

# Monitor Voedselverspilling

Update 2009 - 2018

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



**De hoeveelheid verspild voedsel in ons land is tussen 2009 en 2018 niet toegenomen, maar ook niet afgenomen. Dat blijkt uit de Update Monitor Voedselverspilling, die de situatie in kaart brengt op basis van afval- en veevoerstatistieken. Overheid en bedrijfsleven hebben sinds 2018 verschillende stappen gezet om voedselverspilling tegen te gaan. Maar het is nog te vroeg om het effect hiervan terug te zien in cijfers.**

De voedselverspilling bedroeg in 2018 per hoofd van de bevolking tussen de 96 en 149 kilogram. Een exact getal binnen deze bandbreedte is niet te geven, omdat gegevens over afvalstromen per ketenschakel vooralsnog incompleet zijn en vaak niet bekend is welk aandeel voedsel is in een afvalstroom. Voor de monitor wordt gebruik gemaakt van cijfers uit geaggregeerde landelijke statistieken, waardoor de oorsprong en herkomst van reststromen niet altijd te achterhalen zijn. De experts hebben daarom aannames gedaan over de minimale en maximale hoeveelheid voedsel per afvalstroom.

De analyse laat zien dat de hoeveelheid voedsel dat eindigt als veevoer licht is gestegen. Bij vergisten en composteren is sprake van een kleine daling. De onzekerheid in de gegevens over reststromen die eindigen in de verbrandingsoven is toegenomen, resulterend in een afname in de geschatte minimale hoeveelheid en een toename in de geschatte maximale hoeveelheid verspild voedsel met deze bestemming. Bij starten/lozen is de nauwkeurigheid van de schattingen juist toegenomen.

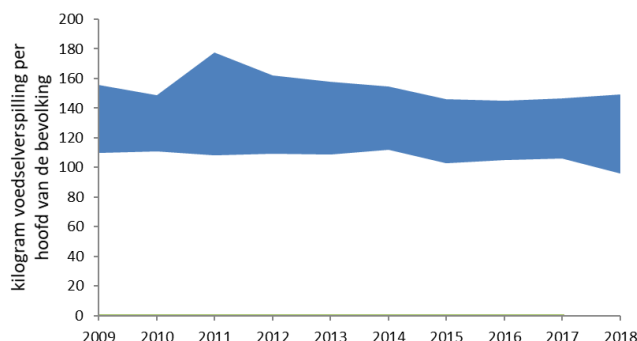
## Monitor Voedselverspilling

*De Monitor Voedselverspilling, opgesteld door experts van Wageningen University & Research in opdracht van de overheid, 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 starten/lozen. Behalve die voor de voedselbank worden al deze stromen beschouwd als voedselverspilling. De reststromen worden daarnaast uitgesplitst naar vermijdbaar (dat wil zeggen eetbaar) en potentieel vermijdbaar (geen bijproduct en eetbaar, maar om economische, technologische, wettelijke of kwaliteitsredenen - denk aan een afwijkende kleur, vorm of smaak - uit de voedselketen gehaald). 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 2018? Bekijk de eerdere rapportages <sup>1</sup>.*

De minimale geschatte hoeveelheid voedselverspilling per hoofd van de bevolking is tussen 2009 en 2018 afgenomen met 10 kilogram van 106 kilogram naar 96 kilogram, bij een toename van de geschatte maximale hoeveelheid met 2 kilogram. Naast reductie van primaire productie door boeren en tuinders ten opzichte van 2017 is grotere onzekerheid in het type reststromen in de onderliggende data voor verbranden verklarend voor de wijzigingen ten opzichte van 2017. Dit komt doordat afvalverwerkingsbedrijven anders zijn gaan rapporteren.

## Onzekerheid in schattingen neemt toe

De voedselverspilling per hoofd van de bevolking in 2018 bedroeg 96-149 kilogram, in totaal 1.649-2.568 kiloton. Figuur 1 laat de ontwikkeling in de onder- en bovengrens van de voedselverspilling over de periode 2009-2018 zien. Ten opzichte van voorgaande jaren is de ondergrens gedaald en de onzekerheid in de schattingen toegenomen.



