



Rijksinstituut voor Volksgezondheid  
en Milieu  
*Ministerie van Volksgezondheid,  
Welzijn en Sport*

# Minder uitstoot broeikasgassen in de hele keten

verkenning voor beleid

In opdracht van het Ministerie van  
Economische Zaken en Klimaat  
(2022).

Foto: Rob Poelenjee



## Kernpunten voor beleidsmakers

- Naast het verminderen van de uitstoot van broeikasgassen in Nederland is het belangrijk om de uitstoot in de hele keten te verlagen.
- Het verminderen van deze ketenuitstoot raakt zowel klimaat- als circulariteitsbeleid. Dat vraagt om brede interdepartementale afstemming in Nederland én een internationale aanpak.
- Geïnterviewde partijen toonden groot draagvlak om samen te werken aan dit vraagstuk. Zij gaven aan dat hier leiderschap vanuit de overheid voor nodig is.
- Deze studie geeft sectorspecifieke en algemene aanbevelingen over vervolgstappen.

Belangrijkste suggesties voor vervolgstappen:

- Ontwerp een goede organisatiestructuur (interdepartementaal en met belanghebbenden);
- Maak afspraken over de terminologie;
- Werk algemeen én gedifferentieerd beleid (per sector) uit.



## Samenvatting voor beleidsmakers (1/4)

**Het Klimaatakkoord is erop gericht de uitstoot van broeikasgassen in Nederland te verminderen. Zo draagt Nederland bij aan internationale afspraken over het klimaat. Broeikasgassen komen bij veel processen vrij, zoals bij de winning van grondstoffen, het maken, gebruiken en verwerken van producten, of bij transport. Veel producten die in Nederland worden gebruikt en verwerkt, worden (deels) in het buitenland gemaakt. Maar de buitenlandse uitstoot van broeikasgassen die ontstaat bij de productie van deze goederen en diensten (zogenoeten upstream scope 2 & 3 emissies) is geen onderdeel van het Klimaatakkoord.**

**Dat geldt ook voor de buitenlandse uitstoot die ontstaat bij gebruik en verwerking van Nederlandse productie (zogenoeten downstream scope 2 & 3 emissies). Het verminderen van deze uitstoot valt niet onder de Nederlandse klimaatdoelen.**

**De rijksoverheid wil deze scope 2 en 3 ketenuitstoot in het buitenland beter in zicht krijgen. Ze wil weten welke rol de overheid moet spelen als er gestuurd wordt op reductie van deze uitstoot, en welke maatregelen mogelijk zijn om dat te doen.**

**Het rijk wil ook weten met welke methoden (voetafdrukken) ketenuitstoot nu wordt berekend en kan worden gemonitord. Het RIVM en het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS) hebben deze vraagstukken verkend.**

Het RIVM heeft met interviews en een workshop in kaart gebracht hoe vertegenwoordigers van beleidsmakers, milieuorganisaties en het bedrijfsleven denken over het verminderen van ketenuitstoot. Het CBS heeft onderzocht welke gegevens zij hebben om de totale uitstoot in de keten te berekenen en welke nog ontbreken.

[> Lees verder](#)



## Samenvatting voor beleidsmakers (2/4)

### Resultaten

De meeste geïnterviewde partijen vinden dat er naast berekening en sturing op Nederlandse emissiereducties beleid nodig is om de ketenuitstoot buiten Nederland te berekenen en erop te sturen. Dit is nodig om een 'gelijk speelveld' met uniforme spelregels voor de markt te creëren en om bedrijven aan te kunnen spreken op hun internationale ketenverantwoordelijkheid. Het is ook nodig om internationale keteneffecten van de maatregelen die bedrijven nemen te gaan meten en te vergelijken. Bovendien zien de partijen kansen om de uitstoot in de hele keten te verminderen door er het beleid voor circulaire economie bij te betrekken en deze twee beleidskaders beter op elkaar af te stemmen. Wanneer bijvoorbeeld staal binnen Nederland wordt gerecycled, kan de uitstoot in Nederland omhoog gaan maar in het

buitenland ofwel de gehele keten omlaag. Dat komt omdat er geen nieuwe grondstofwinning en transport nodig zijn. Dit is nu moeilijk te realiseren vanwege de huidige focus van het Klimaatakkoord op de vermindering van Nederlandse uitstoot.

Het RIVM heeft belanghebbenden gevraagd wat zij zien als mogelijke maatregelen om ketenuitstoot te verlagen en heeft deze op een rij gezet. Hieronder vallen economische, juridische en communicatieve beleidsprijkkels. Voorbeelden hiervan zijn een eerlijke(re) CO<sub>2</sub>-prijs, normen en wettelijke kaders stellen, en handelsmissies.

De geïnterviewde menen dat samenwerking voor dit vraagstuk belangrijk is. Ze vinden ook dat de overheid de leiding moet nemen om de betrokken partijen samen te brengen. Het vraagstuk is te complex en

veelzijdig om aan het bedrijfsleven over te laten. Daarnaast vinden ze het belangrijk dat Nederland met andere landen samenwerkt. Dan kunnen beleid over uitstoot en methoden op elkaar worden afgestemd. Tot slot is het essentieel dat alle ministeries die werken aan klimaatverandering en circulaire economie samenwerken.

Uit de statistieken van het CBS blijkt dat nu nog niet alle informatie beschikbaar is om tot een volledig beeld van internationale ketenemissies te komen. Dat gaat vooral om downstream emissies, die ontstaan bij gebruik en verwerking in het buitenland van in Nederland geproduceerde goederen en diensten.

[> Lees verder](#)



## Samenvatting voor beleidsmakers (3/4)

### Conclusies en aanbevelingen

Als het rijk aan de slag wil om ketenuitstoot te verminderen, zal er een brede interdepartementale afstemmings- en samenwerkingsstructuur moeten worden opgezet. De inzichten uit dit onderzoek om klimaatdoelen en de doelen voor de circulaire economie beter op elkaar aan te laten sluiten bieden daar een goede aanleiding voor.

Geïnterviewde partijen zijn van mening dat de overheid ervoor verantwoordelijk is de kaders neer te zetten en het initiatief te nemen om gezamenlijk meer te gaan sturen op het verminderen van ketenuitstoot. Dit is een te complex probleem om over te laten aan de markt. De ministeries van Economische Zaken en Klimaat (klimaatbeleid) en Infrastructuur en Waterstaat (circulaire economie beleid) moeten daarom bepalen welke

sturingsrol zij willen nemen en dat actief communiceren met belanghebbenden om hierover duidelijkheid te geven.

Daarnaast is het belangrijk om in internationaal verband af te stemmen hoe de ketenuitstoot kan worden teruggedrongen. De EU werkt in het kader van de Green Deal en het streven naar klimaatneutraliteit aan een (verplichte) standaard voor voetafdrukberoevingen van producten en sectoren (PEF/OEF). Het is nodig dat Nederland deelneemt aan internationale werkgroepen waar voetafdrukmethoden worden ontwikkeld om Nederlandse ideeën in te kunnen brengen en om bij te kunnen sturen.

De maatregelen die belanghebbenden hebben voorgesteld verschillen in benodigde tijdsinvestering, complexiteit en effectiviteit. Er is nu

onvoldoende zicht op hoe ze zich tot elkaar verhouden. Meer onderzoek naar deze sturingsmogelijkheden is nodig. Bijvoorbeeld over de efficiëntie en effectiviteit van beleidsprijkkels, ook tijdens en na de implementatie ervan. De samenhang tussen de maatregelen kan samen met belanghebbenden worden onderzocht, bijvoorbeeld met een beleidsprijkkelmatrix.

[> Lees verder](#)





## Samenvatting voor beleidsmakers (4/4)

Verder kan de overheid faciliteren dat het bedrijfsleven het beleidskader snel oppakt. Maatregelen kunnen op bedrijfstakniveau samen met de sector worden uitgewerkt. Dan is er een brede keuze aan maatregelen beschikbaar om op de juiste plek en op het goede moment te worden gebruikt.

Een laagdrempelige start kan zijn om vuistregels te ontwikkelen voor duurzaam werken aan emissiereductie in een circulaire economie. Deze ervaringen kunnen de verschillende sectoren dan delen, bijvoorbeeld in wat-werkt dossiers. Een iteratieve aanpak kan hierbij helpen: een tijdige evaluatie van de gekozen prikkels zodat het mogelijk is om op consistentie en onbedoelde belemmeringen bij te sturen (zoals perverse prikkels en een verslechterd vestigingsklimaat). Welke data en methoden hierbij nodig zijn (proportioneel) moet dan worden

bepaald.

Als laatste heeft het rijk volgens de geïnterviewde partijen een taak om de ontwikkeling te faciliteren van effectieve methoden om de voetafdruk te bepalen. Overheden en het bedrijfsleven kunnen voetafdrukmethoden al inzetten voor strategie, communicatie en vergelijkingen. Het CBS heeft laten zien dat de methoden geschikt zijn om voortgang in het verminderen van ketenuitstoot in de toeleveringsketen te monitoren. Maar voetafdrukmethoden zijn nog niet volledig genoeg om de ketenuitstoot bij buitenlands gebruik en verwerking van in Nederland geproduceerde goederen en diensten te monitoren. Op basis van overkoepelende doelen en gewenste beleidsprijkkels kan worden bepaald hoe de rol van de overheid er precies uit ziet, zowel nationaal als internationaal. Door data en methoden publiek beschikbaar te maken, kan

elke belanghebbende analyses maken. De voetafdrukmethoden kunnen in ieder geval worden gebruikt om een sectorspecifieke aanpak te bepalen met een analyse waar de grootste klappers zitten (hotspots). Meer onderzoek is nodig om voetafdrukmethoden geschikt te maken voor monitoring. Dit kan ook in samenhang met een GRondstoffenInformatieSysteem (GRIS).

# Inhoud



# Inhoud

- > [Colofon](#)
- > [Aanleiding](#)
- > [Scope 1 & 2 & 3](#)
- > [Conclusies & Aanbevelingen](#)
- > Resultaten:
  1. [Interviews](#)
  2. [Statistieken](#)
  3. [Internationale ontwikkelingen](#)
  4. [Workshop](#)
- > [Aanvullende overwegingen](#)
- > [Dankwoord](#)
- > [Bijlage](#)

## Hoe gebruik ik dit slidedeck?

- > Een rood onderstreepte zin bevat een link
- > Klik op de link om naar de sectie te navigeren en om verdere informatie te lezen.



Purified Metal Company in Farmsum recyclet vervuild staal.





# Colofon

- Auteurs:  
L.I. Pieters (RIVM), E. Horlings (CBS), A.N. Walker (CBS), R. Maas (RIVM), O. Lemmers (CBS), L. van der Net (RIVM), E. de Valk (RIVM), J. van der Ree (RIVM), S. Gunnarsdóttir (RIVM), M.C. Zijp (RIVM).
- Contact:  
[Lowik.Pieters@rivm.nl](mailto:Lowik.Pieters@rivm.nl)

Dit onderzoek werd verricht door het RIVM en CBS in opdracht van het ministerie van Economische Zaken en Klimaat.

In dit onderzoek heeft het RIVM de interviews uitgevoerd, input geleverd voor de internationale verkenning en de workshop en de algemene conclusies en aanbevelingen geformuleerd. Het CBS heeft de statistieken voor het monitoren van scope 1, 2 en 3 emissies in de waardeketen samengesteld en input geleverd voor de internationale verkenning en de workshop.



Rijksinstituut voor Volksgezondheid  
en Milieu  
*Ministerie van Volksgezondheid,  
Welzijn en Sport*



**Centraal Bureau  
voor de Statistiek**

Delen uit deze publicatie mogen worden overgenomen op voorwaarde van bronvermelding: Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM), de titel van de publicatie en het jaar van uitgave.

Het RIVM hecht veel waarde aan toegankelijkheid van zijn producten. Op dit moment is het echter nog niet mogelijk om dit document volledig toegankelijk aan te bieden. Als een onderdeel niet toegankelijk is, wordt dit vermeld. Zie ook [www.rivm.nl/toegankelijkheid](http://www.rivm.nl/toegankelijkheid).

Aanleiding



# Aanleiding en scope onderzoek

juni  
2019

Passage klimaatakkoord: “Het Rijk zal ... onderzoeken...”

- ...hoe beter zicht kan worden verkregen op sectoremissies (scope 2 & 3);
- ...hoe bestaande methodieken voor voetafdrukken kunnen worden verbeterd;
- ...zodat er beter zicht komt op (internationale) keteneffecten van maatregelen.

eind  
2019

RIVM verkenning naar mogelijkheden monitoren CO<sub>2</sub> in ketens

- Overzicht met aanbevelingen.
- Voor vervolg eerste zicht op waar methodieken op in moeten grijpen (beleidsprikkels/maatregelen).

2021

Opdracht aan RIVM & CBS met als doel in kaart te brengen

- De rol van de overheid in de reductie van scope 2 en 3 emissies
- De verschillende zienswijzen op mogelijke beleidsprikkels en –instrumenten die gebruikt zouden kunnen worden voor beter sturing op scope 2 en 3 emissiereducties door de overheid.
- Hoe deze beleidsprikkels en –instrumenten zouden kunnen bijdragen aan de oplossing van bekende knelpunten in het omgaan met scope 2 en 3 emissies en kansen creëren.
- Waar CO<sub>2</sub> -voetafdrukberendingen daarbij kunnen helpen, van welke kwaliteit de berekeningen moeten zijn en wat voor informatie nodig is.

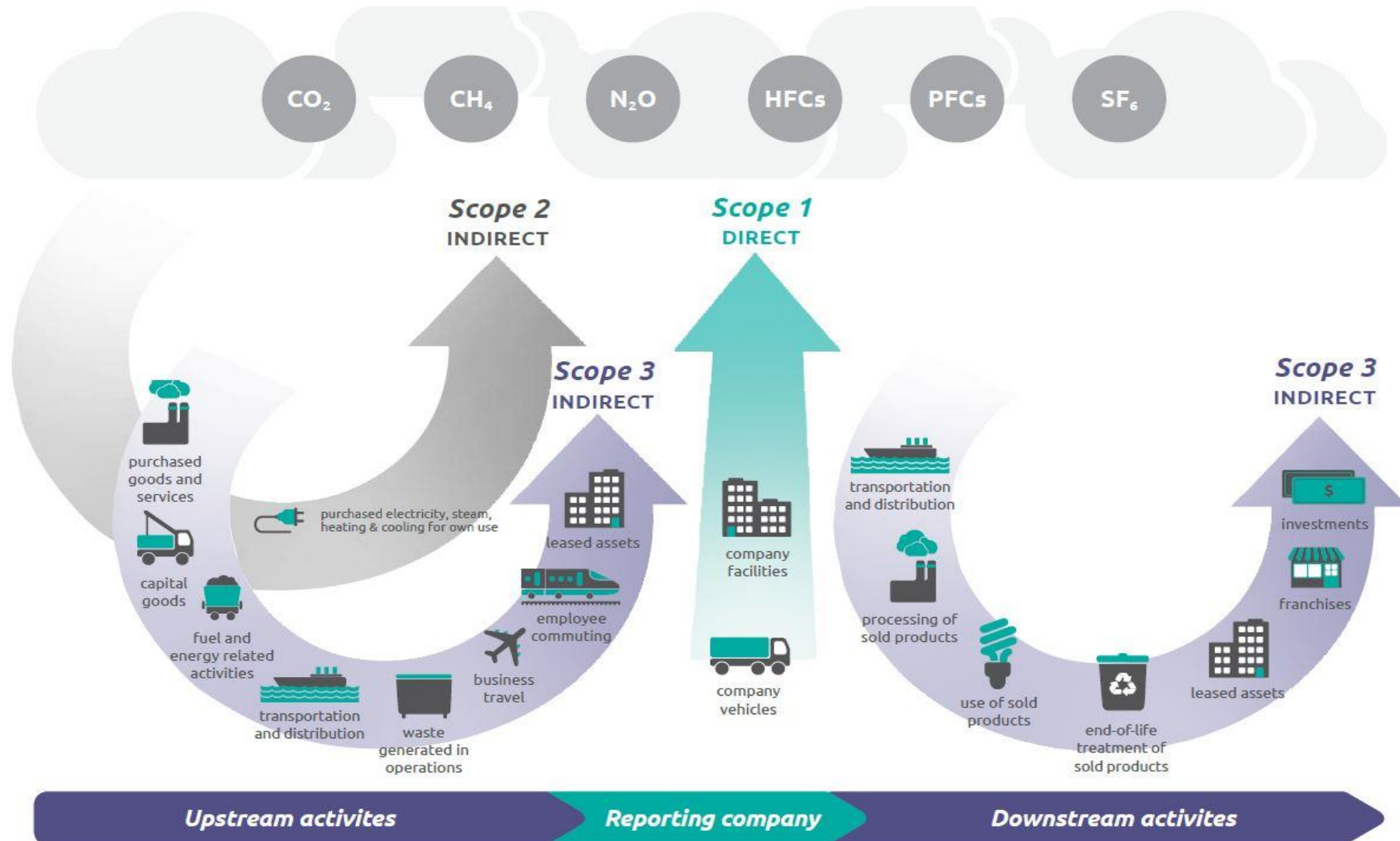
## Methoden

- › Interviews
- › Berekeningen
- › Bureaustudie
- › Workshop

Scope 1 & 2 & 3



# Definitie scope 1,2 & 3 volgens het Greenhouse Gas Protocol







# Definities volgens het Greenhouse Gas Protocol

## SCOPE 1

- > Als je de broeikasgasemissies bekijkt van een bron, zijn de scope 1 emissies de uitstoot die de bron zelf veroorzaakt.
- > Dus als de bron een bedrijf is, komen de emissies uit de schoorsteen van dat bedrijf, de uitlaten van de auto's in bezit van dat bedrijf, of het vee van het bedrijf.
- > Als de bron een gebied is, zijn dat alle emissies die in dat gebied plaatsvinden.
- > Dit zijn **directe emissies**.

