

Monitor Voedselverspilling

Update 2009 - 2021

Hoeveel kilo gaat er in Nederland verloren?
Han Soethoudt, Martijntje Vollebregt



De totale omvang van voedselverspilling in Nederland in 2022 was 2.510 kiloton, oftewel 144 kilogram per hoofd van de bevolking. Dit is een lagere omvang in vergelijking met eerdere rapportages, over 2020 was 161 kilogram per hoofd van de bevolking gerapporteerd. Het 11% lagere volume is een gevolg van een aanzienlijke resulterende afname in wat er gecomposteerd wordt en eveneens afnames in de volumes wat er verbrand wordt of gestort of geloosd is. De verlaging in het volume wat gecomposteerd wordt is te verklaren uit een lager na-oogstverliezen voor diverse gewassen (consumptieaardappelen, uien en fruit) in 2021 ten opzichte van 2020.

De omvang van de voedselverspilling in Nederland wordt in dit document gepresenteerd vanuit twee perspectieven. Het eerste perspectief komt overeen met de definitie van voedselverspilling zoals in Europa vastgelegd en beschreven in de box Definitie Voedselverspilling¹. Alle lidstaten van Europa rapporteren aan de EU het totale volume, met een splitsing naar ketenschakels en een splitsing naar bestemmingen. Het tweede perspectief komt overeen met de voormalig Nederlandse definitie. Beide perspectieven worden in dit document gepresenteerd om de cijfers met voorgaande jaren te kunnen vergelijken.

Vanuit het EU perspectief volgt één getal als waarde voor de voedselverspilling, vanuit de voormalige Nederlandse definities volgt een bandbreedte. De bandbreedte is een gevolg van het voorkomen van dubbeltellingen ten gevolge van onduidelijkheid over of het materiaal als vermijdbare voedselresten (wel verspilling) of onder onvermijdbare voedselresten (geen verspilling) geclassificeerd moest worden. In de definitie van voedselverspilling volgens de Europese richtlijn worden eetbare (merendeels vermijdbaar) en oneetbare (onvermijdbaar) delen van het voedsel verstaan. Hiermee is deze onduidelijkheid minder relevant voor het bepalen van de omvang van de verspilling en presenteren we één getal van de omvang. Meer informatie over de gevolgen van de aangepaste definitie zijn te vinden in de Update 2009-2020.

Monitor Voedselverspilling

De Monitor Voedselverspilling, opgesteld door experts van Wageningen University & Research in opdracht van het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, geeft een beeld van de omvang van voedselresten in Nederland. De berekeningen zijn gebaseerd op openbare cijfers over afvalverwerking, veevoerproductie, consumentenafval, primaire productie en hernieuwbare energie en op geaggregeerde resultaten vanuit monitoring in sectoren binnen ketenschakels. De monitor onderscheidt zes soorten reststromen, afhankelijk van hun bestemming: de voedselbank, veevoer, vergisten, composteren, verbranden en storten/lozen. Behalve die voor de voedselbank en veevoer worden al deze stromen beschouwd als voedselverspilling. Jaarlijks worden de cijfers aangepast naar de meest recente openbare statistieken en de meest recente resultaten uit de ketenschakels. Indien nodig passen de experts de parameters die het aandeel voedsel in de reststromen beschrijven aan. Meer weten over de meetmethode en over resultaten van voorgaande jaren? Bekijk de eerdere rapportages (zie de eerdere edities Monitor Voedselverspilling).

Definitie voedselverspilling

Als voedsel bedoeld voor menselijke consumptie hiervoor niet wordt gebruikt en het materiaal niet ingezet wordt als veevoer, is er sprake van voedselverspilling. In de verspilling worden de eetbare en oneetbare delen meegenomen.

Totale omvang voedselverspilling

De totale omvang van voedselverspilling in Nederland in 2021 was 2.510 kiloton, oftewel 144 kilogram per hoofd van de bevolking.

Donaties en veevoer

Er is in 2021 45 kiloton aan donaties aan de Voedselbank gedaan. Er is 757 kiloton aan voedsel bedoeld voor menselijke consumptie ingezet als veevoer.

