



Planbureau voor de Leefomgeving

VOETAFDRIJKINDICATOREN VOOR DE ICER 2023

Tabellenset

Planbureau voor de Leefomgeving
januari 2023

PBL

Colofon

Voetafdrukindicatoren voor de ICER 2023

© PBL Planbureau voor de Leefomgeving
Den Haag, 2023
PBL-publicatienummer: 5155

Contact

harry.wilting@pbl.nl

Auteur

Harry Wilting

Delen uit deze publicatie mogen worden overgenomen op voorwaarde van bronvermelding: PBL (2023), Voetafdrukindicatoren voor de ICER 2023, Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.

Het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL) is het nationale instituut voor strategische beleidsanalyses op het gebied van milieu, natuur en ruimte. Het PBL draagt bij aan de kwaliteit van de politiek-bestuurlijke afweging door het verrichten van verkenningen, analyses en evaluaties waarbij een integrale benadering vooropstaat. Het PBL is vóór alles beleidsgericht. Het verricht zijn onderzoek gevraagd en ongevraagd, onafhankelijk en wetenschappelijk gefundeerd.

Deze tabellenset is tot stand gekomen in het kader van het Werkprogramma Monitoring en Sturing Circulaire Economie 2019-2023. Dit programma is een samenwerkingsverband van het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS), het Centrum voor Milieuwetenschappen Leiden (CML), het Centraal Planbureau (CPB), het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM), de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO), Rijkswaterstaat (RWS), TNO en de Universiteit Utrecht (UU), onder leiding van het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL). Het kabinet streeft naar een volledig circulaire economie in 2050. Het doel van het werkprogramma is om de door het kabinet uitgezette koers naar 2050 te kunnen monitoren en te evalueren en de overheid te voorzien van de kennis die nodig is voor de vormgeving of bijsturing van beleid. Meer informatie over het Werkprogramma Monitoring en Sturing Circulaire Economie is te vinden op <https://www.pbl.nl/monitoring-circulaire-economie>.



Monitoring en Sturing Circulaire Economie

Inhoud

Toelichting	4
Referenties	8
Tabellen	9
Tabel 1 Voetafdrukken overzicht	10
Tabel 2 Transitithema's	11
Tabel 3 Consumptie naar productgroep	12
Tabel 4 Consumptie naar herkomstregio	13
Tabel 5 Productie naar sector	14
Tabel 6 Nederland versus EU-gemiddelde	15

Toelichting

Inleiding

Deze tabellenset geeft een overzicht van de voetafdrukindicatoren voor Nederland zoals die zijn berekend voor de tweede Integrale Circulaire Economie Rapportage (ICER) die begin 2023 is gepubliceerd. Daarnaast bevat deze tabellenset voor een aantal CE gerelateerde indicatoren een vergelijking van de cijfers voor Nederland met het gemiddelde voor de EU-27. Naast de cijfers zelf bevat deze publicatie een toelichting op de verschillende indicatoren en de berekening daarvan.

Voetafdrukken kunnen worden berekend vanuit verschillende perspectieven (Wilting, 2021). In de ICER 2023 worden op nationaal niveau twee typen voetafdruk onderscheiden, de consumptievoetafdruk en de productievoetafdruk. De voetafdruk geeft de milieu-impact weer in de volledige toeleveringsketens (upstream) van consumptie en productie in binnen- en buitenland. Voetafdrukken kunnen zowel voor het gebruik van hulpbronnen als voor verschillende milieudrukken worden berekend. In de ICER 2023 worden voetafdrukcijfers gepresenteerd voor grondstofgebruik, de uitstoot van broeikasgassen, de uitstoot van fijnstof, landgebruik en de impact op biodiversiteit.

Voetafdrukperspectieven

Bij de consumptievoetafdruk worden ketens in beeld gebracht vanuit het perspectief van de finale bestedingen (finale vraag) van een land zoals weergegeven in de Nationale Rekeningen. Het gaat hierbij om de consumptie door huishoudens en overheden, en investeringen in kapitaalgoederen door bedrijven, huishoudens en overheid. De consumptievoetafdruk brengt hiermee de milieueffecten in beeld die ontstaan bij de vervaardiging van alle producten die in Nederland worden geconsumeerd en geïnvesteerd.