## SCOPE 2 & SCOPE 3

- > Als je de broeikasgasemissies bekijkt van een bron, zijn scope 2 en 3 emissies de uitstoot van de rest van de waardeketen.
- > Voor een bedrijf zijn dit de emissies van andere bedrijven of consumenten die nodig zijn om de producten of diensten van het bedrijf te maken, te gebruiken of te verwerken als afval.
- > Voor een gebied zijn dit de emissies buiten het gebied die nodig zijn voor de activiteiten die plaatsvinden in het gebied.
- > Dit zijn **indirecte emissies**.



# Problemen met de afbakening van scope 1, 2 & 3

- > De definitie van scope 1, 2 & 3 emissies in dit onderzoek zijn afkomstig uit het Greenhouse Gas Protocol.
- > Naast scope 1, 2 & 3 wordt ook gesproken over upstream en downstream emissies en directe en indirecte emissies.
- > Daarnaast is het schaalniveau van emissies belangrijk:
  - Voor een enkel bedrijf zijn scope 1, 2 & 3, maar ook upstream, downstream, direct en indirect identiek aan de afbakening van het Greenhouse Gas Protocol.
  - Als bronnen worden samengevoegd naar bedrijfstakken, regio's of landen, verschuiven emissies van scope 2 & 3 naar scope 1.
- De totale emissies veranderen niet. De verdeling tussen scope 1, 2 & 3 verandert wel.
- > Cijfers over scope 1, 2 & 3 op een bepaald schaalniveau zijn altijd alleen geldig op dat bepaalde schaalniveau. Ze kunnen niet worden vergeleken met cijfers op een ander schaalniveau.
- > Miscommunicatie dreigt te ontstaan als het niet helder is welke emissies onder een gebruikte term vallen en over welke schaalniveau wordt gepraat.

## Afspraken over terminologie

- > In veel gesprekken was uitleg nodig over de definitie van scope 1, 2 & 3 emissies.
- > Geïnterviewden hadden het vaker/liever over:
  - direct en indirecte emissies en
  - upstream en downstream emissies.
- > Bij implementatie van nationaal scope 3 beleid via het beleid van bedrijven is er onderscheid nodig tussen scope 3 binnen en buiten Nederland.

# Conclusies & Aanbevelingen

# Conclusies en aanbevelingen

In de workshop is besproken dat een sturingsaanpak op scope 2 & 3 emissiereductie langs twee sporen kan worden uitgewerkt. De conclusies en 20 aanbevelingen zijn opgedeeld in een generiek beleidsspoor en een sectorspecifiek spoor.

## SPOOR 1: ALGEMEEN

### Nationaal

Naast sturing op scope 1 emissiereductie is het niet de vraag of te sturen op scope 2 & 3 emissiereductie maar hoe dat te doen om de beleidsdoelstellingen klimaatneutraal en circulair beter op elkaar aan te laten sluiten.

Aandacht en focus ligt nu op klimaat, maar de opgave is integraler en speelt bij meerdere ministeries. Er is politieke steun voor een geïntegreerde aanpak.

- **Stem** beleidsinstrumenten klimaat en circulaire economie beter af.
- **Zorg** voor een brede interdepartementale afstemmings- en samenwerkingsstructuur.

De overheid is verantwoordelijk voor het stellen van kaders en normen bij emissiereductie, dit is een te complex probleem om over te laten aan de markt.

- **Bepaal** welke sturingsrol EZK en I&W willen nemen.
- **Communiceer** over deze rol om belanghebbenden helderheid te geven.
- **Betrek belanghebbenden bij meedenken en ondernemen van acties**, zoals in deze opdracht. De wil is er bij de deelnemers.

De onderzochte beleidsprykkels verschillen in benodigde tijdsinvestering, complexiteit en effectiviteit. Er is weinig zicht op hoe ze zich tot elkaar verhouden.

→ **Onderzoek** de efficiëntie en effectiviteit van beleidsprykkels, ook tijdens en na implementatie.

→ **Bepaal** – met belanghebbenden – de samenhang tussen de beleidsprykkels. Bijvoorbeeld met een beleidsprykkelmatrix.

Het Rijk heeft een taak in het faciliteren van het toepassen van effectieve voetafdrukmethoden. Deze kunnen al ingezet worden voor strategie, communicatie en vergelijken/afrekenen. Maar nog niet voor monitoren.

→ **Bepaal** op basis van overkoepelende doelen en gewenste beleidsprykkels de overheidsrol in het faciliteren van voetafdrukmethoden, zowel nationaal als internationaal.

→ **Gebruik** de voetafdrukmethode in ieder geval voor het bepalen van een sectorspecifieke aanpak met een analyse waar de grootste klappers zitten (hotspots).

→ **Verken** wat er nodig is om voetafdrukmethoden geschikt te maken voor monitoren. Bekijk dit ook in samenhang met een GRondstoffenInformatieSysteem (GRIS).

→ **Analyseer hoe voetafdrukberendingen kunnen bijdragen aan de realisatie van de beleidsprykkels.**

### Internationaal

Scope 1, 2 en 3 emissiereductie opgaven zijn per definitie internationaal. De EU werkt in het kader van de Green Deal en het streven naar klimaatneutraliteit aan een (verplichte) standaard voor voetafdrukberendingen van producten en sectoren (PEF/OEF).

Deelname aan internationale discussie is nodig voor inbreng van Nederlandse ideeën en bijsturing.

- **Maak** een nadere verkenning van geschikte gremia en welk ministerie of kennisinstituut in welk gremium deelneemt.
- **Pleit** voor geharmoniseerde en gevalideerde data.
- **Pleit** voor geharmoniseerde en gevalideerde methoden om statistieken en voetafdrukken te kunnen berekenen.
- **Faciliteer** dat data en methoden publiek beschikbaar zijn, zodat iedere belanghebbende analyses kan maken.

## SPOOR 2: GEDIFFERENTIEERD

### Sectorspecifiek

Veel beleidsprykkels zijn geïdentificeerd in dit onderzoek, maar de effecten, uitvoerbaarheid en haalbaarheid van deze prykkels per sector zijn nog onduidelijk.

- **Werk** deze beleidsprykkels op sectorniveau samen met de sector uit zodat er een brede keuze aan prykkels beschikbaar is voor gebruik op de juiste plek op het goede moment. Een laagdrempelige start kan zijn om vuistregels te ontwikkelen voor duurzaam werken aan emissiereductie in een circulaire economie.
- **Deel** ervaringen uit verschillende sectoren via het generieke spoor. Bundel ze bijvoorbeeld in wat-werkt dossiers ('best practices').
- **Werk** volgens een 'learning-by-doing' aanpak (iteratief leren): evalueer de gekozen prykkels tijdig zodat je ook op consistentie en onbedoelde belemmeringen kunt bijsturen, zoals perverse prykkels en een verslechterd vestigingsklimaat.
- **Bepaal** welke data en methoden hierbij nodig zijn (proportioneel).
- **Besprek** hoe de overheid kan faciliteren dat het beleidskader en regels snel worden opgepakt door sectoren, passend bij de urgentie om emissies zo snel mogelijk te reduceren.

Resultaten





# Leeswijzer > De routekaart door de resultaten

> Er is op vier manieren informatie opgehaald:

1. interviews met belanghebbenden;

- Belanghebbenden hebben zienswijzen gegeven over de rolverdeling van overheid en sector, kansen en knelpunten bij sturing op scope 2 & 3 emissiereductie. De geïnterviewden deelden daarnaast hun zienswijzen op beleidsprikkels en de rol, randvoorwaarden en succesfactoren van voetafdrukmethoden om te ondersteunen bij sturing op scope 2 & 3 emissiereductie.

2. statistieken en berekeningen;

- Er is een case study gedaan om te laten zien wat er met huidige data kan. Daaruit volgt dat je er 'grote klappers' (hotspots) mee kan identificeren – een goede eerste stap voor het kiezen van sectoren waarvoor je een sectorspecifieke aanpak wil.

3. een beschrijving van de internationale ontwikkelingen;

- Dit onderdeel geeft een overzicht van de ontwikkelingen van het gebruik van voetafdrukmethoden in de internationale beleidscontext, waarbij specifiek voorbeelden op EU niveau worden uitgewerkt. Dit geeft een indruk van de rol die Nederland kan innemen in de verdere implementatie en standaardisatie van voetafdrukmethoden ter ondersteuning van beleidsdoelen.

4. verdiepende workshop met belanghebbenden.

- Tijdens de workshop zijn de eerste resultaten gedeeld, bediscussieerd en verder uitgewerkt. Ook is gepeild hoe belanghebbenden in een vervolgtraject betrokken willen blijven.

In de komende slides volgt voor elk onderdeel een conclusie, gevolgd door de bevindingen en de methode.

# 1. De interviews



# De interviews: conclusies

## Overheidsrol:

- Deelnemers aan de interviews zien een rol weggelegd voor de overheid om te sturen op scope 2 & 3 emissiereductie.
- Die rol richt zich specifiek op het stellen van normen, het analyseren van knelpunten, stimuleren en faciliteren, level playing field creëren en de circulaire economie (CE) doelen en klimaatopgave op elkaar afstemmen. Standaardisatie en wet- en regelgeving helpen daarbij.

## Beleidsprykkels:

- De meest genoemde nieuwe beleidsprykkels waren bestraffende en beperkende maatregelen voor organisaties die hun scope 2 & 3 emissies niet op orde hebben. Daarvoor zijn duidelijke normen en wettelijke kaders nodig, maar ook een eerlijke(re) CO<sub>2</sub>-prijs en handhaving. Daarnaast werd het belonen van goed gedrag, met bijvoorbeeld een subsidie, door meerdere geïnterviewden benoemd als mogelijke beleidsprykkel. Een garantstelling kan ook al voldoende zijn. Een enkeling noemde het belang van verleiding op basis van argumenten, zoals gerichte communicatie, handelsmissies en bewustwording van de consument.

## Ondersteuning bestaande voetafdrukmethoden:

- Bestaande voetafdrukmethoden kunnen ondersteuning bieden in de sturing van scope 2 & 3 emissiereductie tijdens het beleids-ontwerp, -uitvoering en -evaluatie. Geïnterviewden noemden communicatie, afrekenen en een strategie voor het beleid bepalen als belangrijke rol voor bestaande voetafdrukmethoden. De meeste deelnemers benadrukten dat bestaande voetafdrukmethoden niet volledig (kunnen) zijn. Monitoren werd dan ook nog niet genoemd als mogelijk doel van een voetafdrukmethode.

## Informatiebehoefte voetafdrukmethoden:

- Voor kwalitatief betere en uitvoerbare voetafdrukmethoden is er volgens de geïnterviewden behoefte aan voldoende gegevens die vergelijkbaar zijn en een solide (uniforme) methode die centraal gefaciliteerd wordt. Hiervoor is afstemming op EU/internationaal niveau noodzakelijk. Voor de uitvoerbaarheid is volgens de geïnterviewden echter geen hoog detailniveau van de data vereist (80/20 niveau zou voldoen). De uitkomsten moeten daarnaast communiceerbaar zijn.



# De interviews: Uw organisatie en scope 2 & 3 emissies



## De interviews: uw organisatie en scope 2 & 3 emissies

Mijn organisatie heeft te maken met scope 2 & 3 emissies...

- ...wanneer we zelf producten en diensten inkopen;
- ...wanneer onze klanten onze producten gebruiken;
- ...in de end-of-life fase van onze producten;
- ...bij de elektrificatie van industrie en mobiliteit;
- ...wanneer we uitstoot van derden financieren (*financed emissions*);
- ...als we internationale ketenverantwoordelijkheid benadrukken om scope 2 & 3 emissies terug te brengen;
- ...met energiebesparende en procesefficiënte maatregelen.







# De interviews: Rolverdeling



## De interviews: rol eigen organisatie in scope 2/3 emissiereductie

De rol van mijn organisatie ten aanzien van scope 2 en 3 emissiereductie is...

- milieueffecten in kaart brengen;
- milieudruk verlagen;
- sluiten van kringlopen;
- verbindende rol overheid en industrie;
- behalen van nationale doelstellingen;
- toetsen van beleid;
- analyseren knelpunten en geven van advies;
- financiering van verduurzaming;
- informeren over ketenverantwoordelijkheid;
- inkoop- en aanbestedingsbeleid erop inrichten.





## De interviews: rol overheid in scope 2/3 emissiereductie

De rol van de overheid ten aanzien van scope 2 en 3 emissiereductie is...

- analyseren knelpunten;
- stimuleren en faciliteren en aanjagen;
- level playing field creëren;
- circulaire economie (CE) doelen en klimaatopgave afstemmen;
- standaardiseren;
- normen stellen;
- wetten en regels opstellen.

“De overheid is de arbiter die het speelveld moet afbakenen. Ze moet duidelijkheid scheppen zodat bedrijven weten waar ze op moeten sturen.”

*Geïnterviewde belanghebbende*



# De interviews: Kansen en knelpunten bij sturing op scope 2/3 emissiereducties



## De interviews: verschillende zienswijzen op sturing scope 2/3 emissiereductie

### **FOCUS OP SCOPE 1 IS VOLDOENDE...**

- > ... want als iedereen scope 1 aanpakt, zijn er geen scope 2/3 emissies;
- > ... omdat de invloed van de meeste bedrijven op scope 3 te beperkt is.

### **FOCUS OP SCOPE 1/2/3 IS NODIG...**

- > ... om grote bedrijven versneld circulair te laten worden;
- > ... vanuit het perspectief van internationale ketenverantwoordelijkheid;
- > ... want het is een enorme kans voor Nederland;
- > ... omdat we veel emissies elders veroorzaken;
- > ... omdat sommige emissies buiten nationale scope 1 afspraken vallen.





## De interviews: kansen bij sturing op scope 2/3 emissiereductie

- > “... we laten nu kansen op gebied van circulaire economie en verduurzaming liggen door te veel sturing op scope 1 ...”. Tot de kansen behoren:
  - Beloning inspanningen om producten energiezuiniger en duurzamer te maken;
  - Innovatie, nieuwe technologieën met nieuwe bedrijvigheid en werkgelegenheid voor de gehele keten voor CE;
  - Focus op kostenefficiënte scope 1 reductie belemmert een bredere kijk op de keten waar andere doelstellingen gelden maar waar ook CO<sub>2</sub>-emissiereductie behaald kan worden;
  
- > Nederland kan koploper worden op het gebied van:
  - meetsystematiek voetafdrukken (zoals bij Nederlandse uitvindingen als de R-ladder of de MKI berekeningen);
  - de toekomstige kaders helder krijgen (met een visie) om ondernemers te helpen vooruit te kunnen plannen.



## De interviews: mogelijke knelpunten bij sturing op scope 2/3 emissiereductie

- > **Beleid:**
  - Bij nieuw (CE) beleid mogelijk alleen focus op broeikasuitstoot terwijl breder gekeken zou moeten worden naar milieudruk.
- > **Verantwoordelijkheid:**
  - Mogelijke verwatering van sturing op nationale scope 1 doelstelling.
  - Verschuiven eigen verantwoordelijkheid naar de keten.
- > **Boekhouding:**
  - Dubbeltellingen in de CO<sub>2</sub>-boekhouding door scope 2 & 3 emissies mee te nemen.
  - Discussies over waar scope 3 emissies horen kunnen tot vertraging leiden.





## De interviews: verschuiving emissies door huidig beleid

**Verschuivingen in emissies zijn een complex proces, dat slechts voor een deel door veranderende emissiewetgeving wordt bepaald.**

- > Door alleen te sturen op scope 1 binnen NL kun je theoretisch 'alle' emissies naar het buitenland sturen.
- > Voor bedrijven blijft het een combinatie van verdienvermogen en verduurzaming: Als productie in het buitenland goedkoper is, wordt in het buitenland geïnvesteerd.
- > Sluiten van kolencentrales in NL is goed voor de Nederlandse doelstelling, maar België moet dan energie elders vandaan halen.
- > De tot nu toe lage energieprijzen maken NL een aantrekkelijk land voor het vestigen van energie-intensieve (vaak milieubelastende) industrie.
- > Verplaatsing van productie wordt heel vaak ingebracht maar komt in de praktijk weinig voor.
- > Het vestigingsklimaat voor bedrijven gaat over veel meer dan de milieuwetgeving.
- > Een fabriek verplaatsen doe je niet zomaar.
- > EU regels verkleinen weglekeffecten.



# De interviews: Beleidsprikkelers



# De interviews: zienswijzen huidige beleid(-sprinkels)

## WAT GOED GAAT

- > Europese afspraken voor CO<sub>2</sub>-beprijzing en energiebesparingsrichtlijnen, in plaats van focus op individuele landen.

## WAT BETER KAN

- > Er is nu spanning door concurrerende beleidsdoelstellingen, bijvoorbeeld:
  - [Klimaatakkoord vs Circulaire Economie](#);
  - Binnen NL vs gehele keten.
- > Speelveld in EU is ongelijk:
  - Belastingstelsel & subsidiebeleid:  
*Voorbeeld:* voor een metaalsoort wordt 30% van de productprijs bepaald door energie. (Nationale) energiebelastingen en -subsidies beïnvloeden dus een groot deel van de bedrijfscontinuïteit van de metaalproducent.
- > Er is nu geen verplichte emissierapportage.
- > Financieringsmogelijkheden groenprojecten ("regeling groenprojecten") te beperkt.



