

# Maakindustrie zet voorzichtig circulaire stappen

Relatief weinig afval  
en veel recycling...

...Maakindustrie meer circulair dan elders in Europa

Gert Jan Braam - ING Sectorbanking  
Edse Dantuma - ING Research

7 december 2021



do your thing

A photograph of an industrial factory floor. Several large, orange robotic arms are mounted on white cylindrical bases. The robots are positioned around a production line. The background shows a complex network of metal beams, pipes, and overhead lighting. The overall scene is a busy manufacturing environment.

Update Industry

Groeitempo loopt terug

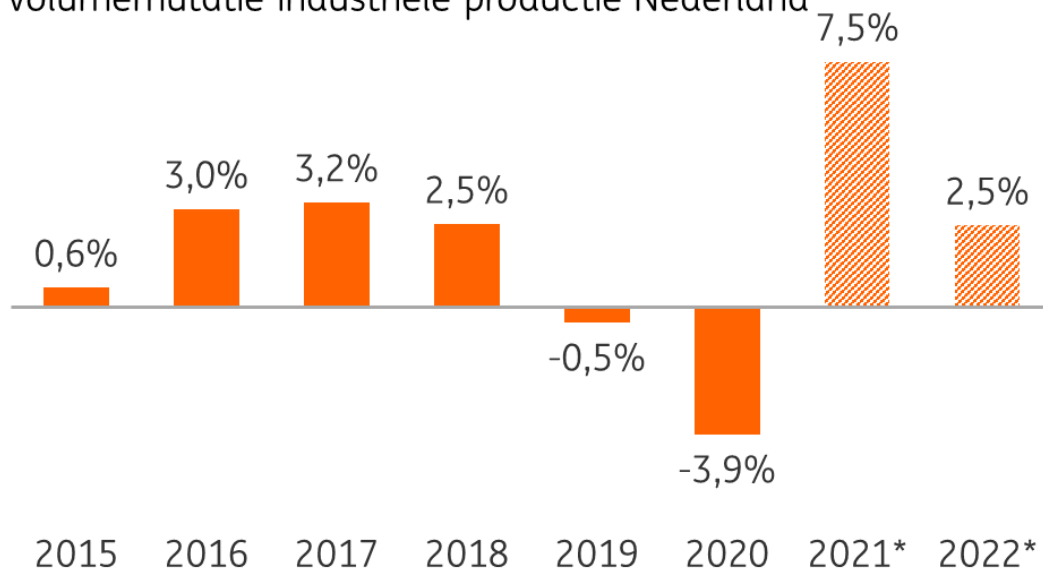
Positief

Uitdagingen

# Industrie – outlook 2022

## Na sterk hersteljaar groeit productie in 2022 gematigd door

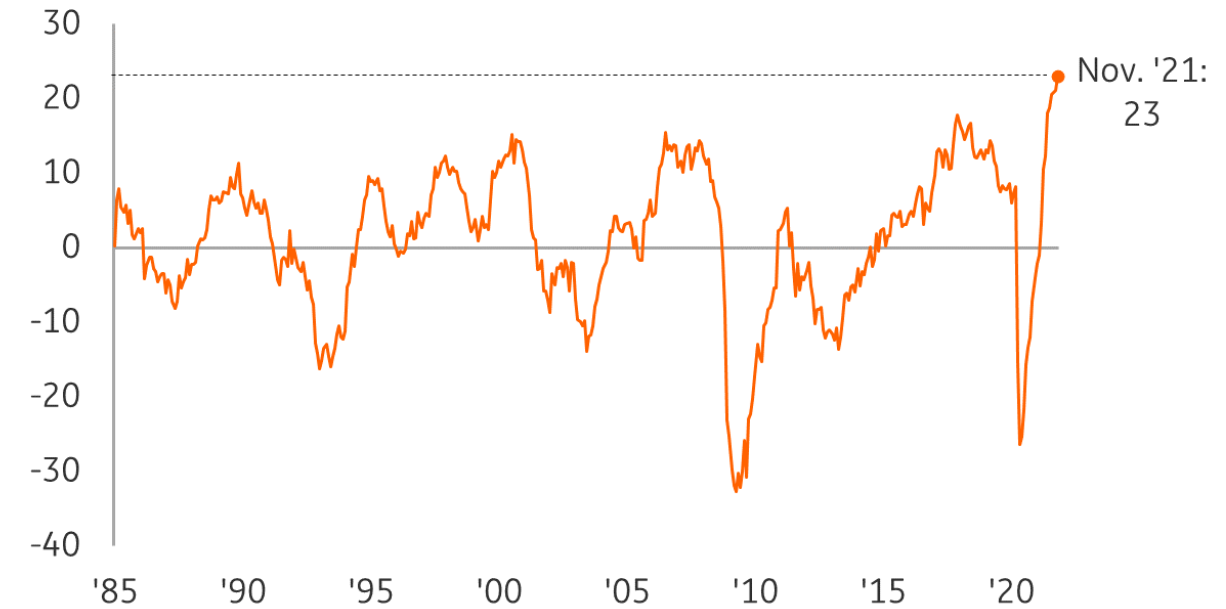
Volumemutatie industriële productie Nederland



Bron: CBS \*raming ING Research

## Producenten waren niet eerder zo positief over hun orders

Index oordeel over de orderpositie Nederlandse industrie

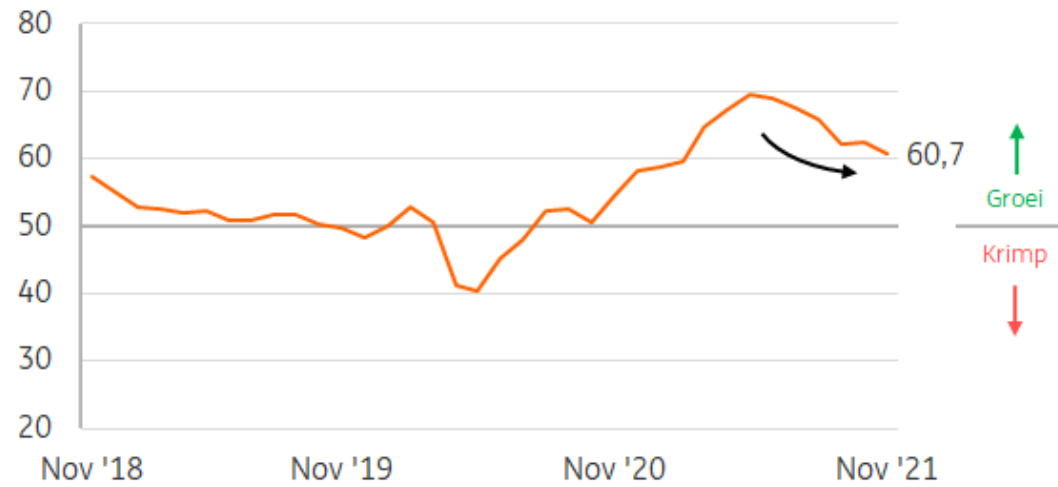


Bron: CBS, bewerking ING Research

# Barometer Industrie – december 2021

## Groei industriële activiteit lager, maar nog altijd hoog

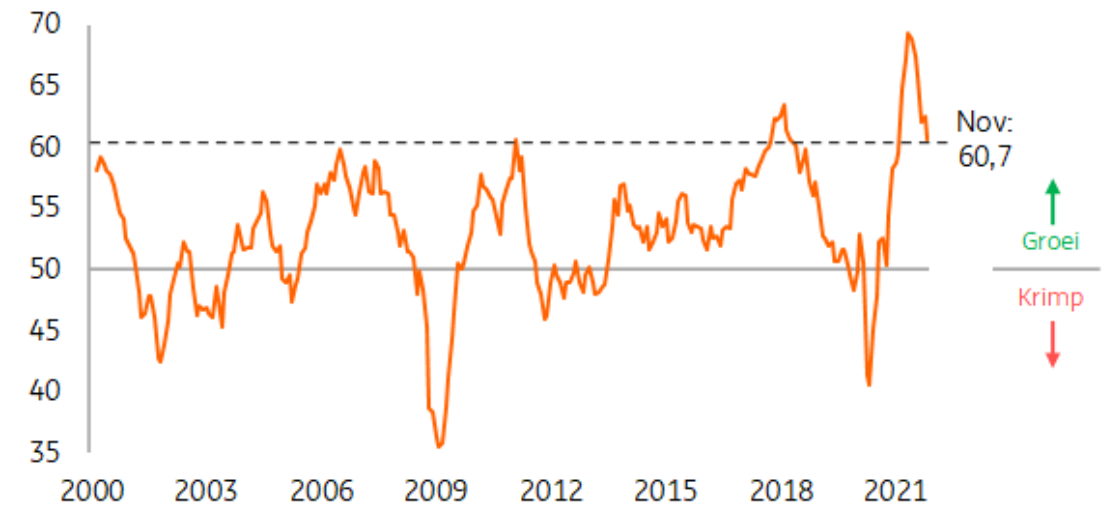
Inkoopmanagersindex Nederlandse industrie\*



