

# **Klimaatbeleid in Nederland: Onafhankelijk adviesorgaan en internationale dimensie**

Advies 7: KBT Klimaatcrisis Beleid Team

# Klimaatbeleid in Nederland: Onafhankelijk adviesorgaan en internationale dimensie

## Advies 7: KBT Klimaatcrisis Beleid Team

Delft, oktober 2021

Dit advies is opgesteld door het Klimaatcrisis Beleid Team.

Naam	Expertise/leerstoel	Organisatie
Prof. Dr. Jeroen C.J.M. van den Bergh	Milieueconomie	Universitat Autònoma de Barcelona Vrije Universiteit Amsterdam
Prof. Dr. Koos Biesmeijer	Leerstoel Natuurlijk Kapitaal Wetenschappelijk directeur Naturalis	Universiteit Leiden
Prof. Dr. Marc Davidson	Filosofie van duurzaamheid en milieu	Radboud Universiteit
Prof. Dr. Ing. Jan Willem Erisman	Milieu en Duurzaamheid	Centrum voor Milieuwetenschappen Universiteit Leiden
Prof. Dr. Ir. Anke van Hal	Leerstoel Sustainable Building	Nyenrode Business Universiteit
Dr. Reint Jan Renes	Gedragswetenschapper Lector Psychologie voor een Duurzame Stad	Hogeschool van Amsterdam
Ir. Jan Paul van Soest	Onafhankelijk expert duurzaamheid	De Gemeynt
Drs. Rens van Tilburg	Directeur Sustainable Finance Lab	Universiteit Utrecht
Dr. Gerdien de Vries	Universitair hoofddocent Klimaatpsychologie Directeur Energy Transition Lab	TU Delft
Prof. Dr. Bert van Wee	Duurzame Mobiliteit	TU Delft
Prof. Dr. Ernst Worrell	Energy, Resources & Technological Change	Universiteit Utrecht
Ir. Frans Rooijers	Directeur, energie-expert	CE Delft

## Samenvatting

De wereld bevindt zich in een klimaatcrisis. Extreme weersomstandigheden, die al begin deze eeuw zijn voorspeld (IPCC, 2014), tonen zich sneller dan verwacht en **bedreigen** de leefomgeving van mens en dier. De hevige droogte in Australië, de elk jaar weer gebroken weerrecords (droogte, temperatuur, neerslag) in Europa, en de ongewone hitte aan de westkust van Amerika en Canada illustreren dat een ingrijpend klimaatbeleid **urgent** nodig is. De overstromingen van medio juli in Duitsland, België en Nederland maken tevens duidelijk dat de financiële en immateriële kosten van klimaatverandering significant zijn<sup>1</sup>. Volgens het meest recente IPCC-rapport (IPCC, 2021) is zelfs het **voortbestaan** van de mens in het geding. Bovendien is er **weinig tijd** om het tij te keren. Dit alles onderstreept de noodzaak van streng en effectief klimaatbeleid wereldwijd.

