

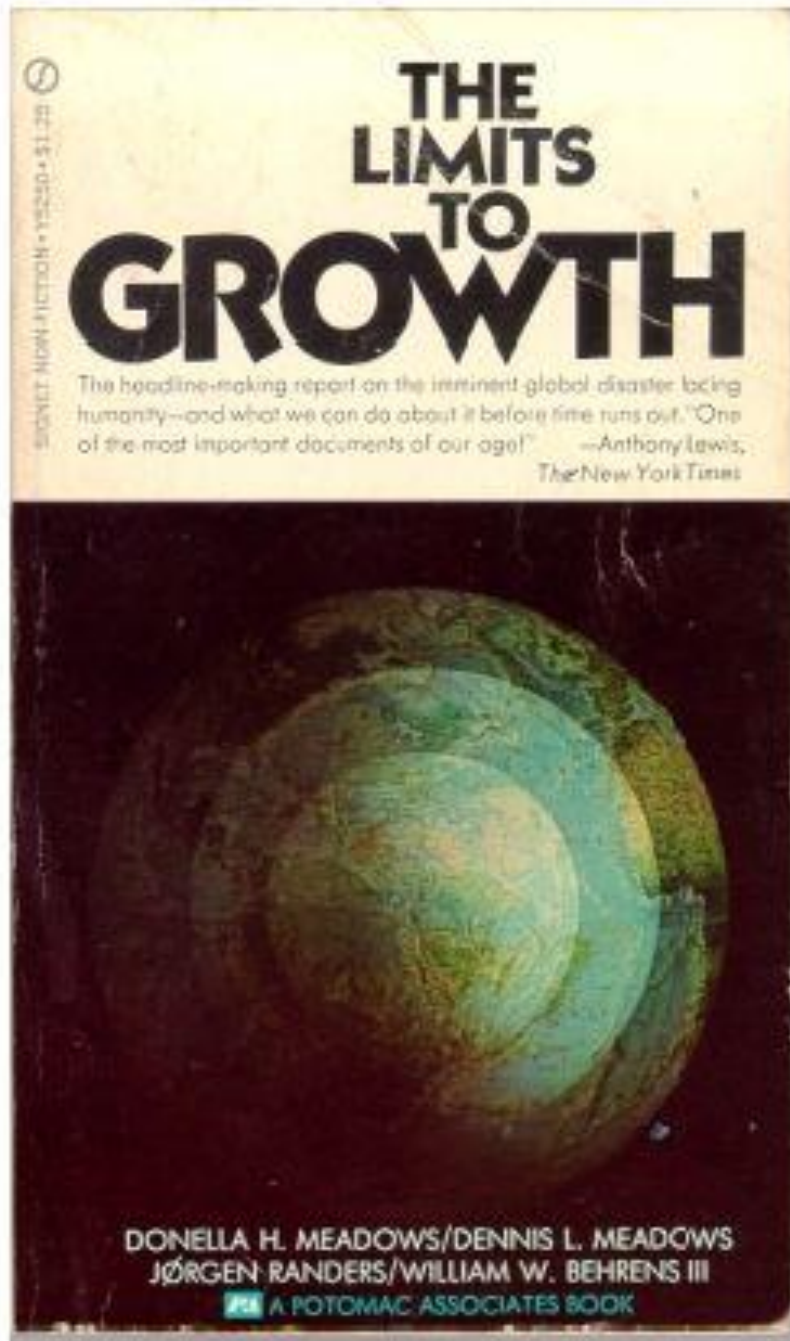
**Hoe kunnen we bouwen
aan een hoopvolle,
duurzame toekomst?**

Jacqueline Cramer





1970: 1^e Earth Day



Rond 1970: Verontrusting over milieuvervuiling groeit (1e Wake up call)



Overheid: richt zich op milieuwetgeving

Eerste fase van het milieubeleid (1970- 1986)

Aandacht gericht op lokale milieuproblemen; wetgeving speelde een centrale rol

De overheid was aan zet en de milieubeweging de luis in de pels

OUR COMMON FUTURE

THE WORLD COMMISSION
ON ENVIRONMENT
AND DEVELOPMENT



**1987: Introductie van duurzame
ontwikkeling (2^e Wake up call)**

Eerste Nationale Milieubeleids Plan (NMP, 1989)



Tweede fase van het milieubeleid (1986-2006)

Milieubeleid ontwikkelt zich tot duurzaamheidsbeleid

Nederlandse wetgeving: vaker onderdeel van EU beleid

Bedrijfsleven begint eigen verantwoordelijkheid op milieugebied te nemen en zoekt naar economische kansen. “Milieu en economie kunnen samengaan”, was het adagium.