Voedselverspilling door de keten heen

Data over voedselverspilling voor verschillende ketenschakels zijn een combinatie van primaire en secundaire data over de omvang van eetbare en oneetbare voedselreststromen. De tabel geeft de verdeling van de verspilling gesplitst naar ketenschakel. Verspilling bij boeren en tuinders dekt 12,5% van de totale omvang af en verspilling in detailhandel en distributie 8,4% van de totale omvang. Verspilling in buitenshuis consumptie had in 2021 het kleinste aandeel in de keten. Hierbij dient opgemerkt te worden dat dit alleen betrekking heeft op restaurants (met een omzetdeel van ongeveer 40% in verkoop van eten en drinken in de horeca). Verspilling in overige buitenshuis consumptie is nog niet goed in te schatten, en is in deze cijfers opgenomen in verwerking in fabricage. Verspilling in verwerking en fabricage heeft het grootste aandeel van de totale verspilling, maar bevat dus ook deels andere ketenschakels.

Ketenschakel *	Omvang voedselverspilling (kiloton)
Primaire productie	315
Verwerking en fabricage	1.054
Detailhandel en andere levensmiddelendistributie**	210
Restaurants en cateringdiensten	83
Huishoudens	848
TOTAAL	2.510

Tabel 1: Omvang voedselresten (in kiloton) in Nederland in 2021.

Een daling in de verspilling

De daling in 2021 ten opzichte van 2020 bedraagt 11%. Deze daling is een combinatie van een aantal verschillen in 2021 ten opzichte van 2020:

- Het volume wat gecomposteerd wordt is bijna 40% lager in 2021 ten opzichte van 2020. Dit is een gevolg van de lagere verliespercentages in de na-oogst activiteiten (dat wil zeggen afkeur na oogst en verliezen na opslag) in het jaar 2021. De na-oogst percentages zijn gebaseerd op enquête resultaten verkregen over het jaar 2021 voor diverse gewassen. Variaties tussen jaren zijn een gevolg van variatie in weersomstandigheden tijdens groei en oogst en veranderingen in arealen voor diverse gewassen. Naast deze afname is er bij voedsel wat vanuit GFT-afval van huishoudens en organisch afval van de KWD sector gecomposteerd wordt een kleine toename in 2021 waargenomen.
- De hoeveelheid voedsel wat naar een verbrandingsinstallatie is gegaan is gedaald in 2021 met 39 kiloton. Dit is voornamelijk ten gevolge van een lager resulterend volume aan voedsel in huishoudelijk afval en in bedrijfsafval ten gevolge van lager volumes aan dit afval in 2021 ten opzichte van 2020.
- Er is een soortgelijke afname in wat aan voedsel gestort of geloosd is. Qua volume resulteert er 11% minder in 2021 ten opzichte van 2020 (21 kiloton minder).

* Deze verdeling is de ketenschakelverdeling zoals verlangd door de EU¹, primaire productie: landbouw en visserij, verwerking en fabricage: vervaardiging van voedingsmiddelen en dranken; detailhandel en overige distributie van levensmiddelen: groot- en detailhandel; restaurants en cateringdiensten: alle buitenshuis eet- en drinkgelegenheden; huishoudens: huishoudelijk afval.

** Voor andere levensmiddelendistributie is geen data beschikbaar. De vermelde omvang is de omvang voor detailhandel. De voedselverspilling uit andere levensmiddelendistributie (import, export en binnenlandse (groot)handel) is onder verwerking en fabricage gerapporteerd.