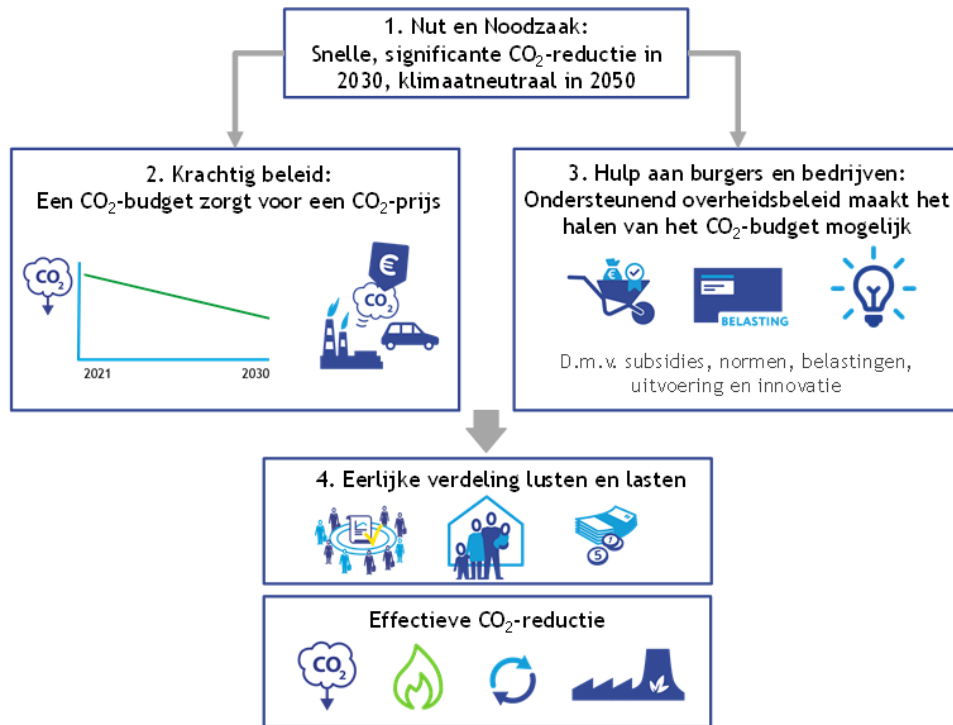
Een aantal Nederlandse wetenschappers en experts vanuit diverse disciplines (milieu, economie, techniek en gedrag) heeft zich daarom tijdelijk verenigd in een onafhankelijk Klimaatcrisis Beleid Team (KBT). In [zes uitgebrachte adviezen](#) heeft het KBT haar visie gegeven op snel en effectief klimaatbeleid om de Europese doelstellingen te halen. De focus ligt daarbij op mitigatie (en niet op adaptatie). Na een eerste algemeen advies in maart 2021, is ingegaan op vijf verschillende sectoren: gebouwde omgeving, mobiliteit, industrie, landbouw en energievoorziening. De KBT-aanpak is samengevat in Figuur 1 en bestaat uit:

1. **Nut en noodzaak:** Een helder verhaal over nut en noodzaak van een consistent crisis klimaatbeleid en het stimuleren van maatschappelijke betrokkenheid bij dit ingrijpende beleid. Met de Coronacrisis hebben we gezien dat veel maatregelen kritisch worden beschouwd, door burgers, bedrijven en media. Sommigen twijfelen over het nut van hun individuele handelen en vinden daarnaast dat de buurman, of een andere sector, eigenlijk al eerste iets moet doen. Anderen vinden het lastig om goedbedoelde intenties om te zetten in concrete acties. Dat kan o.a. voortkomen uit onzekerheid om als eerste in actie te komen. De inzet van kennis van gedragswetenschappers over sociale en psychologische factoren is onontbeerlijk om te zorgen dat daadwerkelijk stappen worden gezet.
2. Krachtig beleid in de vorm van **strikte jaarlijkse afnemende koolstofbudgetten**, die de maximale emissie van CO<sub>2</sub> en andere broeikasgassen limiteert en deze een prijs geeft. Recentelijk heeft de Europese Commissie voorgesteld om gebouwde omgeving en transport in een eigen EU ETS op te nemen (EC, 2021a).
3. **Aanvullend overheidsbeleid** voor het behalen van de gestelde jaarlijkse CO<sub>2</sub>-reductie, door het verlenen van hulp aan burgers en bedrijven. Het is essentieel dat er een concreet en haalbaar handelingsperspectief aangeboden wordt, met aandacht voor communicatie én participatie.
4. **Eerlijke verdeling van lusten en lasten** over grote bedrijven, mkb, hoge en lage inkomensgroepen om de klimaattransitie te laten slagen. Dit is tevens een belangrijke voorwaarde voor het creëren van voldoende draagvlak en betrokkenheid vanuit de samenleving.

---

<sup>1</sup> Hoewel iedere afzonderlijke gebeurtenis geen onomstotelijk bewijs is van klimaatverandering, zijn de gebeurtenissen als zodanig geheel in lijn met de voorspelde toename van extreem weer door klimaatmodellen.

Figuur 1 - Overzicht hoofdlijn KBT



In dit laatste advies pleit het KBT bovendien voor het volgende:

- opzetten van een permanent onafhankelijk adviesorgaan voor klimaatbeleid;
- actieve ondersteuning van EU-klimaatbeleid en inzet op internationale beleidscoördinatie, gericht op CO<sub>2</sub>-beprijzing.

## Onafhankelijk adviesorgaan voor klimaatbeleid

Nederland is ambitieus in haar klimaatdoelen en de opgave is om doelmatig en doeltreffend beleid te formuleren om die klimaatdoelen in korte tijd te realiseren.