2006: 3^e wake up call

Mondiale milieuproblemen centraal

Kopenhagen: klimaat conferentie 2009





Nationale aanpak klimaatbeleid

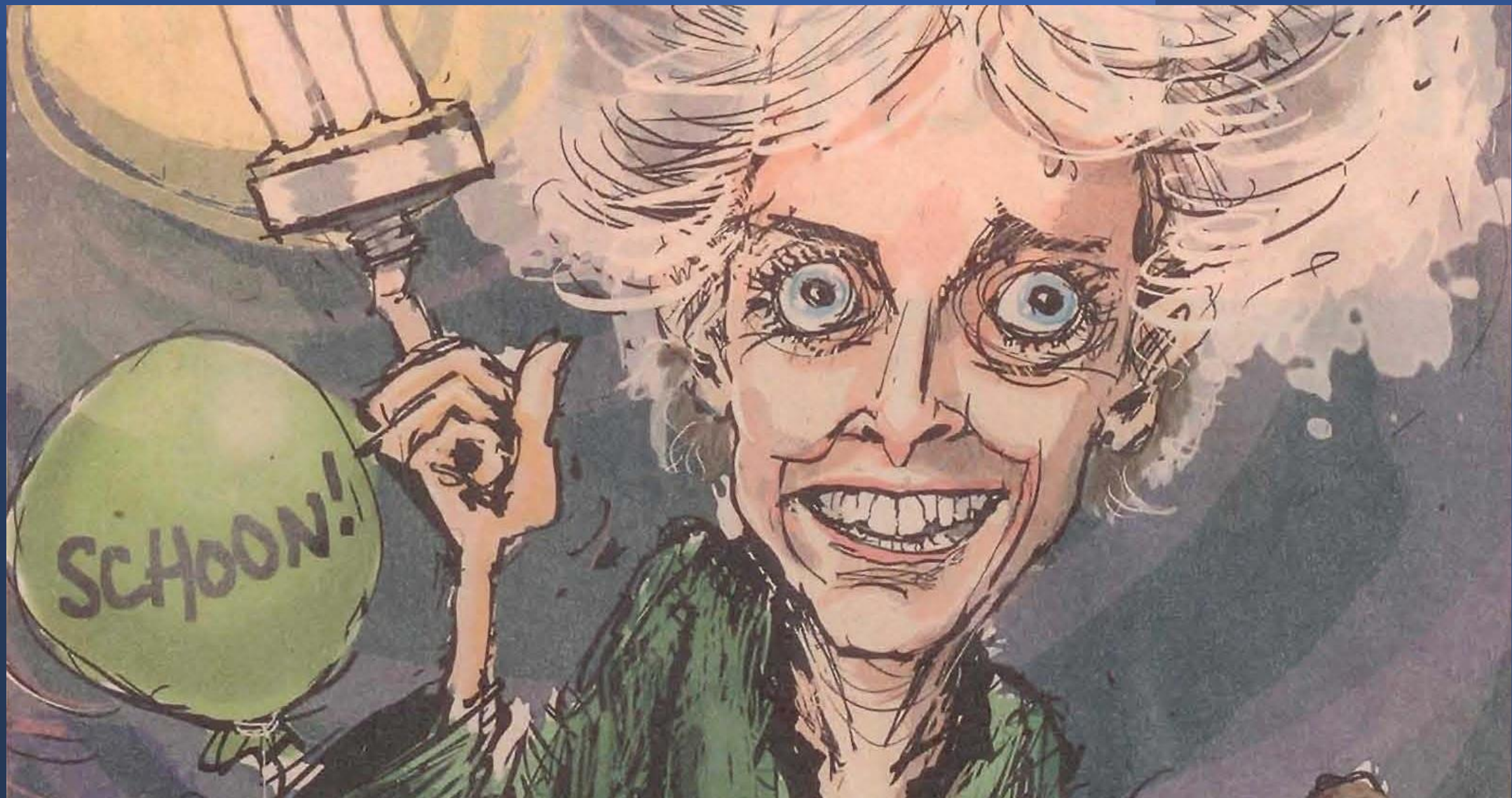
Voorbeeld: invoering 1^e kabinetsbrede klimaatprogramma

*Nieuwe energie
voor het klimaat*

WERKPROGRAMMA SCHOON EN ZUINIG







Derde fase van het milieubeleid (2006-2018)

Machtverhoudingen in de wereld zijn veranderd.