### Definitie voedselverspilling

Als voedsel bedoeld voor menselijke consumptie hiervoor niet wordt gebruikt, is er sprake van voedselverspilling. De totale hoeveelheid verspild voedsel in kilogrammen wordt in deze Monitor uitgesplitst naar bestemmingen op de verwaardingsladder van Moerman: de voedselbank, veevoer, vergisten, composteren, verbranden en storten/lozen. Productdelen niet bestemd voor menselijke consumptie vallen niet binnen de definitie en zijn in deze monitor niet meegenomen.

Figuur 1 Hoeveelheid voedselverspilling in Nederland in de periode 2009-2018.

## Vermijdbare en potentieel vermijdbare resten

Bijna 60% van de vermijdbare reststromen werd in 2018 verbrand en 16-28% kreeg de bestemming veevoer. Van de potentieel vermijdbare reststromen werd 60-70% gecomposteerd. De rest eindigde als veevoer of in de vergister. Tabel 1 geeft een overzicht van de twee groepen reststromen en hun eindbestemming.

2018	Vermijdbaar		Potentieel vermijdbaar	
	minimaal	Maximaal	minimaal	Maximaal
In kiloton				
Veevoer	258	258	140	140
Vergisten	27	105	145	145
Composteren	63	143	437	639
Verbranden	536	998	0	0
Storten/lozen	11	141	0	0
TOTAAL	927	1645	722	924

Tabel 1: Omvang voedselresten (in kiloton) in Nederland in 2018.

## Ondergrens omlaag, bovengrens omhoog

De ondergrens van de geschatte totale hoeveelheid voedselverspilling is ten opzichte van 2017 met 9% gedaald, terwijl de bovengrens met 2% omhoog is gegaan. Het volume aan voedselrestenstromen wat naar veevoer gaat is licht gestegen. De bestemmingen vergisten en composteren laten een kleine daling zien. De toegenomen onzekerheid in de data over de bestemming verbranden (zie verderop) heeft geleid tot een afname van de minimale hoeveelheid en toename van de maximale hoeveelheid. De onzekerheden in de data voor de bestemming storten/lozen zijn afgenomen. Bij de bepaling van de hoeveelheid voedselresten die eindigen als veevoer waren schattingen niet nodig, omdat het gebruik van voedselresten als veevoer gerapporteerd wordt. Daarom zijn de minimale en maximale hoeveelheden voor deze bestemming gelijk.

Tabel 2 geeft voor de diverse eindbestemmingen van reststromen de relatieve en absolute veranderingen weer ten opzichte van 2017.

2017 naar 2018	Procentuele verandering		Absolute verandering (kiloton)	
	minimaal	Maximaal	minimaal	maximaal
Veevoer	12%	12%	42	42
Vergisten	-1%	-4%	-2	-11
Composteren	-16%	-12%	-92	-112
Verbranden	-18%	17%	-119	146
Storten/lozen	15%	-3%	6	-5
TOTAAL	-9%	2%	-165	60

Tabel 2: Verandering in omvang van de voedselresten in Nederland in 2018 ten opzichte van de cijfers van 2017.

## Mogelijke verschuiving naar betere verwaarding

De toename aan het volume in reststromen dat eindigt als veevoer heeft twee oorzaken. Er was 60 kiloton meer aan vochtrijke veevoerders beschikbaar door een hogere aanvoer uit de aardappelverwerkende industrie. Dit komt mogelijk doordat er bij de verwerking van aardappels meer verliezen waren vanwege een lage kwaliteit na de oogst. De verwerkte hoeveelheid aardappels nam niet toe, terwijl de stroom eindproducten in 2018 wel afnam. Zowel de aardappel- als de vollegrondproductie in Nederland waren 20% lager in 2018 dan in het jaar ervoor en er werd meer geïmporteerd. Daarnaast zijn de reststromen van Nederlandse groente-, fruit- en sapverwerkende bedrijven toegenomen van 112 naar 140 kiloton (+25%). Dit komt mogelijk door een toename (van 6%) in het aantal bedrijven ten opzichte van 2017.