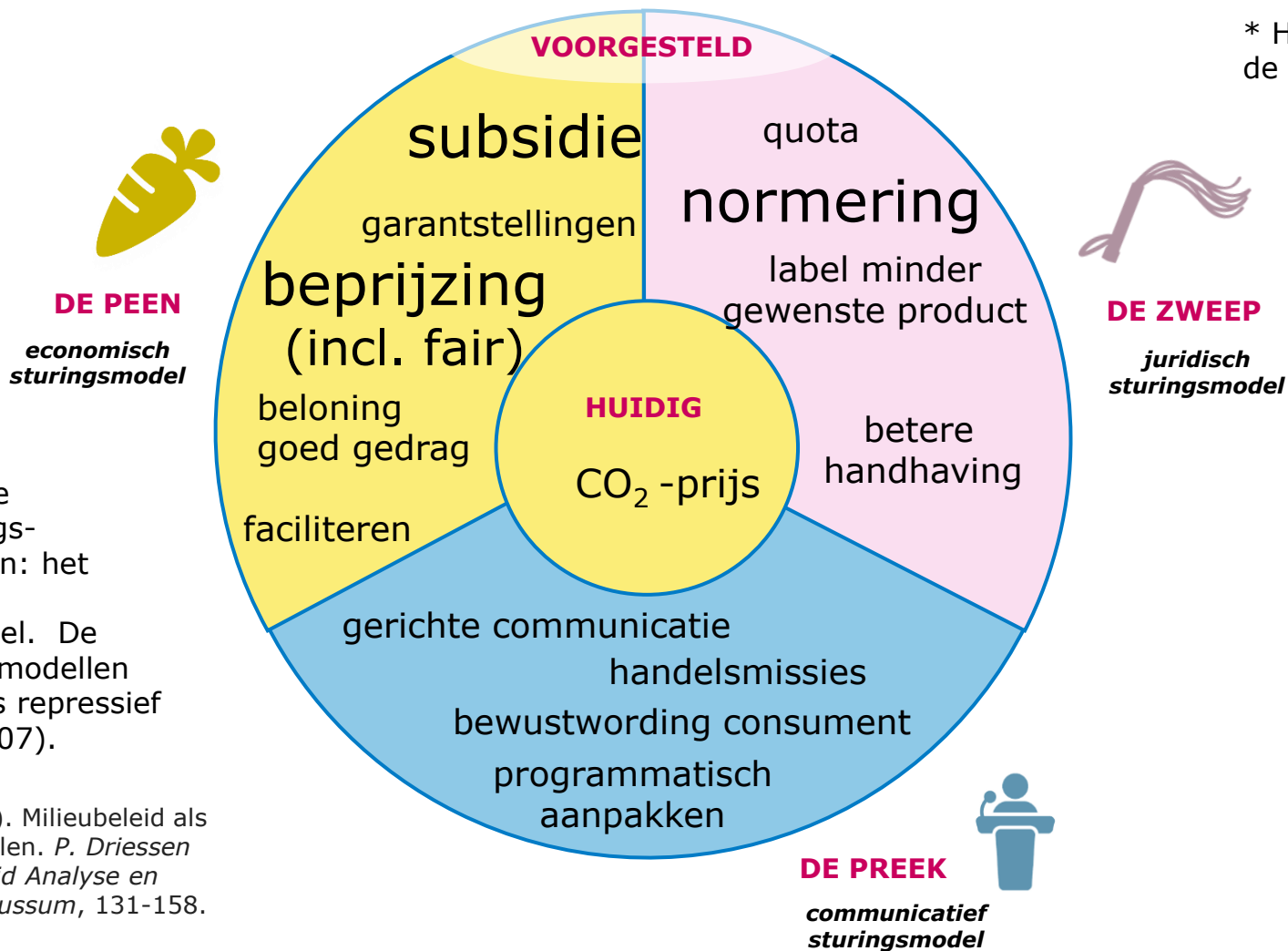
## De interviews: genoemde voorbeelden van spanningen door concurrerende beleidsdoelstellingen, klimaat vs CE

- > Doel klimaatakkoord is de (snelle) reductie van de Nederlandse scope 1 emissies, terwijl het CE doel is om ketenaanpak met minder nadruk op landsgrenzen. Daar hoort mogelijk zelfs verhoging van scope 1 emissies in Nederland bij door verplaatsing productie voor reductie in scope 2/3 emissies en om leveringszekerheid te kunnen garanderen.
- > Vervanging van fossiele brandstoffen door middel van chemische recycling van plastics: fossiel nafta wordt vervangen door plastic afval met als resultaat minder afval naar de afvalverwerkingsinstallaties én een afname van het gebruik van nafta. Het voordeel in de nationale keten zit op andere plekken. Er zijn forse investeringen nodig maar het is lastig om geld te krijgen waar het moet.
- > Isolatie van een woning levert aan de voorkant meer emissies op, maar de volgende 50 jaar is de energiebehoefte lager. In de NL regelgeving worden deze gescheiden gehouden; enerzijds de MKI van bouwactiviteiten en anderzijds wordt gekeken naar de gebruiksgebonden uitstoot tijdens de levensduur (BENG normen). Dit zou juist integraal bekeken moeten worden.
- > Een bedrijf wil een product maken uit circulair staal, dat het zelf wil maken. Echter verdwijnt schroot uit Nederland naar het buitenland waar het wordt gerecycled en waardoor de emissies nu in het buitenland plaatsvinden. Het bedrijf moet het gerecyclede staal weer importeren om zijn producten van te maken. Omdat de emissies voor het maken van circulair staal nu in het buitenland plaatsvinden, krijgt het bedrijf geen steun.



# De interviews: zienswijzen (nieuwe) beleidsprikkel\*

\* Hoe groter de letters, hoe vaker de beleidsprikkel werd genoemd.



Er zijn in het milieubeleid drie sturingsmodellen voor gedragsbeïnvloeding te onderscheiden: het economische, juridische en communicatieve sturingsmodel. De beleidsprikkel in de sturingsmodellen kunnen zowel stimulerend als repressief zijn (Runhaar & Driessen, 2007).

Runhaar, H., & Driessen, P. (2007). Milieubeleid als vraagstuk van doelrationeel handelen. P. Driessen en P. Glasbergen (eds.) *Milieubeleid Analyse en Perspectief*. Uitgeverij Coutinho, Bussum, 131-158.





# De interviews: genoemde voorbeelden van uitwerking van maatregelen

## Algemeen:

- > Instrumenten die niet slechts sturen op snelle en goedkope reductie van scope 1 reducties in Nederland, zoals de SDE regeling nu doet.
- > Instrumenten die tijdelijke verhoging van scope 1 emissies toestaan, mits scope 2 & 3 emissies omlaag gaan.
- > Instrumenten die zowel scope 1 als scope 2 & 3 omlaag brengen én circulariteit stimuleren, door meer ketenbenadering.
- > Instrumenten die ervoor zorgen dat de slechtere opties minder aantrekkelijk worden of niet meer als opties aangeboden worden.
- > Positieve prikkels voor duurzame alternatieven en nieuwe infrastructuur.

## Effectiever optreden in EU verband:

- Europese verdeling van klimaatdoelen voor internationale sectoren waar niet wordt gestuurd om vermindering nationale uitstoot maar uitstoot in de keten onafhankelijk van landsgrenzen.

## Faciliteren voetafdrukberoeeningen:

- Faciliteren toegankelijke data (zoals materiaalpaspoorten met emissies);
- Rekenen met de energiemix van 2030 in plaats van de huidige.

## Prioritering:

- Vroeg in de keten ingrijpen om CO<sub>2</sub>-uitstoot te voorkomen; dat is beter dan later in de keten maatregelen nemen;
- Koppelkansen creëren: het effect indirect bereiken door te koppelen aan een andere actie.



## De interviews: genoemde voorbeelden van uitwerking van maatregelen (1/2)

### Prijsinstrumenten:

- Een staatssteunkader voor faciliteren scope 3, bijvoorbeeld belasten fossiel of belonen hernieuwbaar;
- Instrumenten die de lasten bij de minder gewenste vervuilende (fossiele) industrie legt in plaats van de voorlopers van de gewenste industrie: zoals een fossiel label in plaats van een groen label;
- Vroeg in de keten prijsprikkels introduceren;
- Eerlijke prijs ('true pricing') van klimaatlast, milieulast en gezondheidslast implementeren op EU niveau. Op nationale schaal geeft dit prikkels om te verplaatsen naar andere landen.

### Normerende instrumenten:

- Duidelijk maken dat concerns verantwoordelijkheid hebben om 'Paris-proof' te worden en verplichtingen op gebied van scope 3, ongeacht de doelstellingen uit het Klimaatakkoord (Shell vonnis);
- Duidelijk maken wat gebeurt als concerns de gestelde doelen niet halen;
- Wettelijke verplichtingen vaststellen, zoals internationaal maatschappelijk verantwoord ondernemen (IMVO)-wetgeving met klimaatplicht in EU;
- Slechte opties verbieden om sociaaleconomisch gat te dichten. Bijvoorbeeld verplichte CO<sub>2</sub>-compensatie vluchten i.p.v. eigen keuze.



## De interviews: genoemde voorbeelden van uitwerking van maatregelen (2/2)

### Instrumenten op sector- en bedrijfsniveau:

- Vertaalslag maken van het klimaatakkoord naar bedrijven (het 'hoe' uitwerken in plaats van het 'wat');
- Aantrekkelijk vestigingsklimaat creëren en faciliteren;
- Instrumenten om bedrijven te clusteren, zodat ze elkaars materiaal- en energiestromen gaan gebruiken;
- Loket voor ondernemers om beleid op maat te faciliteren;
- Nieuwe instrumenten voor uitrol van nieuwe technologieën.

"We moeten meer strategisch nadenken en ook verhalen gaan maken. Van: dit is de industrie van de toekomst, die willen we helpen en daar hoort dit beleid bij. En niet zo hap-snap van 'wat vind je van scope 3?' Dat boeit helemaal niet. Het draait wel om: Welke industrie wil je houden? En hoe maak je die dan uitstootloos en circulair?"  
*Geïnterviewde belanghebbende*

Deze quote uit een van de interviews laat zien dat er een sectorspecifieke aanpak nodig is, vanuit een nationale visie op de (circulaire-)economie-van-de-toekomst. Het is ook een quote die de focus op de integralere benadering van beleidspraktijken voor scope 2 & 3 emissiereductie legt; we moeten die beleidspraktijken inbedden in een bredere blik op de sector en bedrijven.



# De interviews: Voetafdrukmethoden



# De interviews: rol van voetafdrukmethoden bij beleidsprikkelers

## **VOETAFDRUKKEN ZIJN NODIG VOOR...**

- > Beleidsontwerp, -uitvoering en – evaluatie;
- > Communicatie:
  - ...communicatiemiddel (nog niet volledig benut).”
- > Strategie bepalen:
  - ...informatievoorziening voor beleid;
  - ...hulp om richting te kiezen.
- > Afrekenen:
  - ...middel voor vergelijkbaarheid van resultaten;
  - ...mogelijk maken van een gewogen keuze.

## **VOETAFDRUKKEN ZIJN (NU) NIET NODIG, WANT...**

- > ...niet absolute waarheid;
- > ...de methoden zijn complex , niet gestandaardiseerd en de data ontbreekt vaak;
- > ...er zijn geen voetafdrukmethoden nodig voor beleid, maar een ‘gezond-verstandcommissie’.



## De interviews: zienswijzen centraal faciliteren voetafdrukmethoden

- > Meerwaarde om dit vanuit overheid te doen:
  - voor transparante inzichten op de statistieken;
  - standaardwaarden aanleveren waarmee iedereen kan rekenen.
  
- > De overheid moet de norm stellen:
  - standaardwaarden of gemiddelde waarden die elk jaar worden herzien door een team van onafhankelijke wetenschappers en experts;
  - grenswaarden stellen.
  
- > De overheid schrijft de methode voor:
  - er wordt veel gezocht naar juiste methode;
  - sommige sectoren hebben al een verplichte methode, zoals de MilieuPrestatie Gebouwen (MPG).
  
- > De overheid faciliteert de toegang tot de data:
  - kaders creëren om data te verzamelen en delen.



# De interviews: randvoorwaarden en succesfactoren voetafdrukken

## KWALITEIT

- > Solide (uniforme) methode en uitkomsten.
- > Voldoende data van voldoende kwaliteit.
- > Meer indicatoren dan enkel klimaat.
- > Neem scope 3 mee.
- > Vergelijkbaarheid:
  - Tussen jaren;
  - Tussen landen.
- > Afstemming NL en EU ontwikkelingen, internationale afspraken.

## UITVOERBAARHEID

- > Aanwezigheid autoriteit op methode.
- > Niet 100% perfect, snelheid ook belangrijk.
- > Geen hoog detailniveau vereist, bijv. 80/20 niveau.
- > Niet bureaucratisch, ingewikkeld en traag.
- > Niet alleen volledige LCA als tool.
- > Resultaten communiceerbaar.





## De interviews: benodigde informatie voetafdrukken

- > In sommige sectoren is veel informatie beschikbaar en bekend.
- > In andere sectoren is er meer detailinformatie nodig om op te kunnen sturen, zoals:
  - informatie voor het beter in kaart brengen van scope 3 emissies;
  - biodiversiteit, dat is nu lastiger in kaart te brengen;
  - het is nog een uitdaging om inzicht te geven in counterfactual ('wat als') scenario.
- > Voor detailinformatie zijn standaardwaarden en transparantie nodig (zie voorbeeld hiernaast).

### **Voorbeeld: behoefte aan standaardwaarden en transparantie bij LCA's in de bouw**

"Vanuit RWS worden gemiddelde waarden geleverd (Dubocalc). Bedrijven zeggen echter vaak beter te presteren dan deze gemiddelde waarden. Dit leidt tot veel discussie of deze waarden kloppend zijn. Tegelijkertijd geven bedrijven moeilijk prijs wat hun reductiepotentieel is, omdat dat ook wel weer bedrijfsgeheimen zijn."

*Geïnterviewde belanghebbende*



# Interviews: Methode



## De interviews: wie is er geïnterviewd?

- > Twaalf interviews.
- > Geïnterviewde partijen:
  - Overheid           EZK, I&W/RWS.
  - Bedrijfsleven     KT industrie, gebouwde omgeving.  
                          TA kunststoffen, maakindustrie, circulaire bouweconomie,  
                          MVO Nederland.
  - Milieu NGO        Urgenda, Natuur & Milieu, Milieudefensie.
  - Financieel         Rabobank.



# De interviews: interviewvragen

## > Uw organisatie en scope 2 & 3 emissies

1. Op welke manier heeft uw organisatie te maken met scope 2 & 3 emissies? Kunt u een of twee voorbeelden noemen?

## > Rolverdeling

2. Welke rol (taken en verantwoordelijkheden) vindt u passend voor uw organisatie als het om scope 2 & 3 emissiereductie gaat?  
Welke rol (taken en verantwoordelijkheden) vindt u passend voor de overheid als het om sturing op scope 2 & 3 emissiereductie gaat?

## > Kansen en knelpunten

3. Welke kansen en/of valkuilen ziet u ontstaan als er sturing op reductie van scope 2 & 3 emissies komt?
4. In welke mate verschuiven emissies vanuit Nederland naar andere landen of andersom door het *huidige* beleid?

## > Beleidsprijkkels

5. Wat is uw zienswijze op de *huidige* beleidsprijkkels en -instrumenten voor sturing op de reductie van scope 2 & 3 emissies?

6. Wat is uw zienswijze op mogelijke *nieuwe* beleidsprijkkels en -instrumenten voor sturing op de reductie van scope 2 & 3 emissies?

## > Voetafdrukmethoden

7. Hoe ziet u de rol van voetafdrukmethoden in het ontwerp, de uitvoering en de evaluatie van huidige/nieuwe beleidsprijkkels?
8. Wat is uw zienswijze op het centraal faciliteren van voetafdrukberendingen? Welke rol zou het bedrijfsleven daarin kunnen hebben? Welke rol zou de overheid daarin kunnen hebben?
9. Welke randvoorwaarden en succesfactoren zijn belangrijk voor het toepassen van voetafdrukmethoden? Wat is de mate van gewenste zekerheid, detailniveau, trendberendingen in tijd?
10. Welk informatie is nodig voor het toepassen van de voetafdrukmethoden? Is deze informatie al beschikbaar of moet die nog achterhaald worden? Is het mogelijk om deze informatie boven water te krijgen? Wat kan uw organisatie doen op dat gebied?

## 2. Statistieken voor het monitoren van scope 1, 2 en 3 emissies in waardeketens



# Statistieken: Conclusies. Wat levert een macrobenadering op?

## STATISTIEKEN

- > Milieuvoetafdrukken per bedrijfstak waarin emissies in de hele waardeketen zijn toegerekend aan de bedrijfstak die het eindproduct produceert.
- > Inzicht in landen en bedrijfstakken in de waardeketen waar emissies plaatsvinden.
- > Consistente en vergelijkbare cijfers bij een gegeven detailniveau zijn de basis voor monitoring.