De productievoetafdruk omvat de milieueffecten die ontstaan in de toeleveringsketens van alle in de Nederlandse economie gebruikte grondstoffen, materialen, productonderdelen en eindproducten, zoals soja uit Brazilië dat is verwerkt in voer voor koeien in Nederland. Hierbij maakt het niet uit of de melk van die koeien in Nederland wordt geconsumeerd of wordt geëxporteerd. Effecten van geïmporteerde eindproducten die direct worden geconsumeerd (bijvoorbeeld bananen uit Costa Rica) zitten niet in de Nederlandse productievoetafdruk.

De productie- en de consumptievoetafdruk overlappen deels, namelijk daar waar producten binnen Nederland worden verwerkt tot eindproducten, en die door Nederlandse consumenten, bedrijven of overheden worden geconsumeerd (Wilting, 2021).

Milieuthema's

De grondstoffenvoetafdruk geeft aan hoeveel grondstoffen gewonnen of geoogst wordt als gevolg van Nederlandse productie of consumptie (uitgedrukt in kg's). Het gaat hierbij om biomassa, fossiele grondstoffen, metaalertsen en overige minerale grondstoffen. Bij de berekening van de grondstoffenvoetafdruk worden ook alle brandstoffen en grondstoffen meegenomen die in het buitenland nodig zijn geweest om geïmporteerde materialen, onderdelen en producten te maken.

De broeikasgasvoetafdruk geeft aan hoeveel broeikasgassen er wereldwijd worden uitgestoten als gevolg van Nederlandse productie of consumptie (*upstream* in de keten). In de hier gepresenteerde voetafdrukken zijn de belangrijkste broeikasgassen opgenomen, te weten koolstofdioxide (CO₂), methaan (CH₄) en lachgas (N₂O). De verschillende broeikasgassen worden bij elkaar geteld op basis van hun aardopwarmingsvermogen. Dit is een relatieve maat t.o.v. CO₂ en de voetafdruk wordt uitgedrukt in megaton CO₂ equivalenten.

De fijnstofvoetafdrukken geven de uitstoot van fijnstof in de toeleveringsketens (*upstream*) van consumptie en productie weer. In de ICER worden voetafdrukken gepresenteerd voor PM₁₀. Dit zijn stofdeeltjes met een diameter kleiner dan 10 micrometer (µm).

De landvoetafdrukken geven het landgebruik voor Nederlandse consumptie en productie weer (in hectares). Het betreft landgebruik in binnen- en buitenland voor de teelt van akkerbouwgewassen, voor het houden van vee en het telen van hout in *upstream* ketens. Daarnaast wordt ook landgebruik voor wonen en werken (bebouwd gebied en infrastructuur) meegeteld.

De biodiversiteitsvoetafdrukken tenslotte geven de impacts van Nederlandse consumptie en productie op de mondiale biodiversiteit weer. Er wordt hierbij met verschillende milieudrukken rekening gehouden, zoals broeikasgasemissies, landgebruik, fragmentatie van arealen door landgebruik, verstoring door wegverkeer en uitstoot van stikstof. De eenheid van de biodiversiteitsvoetafdrukken is MSA-verlies-ha-jaar, waarbij MSA staat voor *Mean Species Abundance*. MSA is een maat voor de resterende biodiversiteit in een ecosysteem ten opzichte van de oorspronkelijke staat (Schipper et al., 2020).

Totalen en onderverdelingen

De omvang van de voetafdrukken geeft de omvang weer op nationaal niveau, dat is de *upstream* milieudruk van de totale Nederlandse consumptie of productie. De veranderingen in de tijd worden weergegeven in de trendcijfers. Tevens wordt ook het aandeel weergegeven van het grondstofgebruik of milieudruk dat in het buitenland plaats vindt (Tabel 1).