Bron: ING Research o.b.v. NEVI \* >50 = groei t.o.v. vorige maand

## Inkoopmanagersindex nog altijd op zeldzaam hoog niveau

Inkoopmanagersindex Nederlandse industrie (PMI)\*

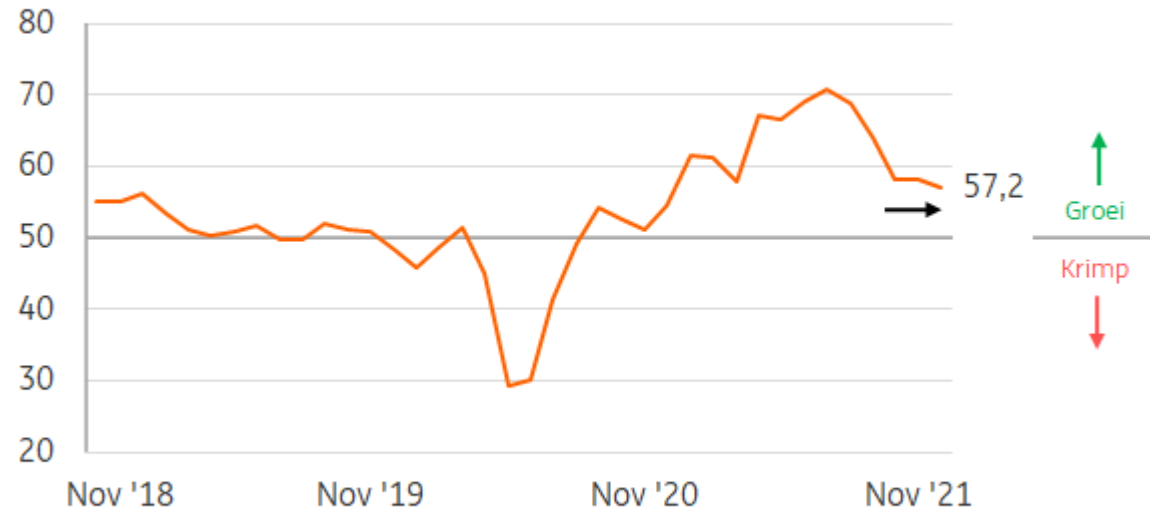


Bron: ING Research o.b.v. NEVI \* >50 = groei t.o.v. vorige maand

# Barometer Industrie – december 2021

## Industriële orders groeien stabiel, maar minder sterk dan voorheen

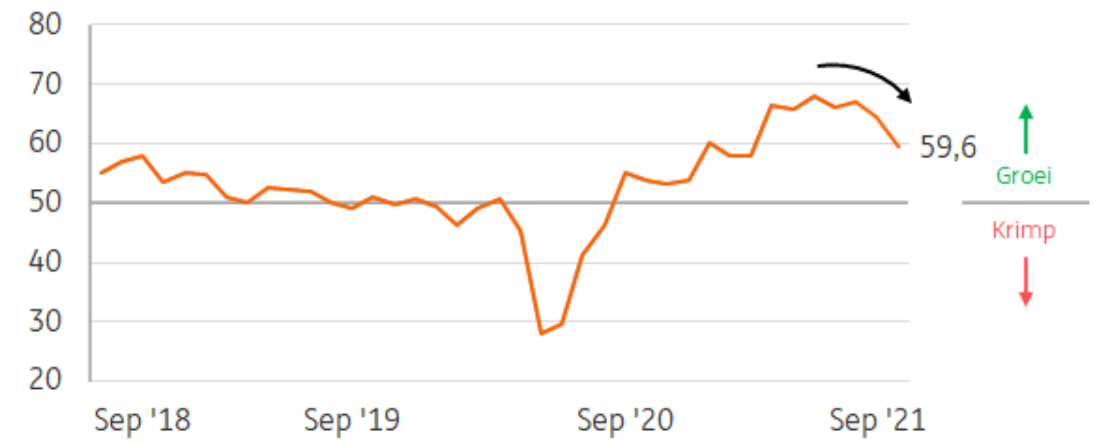
Deelindex nieuwe orders PMI-inkoopmanagersindex Nederlandse industrie\*



Bron: ING Research o.b.v. NEVI \* >50 = groei t.o.v. vorige maand

## Industriële exportorders groeien duidelijk minder hard

Deelindex nieuwe exportorders PMI-inkoopmanagersindex Ned. industrie\*

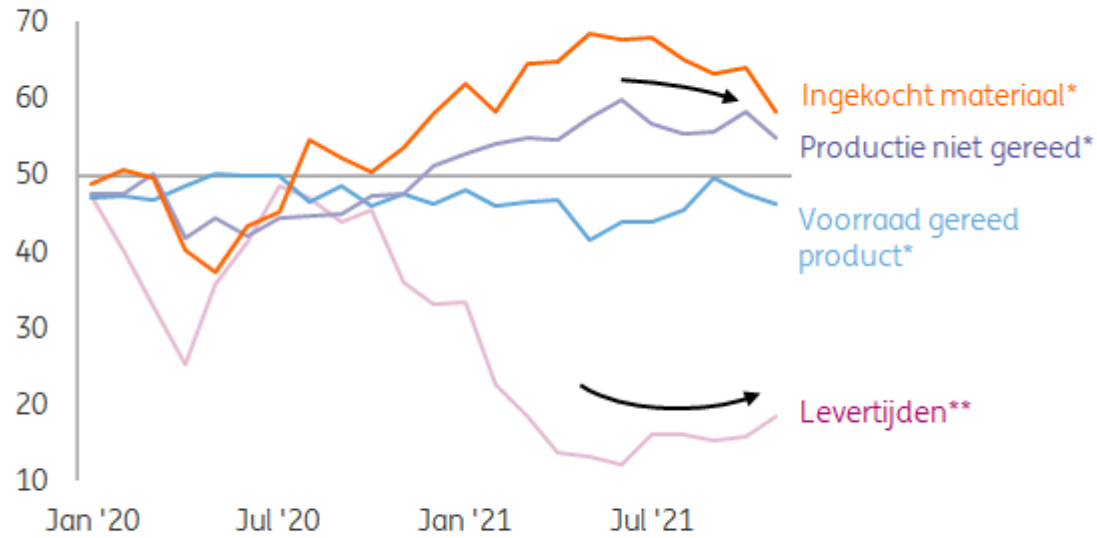


Bron: NEVI \* >50 = groei t.o.v. vorige maand

# Barometer Industrie – december 2021

## Levertijden lopen fors op, matriaalinkoop groeit minder hard

Vier deelindices van de inkoopmanagersindex Nederlandse industrie (PMI)

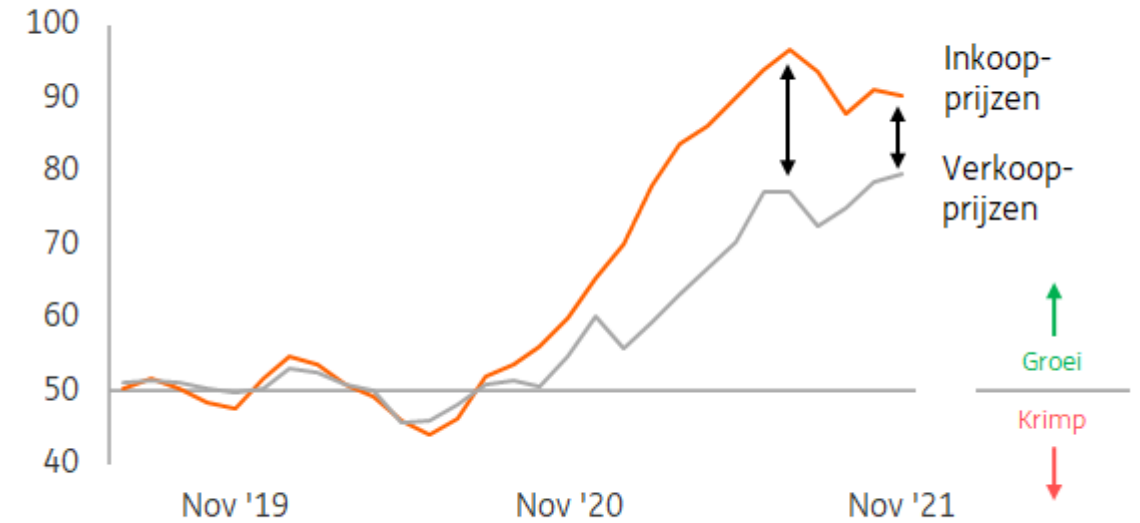


Bron: ING Research o.b.v. NEVI

\* >50 = groei t.o.v. vorige maand \*\* <50 = langere levertijden dan vorige maand

