

Monitor Voedselverspilling

Update 2009 - 2020

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



De totale omvang van voedselverspilling in Nederland in 2020 was 2.811 kiloton, oftewel 161 kilogram per hoofd van de bevolking. Dit is een hogere omvang in vergelijking met eerdere rapportages, over 2019 was 88-136 kilogram per hoofd van de bevolking gerapporteerd. Over 2020 wordt voor het eerst de geharmoniseerde Europese definitie van voedselverspilling gebruikt om de omvang voor Nederland te bepalen. Het grotere volume is een gevolg van de verandering van de definitie van voedselverspilling van de tot nu toe in Nederland gehanteerde definitie naar de definitie vanuit de Europese Unie.

De data over voedselverspilling in Nederland is aan Europa aangeleverd om aan de eerste uitvraag van de Europese Unie naar data over voedselverspilling te voldoen¹. Er is gebruik gemaakt van diverse methodes om de totale omvang en de omvang per ketenschakel te bepalen. De mate van detail en de mate van betrouwbaarheid en representativiteit van de data per ketenschakel verschilt aanzienlijk tussen en binnen de lidstaten. In de rapportage naar de EU is weinig ruimte voor context en duiding. In Nederland wordt geïnvesteerd in het verkrijgen van betrouwbare en representatieve data uit alle ketenschakels. Voor 2020 is er in Nederland nauwkeurig inzicht in voedselverspilling in huishoudens en supermarkten (als onderdeel van de ketenschakel detailhandel en andere levensmiddelendistributie) en over verliespercentages in de primaire productie. In de overige ketenschakels wordt dit (sub)sectorgewijs zoveel als mogelijk in beeld gebracht.

Deze rapportage vermeldt één getal als waarde voor de voedselverspilling, de rapportages over voorgaande jaren vermeldden een bandbreedte. De bandbreedte was 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.

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. 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. 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 voor 2020? Bekijk de eerdere rapportages (zie de eerdere edities Monitor Voedselverspilling).

Totale omvang voedselverspilling

De totale omvang van voedselverspilling in Nederland in 2020 was 2.811 kiloton, oftewel 161 kilogram per hoofd van de bevolking.

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.

Donaties en veevoer

Er is in 2020 13,5 kiloton aan donaties aan de Voedselbank gedaan. Er is 620 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 in verwerking en fabricage zijn beide 1/3 van de totale verspilling. Verspilling bij boeren en tuinders dekt ruim 15% van de totale omvang af en verspilling in detailhandel en distributie 7,5% van de totale omvang. Verspilling in buitenshuis consumptie had in 2020 het kleinste aandeel in de keten, 3%. Hierbij dient opgemerkt te worden dat dit alleen betrekking heeft op restaurants en beïnvloed is door de horecasluitingen in 2020.

Ketenschakel *	Omvang voedselverspilling (kiloton)
Primaire productie	1463
Verwerking en fabricage	1.031
Detailhandel en andere levensmiddelen distributie**	210
Restaurants en cateringdiensten	83
Huishoudens	1.023
TOTAAL	2.811

Tabel 1: Omvang voedselresten (in kiloton) in Nederland in 2020.

Nederland in Europa

De gerapporteerde totale hoeveelheid voedselverspilling in Nederland over 2020 (2.811 kiloton) is hoger dan de hoeveelheid gerapporteerd in de Nederlandse Monitor Voedselverspilling over 2019 (1.514 – 2.380 kiloton). Uit de analyse van Eurostat van de data van alle lidstaten blijkt dat Nederland op de 5^e positie staat in de ranglijst van landen met de meeste naar de minste voedselverspilling uitgedrukt in kilogram per hoofd van de bevolking².

Het verschil in omvang tussen 2019 en 2020 is het gevolg van het netto effect van de toevoeging van oneetbare voedselresten versus het weglaten van veevoer. De definitie van de EU van voedselverspilling omvat onvermijdbare, merendeels oneetbaar, reststromen. Dit zijn onder meer pitten en schillen voor zover deze geen bijproduct zijn of ingezet worden als veevoer. In de Nederlandse monitor over 2019 zijn deze materialen geen voedselverspilling. Anderzijds is voedsel wat ingezet wordt als veevoer geen voedselverspilling in de EU definitie, tot en met 2019 werd dit in Nederland wel als voedselverspilling gedefinieerd.