In het nationale circulaire-economiebeleid is gekozen om te focussen op vijf transitithema's die relevant zijn voor de Nederlandse economie en hun aandeel in het grondstoffengebruik en de effecten ervan. Deze transitithema's zijn: Biomassa en Voedsel, Maakindustrie, Kunststoffen, Bouw, Consumptiegoederen. Tabel 2 geeft weer in hoeverre de verschillende voetafdrukken worden afgedekt door deze transitithema's samen. Hierbij is gecorrigeerd voor dubbel tellingen in de transitithema's.

Vanuit een consumptieperspectief is het interessant om te weten welke consumptie categorieën vooral bijdragen aan de voetafdrukken. Tabel 3 geeft dit weer voor zes hoofdcategorieën.

Een deel van de voetafdrukken betreft milieudruk en grondstofgebruik in het buitenland. Tabel 4 laat zien welke wereldregio's dat vooral betreft.

Voor de productievoetafdruk is het interessant om te weten welke sectoren of bedrijfstakken de grootste bijdrage hebben. Tabel 5 geeft dit weer voor negen Nederlandse productiesectoren. Wanneer voetafdrukken van individuele sectoren bij elkaar worden geteld treden dubbel tellingen op

aangezien toeleveringsketens van sectoren elkaar kunnen overlappen. In de productievoetafdruk is hiervoor gecorrigeerd door de impacts toe te rekenen aan de sector die direct levert aan de Nederlandse finale vraag of export. Bijvoorbeeld de milieudruk bij de productie van elektriciteit in Nederland voor de basisindustrie ten behoeve van productie voor de export, maakt zowel deel uit van de sectorvoetafdruk van de energiesector als van de basisindustrie. In de productievoetafdruk wordt dit toegerekend aan de basisindustrie. De cijfers in Tabel 5 geven daarmee dan ook geen goede weergave van de voetafdrukken van individuele sectoren.

Berekenen van voetafdrukindicatoren

Voor de berekening van de voetafdrukken zijn verschillende modellen en onderliggende databases gebruikt. De grondstof- en broeikasgasvoetafdrukken zijn berekend door het CBS (2023). Dit betreft de nationale totalen. Voor meer gedetailleerde resultaten en verdeelsleutels is gebruik gemaakt van SNAC-EXIOBASE (CBS, 2023). De consumptievoetafdruk voor land is berekend met het LUC (*Land use for consumption*) model van het PBL (Nijdam et al., 2019). De overige voetafdrukken zijn berekend met het MRIO-FP-model van het PBL (Wilting, 2021). Dit is een multiregionaal input-output voor voetafdrukanalyses.

Om de aandelen te bepalen die weergeven welk deel van de voetafdrukken wordt afgedekt door de transitiethema's is gebruik gemaakt van koppelingstabellen. Deze tabellen beschrijven per transitiethema welke bedrijfstakken daaronder vallen. In bijlage E van het rapport van Wilting (2021) staat bijvoorbeeld een koppelingstabel voor de bedrijfstakindeling in de PBL-ICIO-database. Ook voor de bedrijfstakken in het SNAC-EXIOBASE model (CBS) zijn koppelingstabellen gemaakt.

Voor de toerekening van de consumptievoetafdruk aan productgroepen (consumptiecategorieën) is eveneens gebruik gemaakt van koppelingstabellen. Met deze koppelingstabellen worden de bedrijfstakken in SNAC-EXIOBASE (CBS) en PBL-ICIO en LUC (PBL) gekoppeld aan twaalf productgroepen. In bijlage E van het rapport van Wilting (2021) staat dit uitgewerkt voor de PBL-ICIO-database.

Ook voor de toerekening van de consumptievoetafdruk aan wereldregio's is gebruik gemaakt van koppelingstabellen. Met deze koppelingstabellen worden de landen in SNAC-EXIOBASE en PBL-ICIO geaggregeerd naar zes regio's. In bijlage D van Wilting (2021) staat dit uitgewerkt voor de PBL-ICIO-database. Belangrijke landen in Europa zijn Duitsland en Rusland, in Noord-Amerika zijn dat de Verenigde Staten en in Azië vooral China.