Er is onvoldoende voortgang geboekt op het gebied van duurzaamheid om de noodzakelijke kentering te veroorzaken.

De kritiek vanuit de maatschappij wordt steeds luider.

Vierde Wake-
up call: Greta
Thunberg
Augustus
2018





Beweging van onderop blijkt noodzakelijk om doorbraak in de politiek te forceren

Urgenda zaak: Succesvolle juridische procedure tegen de Nederlandse overheid (25% CO₂ in '20)

De Nederlandse overheid wordt gedwongen de noodzakelijke maatregelen te nemen om in 2020 25% CO₂ reductie te realiseren.



Vierde fase van het milieubeleid (2018-)

Abstracte boodschap van de Club van Rome is voor ons allen tastbaar geworden, maar tegelijkertijd veel complexer dan gedacht. Basisscenario 'Overshoot en Collapse 2025-2050' lijkt bewaarheid te worden.

Zonder krachtige bottom-up beweging van burgers en bedrijven komen in een geglobaliseerde markteconomie de noodzakelijke transitie niet van de grond. Maar sturing, leiderschap en continuïteit van beleid vanuit overheden blijven dringend nodig.

Netwerksturing



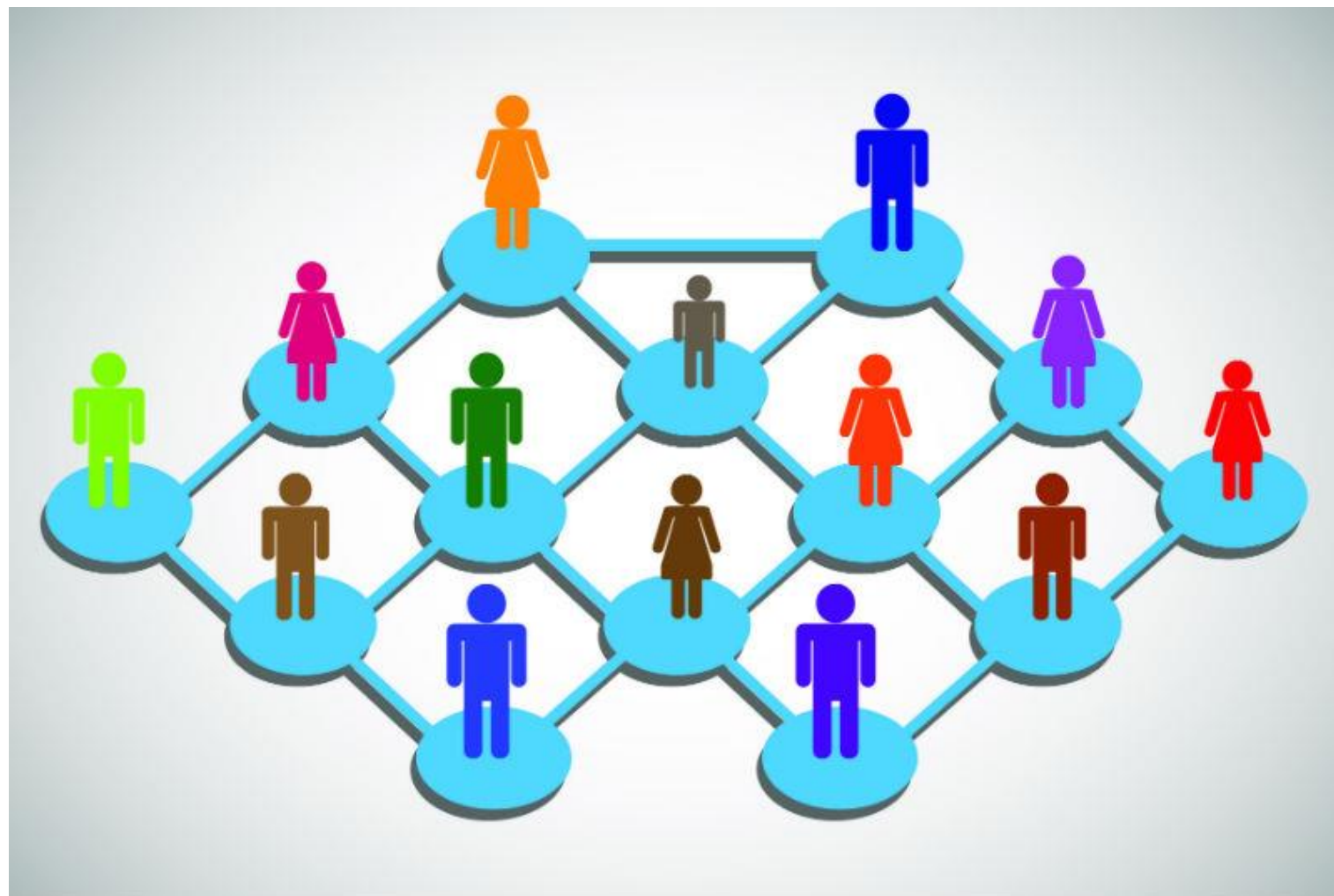
Overheidssturing

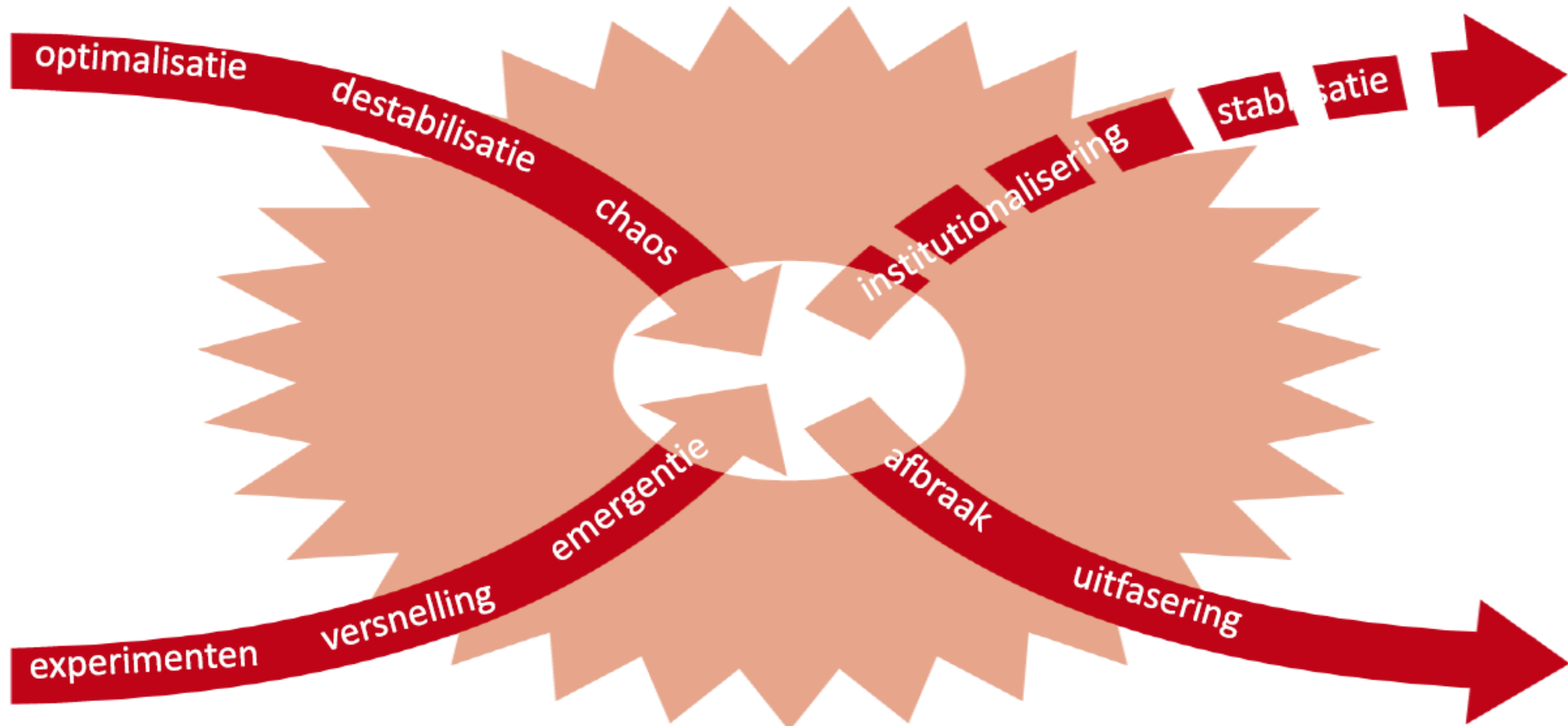
- De transitie naar duurzame industriële ecosystemen vergt een nieuw soort denken en doen.