Nederland in Europa

Jaarlijks publiceert Eurostat de over de lidstaten van de Europese Unie geaggregeerde voedselverspilling evenals de verdeling in volumes, en in percentages, aan voedselverspilling in de keten¹. Nederland levert aan de EU de nationale data aan met in achtname van de Europese richtlijn. In 2021 bedroeg de gemiddelde voedselverspilling per hoofd van de bevolking in de EU 134 kilogram. De verspilling in Nederland is 8% boven het Europese gemiddelde. Het grootste aandeel in de ketenschakels aan de voedselverspilling in Europa bedraagt de verspilling in huishoudens (56%), voor Nederland resulteert 34%. Op totaal Europees niveau is de bijdrage vanuit de productie en verwerking een kleine 20%. Voor Nederland is dit bepaald op ruim 40%, maar het volume in tabel 1 voor deze ketenschakel bevat eveneens andere ketenactiviteiten omdat op basis van de beschikbare data een volledige splitsing naar ketenschakels nog niet mogelijk is.

Voedselverspilling in Nederland volgens de voormalige Nederlandse definitie

Voor de vergelijking met voorgaande jaren rapporteren we eveneens de voedselverspilling volgens de voormalige Nederlandse definitie. Volgens de voormalige Nederlandse definitie van voedselverspilling zijn oneetbare (merendeels overeenkomend met onvermijdbare) voedseldelen geen verspilling, en wat er op het land achter blijft bij oogsten en wat naar veevoer gaat wel verspilling. Volgens de voormalige Nederlandse definitie is de omvang van voedselverspilling in Nederland in 2021 94-116 kilogram per hoofd van de bevolking. In 2020 was dit 97-123 kilogram per hoofd van de bevolking. Hiermee zien we volgens deze definities een 3-5,6% afname van voedselverspilling in 2021 ten opzichte van 2020.

De afname volgens de voormalige Nederlandse definitie is kleiner dan de afname volgens de Europese definitie. Dat komt onder meer door een hoger volume aan (delen van) levensmiddelen welke naar veevoer gaan in 2021 ten opzichte van 2020 (15% hoger volume) en het wel meenemen van oogstverliezen in het volume wat gecomposteerd wordt (de percentages aan verlies tijdens oogst van 2021 zijn meer overeenkomstig met de percentages van 2020 dan voor de na-oogst verliezen gerapporteerd is).

Methode en databronnen 2021

Voor de totale omvang is in beide perspectieven gebruik gemaakt van resultaten uit dezelfde methoden als gehanteerd in voorgaande edities van de Monitor Voedselverspilling waarin statistieken over afvalverwerking en veevoer gecombineerd zijn met parameters over aandelen voedsel in de diverse stromen. De onderliggende data geeft, naast data over vermijdbare voedselresten (Nederlandse definitie), toegang tot de onvermijdbare voedselresten, merendeels bestaande uit oneetbare of niet in Nederland geconsumeerde delen (benodigd voor de Europese definitie) waarmee de totale volumes aan eetbare en oneetbare voedselresten bepaald zijn.

Naast de update van de statistieken naar de relevante data voor 2021 zijn in de parameterwaardes de volgende aanpassingen gemaakt:

- Het aandeel van de reststromen uit de aardappelverwerkende industrie wat naar veevoer gaat is aangepast naar inzichten verkregen vanuit de monitoring met de sector. Uit de sectormonitoring blijkt dat dit aandeel in 2021 toegenomen is naar 91,5% (in voorgaande jaren was dit aandeel ingeschat op 55%).
- De percentages aan verloren gegane producten tijdens en na de oogst voor diverse gewassen zijn aangepast naar de resultaten afkomstig uit interviews met boeren en tuinders over het oogstjaar 2021.

De splitsing naar ketenschakels voor het EU perspectief is als volgt gerealiseerd:

- Voor het jaar 2021 voor huishoudens is gebruik gemaakt van een interpolatie van de rapportage uit 2019³ en 2022⁴.
- Bron voor de detailhandel is het opgeschaalde volume van de 2020 editie van de zelfmonitoring onder supermarktoorganisaties als onderdeel van het monitoren en registreren van voedselverspilling door de Stichting Samen Tegen Voedselverspilling (STV)⁵.
- Voor de ketenschakel totale buitenshuis consumptie is alleen een schatting voor verspilling in restaurants afgegeven (als deel van buitenshuis consumptie, +/- 40% van de omzet).