Ook voor de toerekening van de productievoetafdruk aan sectoren (bedrijfstakken) is gebruik gemaakt van koppelingstabellen. Met deze koppelingstabellen worden de bedrijfstakken in SNAC-EXIOBASE en PBL-ICIO geaggregeerd naar negen sectoren. In bijlage D van Wilting (2021) staat dit uitgewerkt voor de PBL-ICIO-database.

Vergelijking van Nederland met het EU-gemiddelde

Ten behoeve van de ICER 2023 zijn voor een aantal indicatoren de cijfers voor Nederland vergeleken met het EU-gemiddelde (EU-27). De indicatoren gaan over het grondstofgebruik, afval en milieuvoetafdrukken. Voor zover mogelijk wordt per indicator de vergelijking gemaakt voor de meest recente verslagperiode.

Voor NL zijn in deze vergelijking de cijfers van Eurostat gebruikt om de vergelijking zuiver te houden. Voor sommige indicatoren hanteert het CBS namelijk een andere berekeningsmethode dan Eurostat. De percentages uit de tabel kunnen daarom niet worden gebruikt om op basis van cijfers voor NL van het CBS een EU-gemiddelde te berekenen.

De vergelijking voor de voetafdrukindicatoren is gemaakt met de modellen die gebruikt zijn voor de berekening van de Nederlandse voetafdrukken. Dit zijn SNAC-EXIOBASE (CBS) en MRIO-FP (PBL). Aangezien het LUC-model alleen de Nederlandse landvoetafdruk voor consumptie berekent is voor de vergelijking met de EU ook hier gebruik gemaakt van het MRIO-FP-model.

Indicatoren

Belangrijke indicatoren voor grondstofgebruik in een land zijn DMI (*Direct Material Input*), DMC (*Domestic Material Consumption*), RMI (*Raw Material Input*) en RMC (*Raw Material Consumption*). DMI en DMC beschrijven het directe gebruik van grondstoffen zowel vanuit binnenlandse winning als vanuit importen. De DMI doet dit voor de hele economie en de DMC alleen voor binnenlandse consumptie. De DMC is de DMI minus het gewicht van primaire grondstoffen, materialen, onderdelen en producten voor de export. De RMI en RMC zijn gebaseerd op de DMI en DMC. Bij deze indicatoren is tevens rekening gehouden met het grondstoffengebruik in de keten ten behoeve van het directe gebruik van grondstoffen. De RMI en RMC zijn daarmee varianten van de grondstofvoetafdrukken.

De CMUR (*Circular Material Use Rate*) is een indicator die de secundaire materiaalinzet weergeeft ten opzichte van de totale materiaalinzet in de economie. Alle materiaalstromen zijn hierin meegenomen (dus ook biomassa en energetisch gebruik van fossiele energiedragers).

De afvalcijfers gaan over het afvalaanbod en de afvalverwerking per land. Naast de totalen per inwoner zijn er aparte indicatoren voor de hoeveelheid gestort en verbrand afval en het aandeel afval dat gerecycled wordt. Bij de vergelijking met de EU-27 is gekeken naar *Waste excluding major mineral wastes*.

De voetafdrukindicatoren in de EU-vergelijking zijn overeenkomstig de voetafdrukindicatoren in de rest van deze publicatie.

Tot slot

In de ICER staat genoemd dat 46% van de fijnstofuitstoot in Nederland gerelateerd is aan productie die uiteindelijk bestemd is voor de export. Deze waarde betreft 2015 en is berekend met het MRIO-FP-model van het PBL.

Voor de voetafdrukken in de ICER 2023 zijn verschillende modellen en onderliggende databases gebruikt. Het CBS en het PBL werken gezamenlijk aan een geharmoniseerd systeem om voetafdrukken te berekenen (Wilting et al., 2022). Het streven is om voor de ICER 2025 alle voetafdrukindicatoren voor Nederland met dit systeem te berekenen.