## Robuuste vraag biedt ruimte voor doorberekenen inkooprijzen

Deelindices voor producentenprijzen, PMI-inkoopmanagersindex industrie\*

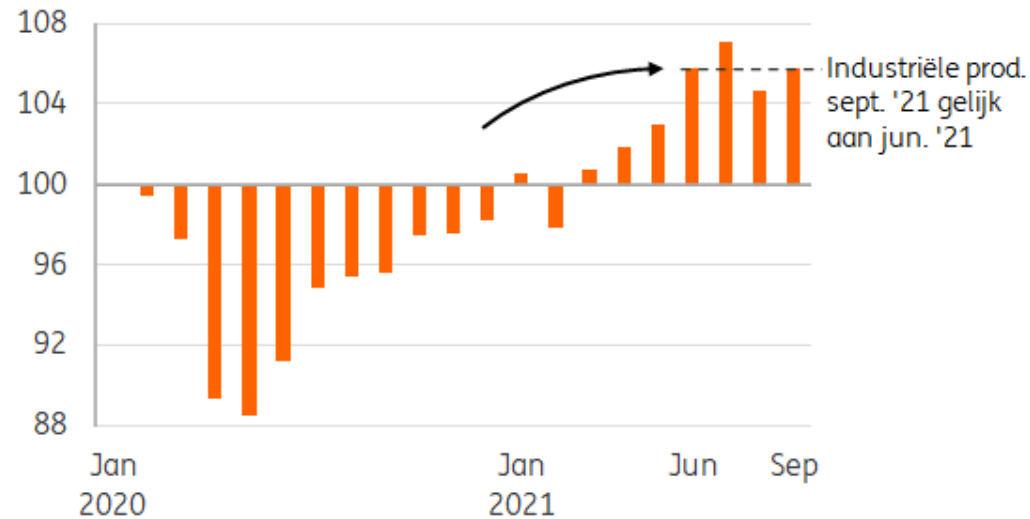


Bron: ING Research o.b.v. NEVI \* >50 = groei t.o.v. vorige maand

# Productiecijfers Industrie – t/m september

## Productiegroei na sterk herstel in derde kwartaal afgevlakt

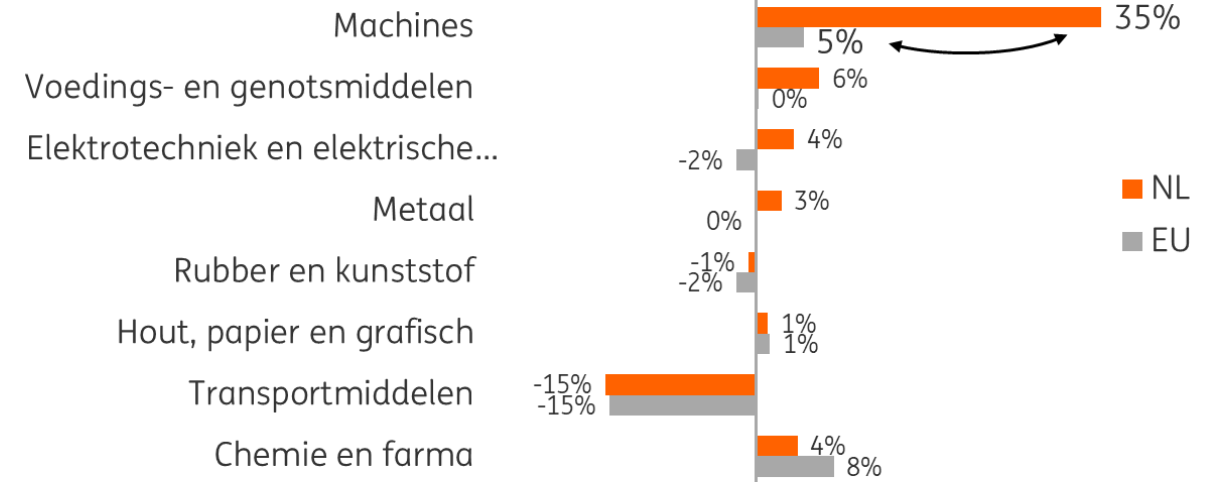
Productieniveau Ned. industrie t.o.v. voor de coronacrisis\*, jan. 2020 = 100



Bron: CBS, bewerking ING Research \*o.b.v. seizoengecorrigeerde dagproductie

## Succesvolle machine-industrie verklaart Nederlandse groei

Industriële productie Nederland en EU\*, derde kwartaal t.o.v. eerste kwartaal 2021, naar industrietak

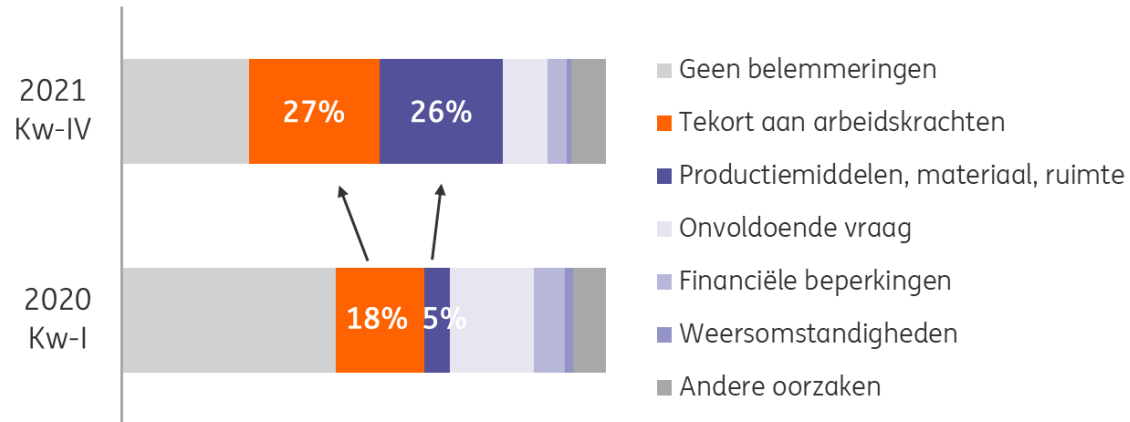


Bron: Eurostat, bewerking ING Research \*o.b.v. seizoengecorrigeerde dagproductie

# Belemmeringen industriële productie

## Personeel en materiaal veruit de grootste belemmeringen voor industrie

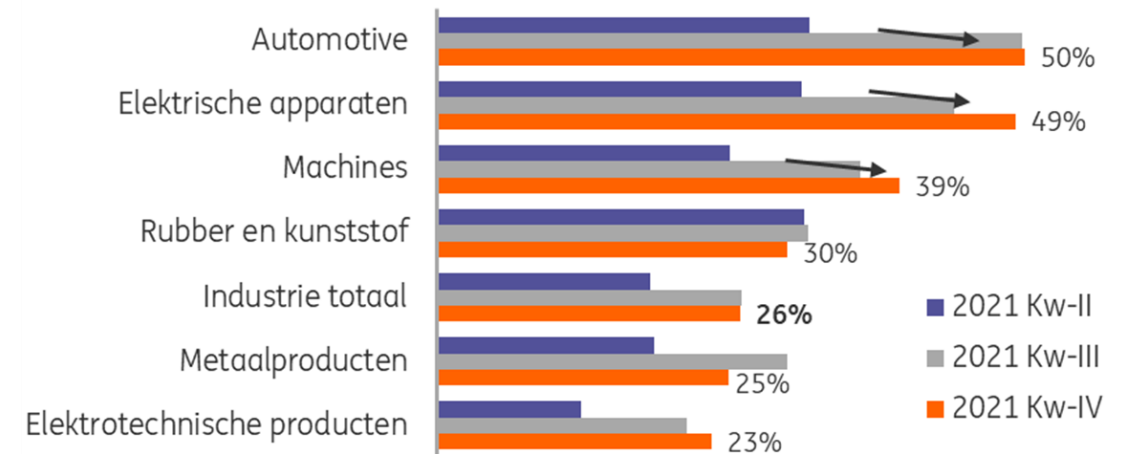
% industriële ondernemers dat aangeeft productiebelemmeringen te ondervinden, naar oorzaak



Bron: CBS, bewerking ING Research

## Tech-eindproducenten kennen grootste materiaalschaarste

% ondernemers dat aangeeft te weinig machines, installaties, ruimte, grondstoffen of materialen te hebben om aan de vraag te kunnen voldoen