De relatief grote hoeveelheid aan verspilling in Nederland ten opzichte van de andere landen is te verklaren vanuit de context van de Nederlandse voedselproductie en -handel. Zo heeft Nederland de hoogste opbrengsten per hectare en is het de tweede exporteur van agrifood producten in de wereld. Er is sprake van grote export- en importvolumes in Nederland. Zo wordt bijvoorbeeld 80-90% van de Nederlandse uien, tomaten en kaasproductie geëxporteerd, en is Nederland de grootste importeur van soja en de grootste exporteur van vlees in Europa. De voedselreststromen die uit de diverse activiteiten in de keten op Nederlands grondgebied ontstaan vallen onder de Nederlandse voedselverspilling.

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

Aanpassing naar Europese definitie voedselverspilling

Over de periode 2009-2019 is de omvang van voedselverspilling in Nederland in de keten van boeren/tuinders tot en met consumptie (in huishoudens en buitenshuis) bepaald op basis van de volgende definitie:

Als voedsel bedoeld voor menselijke consumptie hiervoor niet wordt gebruikt, is er sprake van voedselverspilling. Voedsel is verspild als het één van de volgende bestemmingen krijgt: veevoer, vergisten, composteren, verbranden en storten/lozen. Productdelen niet bestemd voor menselijke consumptie vallen niet binnen de definitie van verspilling. Alleen vermijdbare reststromen (dat wil zeggen eetbaar) en potentiaal vermijdbare reststromen (geen bijproduct en eetbaar, maar om economische, technologische, wettelijke of kwaliteitsredenen - denk aan een afwijkende kleur, vorm of smaak - uit de voedselketen gehaald) zijn voedselverspilling.

Met de aanname van het EU besluit is voor de rapportage van voedselverspilling in Nederland over 2020 en recentere jaren de definitie van voedselverspilling in Nederland op de volgende onderdelen aangepast:

- a) Reststromen, welke ontstaan voor de oogst en niet slachtrijpe dieren zijn geen voedselverspilling.
- b) Reststromen, welke ingezet worden als (grondstof voor) veevoer of een herbestemming als (grondstof voor) veevoer krijgen, zijn geen voedselverspilling.
- c) De oneetbare delen van een voedselproduct zijn voedselverspilling.

In 2020 heeft LNV besloten de definitie te harmoniseren met de definitie zoals deze vanuit de Europese Unie is opgesteld¹. Alle lidstaten in de Europese Unie zijn verplicht tot deze rapportage, waarbij de eerste rapportage over 2020 medio 2022 ingediend moest worden. In de verordening is onder meer vastgelegd welke indeling van de keten van boer tot en met consument wenselijk is, welke materialen onder verspilling vallen (levensmiddelenafval in de Nederlandse versie van het besluit), welke materialen niet onder verspilling vallen, welke methoden geschikt zijn voor het meten van de omvang van verspilling en wat optioneel additioneel gerapporteerd mag worden.

Naast bovengenoemde aanpassingen in de definitie van voedselverspilling verschilt de vanuit Europa gevraagde rapportage op de volgende aspecten van de eerder gehanteerde Nederlandse rapportage:

- 1) Rapportage gesplitst naar ketenschakels (primaire productie, verwerking en fabricage, detailhandel en andere levensmiddelendistributie, restaurants en cateringdiensten, huishoudens).
- 2) Primaire data moeten periodiek achterhaald worden.

Het gebruik van de Europese definitie heeft implicaties voor de data verzameling. De splitsing naar ketenschakels en het gebruik van primaire data vereist additionele data ten opzichte van de data die voor analyses tot en met 2019 in Nederland gebruikt werden. Met de tot dan toe gebruikte data uit, onder meer, afval- en veevoerstatistieken is de ketenschakel splitsing niet met voldoende kwaliteit op te stellen. En in de monitoring tot en met 2019 werd geen gebruik gemaakt van primaire data uit de ketenschakels betreffende omvang van verspilling, wel voor parameters zoals aandelen voedsel in bepaalde afvalstromen.