Referenties

- CBS (2023), *Greenhouse gas and natural resource footprints, 2010 to 2018*, Auteurs: A.N. Walker, D. Zult, N. Schoenaker & O. Lemmers. Den Haag: Centraal Bureau voor de Statistiek.
- CLO (2022), *Landvoetafdruk, 1990-2019*, <https://www.clo.nl/indicatoren/nloo75-voetafdruk-landgebruik>.
- Nijdam, D.S., Rood, T.G.A. & van Oorschot, M.M.P. (2019), 'Land use related to Dutch consumption, 1990–2013', *Land Use Policy* 82:401-413.
- Schipper, A.M., Hilbers, J.P., Meijer, J.R., Antão, L.H., Benítez-López, A., de Jonge, M.M.J., Leemans, L.H., Scheper, E., Alkemade, R., Doelman, J.C., Mylius, S., Stehfest, E., van Vuuren, D.P., van Zeist, W.-J. & Huijbregts, M.A.J. (2020), 'Projecting terrestrial biodiversity intactness with GLOBIO 4', *Global Change Biology* 26 (2): 760-771.
- Wilting, H. (2021), *Trends in Nederlandse voetafdrukken: Een update*, Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.
- Wilting, H., Horlings, E., Prins, A.G., Schoenaker, N., van Oorschot, M., Walker, A.N. (2022), 'Duurzaam economisch beleid heeft meetbare voetafdrukken nodig', *ESB* 107 (4814), 458-461.

Tabellen

Tabel 1 Voetafdrukken overzicht

Tabel 1

Voetafdrukken voor Nederland als geheel; omvang en trends

		Omvang					Trend					
		2010	2015	2016	2017	2018	2019	2010-2015	2010-2018	2016-2018	2010-2019	2017-2019
Consumptievoetafdruk												
Broeikasgassen	Mton CO2-eq.	296		276		271			-8%	-2%		
	Aandeel buitenland	61%		62%		63%						
Fijn stof (PM10)	kton		127									
	Aandeel buitenland		86%									
Landgebruik	1000 ha	10192			10420		10708				5%	3%
	Aandeel buitenland						83%					
Biodiversiteit	1000 MSA-verlies·ha·jaar	20033	18435					-8%				
	Aandeel buitenland (%)	61%	61%					0%				
Productievoetafdruk												
Broeikasgassen	Mton CO2-eq.	356		373		375			5%	1%		
	Aandeel buitenland	45%		50%		52%						
Fijn stof (PM10)	kton		154									
	Aandeel buitenland		84%									
Landgebruik	1000 ha	12632		14668		14967			18%	2%		
	Aandeel buitenland (%)	83%		86%		86%			4%	1%		
Biodiversiteit	1000 MSA-verlies·ha·jaar	21843	22168					1%				
	Aandeel buitenland	55%	55%					0%				

Bron: CBS, PBL; bewerking PBL

■ CBS: Emissiehandelsbalans ■ PBL: LUC-model
■ CBS: SNAC-EXIOBASE ■ PBL: MRIO-FP-model, PBL-ICIO database

Tabel 2 Transitiethema's

Tabel 2

Aandeel indicatoren afgedekt door transitiethema's

	%	jaar	Bron
Broeikasgasemissies NL	39%	2021	Toerekening aan transitiethema's op basis van Milieurekeningen (CBS)
Consumptievoetafdruk			
Broeikasgassen	50%	2018	Verdeling van nationale indicatoren op basis van SNAC-EXIOBASE resultaten (CBS)
Fijn stof (PM10)	64%	2015	MRIO-FP model (PBL) met PBL-ICIO database
Landgebruik	84%	2018	MRIO-FP model (PBL) met PBL-ICIO database
Biodiversiteit	59%	2015	MRIO-FP model (PBL) met PBL-ICIO database
Grondstoffen	64%	2018	Verdeling van nationale indicatoren op basis van SNAC-EXIOBASE resultaten (CBS)
Productievoetafdruk			
Broeikasgassen	60%	2018	Verdeling van nationale indicatoren op basis van SNAC-EXIOBASE resultaten (CBS)
Fijn stof (PM10)	64%	2015	MRIO-FP model (PBL) met PBL-ICIO database
Landgebruik	83%	2018	MRIO-FP model (PBL) met PBL-ICIO database
Biodiversiteit	68%	2015	MRIO-FP model (PBL) met PBL-ICIO database
Grondstoffen	64%	2018	Verdeling van nationale indicatoren op basis van SNAC-EXIOBASE resultaten (CBS)