## “ACTIONABLE INTELLIGENCE”

- > De cijfers laten zien waar de hotspots in de waardeketen zitten:
  - welke bedrijfstakken;
  - binnen Nederland, binnen de EU of daarbuiten.
- > Informatie voor beleid dat nodig is om emissies in mondiale waardeketens aan te pakken.
- > Voetafdrukken worden al gebruikt: Integrale Circulaire Economie Rapportage, Klimaat en Energie Verkenning, Monitor Brede Welvaart.



# Statistieken: Conclusies. Wat is nodig voor monitoring?

- > Grote behoefte aan consistente cijfers over meerdere milieuvoetafdrukken:
  - vergelijkbaar door de tijd;
  - vergelijkbaar tussen landen, sectoren, bedrijfstakken;
  - zo gedetailleerd mogelijk;
  - zo recent mogelijk.
- > Het is essentieel dat de statistische basis voor monitoring, analyses en verkenningen van beleidsmaatregelen consistent is.
- > Bestaande multiregionale input-output tabellen (MRIO's) (zoals Exiobase die voor dit slidedeck is gebruikt) zijn niet geschikt voor het monitoren van ontwikkelingen op de (middel)lange termijn. Ze bieden veel belangrijke detailinformatie, maar zijn onvoldoende consistent en hun voortbestaan op de lange termijn is niet gegarandeerd.
- > Voor het maken van statistieken over milieuvoetafdrukken die kunnen worden gebruikt voor monitoren en analyse van beleid, is het nodig om over te stappen van wetenschappelijke MRIO's (zoals Exiobase) naar een institutionele MRIO.
- > Twee institutionele MRIO's, die nu in ontwikkeling zijn, worden onderzocht:
  - FIGARO (Eurostat/JRC);
  - ICIO (OECD/WTO).
- > CBS, PBL en RIVM werken samen om de statistische basis te versterken. Doel is een datainfrastructuur rond een MRIO met milieu en arbeidsextensies en met methoden om het detailniveau van de cijfers te vergroten.



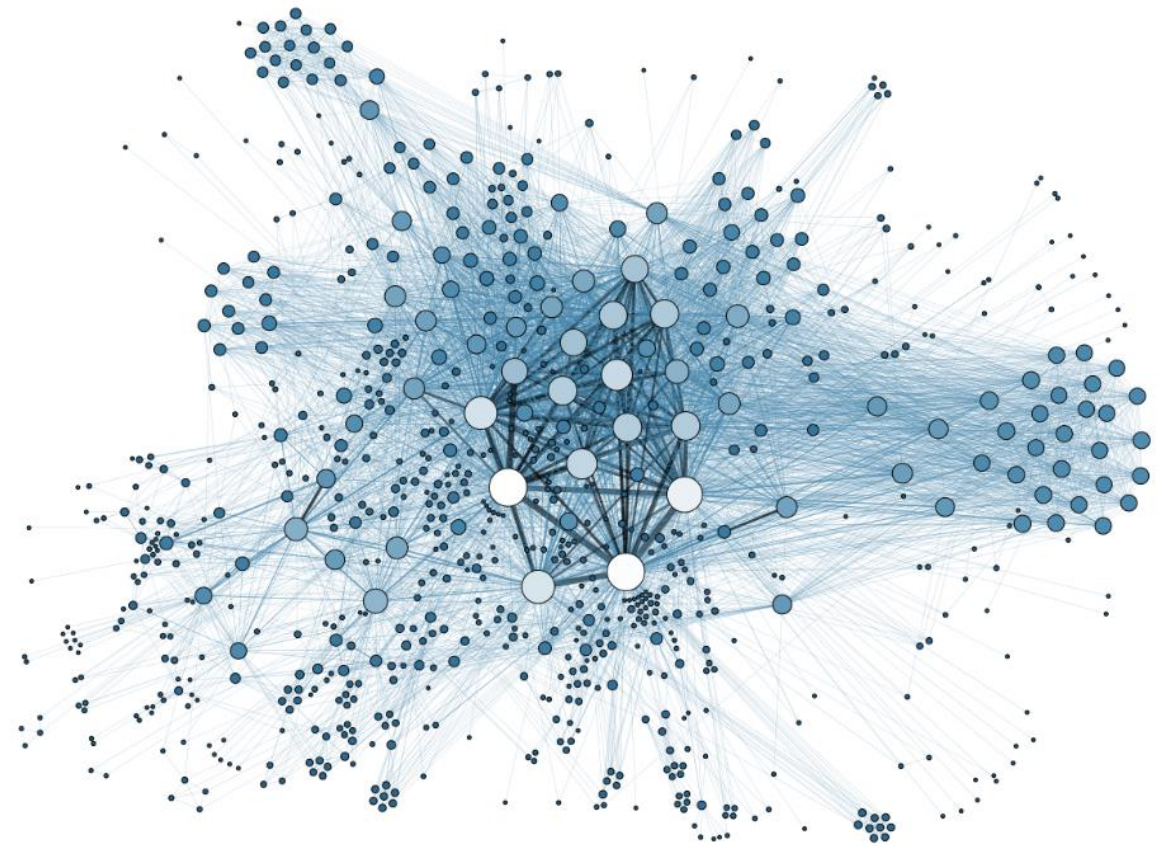


# Statistieken: Resultaten



## Statistieken: De economie is een netwerk

- > De hele (wereld)economie is één groot netwerk.
- > Ieder bedrijf heeft een waardeketen met toeleveranciers en afnemers in binnen- en buitenland.
- > Alle waardeketens van alle bedrijven zijn onderling verbonden.
- > Waardeketens zijn mondiaal.

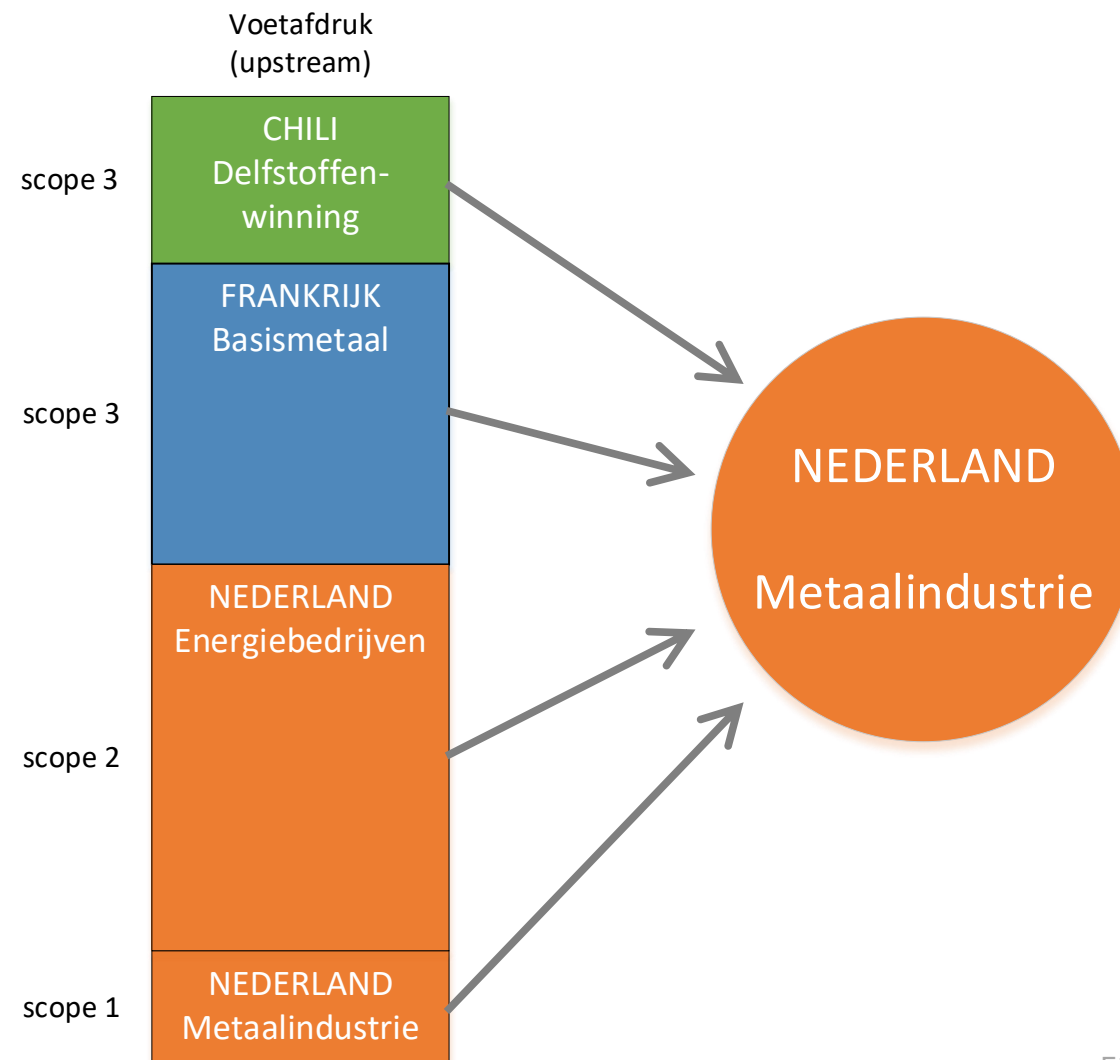






# Statistieken: Wat is een voetafdruk?

- > Een voetafdruk berekend door CBS rekent de uitstoot van alle bedrijven in de toeleveringsketen van een bedrijfstak toe aan de bedrijfstak aan het einde van de waardeketen.
- > Het GHG-Protocol onderscheidt zowel 'upstream' als 'downstream':
  - 'Upstream' cijfers betreffen de toeleveringsketen van een bedrijfstak
  - 'Downstream' cijfers betreffen de afnemersketen van een bedrijfstak, zoals huishoudens, andere bedrijfstakken of het buitenland.
- > De cijfers die het CBS heeft berekend voor dit slidedeck hebben alleen betrekking op 'upstream' relaties (van een bedrijfstak met zijn toeleveranciers).





## Statistieken: Data en methode

- > De cijfers zijn gemaakt met Exiobase (2016). Exiobase is een multiregionale input-outputtabel (MRIO) waarin de relaties tussen en binnen de economieën van 44 landen en 5 regio's van de rest van de wereld in detail worden beschreven.
  - > Exiobase geeft gedetailleerde data voor 200 producten, 163 bedrijfstakken, en grote aantallen grondstoffen, materialen, en emissies.
  - > Exiobase is consistent gemaakt met de Nederlandse nationale rekeningen (SNAC-Exiobase).
  - > "Traditionele" voetafdruk-berekeningen zijn gedaan met Leontief input-output analyse
- om emissies toe te rekenen aan de bedrijfstak die het eindproduct produceert in plaats van aan de eigenaar van de schoorsteen.
- > **De scope 3 emissies die hier berekend zijn, zijn alleen upstream emissies (bij toeleveranciers).** De scope 2 emissies worden bij de scope 3 emissies opgeteld. Dit is de gebruikelijke wijze om indirecte emissies te berekenen in "traditionele" voetafdrukberendingen.
  - > Downstream emissie berekenen volgens de traditionele aanpak is over het algemeen problematisch. Zie volgende slide.



## Statistieken: Downstream emissies?

- > De gebruikte methoden werken goed om upstream scope 3 emissies per bedrijfstak te schatten.
- > Maar niet bij een fors deel van de downstream scope 3 emissies.
- > Daarbij is detail-informatie nodig die niet in het statistische systeem zit of er pas met veel werk aan verbonden kan worden.
- > Bijvoorbeeld, de emissies verbonden aan het energieverbruik van de producten die een bedrijfstak verkoopt.
- > Zie bv. [Technical Guidance for Calculating Scope 3 Emissions](#) voor meer detail.

Type downstream scope 3	Voorbeeld(en)	Haalbaarheid
Downstream transport en distributie	Vervoer naar en verkoop in supermarkt	Kan, met inspanning + haken & ogen, nu *
Processing van verkochte producten	Metalen plaat verwerkt in auto	Kan, met inspanning + haken & ogen, nu *
Gebruik van verkochte producten	Energieverbruik wasmachine, benzinegebruik auto	Extra data nodig, lijkt haalbaar op termijn
End-of-life behandeling verkochte producten	Verbranden, recyclen	Extra data nodig, lijkt haalbaar op termijn
Downstream leased assets	Emissies verbonden aan de geleasede producten	Extra data nodig, lijkt erg moeilijk
Franchises	Emissies bij de franchisenemer	Extra data nodig, misschien mogelijk *
Investerings	Door bedrijf in ander bedrijf of lening door bank	Extra data nodig, misschien mogelijk *

\* Kan het CBS alleen oppakken.

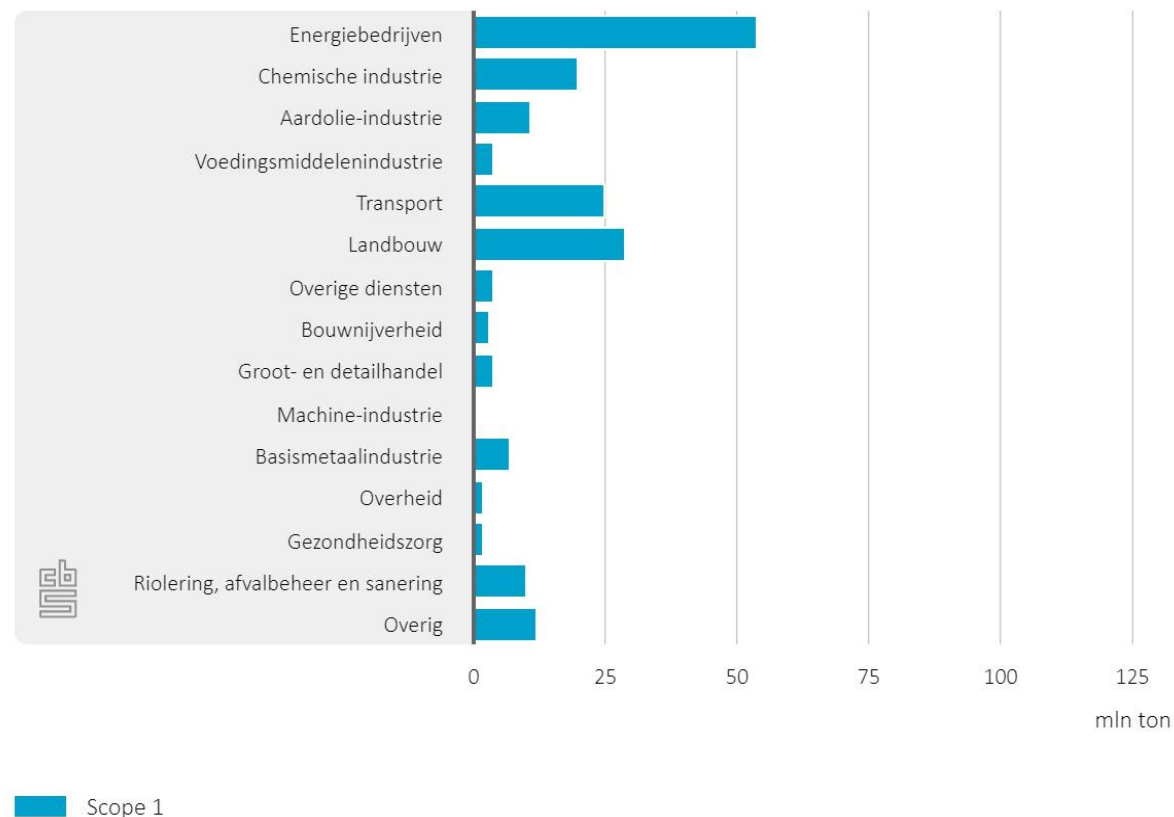
Alle andere rijen: samenwerking met andere instellingen nodig.



## Statistieken: Kijken we alleen naar scope 1 emissies...

- > ...dan zijn de energiebedrijven, chemische industrie, transport en landbouw verantwoordelijk voor de meeste emissies.