Bron: CBS, bewerking ING Research

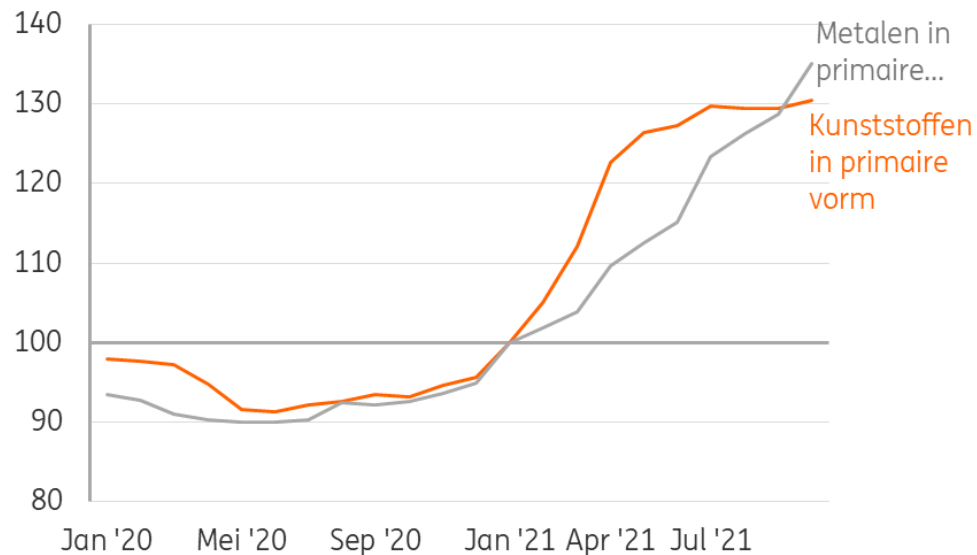


# Grondstofprijzen - update

## Ruwe aardolie aardgas- geraffineerde aardolieproducten - gas

### Inkooprijzen kunststof stabiliseren, metaalrijzen stijgen

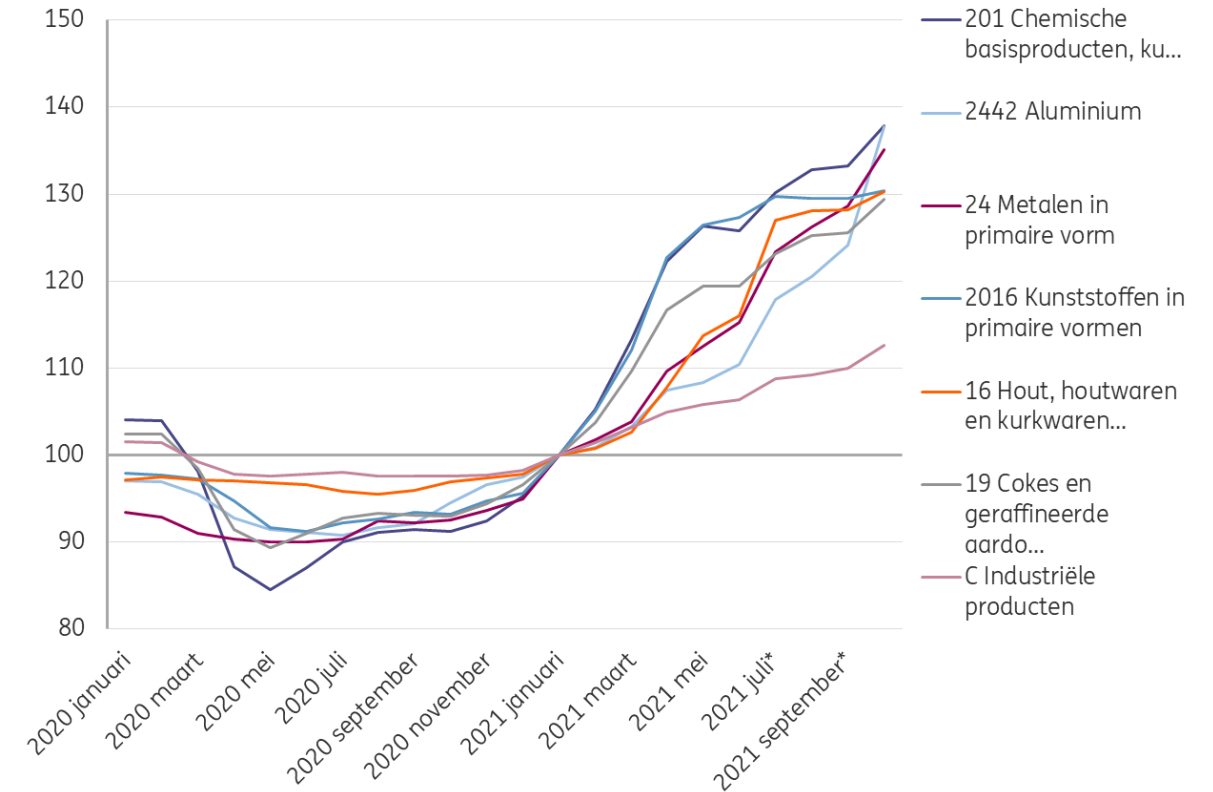
Ontwikkeling verbruiksprijzen industrie, jan. 2020 = 100



Bron: CBS

### Verbruiksprijzen metalen in september sterk gestegen

Overview grondstoffen



Bron: CBS

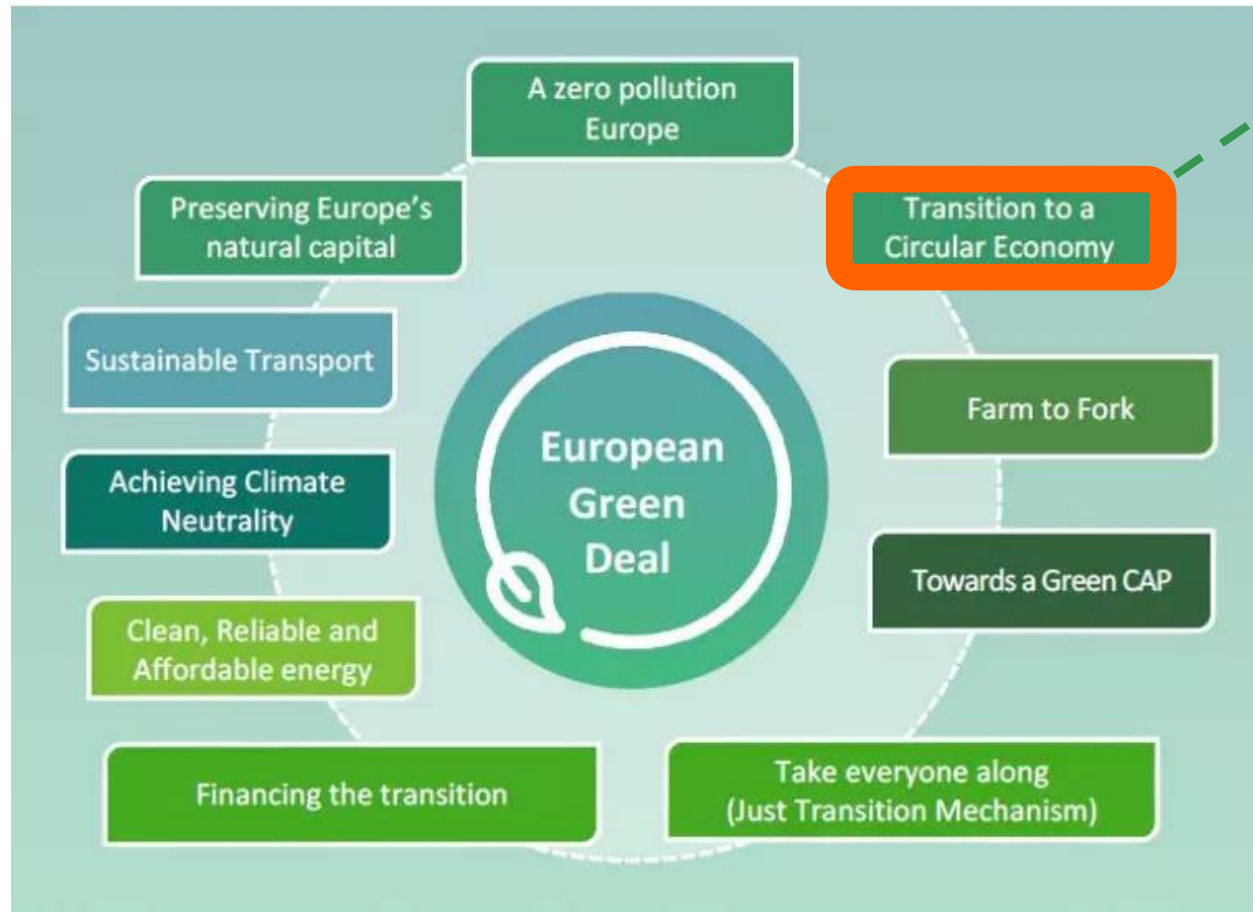


# Maakindustrie zet voorzichtig circulaire stappen

Relatief weinig afval  
en veel recycling...

...Maakindustrie meer circulair dan elders in  
Europa

# Belang van 'circulaire economie' niet te onderschatten



## Circular Economy Action Plan

Omdat ontginning en verwerking grondstoffen verantwoordelijk is voor:

50% van uitstoot broeikasgassen

> 90% van biodiversiteitsverlies & waterstress

Omdat zonder actie, mondiaal:

+ 100% materiaalverbruik: in 40 jaar

+ 70% meer afval in 2050

# Europa maakt werk van de circulaire economie

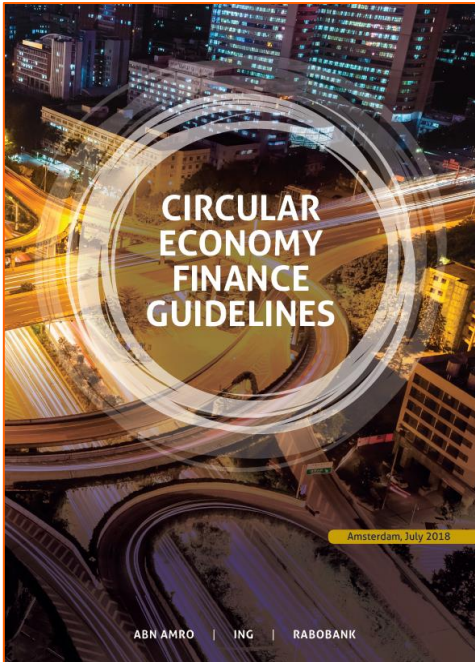
## Welk beleid komt er concreet in 2021 aan uit Brussel?

- Fit for 55 – juli 2021 – ten minste 55% minder CO2 uitstoot in 2030 (!)
- Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD – 27/10 publicatie)
- Sustainable Products Initiative
- Sustainable Finance Rulebook (Taxonomy)
- Revision of Packaging and Packaging Waste Directive (PPWD) and Essential Requirements
- Koolstofheffing (CBAM) – 28/10 deadline open consultatie
- Europese textielstrategie – eind 2021 publicatie
- Substantiating Green Claims (Anti-Greenwashing)
- Strengthening the Role of Consumers in the Green Transition
- Revision of EU legislation on hazard classification, labelling and packaging of chemicals
- Horizon Europe subsidies – vele calls en deadlines



# Financiering CE: toenemende duidelijkheid over activiteiten die bijdragen aan de Circulaire Economie

2018



- Circular Business Model
- Impact Assessment (Social, Environmental)
- Exclusions

2020



- 14 circular categories organised in four high level categories based on Business Model
- Combined with 9 'R' Strategy/Principles

2022 (expected for CE)

Detailed taxonomy for Circular Economy as a part of EU Taxonomy for Sustainable Finance



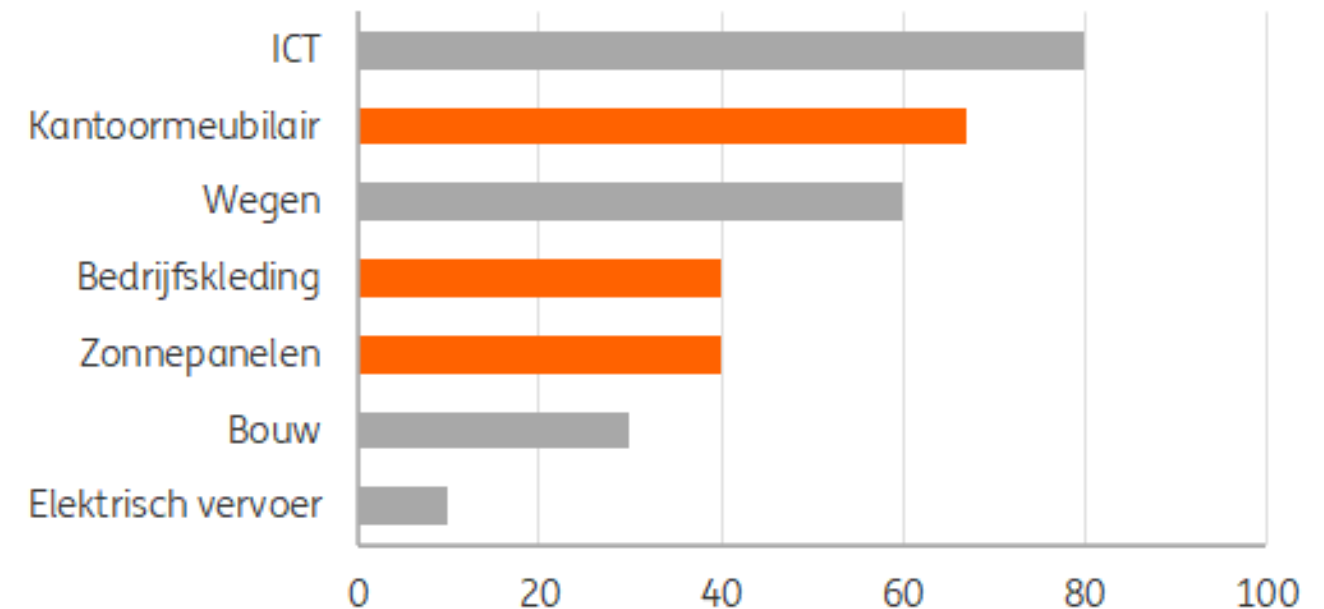
- Hard criteria defining business activities that should be regarded as 'sustainable' / 'circular'