- Ander samenspel tussen overheid, bedrijfsleven en burgers, dat botst met het vrije markt denken.

- Combinatie van netwerksturing, geleid door coalities van welwillende koplopers in bedrijven en lokale burgerinitiatieven en ondersteund door gerichte overheidssturing en politiek leiderschap.

System-
innovatie:
hele systeem
verandert
mee







Voorbeelden

02025: netwerk van energie-initiatieven
Bouwakkoord Staal en Betonakkoord



Voorbeeld: Verduurzaming beton en staal

Beton



Staal



Betonakkoord:
ondertekening
10 juli 2018



Het Betonakkoord is opgebouwd in vier fasen



Sept '16 – Juli '18

1. Voorbereiding

Formulering en ondertekening van Betonakkoord



Juli '18 – Mei '21

2. Opbouw

Voorbereiding van instrumenten, roadmaps en aanpak opschaling



Mei '21 – '26

3. Opschaling

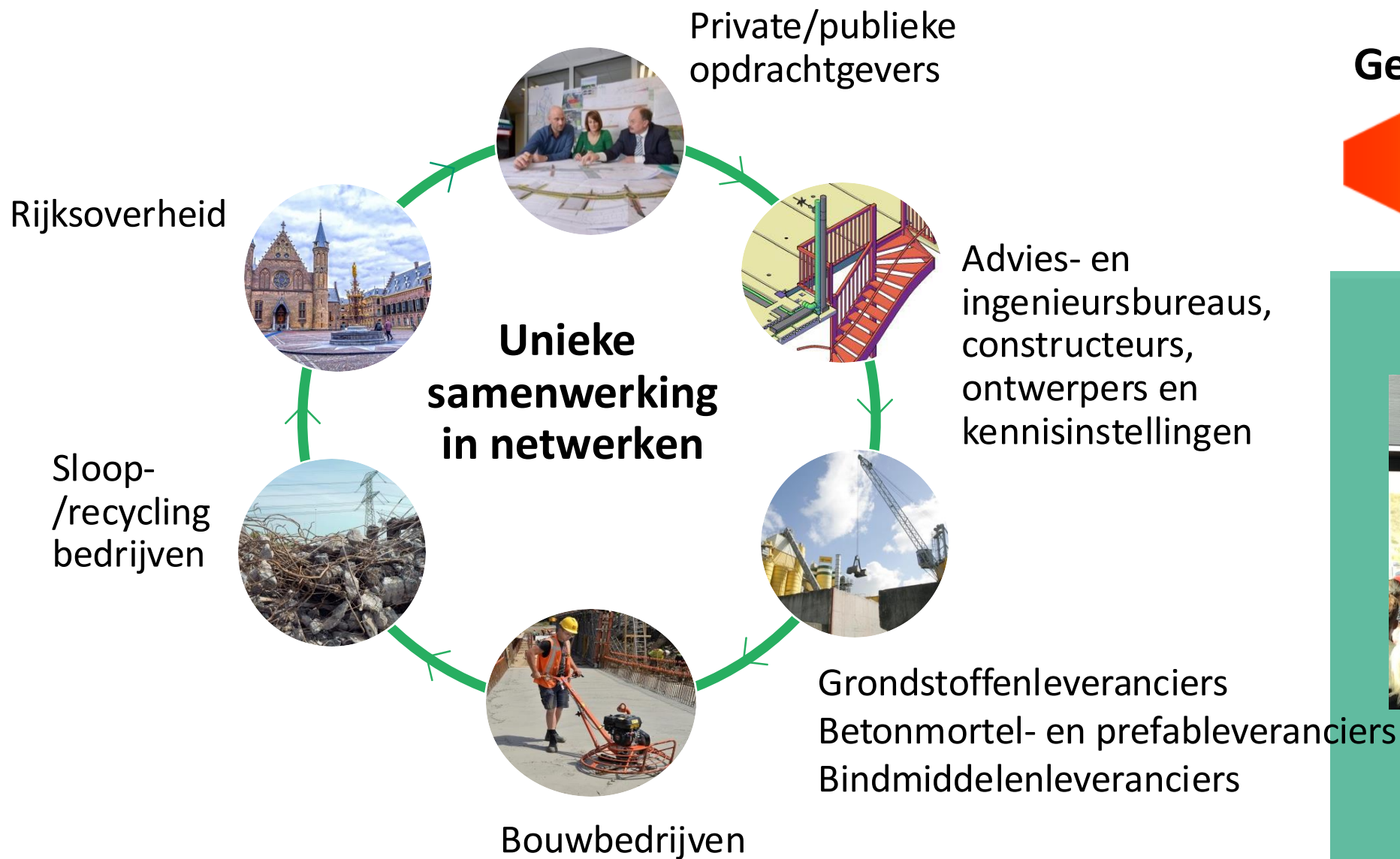
Uitrol van plannen in de gehele betonsector en -keten