De scope 1 emissies van 15 geselecteerde bedrijfstakken



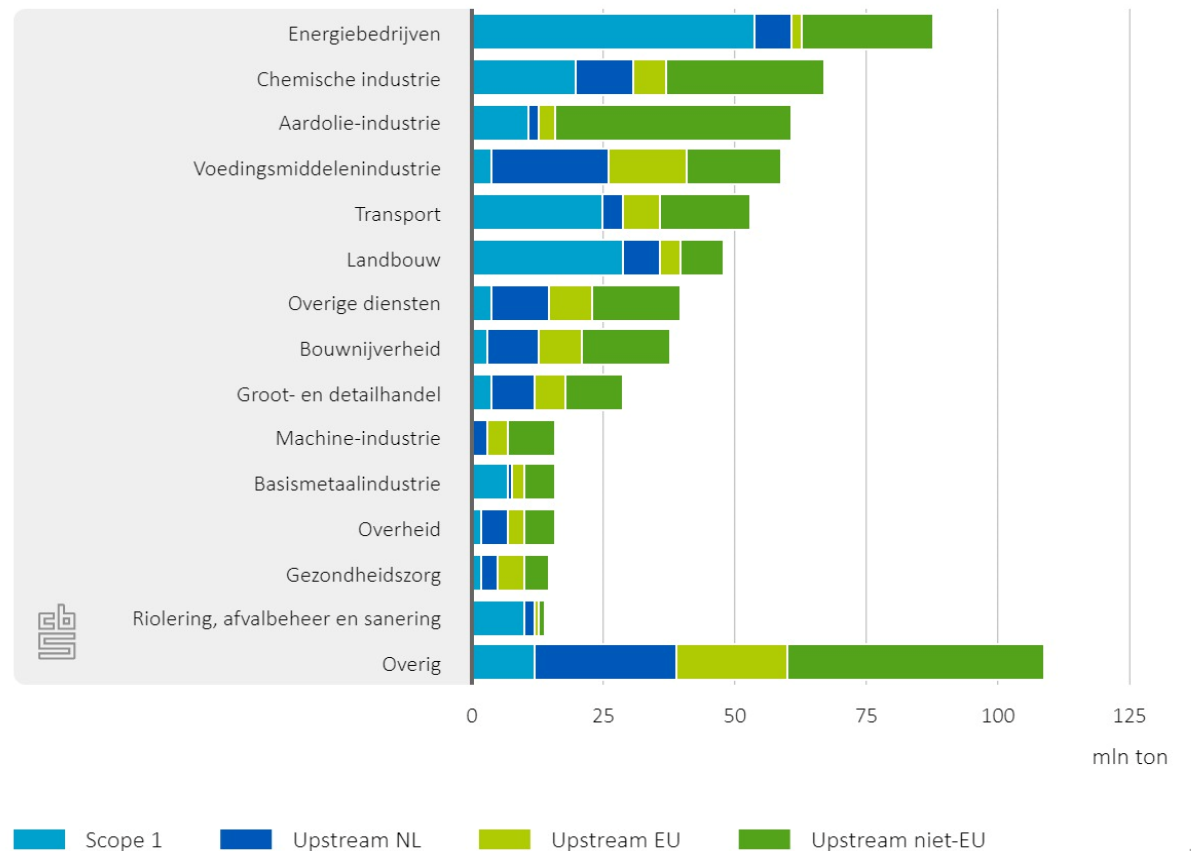




# Statistieken: Nemen we upstream emissies mee...

- > ...dan zien we relatief hogere emissies in de aardolie-industrie, voedingsmiddelen-industrie, overige diensten, bouw-nijverheid, en groot-en detailhandel.
- > Hier zijn de upstream emissies, in de toeleveringsketen, van groter belang.
- > De upstream emissies zijn inclusief scope 2 emissies.

De 15 bedrijfstakken met de meeste emissies (scope 1+upstream)

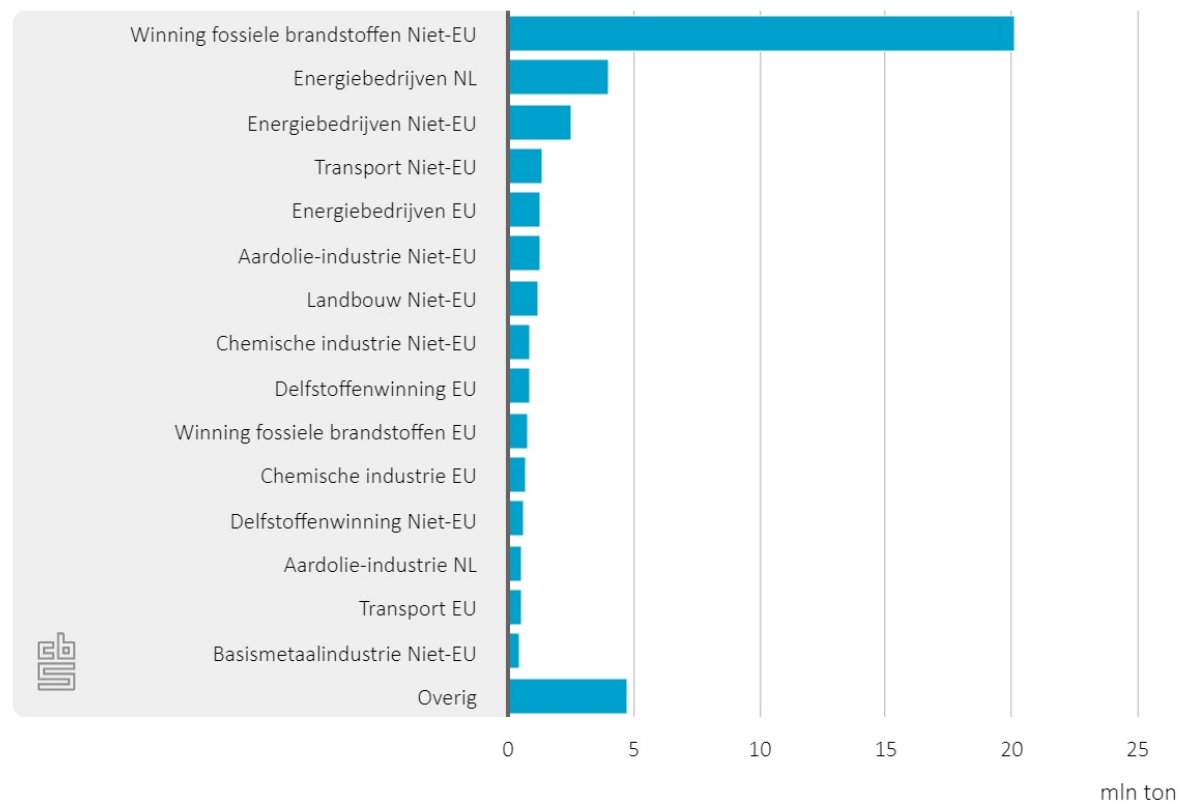




## Statistieken: Waar vinden de upstream emissies precies plaats? (1/3)

- > In de **Nederlandse chemische industrie** komen de meeste upstream emissies door winning van fossiele brandstoffen buiten de EU.
- > In de tweede plaats door energiebedrijven in Nederland en buiten de EU.
- > Scope 2 emissies worden meegenomen onder upstream emissies.

Upstream emissies: NL chemische industrie



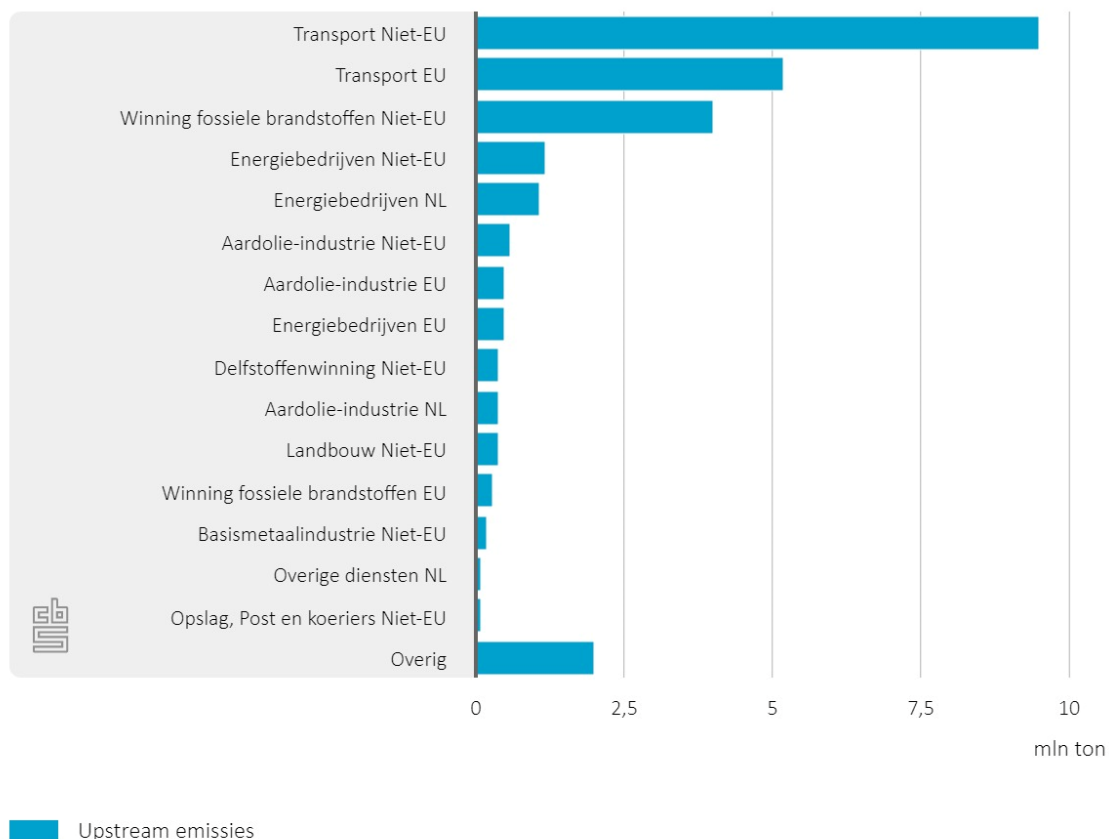
Upstream emissies



## Statistieken: Waar vinden de upstream emissies precies plaats? (2/3)

- > Upstream emissies van de **Nederlandse transportsector** komen vooral voort uit emissies door de transportsector in andere landen binnen en buiten de EU.
- > In de tweede plaats door winning van fossiele brandstoffen buiten de EU.
- > Scope 2 emissies worden meegenomen onder upstream emissies.

Upstream emissies: NL transport sector

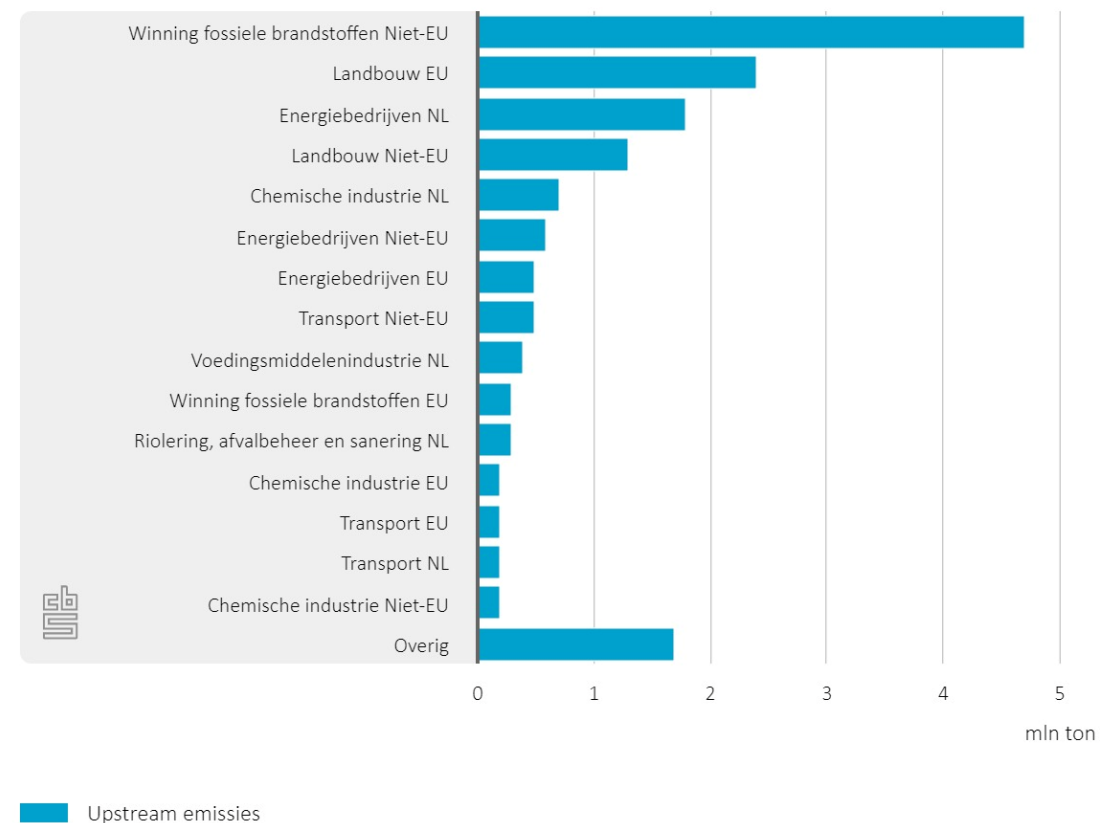




## Statistieken: Waar vinden de upstream emissies precies plaats? (3/3)

- > Upstream emissies van de **Nederlandse landbouw** komen vooral voort uit de winning van fossiele brandstoffen buiten de EU, uit toeleveranties door de landbouw in andere landen binnen en buiten de EU, en energiebedrijven in Nederland.
- > Scope 2 emissies worden meegenomen onder upstream emissies.

Upstream emissies: NL landbouw



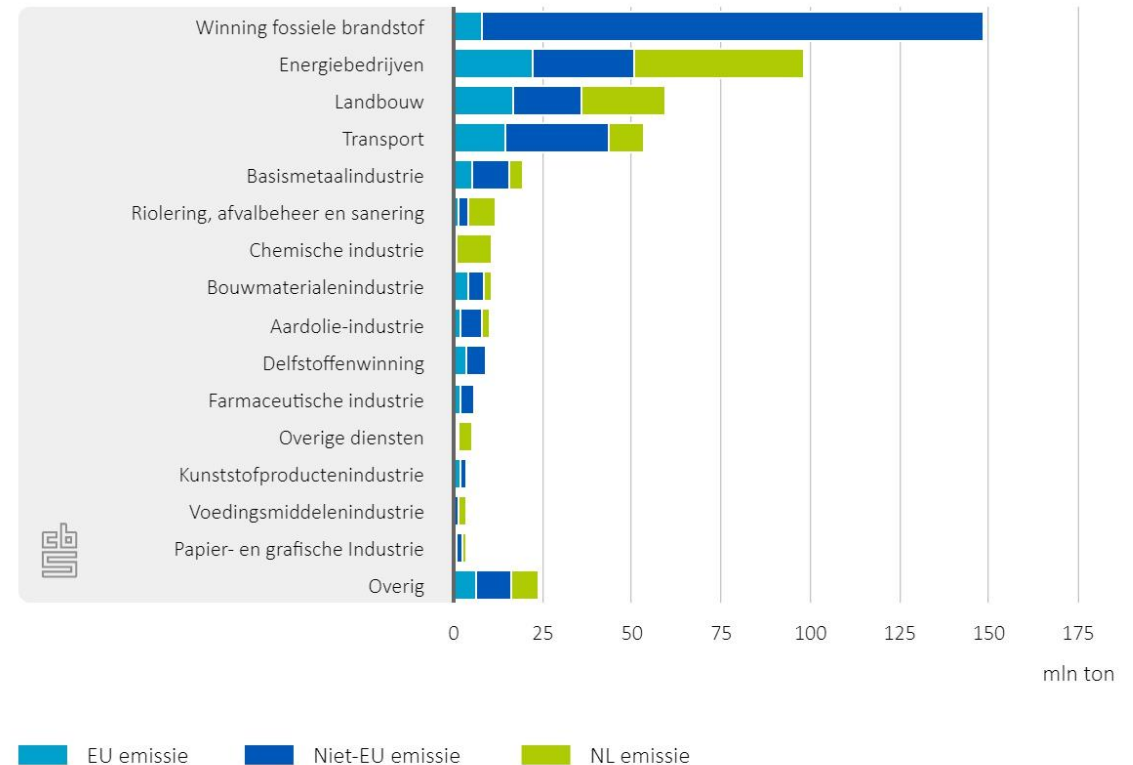


# Statistieken: Bedrijfstakken met de grootste emissies ten behoeve van Nederlandse productie

- > De voorgaande figuren lieten voor Nederlandse chemie, transport en landbouw zien in welke bedrijfstakken hun upstream emissies zijn.
- > Deze figuur kijkt bij de totale Nederlandse productie in welke bedrijfstakken in welke regio's de bijbehorende emissies plaatsvinden.
- > De meeste emissies t.b.v. Nederlandse productie zijn bij winning van fossiele brandstof; voor het overgrote deel is dat buiten de EU.
- > Dit laat "grote klappers" bij bedrijfstakken zien. Minder emissies in een "grote klapper" heeft veel effect op Nederlandse upstream emissies.
- > De Nederlandse emissies bevatten (beperkte) dubbeltellingen, nl. als de scope 1 emissie van een Nederlandse bedrijfstak upstream emissie is van een andere Nederlandse bedrijfstak.
- > Scope 2 emissies worden meegenomen onder upstream emissies.

## Scope 1 + upstream emissies ten behoeve van Nederlandse productie

De 15 "grootste klappers"



# 3. Internationale ontwikkelingen



## Internationale ontwikkelingen: Conclusies

- > **Scope 1, 2 en 3 emissiereductie opgaven zijn per definitie internationaal.** Deelname aan internationale discussie is nodig voor inbreng van Nederlandse ideeën en bijsturing.
- > De focus op directe emissies (scope 1) geeft onvoldoende zicht op het totale effect van het EU-beleid voor het bereiken van klimaatneutraliteit, mede omdat afspraken voor scope 1 emissies voor sommige sectoren (luchtvaart, scheepvaart) achter lopen.
- > De internationale afstemming over input-output data wordt steeds beter, maar het ontbreekt nog aan een instantie die langjarig data verzamelt, bewerkt en de kwaliteit garandeert.
- > De EU werkt in het kader van de Green Deal en het streven naar klimaatneutraliteit aan een (verplichte) standaard voor het berekenen van voetafdrukken van producten en sectoren (PEF/OEF).
- > Voetafdrukanalyse wordt in steeds meer EU beleid genoemd. Het is belangrijk om ervoor te waken dat dit geharmoniseerd wordt geïmplementeerd en implementatie aansluit bij de Nederlandse praktijk en vice versa.