¹ [Food waste and food waste prevention - estimates - Statistics Explained](#)

-
- Voor de ketenschakel primaire productie is gebruik gemaakt van informatie over na-oogst verliespercentages verkregen uit enquêtes welke afgenomen zijn als onderdeel van de jaarlijkse economische survey onder boeren en tuinders. Hieruit is voor een aantal grotere productgroepen representatieve data over verliespercentages verkregen. Gecombineerd met de Nederlandse productievolume resulteert hieruit de omvang voor deze ketenschakel.
 - Voor de ketenschakel verwerking en fabricage is vanuit de zelfmonitoring nog onvoldoende data beschikbaar voor een goede inschatting van de voedselverspilling. Om deze reden is het volume voor deze ketenschakel gebaseerd op de secundaire data over vermijdbare en onvermijdbare voedselreststromen voor de voor de EU relevante bestemmingen verminderd met wat aan de andere ketenschakels is toegekend.

Eerdere edities Monitor Voedselverspilling

H. Soethoudt, T. Timmermans, Monitor Voedselverspilling, Mid-term rapportage, Wageningen UR Food & Biobased Research 1372, 2013

H. Soethoudt, H. Bos-Brouwers, Monitor Voedselverspilling, update 2003-2012, Wageningen UR Food & Biobased Research 1486, 2014

H. Bos-Brouwers, H. Soethoudt, M. Vollebregt, M. van der Burgh, Monitor Voedselverspilling, update 2009-2013, Wageningen UR Food & Biobased Research 1541, 2015

H. Soethoudt, M. Vollebregt, M. van der Burgh, Monitor Voedselverspilling, update 2009-2014, Wageningen UR Food & Biobased Research 1703, 2016

H. Bos-Brouwers, H. Soethoudt, M. Vollebregt, M. van der Burgh, Monitor Voedselverspilling, update 2009-2015, Wageningen UR Food & Biobased Research 1747, 2017,

H. Soethoudt, M. Vollebregt, Monitor Voedselverspilling, update 2009-2016, Wageningen UR Food & Biobased Research 1822, 2018

H. Soethoudt, M. Vollebregt, Monitor Voedselverspilling, update 2009-2017, Wageningen UR Food & Biobased Research 1922, 2019, <https://edepot.wur.nl/500684>

H. Soethoudt, M. Vollebregt, Monitor Voedselverspilling, update 2009-2018, Wageningen UR Food & Biobased Research 2055, 2020, <https://doi.org/10.18174/522604>

H. Soethoudt, M. Vollebregt, Monitor Voedselverspilling, update 2009-2019, Wageningen UR Food & Biobased Research 2229, 2022, <https://doi.org/10.18174/558030>

H. Soethoudt, M. Vollebregt, Monitor Voedselverspilling, update 2009-2020, Wageningen UR Food & Biobased Research 2403, 2023, <https://doi.org/10.18174/590306>

Verdere referenties

- 1 EU verordening Monitoring Voedselverspilling: 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
- 2 Analyse Eurostat Voedselverspilling in EU lidstaten 2020: https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Food_waste_and_food_waste_prevention_-_estimates&stable=0&redirect=no#Methodology
- 3 Voedselverspilling in huishoudens, 2019: <syntheserapport-voedselverspilling-in-nederlandse-huishoudens-2019.pdf>
- 4 Voedselverspilling in huishoudens, 2022: [Rapport Voedselverspilling 2022.pdf](Rapport_Voedselverspilling_2022.pdf) (voedingscentrum.nl)
- 5 Voedselverspilling in Nederlandse supermarkten 2020: <https://www.wur.nl/nl/onderzoek-resultaten/onderzoeksinstituten/food-biobased-research/show-fbr/nederlandse-supermarkten-maken-voedselverspilling-inzichtelijk-f00dwa5-1.htm>

Het project is uitgevoerd in 2023 in opdracht van het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit en gefinancierd vanuit beleidsondersteunende onderzoeksgelden. Wageningen Food & Biobased Research heeft haar onderzoek onafhankelijk en integer verricht.