De reststroom met eindbestemming composteren laat een reductie zien. Een relatief klein deel van deze reststroom bestaat uit vermijdbare resten in het aanbod aan composteerbedrijven. Dit komt overeen met een afname in het aanbod van deze stroom naar vergisters. Producten die boeren op het land achterlaten en daar composteren behoren tot de potentieel vermijdbare reststromen. Hierbij is de minimumschatting met 17% omlaag gegaan 529 naar 437 kiloton, en de maximumschatting met 16% van 761 naar 639 kiloton. Hierdoor gaat de voedselverspilling per hoofd van de bevolking omlaag met ongeveer 5,8 kilogram. Dit komt overeen met de afname van ongeveer 20% in de primaire productie van vollegrondsgroenten en aardappelen.

Bij verbranden was sprake van een daling in de ingeschatte minimale hoeveelheid en een stijging van de ingeschatte maximale hoeveelheid. Dit komt door een toegenomen onzekerheid in of iets toe te schrijven is aan vermijdbaar of onvermijdbaar. Afvalverwerkers zijn sinds 2018 anders gaan rapporteren, met een nieuwe splitsing in volumes naar de categorieën (grof) huishoudelijk afval, vergelijkbaar bedrijfsafval en kantoor, winkel- en dienstenafval. Bij iedere categorie wordt de verspilling anders berekend. Daarbij komt dat van de stroom bedrijfsafval en kantoor-, winkel en dienstenafval niet bekend is welk deel vermijdbaar en welk deel onvermijdbaar is. Met een toename in deze reststroom van 580 naar 1.358 kiloton heeft dit een direct effect op de nauwkeurigheid van de schatting.

Voor de bestemming storten en lozen zijn geen noemenswaardige veranderingen te melden, ook niet in onderliggende gegevens, waar veranderingen elkaar mogelijk opheffen.

Op basis van de cijfers is niet te zeggen of de in 2017 waargenomen verschuiving naar 2% meer hoogwaardige bestemmingen in 2018 daadwerkelijk heeft doorgezet. De eindbestemming verbranden heeft een groot aandeel in de categorie vermijdbare voedselverspilling. Vervolgonderzoek is aan te raden.

## Aandeel voedsel in de afvalstromen

De berekeningen voor deze Verspillingsmonitor zijn gebaseerd op afvalstatistieken en op de parameters welke het aandeel voedsel in een stroom geven. Denk hierbij aan het aandeel van voedselresten in huishoudelijk afval. Jaarlijks wordt gekeken of er updates nodig zijn en zo ook voor 2018. Alleen de percentages aan vermijdbare en onvermijdbare voedselresten die consumenten bij het GFT- en in restafval gooien zijn gewijzigd, van respectievelijk 9,8% naar 9,7% en van 12,4% naar 9,2%. Het aandeel vermijdbare voedselresten in restafval is gewijzigd van 13,9% naar 13,6% en in GFT van 6,1% naar 6,0%. Deze veranderingen zijn bij alle reststromen – behalve veevoer - terug te zien in de volumes. Ze vallen echter in het niet bij de invloed van veranderingen in de primaire productie en de registratie van reststroomverbranding.

---

## Uitsplitsen naar ketenschakels

Sinds begin 2018 zet de overheid nadrukkelijk in op het terugdringen van voedselverspilling. Daarom is er veel aandacht voor het meten van de omvang en bestemming van reststromen bij de schakels van de voedselproductie en -consumptieketen.

Een Verspillingsmonitor met specifieke cijfers over reststromen in de diverse ketenschakels geeft preciezere schattingen van de hoeveelheid voedselverspilling in ons land. Dit biedt overheid en bedrijfsleven concrete aanknopingspunten voor een verdere reductie van voedselverspilling en voor een nog betere verwaarding van reststromen. Een dergelijke uitbreiding van deze monitor wordt in de toekomst voorzien.

<sup>1</sup> 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

*Het project is uitgevoerd in 2020 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.*