# Internationale ontwikkelingen: Resultaten





# Internationale ontwikkelingen: Drie werelden waarin aandacht is voor scope 2 & 3 emissiereductie

## 1. De Europese **beleidsfora**:

- [Carbon Border Adjustment Mechanism](#) (CBAM);
- Scheepvaart, luchtvaart die nu uitgezonderd zijn van nationale klimaatafspraken;
- Levenscyclusdenken en voetafdrukberendingen worden momenteel in veel verschillende EU beleidsdossiers geïmplementeerd, zoals:
- [Biodiversity Strategy](#);
- [Farm to Fork Strategy](#);
- [Circular Economy Action Plan](#);
- [Zero Pollution Strategy](#);
- [Chemical Strategy for Sustainability](#).

Daarnaast vindt momenteel consultatie plaats bij REACH of [milieuvoetafdrukdata](#) onderdeel moeten zijn van toelating van chemische stoffen;

Ook is onlangs vanuit het Sustainable Product Initiative een nieuwe [raamverordening voor de Ecodesign Directive](#) vastgesteld, met als doel verduurzamen van producten in EU.

- Uitdaging: afstemming tussen de manier van implementatie in de verschillende gremia en consequenties voor uitvoering.

## 2. De internationale **input-output gemeenschap**:

- Scope 2 & 3 van sectoren;
- Uitdaging: circulariteit en detailniveau handelingsperspectieven.

## 3. De internationale **gemeenschap van lifecycle analisten**:

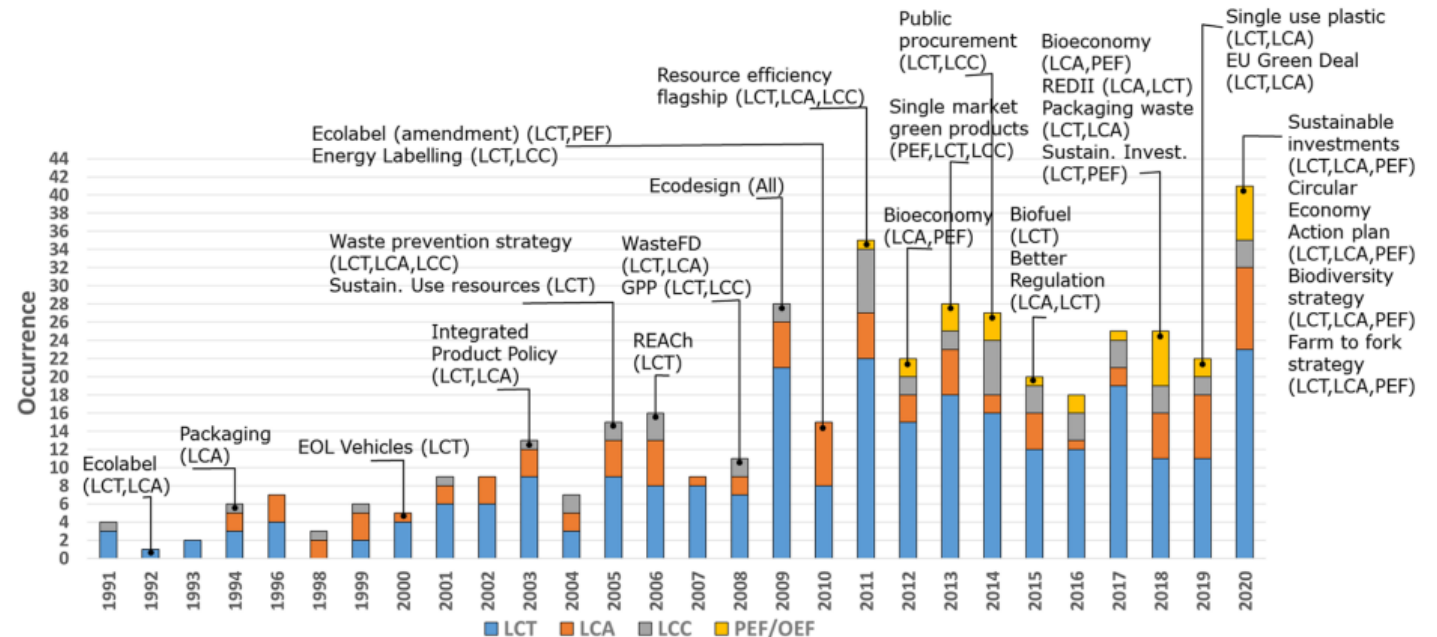
- Scope 2 & 3 emissies van producten en bedrijven = verplichting Green Deal;
- Uitdaging: controleerbaarheid.



# Internationale ontwikkelingen: beleidsfora (1)

> Implementatie van voetafdrukken in Europees beleid en communicatie tussen 1991 en 2020. Figuur overgenomen van [Sala et al. \(2021\)](#).

- LCT = levenscyclusdenken (life cycle thinking).
- LCA = levenscyclusanalyse (life cycle assessment).
- LCC = levenscycluskostenraming (life cycle costing).
- PEF/OEF = product environmental footprint / organisation environmental footprint.



**Fig. 4** Evolution of the implementation of LCT, LCA, LCC, and PEF/OEF in policies and communications (note: when relevant, more than one concept or method is reported per policy. No documents were found for the years 1995 and 1997). The documents explicitly mentioned in the figure represent examples of the most relevant policies/communications developed over time. Additional information on the reported policies and communications: 1992: (EC 1992);

1994: (EC 1994); 2000: (EC 2000); 2003: (CEC 2003); 2005: (CEC 2005a, b); 2006: (EC 2006); 2008: (EC 2008; CEC 2008a); 2009: (EC 2009a); 2010: (EC 2010a, b); 2011: (CEC 2011b); 2012: (CEC 2012c); 2013: (CEC 2013a); 2014: (EC 2014a, b, c); 2015: (EC 2015a; CEC 2015b); 2018: (CEC 2018d; EC 2018a, b; CEC 2018a); 2019: (EC 2019b; CEC 2019a); 2020: (EC 2020a; CEC 2020a, b, c). For further details, see the SI



## Internationale ontwikkelingen: beleidsfora (2)

- › In beleidsfora binnen de EU gaat het om manieren om te voorkomen dat EU-beleid gericht op minder scope 1 emissies leidt tot meer scope 2 & 3 emissies.
- › Daarbij speelt het carbon border adjustment mechanism (CBAM), een CO<sub>2</sub>-grensheffing op producten die de EU binnen worden gevoerd, een belangrijke rol.
- › Een uitdaging vormt nog de aanpak van scope 2 & 3 emissies via scheepvaart en luchtvaart. De scope 1 afspraken voor scheepvaart en luchtvaart blijven ver achter vergeleken met andere sectoren.



## Internationale ontwikkelingen: Top-down benadering; gemeenschap

- › De internationale input-output gemeenschap werkt aan een consistente methodiek om de omvang van binnen- en buitenlandse scope 2 & 3 emissies van sectoren te kwantificeren.
- › Het CBS speelt in deze internationale fora een actieve rol, o.a. als voorzitter.
- › Uitdaging is om te komen tot een stabiele institutionele constructie, zodat het niet blijft bij eenmalige kwantificering, maar dat ook ontwikkelingen in de tijd kunnen worden gevolgd.
- › Verdere ontwikkeling is nodig om rekening te houden met circulariteit.



## Internationale ontwikkelingen: Top-down benadering; voorbeelden

- > Tijdens de periode 1995-2007 was ongeveer 18 procent van de totale toename van de wereldwijde CO<sub>2</sub>-emissies toe te kennen aan verplaatsing van productie van rijkere landen (schonere technologie) naar armere landen (minder schone technologie).  
Bron: [Hoekstra, Michel en Suh](#), 2016.
- > In 2018 was er 3 megaton CO<sub>2</sub>-uitstoot in de Chinese basismetale vanwege consumptie in Nederland.  
Bron: [OESO](#)



## Internationale ontwikkelingen: Bottom up benadering; gemeenschap

- > In de internationale **gemeenschap van lifecycle analisten** speelt het Joint Research Centre van de Europese Commissie een centrale rol, maar ook bv. RIVM, Radboud-universiteit en Universiteit Leiden zijn hierin actief. Het JRC heeft een methodiek ontwikkeld om de footprint van bedrijven en producten te berekenen: de Product en Organisation Environmental Footprint (PEF en OEF).
- > De methode vraagt veel detailinformatie, maar er worden ook default-databases ter beschikking gesteld aan bedrijven om hun footprint (of die van hun producten) te berekenen.
- > Na de try-out fase wil de Europese Commissie het gebruik van deze methode door bedrijven verplicht gaan stellen als onderdeel van de green deal om 55% CO<sub>2</sub> -reductie te bereiken. De JRC-methode bouwt voort op de methode van het GHG-protocol, maar is gedetailleerder en – op den duur – minder vrijblijvend.
- > De vraag is wie de juistheid van de footprint-opgaven van bedrijven en producten gaat controleren. Is er een verklaring nodig van gespecialiseerde accountants?



## Internationale ontwikkelingen: Implementatie

- > Levenscyclusanalyse (LCA) wordt al decennia gebruikt om de ketenemissies van een product of dienst in kaart te brengen.
- > Het omvat daarmee scope 1, 2 en 3 emissies.
- > Voor het uitvoeren van een LCA is vaak veel gedetailleerde data nodig en dat is tijdsintensief.
- > Uitgangspunten en datakwaliteit zijn bepalend voor resultaten.
- > LCA-denken is basis voor methoden zoals GHG Protocol, Global Reporting Initiative (GRI) en Product & Organisational Environmental Footprint (PEF/OEF).
- > LCA is de basis voor veel beleid waarin voetafdrukken een rol speelt of gaat spelen (zie [figuur](#) op slide [Internationale ontwikkelingen: beleidsfora 1](#)).
- > Europese Commissie/JRC werkt aan verplichtstelling PEF in kader Green Deal/fit for 55.



# Internationale ontwikkelingen: Bottom-up benadering; voorbeeld smartphone

Complexiteit, veel detail informatie nodig, elk product is anders

Specifieke uitgangspunten

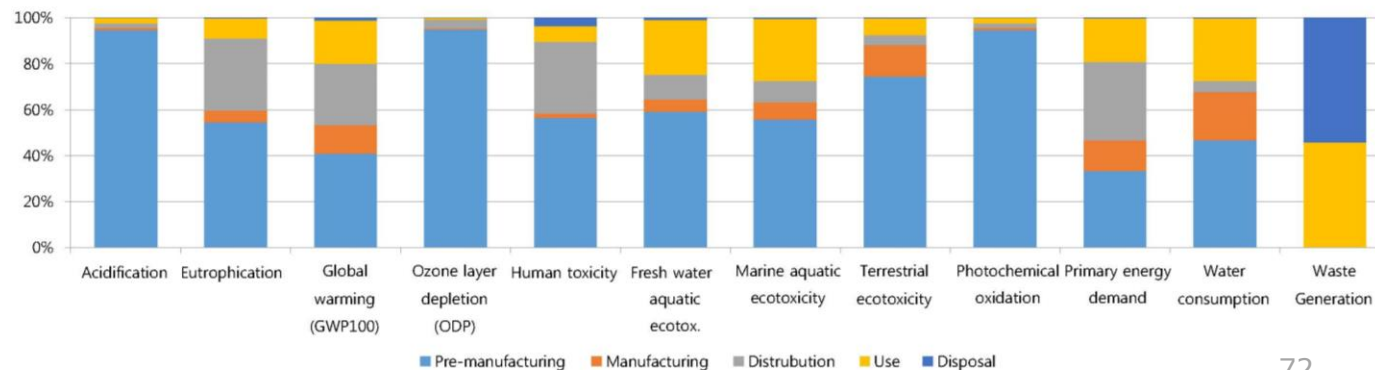
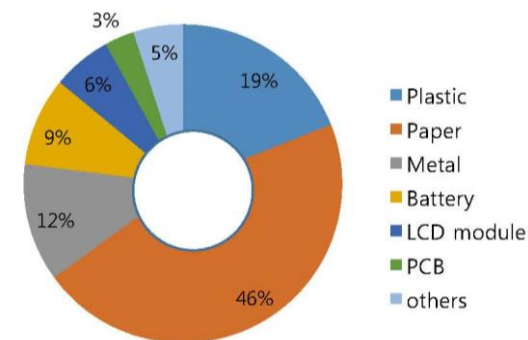
Standard	ISO 14040:2006 and 14044:2006
Database	Ecoinvent 2.2
Method for impact assessment	Life cycle impact assessment classification and characterization factors according to CML 2001 as provided in the SimaPro 7.1.5 LCA tool
LCA software	SimaPro 7.1.5

Pre-manufacturing	Parts and materials constituting the products and its transportation (from supplier to Samsung factory)
Manufacturing	Product assembly by Samsung Electronics (Data collection period : 3 months ahead of assessment)
Distribution	From China or Vietnam to United States
Usage	2 years use
Disposal	Waste treatment of parts and material



Galaxy Note 8

Typen resultaten







# Internationale ontwikkelingen: vergelijking top-down en bottom-up

	<b>Top-down Input-output analyse</b>	<b>Bottom-up Life Cycle Analyse</b>
<b>Waar over</b>	(Deel van de) economie	Producten/bedrijven
<b>Snelheid</b>	Bekijkt alle producten en bedrijfstakken in 1 analyse	Bekijkt producten en bedrijven in allerlei afzonderlijke analyses
<b>Detail</b>	Bedrijfstakken en producten op mesoniveau, 30-100, verschilt per sector, bijvoorbeeld relatief veel detail voedingsmiddelenindustrie en weinig detail in elektronica of chemische industrie	Ieder mogelijk detail, bijvoorbeeld kippenvleesbedrijven en mobiele telefoons
<b>Vergelijkbaarheid</b>	Uitkomsten over bedrijfstakken en producten onderling goed vergelijkbaar doordat alles in 1 analyse wordt geanalyseerd	Uitkomsten over bedrijven en producten alleen goed vergelijkbaar als daar bewust op is ingezet (is een ISO voor beschikbaar)
<b>Monitoring</b>	Mogelijk dankzij tijdreeksen	(Nog) niet mogelijk
<b>Buitenland</b>	Wordt meegenomen in analyse	Wordt meegenomen in analyse
<b>Totaalbeeld</b>	Kan totaalbeeld geven, bv. alle emissies ter wereld/in een land verbonden aan ...	Geeft geen totaalbeeld omdat het kijkt naar specifieke producten/bedrijven

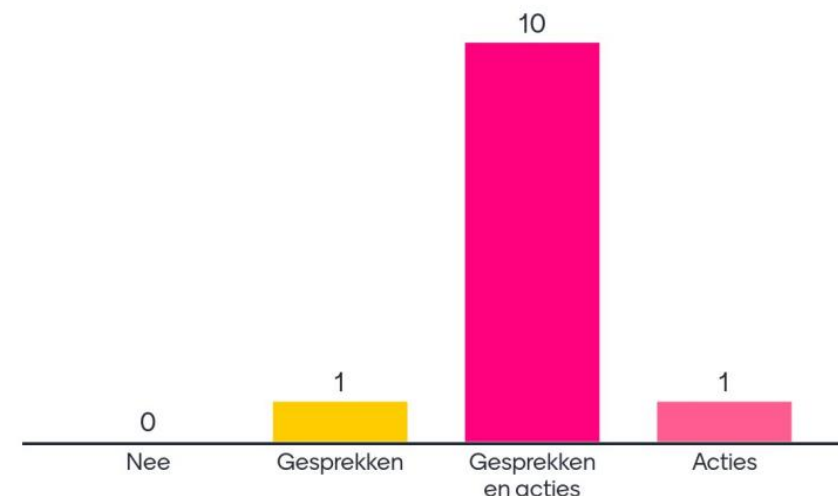
4. Workshop  
10 februari 2022



## Workshop: Conclusies

- > Workshop met overheid, industrie en wetenschap werd als zinvol gezien en er is behoefte aan een platform voor afstemming en gezamenlijke actie.
- > Alle deelnemende organisaties willen betrokken blijven bij verdere ontwikkeling.
- > Leiderschapsrol voor verdere gesprekken en acties weggelegd voor ministeries (EZK & I&W).
- > Vervolg vragen genoemd door deelnemers: "Hoe kunnen we grote en effectieve stappen zetten?" > zicht op de grote klappers is nodig.
- > Bij een vervolg kan de sturingsaanpak op scope 2 & 3 emissiereductie langs twee sporen worden uitgewerkt: een generiek beleidsspoor en een sectorspecifiek spoor.

Mijn organisatie moet betrokken zijn bij verdere gesprekken en acties over dit onderwerp.