Bron: CBS, PBL; bewerking PBL

Tabel 3 Consumptie naar productgroep

Tabel 3

Voetafdrukken van consumptie naar productgroep; aandelen

	Broeikasgassen	Fijn stof	Landgebruik	Biodiversiteitsverlies	Grondstoffen
	2018	2015	2019	2015	2018
Voedsel (inclusief dranken en tabak)	18%	20%	44%	26%	22%
Mobiliteit en vervoer	18%	16%	7%	16%	11%
Diensten (zakelijk en overheid)	17%	14%	5%	13%	15%
Spullen (kleding, elektrische apparaten, meubels en overige inboedel)	15%	17%	17%	12%	18%
Energiegebruik huishoudens (elektriciteit en gas)	18%	14%	9%	16%	10%
Woningbouw en infrastructuur	14%	19%	17%	17%	24%
Totaal	100%	100%	100%	100%	100%

Bron: CBS, PBL; bewerking PBL

Voetnoten:

1) De verdelingen voor broeikasgassen en grondstoffen zijn PBL-bewerkingen van de voetafdrukken berekend door het CBS.

2) Weergegeven totalen in de tabel zijn niet altijd in overeenstemming met de som vanwege afronding.

Tabel 4 Consumptie naar herkomstregio

Tabel 4

Voetafdrukken van consumptie; buitenlanddeel naar herkomstregio; aandelen

	Broeikasgassen	Fijn stof	Landgebruik	Biodiversiteitsverlies	Grondstoffen
	2018	2015	2019	2015	2018
Europa (excl. Nederland)	52%	12%	54%	43%	45%
Noord-Amerika	8%	2%	8%	8%	8%
Midden/Zuid-Amerika	5%	9%	21%	12%	11%
Azië	29%	37%	10%	21%	28%
Oceanië	1%	0%	2%	2%	3%
Afrika	5%	39%	5%	13%	4%
Totaal	100%	100%	100%	100%	100%

Bron: CBS, PBL; bewerking PBL

Voetnoten:

- 1) De verdelingen voor broeikasgassen en grondstoffen zijn PBL-bewerkingen van de voetafdrukken berekend door het CBS.
- 2) Weergegeven totalen in de tabel zijn niet altijd in overeenstemming met de som vanwege afronding.

Tabel 5 Productie naar sector

Tabel 5

Voetafdrukken van productie naar sector; aandelen

	Broeikasgassen	Fijn stof	Landgebruik	Biodiversiteitsverlies	Grondstoffen
	2018	2015	2018	2015	2018
Landbouw en visserij	5%	6%	13%	8%	4%
Grondstofwinning	1%	0%	0%	1%	8%
Voedingsmiddelenindustrie	11%	22%	38%	20%	10%
Basisindustrie	26%	15%	7%	15%	37%
Overige industrie	13%	10%	10%	8%	15%
Bouw	5%	11%	6%	8%	5%
Energie, water en afvalsector	7%	4%	1%	11%	4%
Handel en transportdiensten	17%	15%	5%	13%	7%
Overige diensten	15%	16%	19%	15%	10%
Totaal	100%	100%	100%	100%	100%

Bron: CBS, PBL; bewerking PBL

Voetnoten:

- 1) De verdelingen voor broeikasgassen en grondstoffen zijn PBL-bewerkingen van de voetafdrukken berekend door het CBS.
- 2) Weergegeven totalen in de tabel zijn niet altijd in overeenstemming met de som vanwege afronding.

