare producten	5,5	79,2
totaal		295,9

[4] 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.
Data 2023: https://research.wur.nl/en/publications/monitor-voedselverspilling-wat-is-aan-voedsel-verloren-en-verspil



Figuur 6 Bijdrage hoofdproductcategorieën aan de impact in CO_2-equivalenten van levensmiddelen uit supermarkten die de consumenten niet bereiken in 2024.

Deze conversie van kilogrammen naar CO_2 impact laat zien dat voedselverspilling meerdere dimensies heeft en gerelateerd is aan de klimaatagenda[5]. 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 2025 als onderdeel van het project "STV-1 Voortgang monitoring voedselverspilling in 2024" (BO-43-219-007 (voorheen BO-43-110-001)) in opdracht van het ministerie van Landbouw, Visserij, Voedselzekerheid en Natuur en gefinancierd vanuit beleidsondersteunende onderzoeksgelden.

[5] 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

Auteur: Martijntje Vollebregt
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:

a. dit door Wageningen Food & Biobased Research uitgebrachte rapport gedeeltelijk te publiceren of op andere wijze gedeeltelijk openbaar te maken;
b. 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;
c. 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).

© 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.