# Workshop: Zienwijzen en discussie beleidsprikkel

## > **Waarom sturen op scope 2 en 3 emissies?**

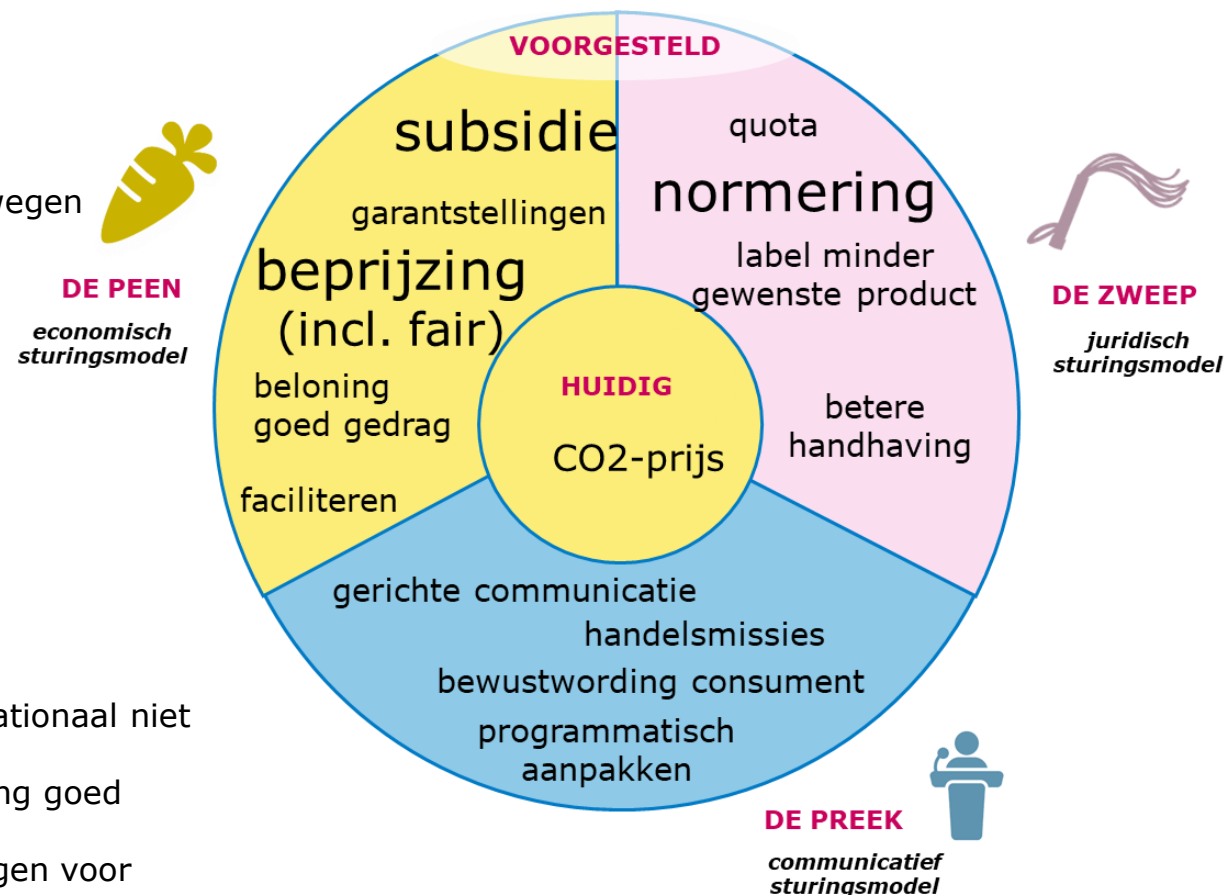
- Om anderen te helpen scope 1 emissies te reduceren;
- om de circulaire transitie ondersteunen;
- om zuinige en slimme ketens te realiseren;
- om te sturen op ketenverantwoordelijkheid;
- om hoger op de R-ladder te komen;
- om fossiele grondstofvervanging in producten mee te kunnen wegen
- als prikkel om ook te verduurzamen op de grondstoffenkant;
- je kunt kostenefficiënter en effectiever reduceren in het buitenland.

## > **Welke beleidsprikkel passen hier het meeste bij?**

- Normeren;
- subsidies zijn op lange termijn niet houdbaar;
- beloning bedrijven die goed bezig zijn;
- milieuschade (breder dan alleen emissies) een prijs geven.

## > **Missen er beleidsprikkel in het overzicht?**

- Internationale prijsprikkel zoals CBAM;
- maar CBAM corrigeer niet voor export, dus je maakt het internationaal niet aantrekkelijk;
- Maatschappelijk Verantwoord Inkopen als voorbeeld van beloning goed gedrag;
- wegnemen van onnodige belemmeringen in regelgeving en zorgen voor faciliterende regelgeving.





# Workshop: Zienwijzen en discussie voetafdrukken

## **Waarom voetafdrukken?**

*Het doorrekenen van keteneffecten helpt bij...*

Strategie bepalen: benchmark, waar zitten de grootste klappers, welke richting moeten we op, prioriteren van maatregelen.

Monitoren: hoe doen we het, zien we de trends die we hoopten te bereiken met inzet beleid, halen we beleidsdoelen?

Afrekenen: wie krijgt subsidie, welk product/leverancier kiezen we, true pricing.

Communicatie: transparantie, inzicht geven, discussie aanwakkeren, 'gezond verstand' aanscherpen.

**Welke rol van voetafdrukmethoden heeft prioriteit vanuit de overheid en welke vanuit het bedrijfsleven?**

Bedrijven: Afrekenen en communiceren. Producentenverantwoordelijkheid nemen, transparant communiceren ook door marktvrage.

Overheid: In eerste instantie strategie en standaardwaarden bepalen (bijv. hoe wordt een voetafdruk in een CE bepaald?), maar ook monitoren, afrekenen en communiceren.

**Waar ligt het initiatief voor de borging van kwaliteit en beschikbaarheid van de data voor deze rol? Hoe is de overheid en hoe is bedrijfsleven hierin betrokken?**

Niet besproken tijdens de workshop.



# Workshop: Zienswijzen verdere samenwerking partijen

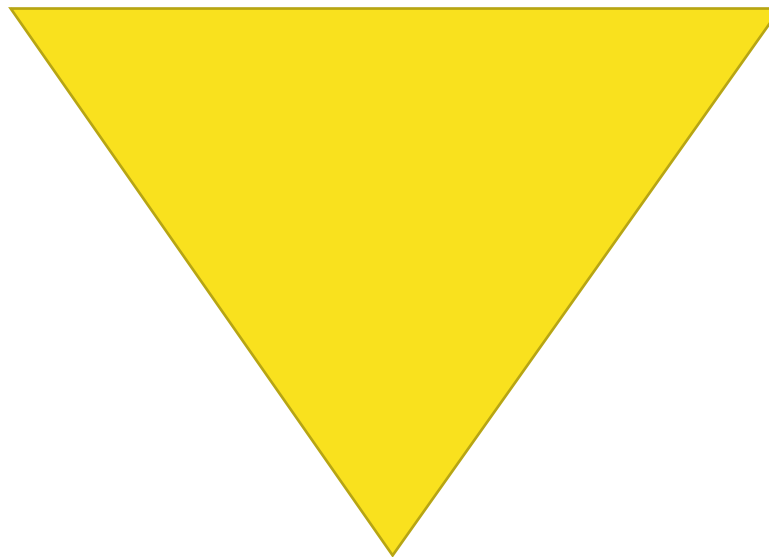
## Hoe?

*Deze partijen moeten de leiding nemen bij verdere acties en gesprekken:*

- Ministeries EZK & I&W;
- Beleidsmakers;
- Ook de EC;
- Politiek: bijv. duo Jetten & Heijnen.

*Zo willen partijen betrokken blijven:*

- Het overgrote merendeel wil blijven praten én actie ondernemen, maar hoe dat inhoudelijk vorm te geven is tijdens de workshop nog niet besproken.



## Wie?

*Deze partijen moeten ook aan tafel:*

- Industrie;
- Sustainable Industry Lab;
- BZK (want: gebouwde omgeving);
- BuZa (want: IMVO/ketenwet);
- PBL;
- Nationale Milieudatabank;
- Dutch Green Building Council;
- Milieucentraal;
- Transitieagenda's en klimaattafels.

## Wat?

- Verbinding klimaatagenda met bredere. milieueffecten en met doelentraject CE.
- Ontwikkeling beleidsinstrumenten.
- Ontwikkeling voetafdrukmethoden.



# Workshop: Achtergrond



## Workshop: Afbakening

- Doel: eerste bevindingen delen en daarover in gesprek gaan. Daarmee overlap en eventueel spanning inzichtelijk maken, het opdoen van nieuwe inzichten en de opgehaalde zienswijzen verdiepen.
- Aanwezige partijen:
  - Overheid           EZK, I&W/RWS, RVO
  - Bedrijfsleven    KT industrie  
                          TA maakindustrie & circulaire bouweconomie
  - Milieu NGO       Natuur & Milieu, Milieudefensie





## Workshop: Verwachtingen deelnemers bij aanvang

- > Duiding van resultaten interviews
- > Discussie over nut en noodzaak van scope 2&3 emissiereductie
- > Nieuwe inzichten, in o.a.:
  - aanscherping vraagstelling;
  - kansen en obstakels voor scope 2&3 emissiereductie;
  - Beleidsopties.



Foto: Martijn Beekman



## Workshop: Nieuwe inzichten deelnemers naar aanleiding van de workshop

“Circulariteit heeft meer aandacht nodig.”

“Circulaire economie is complexer dan klimaat en nu nog slecht meetbaar.”

“Meetbaarheid lijkt dominant: meetbaarheid bepaalt nu hoe we het begrip voetafdruk invullen.”

“Aansluiting op meetbaarheid van scope 3 emissies ontbreekt nu in het beleid.”

“Alleen sturen op scope 1 is onvoldoende om de 2050 doelen te halen.”

Aanvullende  
overwegingen



## Aanvullende overwegingen: Voorbeelden politieke steun voor scope 2 & 3 in relatie met CE (1/2)

### **MOTIE BONTENBAL EN GRINWIS** 32 813, NR. 952, DECEMBER 2021

- > “... verzoekt de regering uit te werken op welke wijze klimaatbeleid en circulaire economie elkaar kunnen versterken;
- > ....verzoekt de regering uit te werken op welke wijze bedrijven kunnen worden beloond voor het realiseren van emissiereducties in de keten en op welke wijze scope 3-emissies in de beleidsinstrumenten kunnen worden ingepast.”

### **COALITIEAKKOORD 2021-2025** 10 DECEMBER 2021

- > “... Het is aan het kabinet om te komen tot een integraal pakket dat tot voldoende reductie leidt en oog heeft voor **weglekeffecten**, uitvoerbaarheid, kosteneffectiviteit en het verdienvermogen van Nederland...
- > ... Er komt een ambitieus klimaatdoel voor de circulaire economie en een uitvoeringsprogramma. De overheid neemt hier een voorbeeldrol in. **We zorgen voor een betere aansluiting tussen klimaatbeleid en circulariteit...**”



# Aanvullende overwegingen: Voorbeelden politieke steun voor scope 2 & 3 in relatie met CE (2/2)

## KAMERBRIEF MINISTER JETTEN

11 FEBRUARI 2022

- > “... het kabinet [is] voornemens bij de uitwerking van het beleidsprogramma een ambitieus klimaatdoel voor circulaire economie te bepalen. Hierbij wordt niet alleen gekeken naar de bijdrage van de circulaire economie aan het terugdringen van nationale emissies **maar ook naar de bijdrage die wordt geleverd aan reductie van de totale klimaatvoetafdruk van Nederland (inclusief emissies buiten de landsgrenzen)**. De uitwerking zal, in samenwerking met de vijf klimaatsectoren en de Transitieagenda’s vanuit het Rijksbrede programma Circulaire Economie, worden vormgegeven.”

Ministerie van Economische Zaken  
en Klimaat

> Retouradres Postbus 20401 2500 EK Den Haag

De Voorzitter van de Tweede Kamer  
der Staten-Generaal  
Prinses Irenestraat 6  
2595 BD DEN HAAG

Directoraat-generaal Klimaat  
en Energie  
Directie Klimaat  
Bezoekadres  
Baudinhoudboulevard 73  
2594 AC Den Haag  
Postadres  
Postbus 20401  
2500 EK Den Haag  
Overheidsidentificatienummer  
000000100021430000  
T 070 379 8911 (algemeen)  
F 070 376 6100 (algemeen)  
www.djooverheid.nl/act

Datum 11 februari 2022  
Betreft Uitwerking coalitieakkoord Klimaat en Energie

Geachte Voorzitter,

Klimaatverandering is dé uitdaging voor onze generatie. Onze aarde warmt op en we krijgen steeds vaker te maken met extreem weer. Dit bedreigt het leven van mensen, dieren en de natuur. We werken al hard om die snelle verandering af te remmen en uiteindelijk stop te zetten, maar de komende jaren gaat het roer nog verder om. Nederland gaat voor groen. Dat betekent dat we aan de slag gaan om de uitstoot van broeikasgassen flink verder te verminderen, totdat we in 2050 bij de nul uitkomen. Wij zijn het volgende generaties verplicht om een klimaatneutraal, fossilvrij en circulair Nederland over te dragen.

Met de klimaat- en energieparagraaf in het Coalitieakkoord zet het kabinet erop in om aan die verplichting te voldoen. Moeten we daar veel voor doen? Ja. Moeten we daar dingen voor laten? Absoluut. Met hier en daar een lijke verf reddend we het niet. Daarom pakken we het groter aan. Van de manier waarop we onze energie opwekken tot de manier waarop we ons huis verwarmen. Van hoe we reizen tot hoe onze industrie werkt. Van de manier waarop we bouwen tot de manier waarop we ons eten maken. We hebben daarbij meer oog voor slim gebruik van grondstoffen en de gezondheid van dieren en de natuur. En we maken groenere keuzes aantrekkelijker. We maken wijken aardgasvrij en leveren duurzame warmte aan woningen. We gaan voor nog meer wind- en zonne-energie, waarbij we allereerst inzetten op wind op zee en zon op dak. Voor energieopwekking op land zoeken we samen naar de beste plekken en zorgen we ervoor dat omwonenden kunnen profiteren van de winst. We bedenken manieren om de ruimte in ons kleine land het beste in te zetten voor zowel natuur, landbouw als wonen. De groene omslag van ons land is een grote opgave die van ons allen iets vraagt, maar wel een opgave die wij moeten en kunnen klaren.

Nederland is een welvarend land dat in de transitie naar een groene economie tot de kopgroep in Europa kan en wil behoren. Dat levert ook veel maatschappelijke voordelen op: een grotere biodiversiteit, een schonere lucht en groene banen. Daarom is het belangrijk dat we nu handelen. Deze aanpak kan slagen als huishoudens, gemeenschappen, (midden en klein) bedrijven en maatschappelijke organisaties, coöperaties, dorpen en steden in staat worden gesteld de duurzame omslag te maken. Nederland staat dus voor een grote opgave. Een opgave waar we nu stappen voor moeten zetten, terwijl tegelijkertijd corona al heel veel vraagt van mensen en ondernemers in onze samenleving. Daarom werkt het kabinet voor

Pagina 1 van 18



## Aanvullende overwegingen: sturing op scope 1, 2 én 3 emissiereductie

Met de beleidsdoelen om klimaatneutraal en circulair te worden is het niet de vraag óf maar hoe te sturen op indirecte emissiereductie.

- › Sturen op slechts scope 1 emissiereductie heeft beperkingen:
  - Sommige emissies vallen buiten scope 1 boekhouding (scheepvaart, luchtvaart);
  - Emissies vinden plaats in ketens die ook buiten Nederland voor uitstoot zorgen;
  - Het beperkt hierdoor de mogelijkheden om CO<sub>2</sub>-emissies nóg verder omlaag te brengen;
  - Alleen focus op scope 1 kan andere beleidsdoelstellingen (CE) in de weg zitten.
- › Sturen op scope 2 & 3 emissiereductie mag niet in de plaats komen van het halen van de nationale scope 1 doelstellingen waar Nederland aan moet voldoen; daarnaast is het niet de bedoeling dat verantwoordelijkheden verschoven worden naar de keten.



## Aanvullende overwegingen: efficiëntie en effectiviteit van voorgestelde beleidsprikkel

Tijdens de interviews zijn over de implementatie van beleidsprikkel al zienswijzen gedeeld:

- > Het verder **beprijzen** (belasten) van emissies en/of grondstoffen werd door de meeste geïnterviewden genoemd als een consistent en langjarig instrument. Belastingen zijn nodig als middel om de economie de goede kant op te sturen in plaats van “subsidie om de pleisters te plakken”.
- > Een aantal geïnterviewden gaf aan dat **subsidies** alleen toegepast moeten worden om een tijdelijke situatie in innovatie te overbruggen tot er een nieuwe fase aanbreekt waarbij de markt het zelf kan overnemen. Dat is wanneer de “onrendabele top” van een innovatie is weggewerkt na een subsidieverstrekking.

Verder onderzoek is nodig om de efficiëntie en effectiviteit van de voorgestelde beleidsprikkel te kunnen bepalen. Bijvoorbeeld d.m.v. scenario- en trendberekeningen en een [beleidsprikkelmatrix](#).