Naast bovenstaande aanpassingen heeft Nederland ervoor gekozen om de omvang van voedselresten welke ingezet worden als veevoer en donaties aan de Voedselbank vrijwillig te rapporteren naar Europa.

Voedselverspilling in Nederland volgens de voormalige Nederlandse definitie

Het jaar 2020 is het eerste jaar dat de voedselverspilling volgens afbakening van de Europese richtlijn gerapporteerd wordt. Wanneer de definitie die in Nederland tot en met 2019 op de beschikbare data over 2020 wordt toegepast resulteert het in een aanzienlijke daling in de bovengrens van de voedselverspilling ten opzichte van 2019 en voorgaande jaren. De omvang volgens de voormalige definitie is 97-123 kilogram per hoofd van de bevolking. In 2019 was dit 88-136 kilogram per hoofd van de bevolking.

De daling is een gevolg van diverse aspecten. Er is sprake van een verdere daling van gebruik van reststromen in natte veevoerders, resulterend in een verlaging van het volume aan voedsel wat naar veevoer gaat. De verliespercentages bij boeren en tuinders zijn aangepast, gebaseerd op uitvraag naar informatie over voedselverliezen onder boeren en tuinders. Op basis van hiervan zijn specifieke percentages toegepast in plaats van een bandbreedte in de percentages. De aangepaste percentages leidden bovendien tot een

afname in de hoeveelheid voedsel dat gecomposteerd werd. De ondergrens in de hoeveelheid die verbrand werd is toegenomen door toenames in de hoeveelheden grof huisvuil en bedrijfsafval. Het volume toegekend aan storten en lozen is afgenomen door een verlaging in het geregistreerde volume aan gestort materiaal.

Databronnen 2020

Voor de totale omvang is gebruik gemaakt van resultaten uit dezelfde methoden als gehanteerd voor de Monitor Voedselverspilling tot en met 2019 waarin statistieken over afvalverwerking gecombineerd zijn met parameters over aandelen voedsel in de diverse stromen. Gegeven de genoemde aanpassingen is de consequentie dat ten opzichte van de tot en met 2019 gehanteerde methode de hoeveelheid vermindert moet worden met de voedselreststromen met bestemming veevoer en welke niet geoogst worden en vermeerderd moet worden met de oneetbare voedselreststromen. 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. Voor de parameterwaarden over aandelen aan voedsel zijn geen nieuwe databronnen voor 2020 beschikbaar gekomen.

Voor een deel van de ketenschakels huishoudens³, restaurants en cateringdiensten en detailhandel (door middel van supermarktdata als onderdeel van het monitoren en registreren van voedselverspilling door de Stichting Samen Tegen Voedselverspilling (STV)⁴) is primaire data met een representatieve afdekking van deze schakels beschikbaar. Voor totale buitenshuis consumptie is alleen een schatting van restaurants afgegeven (als deel van buitenshuis consumptie, +/- 40% van de omzet), procentueel vermindert met de sluiting ten gevolge van beperkte opening in 2020.

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 productievolumes resulteert hieruit de omvang voor deze ketenschakel.

Voor de ketenschakel verwerking en fabricage is vanuit de zelfmonitoring in deze schakel (eveneens als onderdeel van de STV activiteiten) voor een aantal (sub)sectoren primaire data beschikbaar (bijvoorbeeld voor industriële bakkerijen en de aardappelverwerkende industrie). Echter, deze data dekt de gehele ketenschakel onvoldoende af om de rapportage op te baseren. 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 vermindert 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>

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: [syntheserapport-voedselverspilling-in-nederlandse-huishoudens-2019.pdf \(milieucentraal.nl\)](https://milieucentraal.nl/syntheserapport-voedselverspilling-in-nederlandse-huishoudens-2019.pdf)
- 4 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 2022 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.