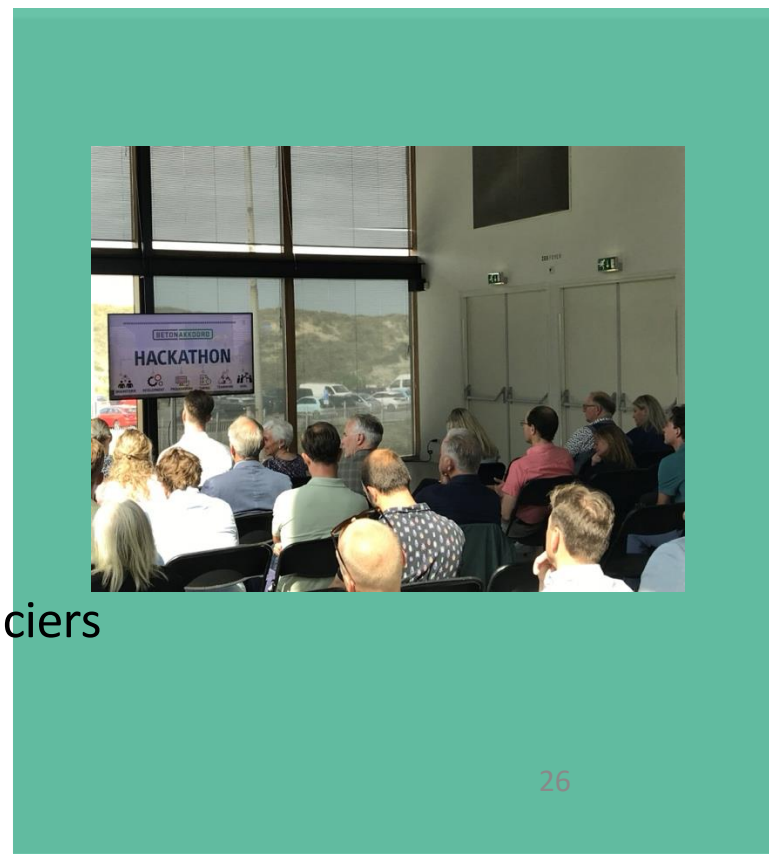
'26 – '30

4. Mainstreaming

Uitgangspunt Betonakkoord: partijen zorgen gezamenlijk voor het behalen van ambities via een unieke samenwerking



Gesteund door



Het Betonakkoord is opgebouwd in vier fasen



Sept '16 – Juli '18

1. Voorbereiding

Formulering en ondertekening van Betonakkoord met 82 partijen



Juli '18 – Mei '21

2. Opbouw

Vorbereiding van instrumenten, roadmap en aanpak opschaling



Mei '21 – '26

3. Opschaling

Uitrol van plannen in de gehele betonsector en -keten



'26 – '30

4. Mainstreaming

Roadmaps toonden aan dat er vele mogelijkheden zijn om beton te verduurzamen



CO₂ arm beton
Geopolymeren in Heiloo door TBI Mobilis



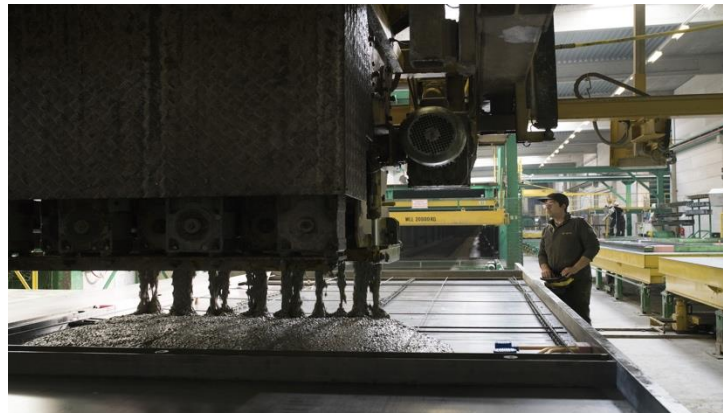
Minder energieverbruik in de bouw
Elektrische Betonmixer van Kijlstra