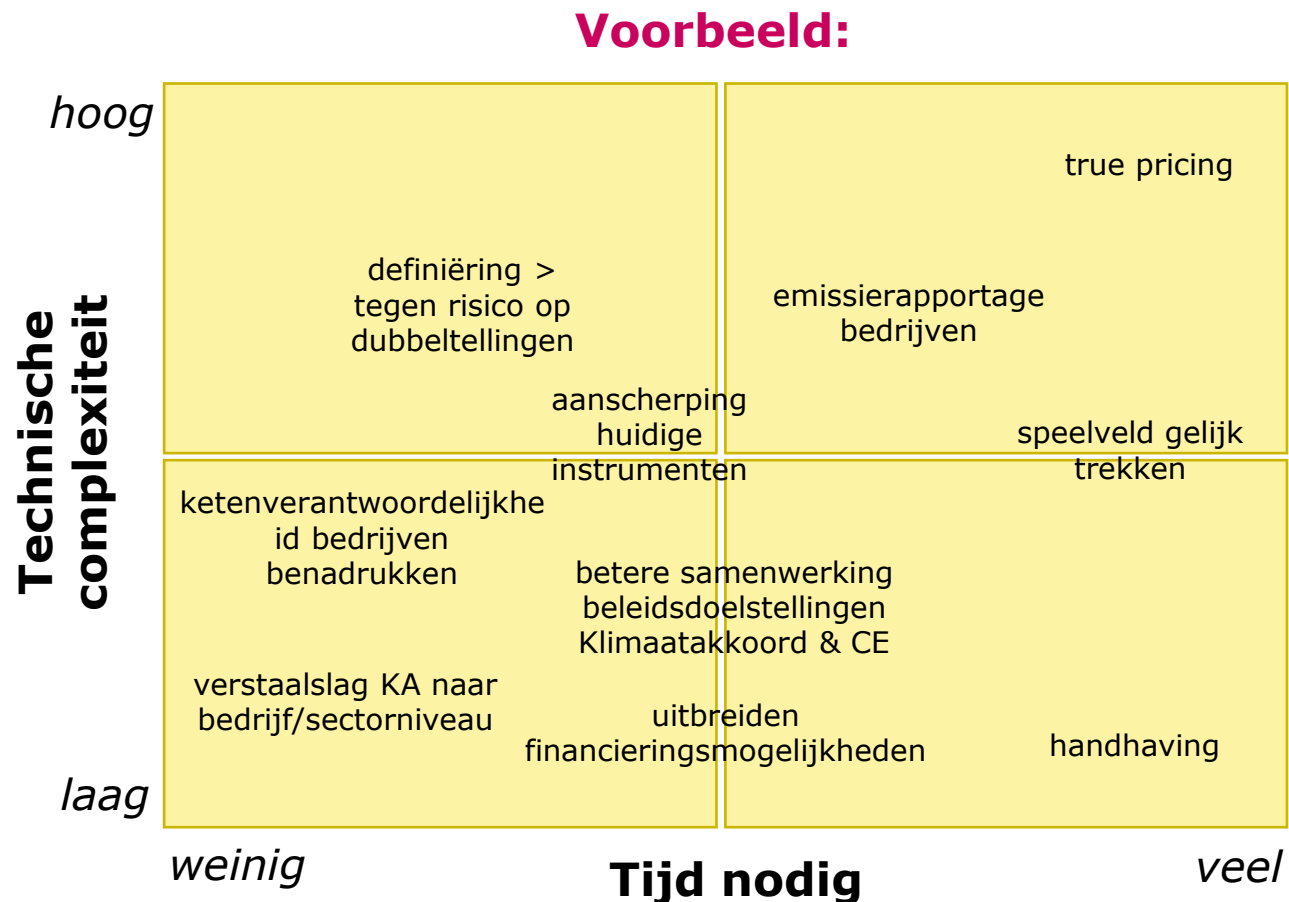


## Aanvullende overwegingen: beleidsprikkelmatrix

Een mogelijk vervolgstap die EZK en IenW samen met belanghebbenden kunnen nemen is de in dit onderzoek geïdentificeerde beleidsprikkels ordenen in een matrix voor overzicht en prioritering.

Deze ordening kan op basis van een aantal aspecten zoals complexiteit, tijd nodig, haalbaarheid en effectiviteit.

Een voorbeeld van zo'n beleidsprikkelmatrix staat hiernaast; de getoonde rangschikking is slechts ter illustratie.







## Aanvullende overwegingen: vuistregels voor duurzaam werken aan emissiereductie in een circulaire economie

- > Vuistregels voor duurzaam werken (met CE principes en minimale uitstoot) werden vaak tijdens de workshop en ook een aantal keer in de interviews genoemd als een relatief snelle manier van werken “met gezond verstand”, wanneer voetafdrukmethoden (nog) niet toereikend zijn.
- > Een voorstel was om “disqualifiers” te ontwikkelen (bijv. recycling scoort lager dan hergebruik). Het is ook een idee om juist een score toe te kennen aan situaties waarin sturing op scope 2 & 3 emissiereductie meer loont dan alleen sturen op scope 1.

### *Voorbeeldvragen voor mogelijk vervolgonderzoek:*

- > In welke context is toepassen van vuistregels nodig?
  - Wie gaat ze gebruiken?
  - Wat is er nodig voor vuistregels?
  - Wanneer zijn ze nodig?
- > Welke vuistregels passen experts/professionals toe?
- > Hoe algemeen toepasbaar zijn die?



## Aanvullende overwegingen: faciliteren en toepassen van voetafdrukmethoden

- > Het faciliteren van toepassen van voetafdrukmethoden wordt als noodzakelijk gezien, maar moet wel in verhouding zijn met wat het oplevert.
- > Voetafdrukken kunnen makkelijk vooral heel veel administratie worden.
- > Een eerste behoefte lijkt een analyse van waar nu de grote klappers zitten. Maar ook de andere doelen van voetafdrukmethoden werden tijdens de workshop onderschreven. De beschikbare methoden lijkt geschikt om de:
  - doelenstrategie te bepalen,
  - voor communicatie,
  - en om te vergelijken/afrekenen.
- > Voor monitoren lijken de huidige voetafdrukmethoden nog niet geschikt. Bij een verkenning naar wat hier voor nodig zou zijn, kan gekeken worden naar samenhang met monitoring van grondstoffenstromen. Want circulariteit raakt immers ook vraagstukken rond emissiereductie.
- > Het GRondstoffenInformatieSysteem (GRIS) dat binnen het Werkprogramma Monitoring en Sturing CE wordt uitgewerkt zou hier een kansrijk instrument voor kunnen worden. Zowel voor tijdreeksen en monitoren als bij elkaar brengen van:
  1. beschikbare vertalingen van materiaalstromen naar effecten;
  2. experts op het gebied van deze vertaling.



# Aanvullende overwegingen: voor welke beleidsprikkel is de inzet van een voetafdrukmethode van meerwaarde?

- > Hoe draagt een voetafdruk-berekening bij aan de realisatie van beleidsdoelen met beleidsprikkels?
- > In de workshop is besproken dat voetafdrukken op diverse manieren ingezet kunnen worden.
- > Deze tabel is een gedachte-oefening om beleidsprikkel-keuze af te stemmen op hoe er gemeten kan worden met een voetafdruk-berekening.
- > De getoonde rangschikking is slechts ter illustratie.
- > Op basis van het doel van de voetafdruk-methode kunnen o.a. detail-, trend- en aggregatieniveaus worden bepaald.

		TYPE BELEIDSPRIKKEL		
		Zweep	Peen	Preek
<b>INZET VOETAFDRIJFMETHODE</b>	Strategie	<ul style="list-style-type: none"> <li>normering</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>subsidie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>gerichte communicatie</li> <li>programmatisch aanpakken</li> </ul>
	Monitoren	<ul style="list-style-type: none"> <li>handhaving</li> <li>quota</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>programmatisch aanpakken</li> </ul>
	Afrekenen	<ul style="list-style-type: none"> <li>handhaving</li> <li>label minder gewenst product</li> <li>beprijzing</li> <li>quota</li> <li>normering</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>subsidie</li> <li>belonen goed gedrag/true pricing</li> </ul>	
	Communiceren	<ul style="list-style-type: none"> <li>beprijzing</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>true pricing</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>gerichte communicatie</li> <li>bewustwording consument</li> </ul>



## Aanvullende overwegingen: sectorspecifiek beleid

- > Uit interviews en de workshop bleek dat er beleid op maat nodig is voor de sector. Bijvoorbeeld met een [ondernemersloket](#) en vertaling van het beleid naar sectorspecifiek niveau.
- > Bespreek hoe de overheid kan faciliteren dat het beleidskader en regels snel worden opgepakt door sectoren, passend bij de urgentie om emissies zo snel mogelijk te reduceren.
- > Vanwege de urgentie om emissies zo snel mogelijk te reduceren en de complexiteit aan belanghebbenden is er een iteratieve beleidsaanpak ('learning-by-doing') nodig.
- > Een voorbeeld van een iteratieve aanpak voor sectorspecifieke beleidsinterventies is co-creatie. Voorwaarden hiervoor zijn:
  - Zorg voor een gelijkwaardige deelname van alle belanghebbenden;
  - Werk resultaatgericht;
  - Zet data en methoden alleen in wanneer nodig (proportioneel);
  - Evalueer de gekozen beleidsstrategie tijdig;
  - Zo kan er bijgestuurd worden op consistentie en onbedoelde belemmeringen. Voorbeelden hiervan zijn perverse prikkels en een verslechterd vestigingsklimaat.
  - Deel de evaluaties zodat andere sectoren van de iteratieve aanpak kunnen leren.
  - Goede ervaringen van een sectorspecifieke aanpak moeten gedeeld worden in wat-werkt dossiers ('best practices'), zoals het RIVM ook al doet met de [Green Deal Duurzame Zorg](#).

Dankwoord



# Dankwoord

- > Het projectteam dankt alle geïnterviewde partijen en deelnemers aan de workshop voor hun bereidheid om deel te nemen aan dit onderzoek.

Bijlage 1  
Schaalniveaus  
Scope 1 & 2 & 3

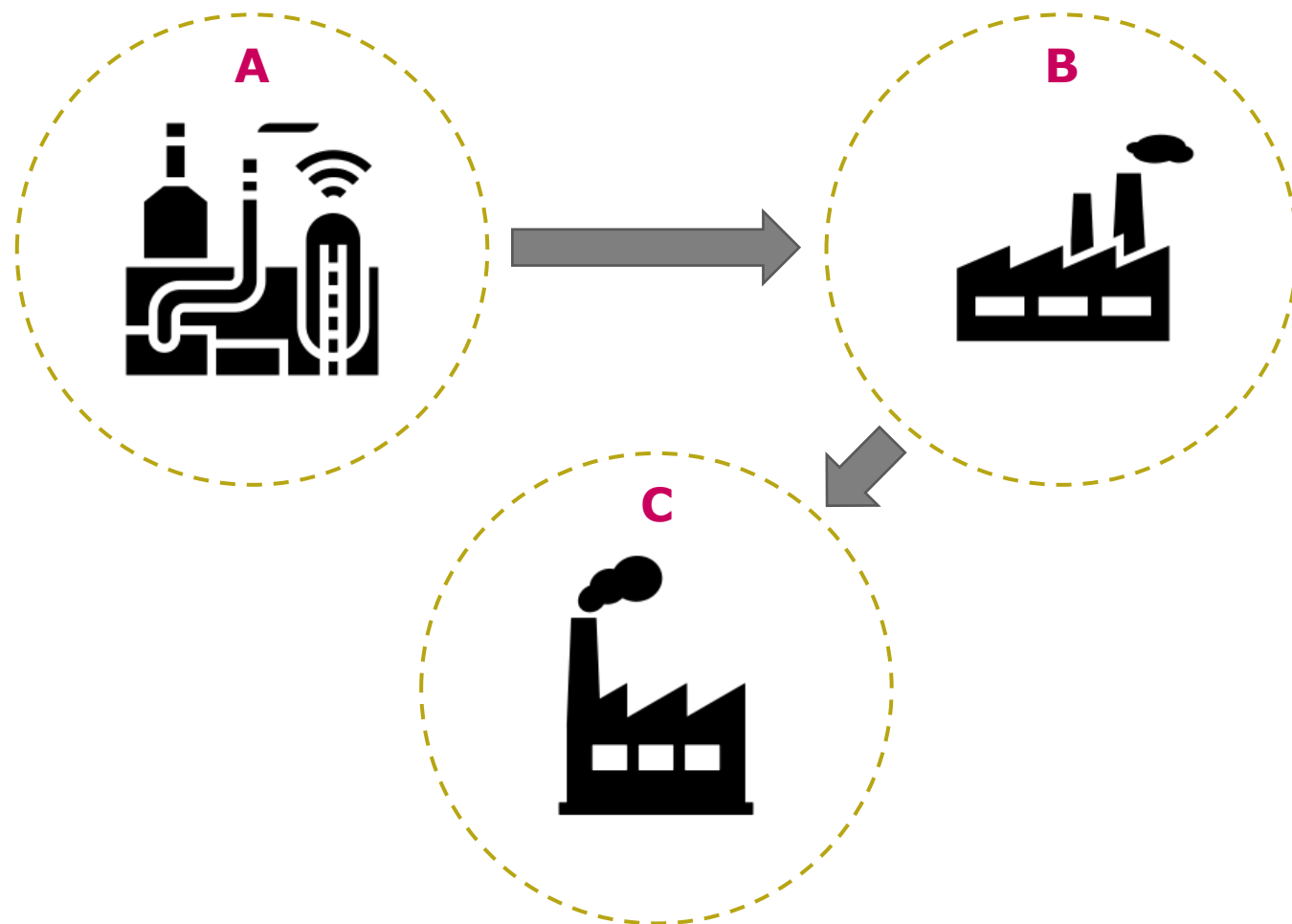


## Schaalniveau scope 1,2,3: Individuele bedrijven

Bedrijf **A** levert aan bedrijf **B**. De emissies van **A** zijn scope 2 of 3 emissies voor **B**.

Schoorsteenemissies van **B** zijn scope 1 voor **B**.

De emissies bij **A** en **B** zijn scope 2 of 3 emissies voor bedrijf **C**.





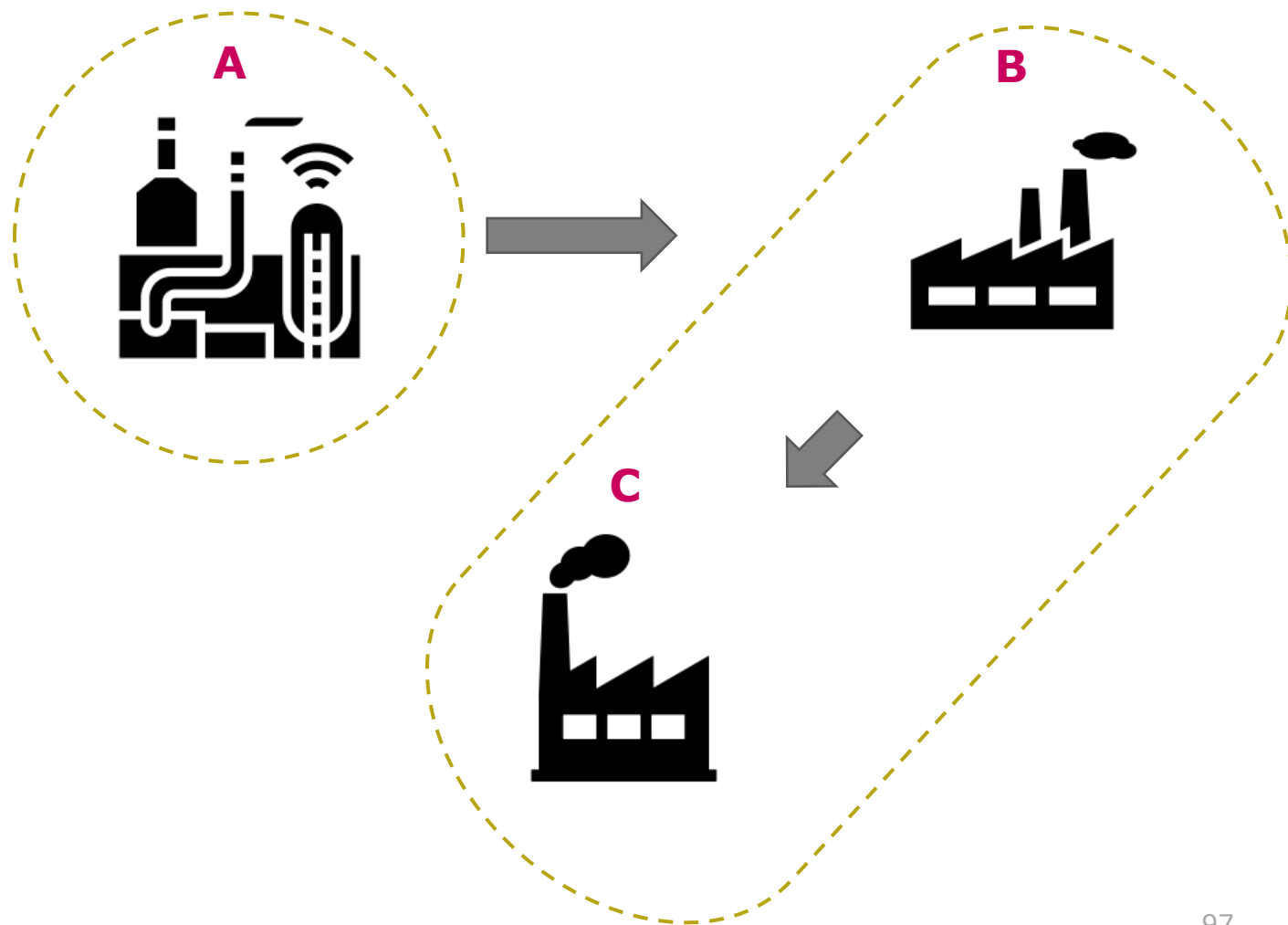


## Schaalniveau scope 1,2,3: Bedrijfstakken

Nu zijn bedrijf **B** en bedrijf **C** samen een bedrijfstak.

Als bedrijf **A** levert aan bedrijf **B**, zijn emissies van **A** scope 2 of 3 emissies voor **B** en **C** samen.

Alle emissies tussen en binnen **B** en **C** is scope 1 voor **B** en **C** samen.





## Schaalniveau scope 1,2,3: Nationale economie

Nu kijken we naar een nationale economie. Bedrijf **A**, **B** en **C** vallen allemaal onder de nationale economie.

De emissies van bedrijven die voortkomen uit leveringen tussen bedrijven binnen een nationale economie of een bedrijfstak zijn allemaal scope 1.

Scope 2 & 3 bestaan alleen in relaties met het buitenland.