# Wat is volgens u de belangrijkste reden voor circulaire actie?

1. Verwachte regelgeving
2. Grondstoffenschaarste
3. Circulaire vraag vanuit afnemers →
4. (potentiële) Kostenbesparingen
5. Andere redenen

## Substantieel aantal circulaire aanbestedingen voor producten maakindustrie

Aantal circulaire aanbestedingen per productgroep, 2017-2018



## => Wat is volgens u de belangrijkste reden voor circulaire actie?

- Verwachte regelgeving
- Grondstoffenschaarste
- Circulaire vraag vanuit afnemers
- (potentiële) Kostenbesparingen
- Andere redenen

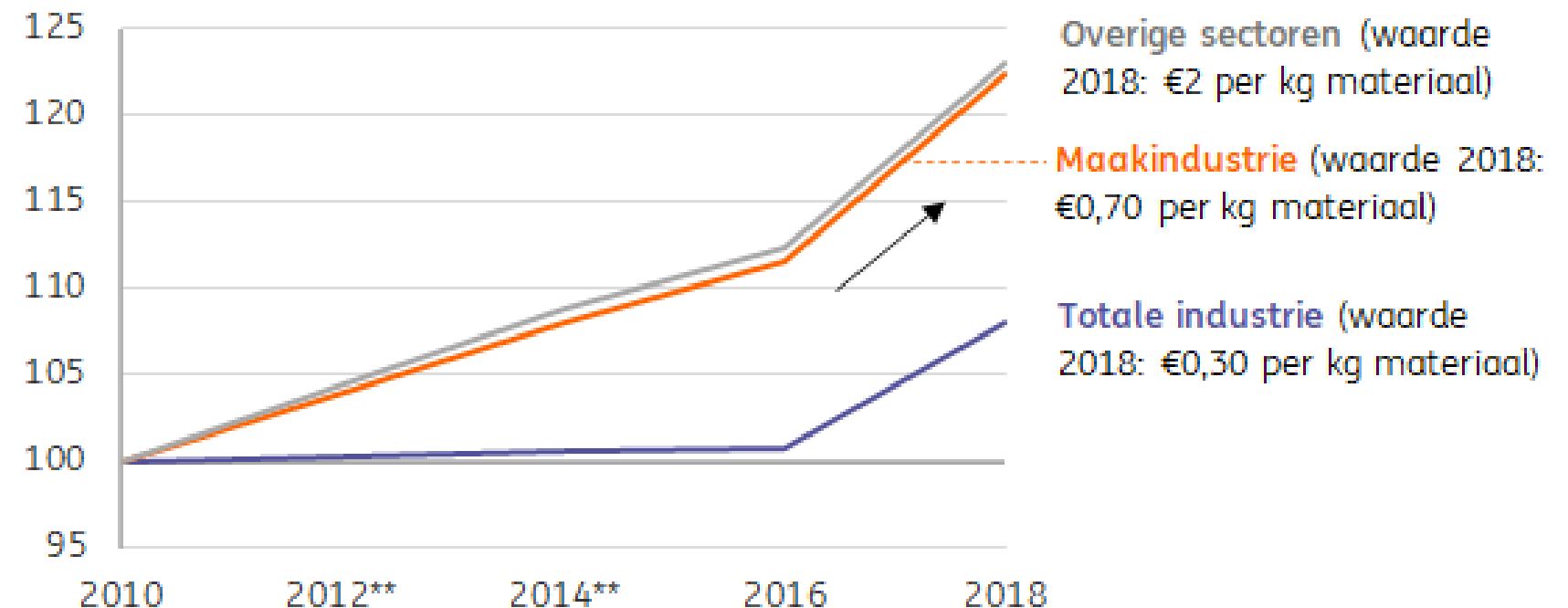
# Maakindustrie gebruikt steeds meer materiaal

Erik de Ruijter, directeur beleid en advies, Federatie Nederlandse Rubber- en Kunststofindustrie:

“Met een schepje er bovenop kun je het doel van kunststofproductie met minimaal 50% recycleat erin verwerkt in 2030 halen in combinatie met biobased kunststof of obv CO<sub>2</sub>. Maar er moet nog veel gebeuren.”

## Materiaalproductiviteit maakindustrie stijgt mee met niet-industriële sectoren

Ontwikkeling materiaalproductiviteit\*, 2010 = 100



Bron: CBS, bewerking ING Economisch Bureau

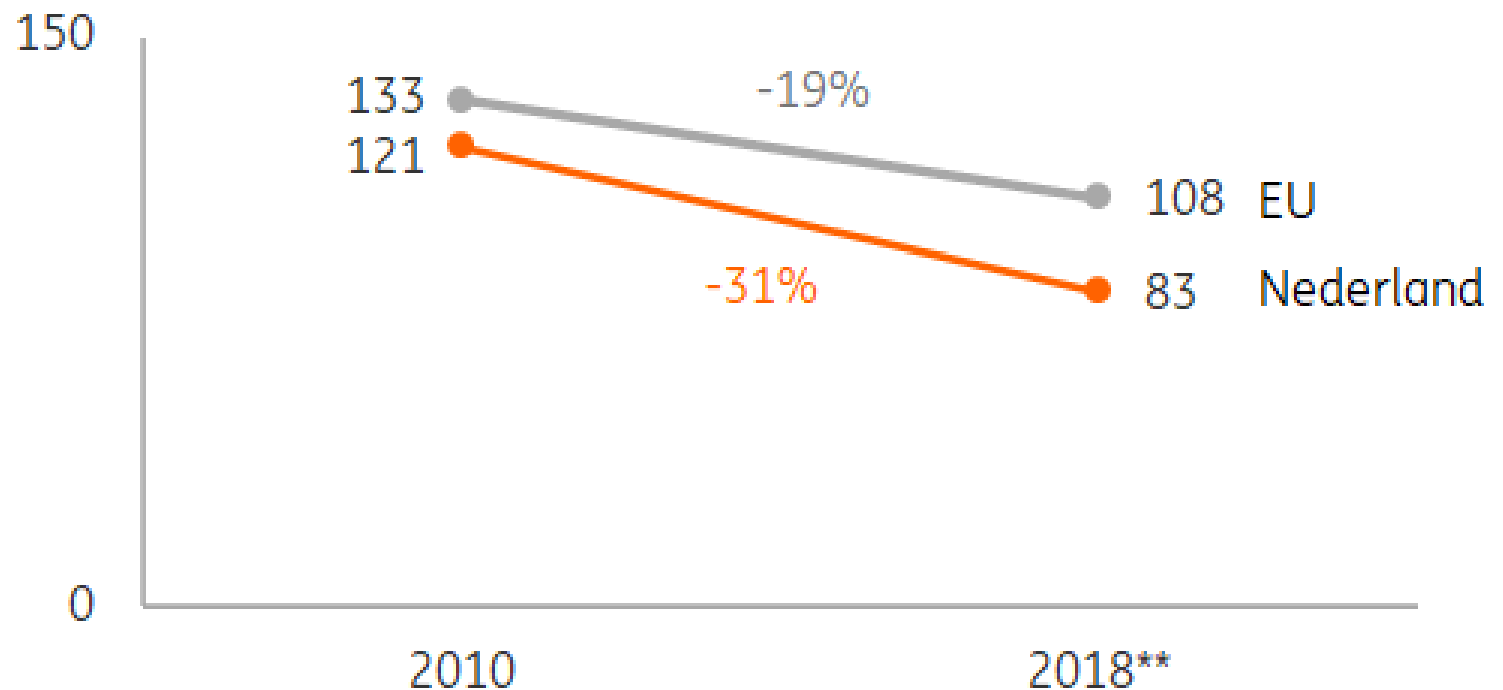
\*Bruto toegevoegde waarde per kilogram ingezet materiaal, in prijzen van 2015 \*\*Schatting

# Maakindustrie produceert relatief steeds minder afval, maar sinds 2016 weer groei in absolute zin

**Fried Kaanen, voorzitter Metaalunie en voorzitter Uitvoeringsprogramma Circulaire Maakindustrie:**  
“Het hergebruiken van componenten moet nog op gang komen. Een gereviseerde startmotor kan veel langer mee dan nu gebruikelijk is. Ook is het bij stalen balken nu nog onduidelijk hoe deze zijn gebruikt en met welke draagkracht deze nog bruikbaar zijn na demontage.”