Tabel 6 Nederland versus EU-gemiddelde

Tabel 6

Indicatoren Nederland in vergelijking met gemiddelde van EU-27 landen

Indicator	Eenheid	Verskil met EU-27 (%)	Positie in EU-27	Jaar	Bron
Grondstoffen voor de economie, DMI	Mton per euro bbp	1%	10	2020	Eurostat, Material flow accounts [env_ac_mfa]
Grondstoffen voor eigen gebruik, DMC	Mton per inwoner	-38%	2	2020	Eurostat, Material flow accounts [env_ac_mfa]
Grondstofvoetafdruk van de economie, RMI	Mton per euro bbp	-	-		
Grondstofvoetafdruk van eigen gebruik, RMC	Mton per inwoner	-	-		
Grondstofefficiëntie	euro bbp / kilogram DMC	146%	1	2020	Eurostat, Material flow accounts [env_ac_mfa]
Aandeel biograndstoffen	% in DMI	-1%	15	2020	Eurostat, Material flow accounts [env_ac_mfa]
Aandeel secundaire materialen, CMUR	%	135%	1	2020	Eurostat, Circular material use rate [env_ac_cur]
Afvalaanbod	Mton per inwoner	-2%	18	2018	Eurostat, Generation of waste by waste category, hazardousness and NACE Rev. 2 activity [ENV_WASGEN_custom_3313991]
Aandeel gerecycled afval	%	20%	6	2018	Eurostat, Management of waste excluding Eurostat, Major mineral waste, by waste Eurostat, Management operations [ENV_WASOPER_custom_3317827]
Hoeveelheid verbrand en gestort	Mton per inwoner	-3%	18	2018	Eurostat, Management of waste excluding Eurostat, Major mineral waste, by waste Eurostat, Management operations [ENV_WASOPER_custom_3317827]
Afvalverwerking	Mton per inwoner	4%	10	2018	Eurostat, Treatment of waste by waste category, hazardousness and waste Eurostat, Management operations [env_wastrt]
Aandeel gerecycled afval	%	101%	3	2018	Eurostat, Treatment of waste by waste category, hazardousness and waste Eurostat, Management operations [env_wastrt]
Hoeveelheid verbrand en gestort afval	Mton per inwoner	-65%	10	2018	Eurostat, Treatment of waste by waste category, hazardousness and waste Eurostat, Management operations [env_wastrt]
Nationale broeikasgasemissies	Mton CO2eq per inwoner	28%	23	2020	Eurostat, Air emissions accounts by NACE Rev. 2 activity [env_ac_ainah_r2]
Broeikasgasemissievoetafdruk consumptie	Mton CO2eq per inwoner	15%	16	2018	CBS, SNAC-EXIOBASE
Broeikasgasemissievoetafdruk productie	Mton CO2eq per euro bbp	32%	13	2018	CBS, SNAC-EXIOBASE
Fijnstofvoetafdruk consumptie	kton per inwoner	-1%	11	2015	PBL, MRIO-FP model, PBL-ICIO versie 2018
Fijnstofvoetafdruk productie	kton per euro bbp	-12%	7	2015	PBL, MRIO-FP model, PBL-ICIO versie 2018
Landgebruiksvoetafdruk consumptie	miljoen ha per inwoner	-7%	14	2018	PBL, MRIO-FP model, PBL-ICIO versie 2021
Landgebruiksvoetafdruk productie	miljoen ha per euro bbp	-44%	6	2018	PBL, MRIO-FP model, PBL-ICIO versie 2021

Biodiversiteitsvoetafdruk consumptie	miljoen MSA-verlies-ha-jaar per inwoner	6%	16	2015	PBL, MRIO-FP model, PBL-ICIO versie 2018
Biodiversiteitsvoetafdruk productie	miljoen MSA-verlies-ha-jaar per euro bbp	-27%	5	2015	PBL, MRIO-FP model, PBL-ICIO versie 2018

Bron: CBS, Eurostat en PBL, bewerking PBL

Voetnoten:

1) EU-gemiddelde is gewogen gemiddelde van EU-27 landen, inclusief Nederland. Consumptievoetafdruk o.b.v. bevolking, productievoetafdruk o.b.v. BBP

2) Bronnen voor socio-economische gegevens

Indicator	Eurostat indicator	Jaren	Bron
Bruto binnenlands product (bbp)	Gross domestic product at market prices	2015-2020	Eurostat, GDP and main components (output, expenditure and income) [nama_10_gdp]
Bevolking	Population on 1 July, average of 2 consecutive years	2015-2021	Eurostat, Population on 1 January [TPS00001]