Minder beton in de bouw
3D geprinte fietsbrug in Gemert door BAM



Hergebruik van beton
Rutte Groep en New Horizon Urban Mining



CO₂ arm bindmiddel in beton
Prefab productie woningbouw bij Voorbij



Minder energieverbruik in de bouw
Elektrische Graafmachine van Ploegam

Op basis van de roadmaps en de toenemende urgentie worden de volgende ambities geformuleerd:



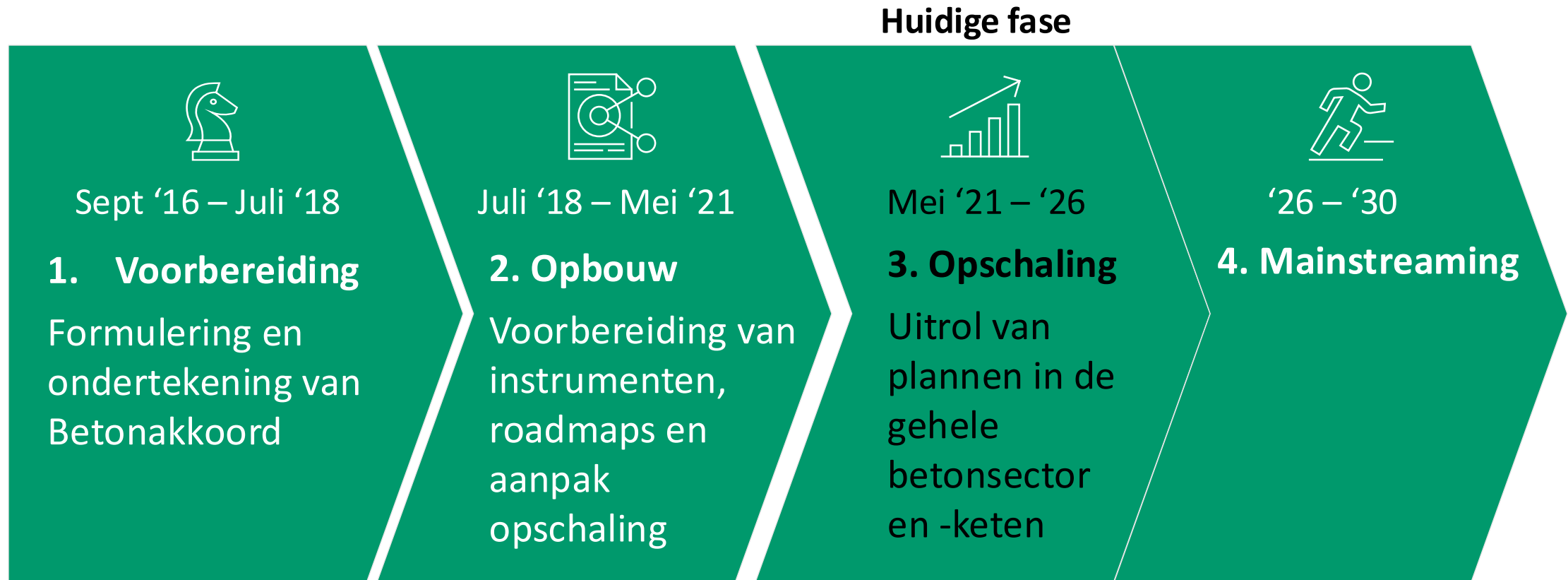
**Bouw
mee!**

De CO₂ uitstoot van beton: in 2030 tenminste 70% CO₂ reductie en zo mogelijk CO₂ neutraal.

In 2030 wordt 100% van al het gesloopte beton (ongeveer 20% van het totaal benodigd beton) teruggebracht in nieuwbouw.

Door slim, adaptief en circulair te ontwerpen en bouwen worden zo min mogelijk grondstoffen gebruikt, hergebruik van betonelementen geoptimaliseerd en CO₂ uitstoot gereduceerd.