## Nederlandse maakindustrie bouwt voorsprong op het gebied van afval uit

Aantal tonnen afval per €1 mln gecreëerde toegevoegde waarde in de maakindustrie\*





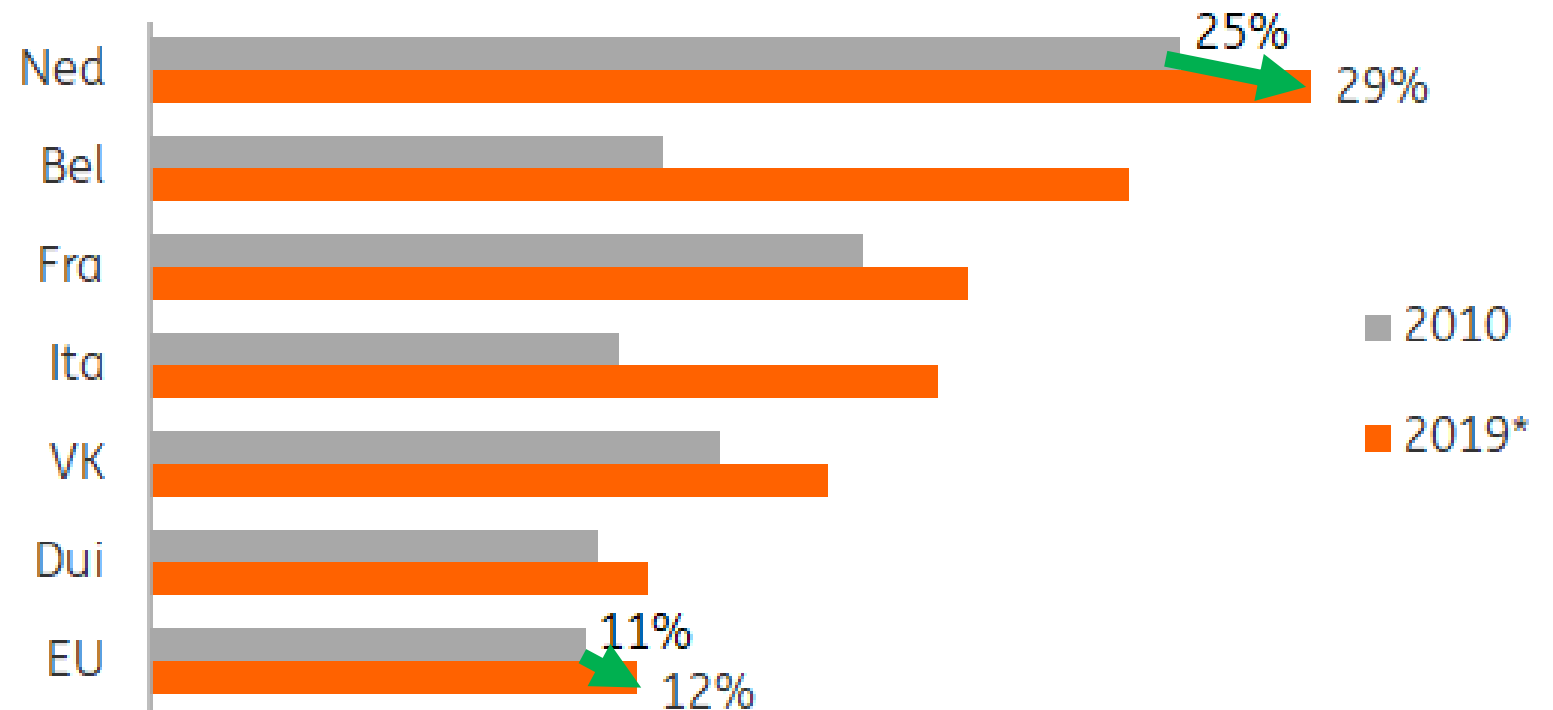
# Relatief veel recycling en hergebruik, maar groei is er uit

**Robert Kwakman, general manager Kivo Flexible Plastics:**

“Binnen 10 jaar willen wij onze materialenkringloop gesloten hebben. Al ons kunststofafval verwerken we tot korrels om opnieuw te gebruiken. We ontwikkelen samen met onze partners, onze eigen duurzame kunststoffen, zoals de broodzak van beter recyclebaar plastic.”

## Nederland grootste gebruiker van gerecycled materiaal in EU

Gebruik gerecycled materiaal, % van totaal binnenlands materiaalgebruik



Bron: Eurostat \*Laatst beschikbare jaar

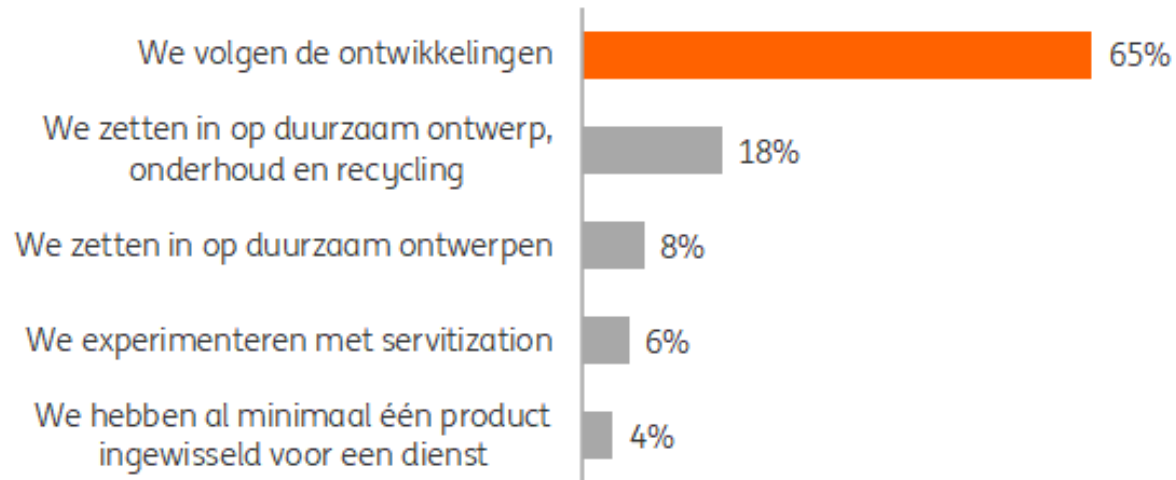
# Waar gebeurt wat?

## Circulaire vorderingen gaan traag

- Circulariteit op agenda maakbedrijven...
- ...maar toepassing circulaire principes nog niet wijdverbreid

### Metaalindustrie vooral volgend in circulariteit

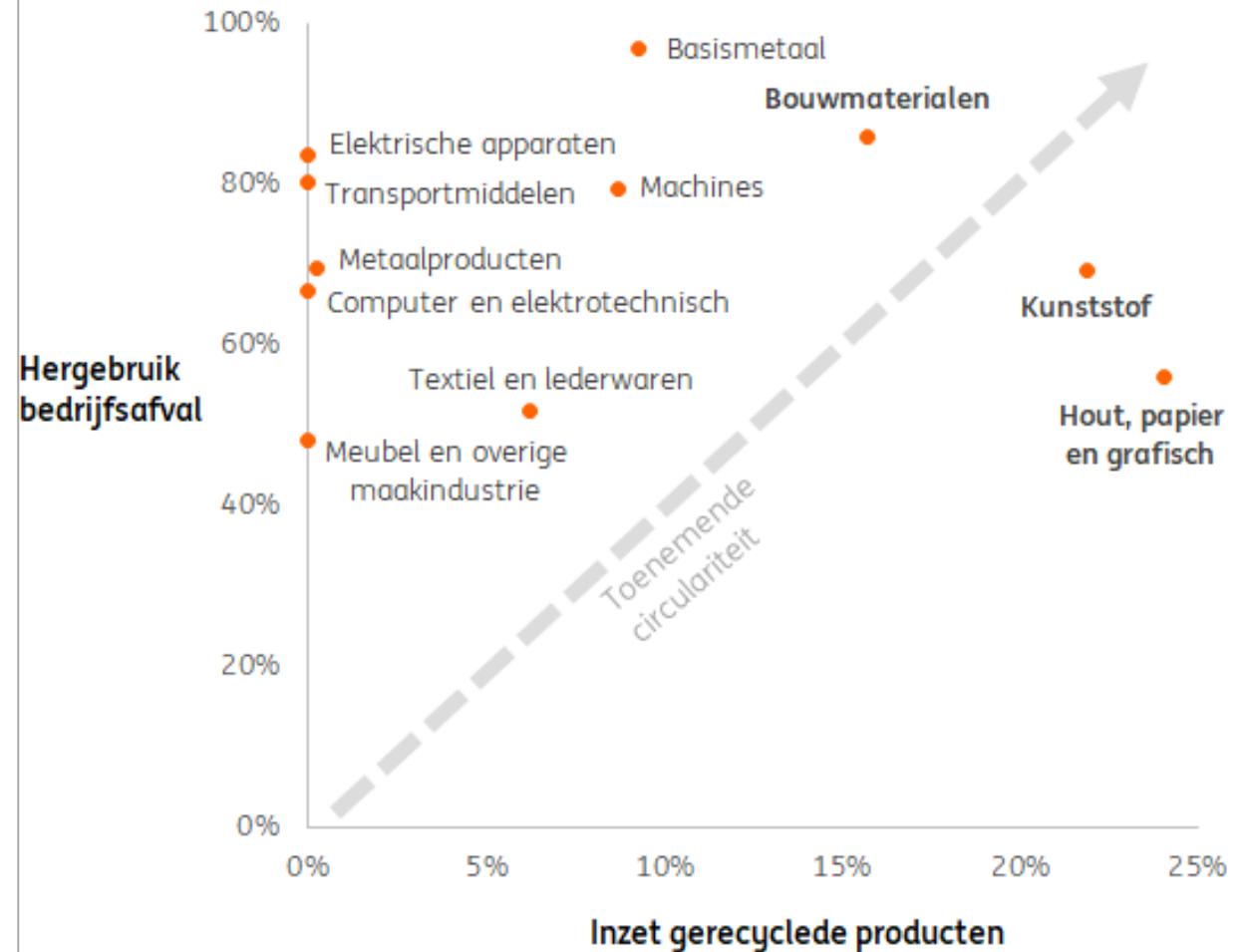
Aandeel respondenten uit steekproef van 51 toeleveranciers uit de metaalindustrie op de vraag: 'Hoe ver is uw organisatie met circulariteit?'



Bron: Metaalunie en FME, Webinar tijdens Week van de circulaire economie 2021

## Producenten bouwmaterialen, kunststof, hout en papier relatief circulair

Inzet gerecyclede producten in % van totaal materiaalgebruik (x-as) en hergebruikt bedrijfsafval\* in % van totaal bedrijfsafval (y-as), 2019



Bron: CBS, bewerking ING Economisch Bureau \*excl. inzet als brandstof

# R-ladder met circulariteitsstrategieën

## Producten slimmer maken en gebruiken

Afzien van producten of producten intensiever gebruiken	R1 Refuse and rethink
---	-----------------------

Producten efficiënter fabriceren of efficiënter in het gebruik	R2 Reduce
--	-----------

## Levensduur verlengen van product en onderdelen

Hergebruik van een product	R3 Reuse
----------------------------	----------

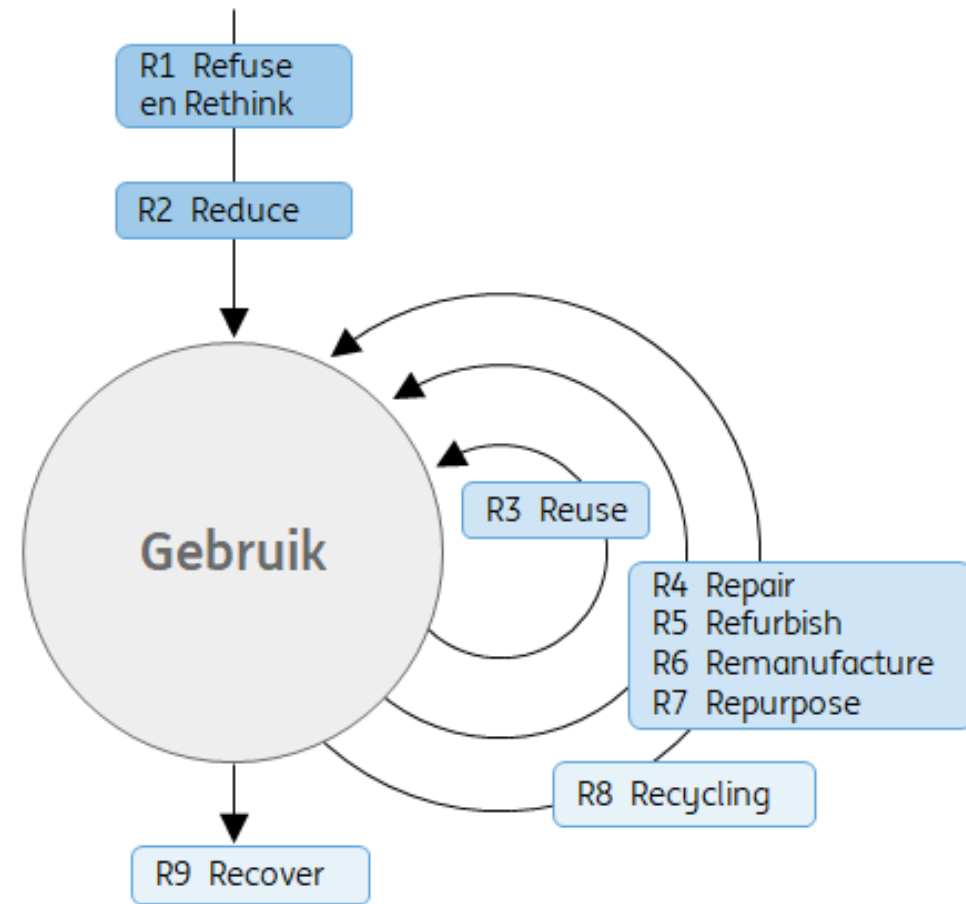
Reparatie en hergebruik van materialen	R4 Repair R5 Refurbish R6 Remanufacture R7 Repurpose
--	---

## Nuttig toepassen van materialen

Verwerken en hergebruiken van materialen	R8 Recycling
--	--------------

Energie terugwinnen uit materialen	R9 Recover
------------------------------------	------------

Afnemende  
circulariteit



## 2 vragen R-ladder (via moderator)

**=> Met welke R-strategieën is de grootste circulaire winst te behalen?**

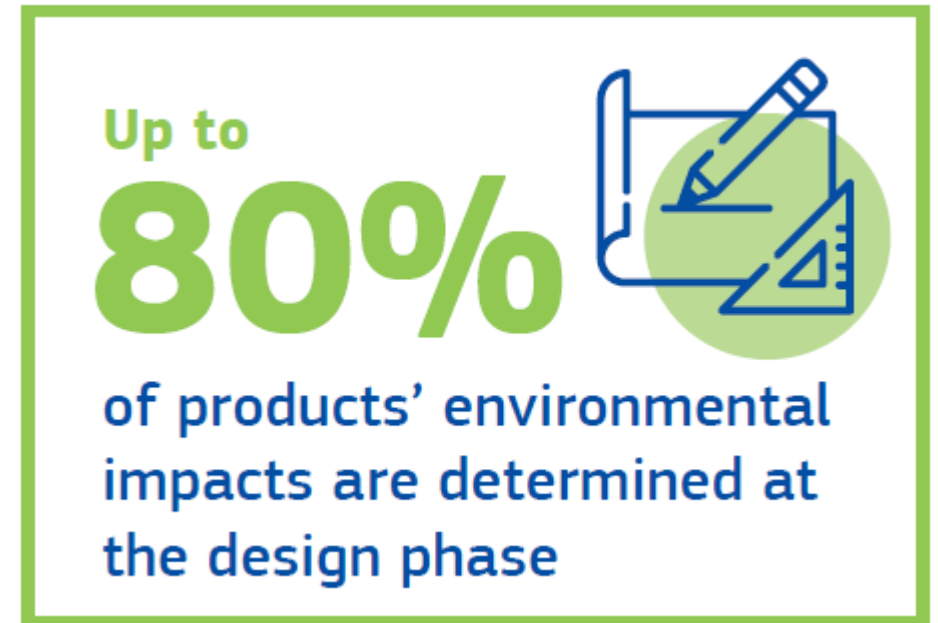
- Producten slimmer maken en gebruiken (Refuse, Rethink, Reduce)
- Levensduur verlengen (door Re-use, Repair, Refurbish, Remanufacture, Repurpose)
- Nuttig toepassen van gebruikte materialen (recycle en recover)

**=> Welke R-strategieën hanteert uw bedrijf of organisatie al?**

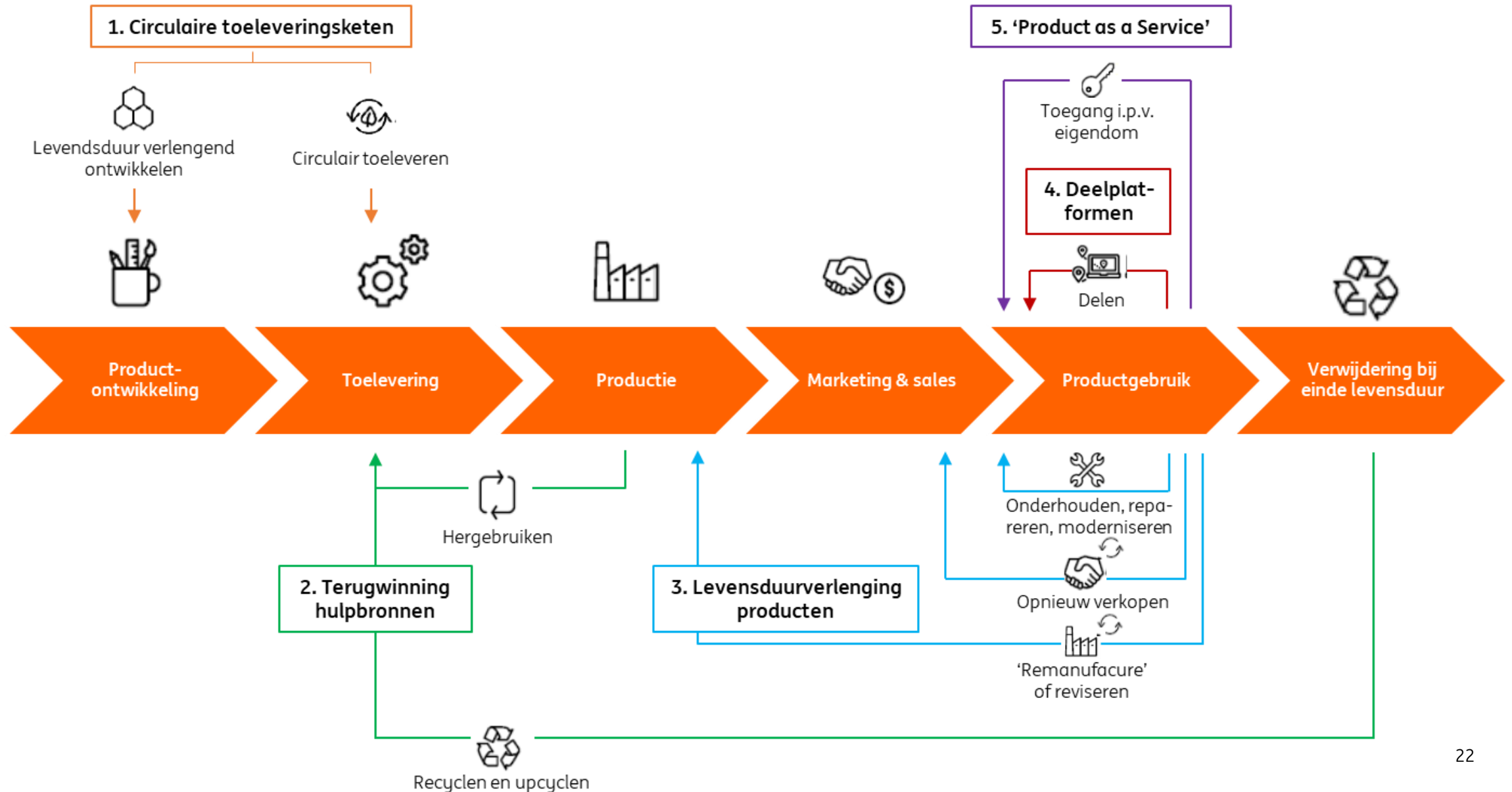
- Producten slimmer maken en gebruiken (Refuse, Rethink, Reduce)
- Levensduur verlengen (door Re-use, Repair, Refurbish, Remanufacture, Repurpose)
- Nuttig toepassen van gebruikte materialen (recycle en recover)
- N.v.t.