Het Betonakkoord is opgebouwd in vier fasen



Belangrijkste knelpunten om op te schalen:

Knelpunt 1: Normen en standaarden belemmeren innovaties

Oplossing: Ontwikkeling en toepassing van 'Beton op prestatie' methodiek

Knelpunt 2: Gebrek aan innovatiecapaciteit en - geld

Oplossing: Aanvraag Nationaal Groeifonds 'Beton Reinvented' (ingediend 2/2/2023, maar afgewezen; nu andere innovatiemiddelen mobiliseren)

Knelpunt 3: Gebrek aan gerichte sturing

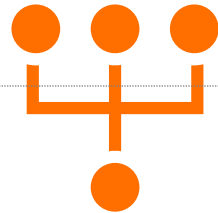
Oplossing: Invoering van in de tijd steeds scherpere aanbestedingseisen door opdrachtgevers op het niveau van ontwerp van een gebouw/kunstwerk en op het niveau van het materiaal beton. De Rijksoverheid is verzocht deze eisen te harmoniseren, zodat er een gelijk speelveld ontstaat en zekerheid in de markt over de richting van investeringen.

**Belangrijkste
sturings-
instrument**

**Koploper -
Peloton
aanpak**



De innovaties van de 'koplopers' zetten de standaard voor de contracteisen van opdrachtgevers waaraan het 'peloton' in 2-3 jaar moet voldoen.



Op ons verzoek gaat het Ministerie IenW deze in de tijd steeds striktere eisen (MKI) vastleggen in regulering. Hopelijk volgt VRO dit voorbeeld. Eisen t.a.v. circulariteit zijn nog onderwerp van gesprek.

Onafhankelijke commissie Duurzame Bouwketen Staal doet voorstel over deze contracteisen; overheid beslist.



Bouwakkoord Staal (BAS): ondertekening 10 maart 2022

Hele staalketen: 24 Partijen ondertekenden BAS

Publieke
opdrachtgevers



ProRail



Private
opdrachtgevers



Ingenieurs-
adviesbureaus,
kennisinstellingen



cepezed

ARUP



Basisindustri

TATA STEEL



Staalhandel



Staalbouwers



Toeleveranciers



Bouwbedrijven



**Sloop- en
demonagebedrijven**



**Recycling- en
schrootbedrijven**





Op basis van het werk van de inhoudelijke teams worden de volgende ambities geformuleerd:

Ambities Bouwakkoord Staal

In 2030:

- **CO₂ reductie van ca. 80% vs basis 1990 (40% daarvan renovatie Tata)**
- **Waardebehoud producten/materialen op het hoogst mogelijk niveau**
- **Reductie van milieu impact**

Wereldwijde concurrentie: keihard

- **Uitdaging: een duurzame economie opbouwen in Nederland zonder in de internationale concurrentie het loodje te leggen.**
- **Voorbeeld: export grote hoeveelheden staalschroot.**
- **Industriepolitiek nodig: keuze maken welke industrieën we willen versterken én verduurzamen en hoe deze te beschermen tegen mondiale concurrentie. Waar nodig op EU niveau actief ondersteunen.**

De kracht van netwerksturing

Tien bouwstenen voor een
slimme, groene en gezonde
Metropool Amsterdam

Digitale versie te downloaden via

[https://amsterdameconomicboard.com/
initiatief/circulaire-grondstoffen-hub](https://amsterdameconomicboard.com/initiatief/circulaire-grondstoffen-hub)

Uitgebreide Engelse versie:

Jacqueline Cramer, *How Network Governance Powers the Circular Economy; Ten Guiding Principles for Building a Circular Economy, Based on Dutch Experiences, 2020.*

Jacqueline Cramer, 2021



Toekomst?

- We staan op een keerpunt in de wereld-geschiedenis: de toekomst is in vele opzichten onzeker. Maar actieve hoop doet handelen!
- Nog nooit zoveel mensen maken zich zorgen en willen zich inzetten om de mogelijke catastrofale gevolgen tegen te gaan van klimaat-verandering, grondstoffenschaarste, verlies aan biodiversiteit en vervuiling.
- Leiderschap en daadkracht vanuit de overheid blijft essentieel.
- Netwerksturing in combinatie met overheidssturing kan versnelling brengen.

Duurzaamheid:
Mondiaal denken en
lokaal doen om een 5e
wake up call te
voorkomen



Dank voor uw aandacht