# Klimmen op de circulaire ladder

- 1. Upcycling en strategieën** hoger op de R-ladder nodig voor grotere circulaire stappen.
- 2. Een kleinere milieu-impact** begint bij het **productontwerp**.
  - Zoveel mogelijk ontwerpen op basis van hernieuwbare of herbruikbare materialen en met repareerbare en vervangbare onderdelen.
- 3. Quick wins:** biobased, levensduurverlenging en 'servitization'. Hernieuwbare grondstoffen én product as a service minimaliseert reststromen.



# 5 Bedrijfsmodellen die materiaal-productiviteit kunnen vergroten



# Circulaire modellen kansrijk bij kapitaal- en gebruiksgoederen

Kansrijke circulaire bedrijfsmodellen binnen de maakindustrie, per productgroep

	Basis- goederen	Half- fabricaten	Verbruiks- goederen	Kapitaal- en gebruiks- goederen
Circulaire toelevering	V	V	V	V
Terugwinning hulpbronnen	V	V	V	V
Levensduurverlenging producten	V	V		V
Deelplatformen				V
Product as a Service (PaaS)				V

Bron: ING Economisch Bureau

## Open vraag (via moderator)

1. Wat heb je nodig om circulaire stappen te zetten?
2. Welke circulaire/duurzame vragen krijg je nu al van klanten in ontwikkelen en toeleveren?
3. Op welke manieren kunt u zelf uw producten circulair ontwerpen of andere circulaire stappen zetten?



# Gericht beleid kan circulariteit versnellen

Financiële prikkels gericht op circulariteit ontbreken vaak en de consument heeft meestal geen extra geld over voor circulaire producten.

Beleid zal veelal gericht zijn op het:

1. Inprijzen van negatieve externe effecten, belasten lijkt vaak het meest effectief.
2. Verlagen van organisatiekosten (logistiek recycling) en operationele kosten voor het opstarten van interne circulaire processen.
3. Ontwikkelen van markten voor secundaire goederen.

# Groei circulariteit maakindustrie stagneert, maar: Maakindustrie in Nederland wel meer circulair dan rest Europa

- De circulaire prestaties van Nederlandse maakbedrijven steken gunstig af bij die van Europese sectorgenoten.
- De hoeveelheid geproduceerd afval is internationaal gezien laag en de inzet van hergebruikte materialen hoog.
- De hoge grondstofprijzen maken hergebruik van materialen dit jaar extra profijtelijk.
- Toch stagneert de vooruitgang in afvalreductie en recycling en hoewel per gemaakt product steeds minder materiaal nodig is, groeit het totale materiaalgebruik van de Nederlandse maakindustrie in absolute zin nog steeds.
- Om meer circulair te werk te gaan zijn grotere stappen vereist. Efficiënt materiaalgebruik gaat verder dan recycling en begint al bij het productontwerp.
- Om dit echt van de grond te krijgen is meer beleid gericht op het stimuleren van circulaire initiatieven nodig.



# Voorbeelden

**Bosch Siemens Household appliances Group (BSH)** verkent met [verschillende initiatieven](#) de mogelijkheden van 'access over ownership' (toegang boven eigendom). De oprichting van [BlueMovement](#) (BM) in 2017 bood BSH de mogelijkheid om klantbehoeften en materiaalbehoefte van elkaar los te koppelen. Patrick Hyscher, BM-lead bij BSH: 'Bijna alle apparaten die terugkomen, knappen wij op. Dat zijn er inmiddels al duizenden. Daarnaast experimenteren wij met hergebruik van componenten uit afgeschreven apparaten.' Abonnementen op het gebruik van huishoudelijke apparaten bieden BSH naast circulaire kansen ook nieuwe marktkansen, doordat het een directe bediening van consumenten mogelijk maakt.

**Philips** wil in 2025 25% van haar omzet kunnen toerekenen aan circulaire producten en diensten. Zij biedt al enkele jaren 'access for service' concepten aan voor grootschalige medische apparatuur en recent ook voor kleinere apparatuur zoals medische monitors. Het koppelen van honderden apparaten binnen ziekenhuizen maakt resource-optimalisatie mogelijk, waardoor meer patiënten kunnen worden geholpen met minder apparatuur. Ook voor consumentenproducten experimenteert Philips met nieuwe businessmodellen, zoals 'try and buy'-concepten. Door twee eigen refurbish-fabrieken leert Philips veel over hergebruik van complete systemen, onderdelen en materialen. Harald Tepper, Program Lead Circular Economy & Transformation bij Philips: 'De kringloop moet je soms zelf creëren. Voor onze circulaire stofzuigers konden we niet genoeg gerecycled plastic vinden met de juiste kenmerken. Toen hebben we de kringloop gesloten door een samenwerking aan te gaan met Coolrec/Renewi en Veolia. Als consumenten hun Philips stofzuiger inleveren bij een lokaal recyclepunt, wordt deze door Coolrec uitgesorteerd en komt het plastic uiteindelijk via Veolia weer terug in een nieuwe Philips stofzuiger.'

**ING.nl/industrie**

**Dank voor uw aandacht**

**Publicatie circulair produceren:**

<https://www.ing.nl/zakelijk/kennis-over-de-economie/uw-sector/industrie/maakindustrie-zet-voorzichtig-circulaire-stappen.html>

**Vooruitzicht industrie:**

<https://www.ing.nl/zakelijk/kennis-over-de-economie/uw-sector/outlook/industrie.html>

Edse Dantuma, sectoreconoom Industrie , ING research, [edse.dantuma@ing.com](mailto:edse.dantuma@ing.com)

Gert Jan Braam, sector banker Industrie ING Business Banking, [gert.jan.braam@ing.com](mailto:gert.jan.braam@ing.com)

# Disclaimer

De gebruikte gegevens komen van: CBS, DNB, DG ECFIN, Google COVID-19 Community Mobility Reports, Macrobond, OESO, Rijksoverheid, De Telegraaf, en UWV

Deze publicatie is opgesteld door de 'Economic and Financial Analysis Division' van ING Bank N.V. ("ING") en slechts bedoeld ter informatie van haar cliënten.

Deze publicatie is geen beleggingsaanbeveling noch een aanbieding of uitnodiging tot koop of verkoop van enig financieel instrument. Deze publicatie is louter informatief en mag niet worden beschouwd als advies in welke vorm dan ook. ING betreft haar informatie van betrouwbaar geachte bronnen en heeft alle mogelijke zorg betracht om er voor te zorgen dat ten tijde van de publicatie de informatie waarop zij haar visie in deze publicatie heeft gebaseerd niet onjuist of misleidend is. ING geeft geen garantie dat de door haar gebruikte informatie accuraat of compleet is. ING noch één of meer van haar directeuren of werknemers aanvaardt enige aansprakelijkheid voor enig direct of indirect verlies of schade voortkomend uit het gebruik van (de inhoud van) deze publicatie alsmede voor druk- en zetfouten in deze publicatie. De informatie in deze publicatie geeft de persoonlijke mening weer van de Analist(en) en geen enkel deel van de beloning van de Analist(en) was, is, of zal direct of indirect gerelateerd zijn aan het opnemen van specifieke aanbevelingen of meningen in dit rapport. De analisten die aan deze publicatie hebben bijgedragen voldoen allen aan de vereisten zoals gesteld door hun nationale toezichhouders aan de uitoefening van hun vak. De informatie in deze publicatie kan gewijzigd worden zonder enige vorm van aankondiging.

ING noch één of meer van haar directeuren of werknemers aanvaardt enige aansprakelijkheid voor enig direct of indirect verlies of schade voortkomend uit het gebruik van (de inhoud van) deze publicatie alsmede voor druk- en zetfouten in deze publicatie. Auteursrecht en rechten ter bescherming van gegevensbestanden zijn van toepassing op deze publicatie. Niets in deze publicatie mag worden gereproduceerd, verspreid of gepubliceerd door wie dan ook voor welke reden dan ook zonder de voorafgaande uitdrukkelijke toestemming van de ING. Alle rechten zijn voorbehouden. ING Bank N.V. is statutair gevestigd te Amsterdam, houdt kantoor aan Bijlmerplein 888, 1102 MG te Amsterdam, Nederland en is onder nummer 33031431 ingeschreven in het handelsregister van de kamer van koophandel. In Nederland is ING Bank N.V. geregistreerd bij en staat onder toezicht van De Nederlandsche Bank en de Autoriteit Financiële Markten. Voor nadere informatie omtrent ING policy zie <https://research.ing.com/>. De tekst is afgesloten op 3 december 2021.



## do your thing