Om dit te faciliteren adviseert het KBT de Nederlandse overheid een permanent, onafhankelijk en breed wetenschappelijk adviesorgaan voor klimaatbeleid op te zetten. Dit orgaan kan snel, gevraagd en ongevraagd, advies geven over het te voeren Nederlandse klimaatbeleid.

De toegevoegde waarde van een dergelijk adviesorgaan wordt bepaald door haar onafhankelijke en multidisciplinaire karakter, gekenmerkt door samenwerking en gezamenlijk leren op het gebied van milieu, economie, techniek en gedrag, gericht op een geïntegreerde aanpak zonder gebonden te zijn aan bepaalde technieken en zonder belangen te hebben bij specifieke oplossingen of sectoren. Andere landen (Groot-Brittannië, Denemarken en Finland) hebben soortgelijke adviesorganen in het leven geroepen om verstandig beleid te ontwikkelen dat met zekerheid de ambities, die door de politiek bepaald zijn, kan realiseren. Ook de Raad van State (RvS), de Raad voor de leefomgeving en infrastructuur (Rli) en de Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid (WRR) adviseren een dergelijk adviesorgaan (EZK, 2021).

## Ondersteunen van EU-klimaatbeleid en internationale beleidscoördinatie

Nederland heeft zich verplicht aan het EU-doel van 55% reductie in 2030 (t.o.v. 1990). Het is dan ook positief dat de regering met de Kamerbrief van 17 september 2021 de voorstellen van de Commissie t.a.v. het **Europese klimaatbeleid** ondersteunt, aangezien veel beleid zeer effectief is gebleken (denk aan CO<sub>2</sub>-normen voor auto's en het EU ETS). Een actieve steun is gerechtvaardigd omdat de voorstellen van de Commissie het speelveld voor alle bedrijven in Europa egaliseren zodat negatieve effecten op de concurrentiepositie worden geminimaliseerd. Verdergaande internationale beleidscoördinatie is echter nodig om voldoende streng en consistent beleid in alle landen te realiseren, waarvoor het EU ETS een goed startpunt is. Nederland heeft voorts belang bij grensheffingen op koolstof om klimaatbeleid binnen de EU te beschermen. In dat kader heeft de Europese Commissie onlangs voorgesteld een CO<sub>2</sub>-heffing voor (bepaalde) importproducten in te voeren (EC, 2021c). Nederland zou tevens een actieve rol moeten spelen in het streven naar uitbreiding van de EU ETS met o.a. grote internationale spelers zoals China en de VS.

Om echter geen snelheid te verliezen, kunnen nu al nationale instrumenten worden ingevoerd, zoals een koolstofbudget voor alle ESR-sectoren<sup>2</sup>, een norm voor de CO<sub>2</sub>-emissie per eenheid geleverde energie (kWh) of volume (m<sup>3</sup>), of aanscherping van de bijmengverplichting voor motorbrandstoffen (zie het advies over mobiliteit). Tevens kunnen alle bestaande energie- en brandstofheffingen deels worden omgezet naar CO<sub>2</sub>-heffingen om de juiste incentives te creëren voor emissiereductie. Wanneer op termijn internationale systemen zijn opgezet, kunnen deze nationale beleidsinstrumenten daarin opgaan.

---

<sup>2</sup> ESR staat voor Effort Sharing Regulation en is een Europese verordening voor bindende jaarlijkse broeikasgasreducties in deze sectoren (gebouwde omgeving, mobiliteit, landbouw en niet-ETS-bedrijven).

# 1 Waaron een Klimaatcrisis Beleid Team?

De wereld bevindt zich in een klimaatcrisis: fundamentele belangen staan op het spel, de tijd om te handelen is kort en de oplossing omvat veel uitdagingen. De klimaatcrisis vraagt daarom om gezamenlijke inzet van alle beschikbare kennis en kunde. Er is behoefte aan onafhankelijke en multidisciplinaire advisering over snelle en effectieve manieren om klimaatverandering te stoppen.

## Fundamentele belangen staan op het spel

Volgens het IPCC geven oplopende mondiale temperaturen vijf redenen voor zorg:

1. Unieke ecosystemen worden bedreigd.
2. Het risico op extreme weersomstandigheden neemt toe.
3. Gevolgen zijn ongelijk over de wereld verdeeld.
4. Schade op mondiale schaal neemt toe.
5. Het risico op grootschalige onomkeerbare processen neemt toe.

Hoewel een temperatuuroename met 2 graden vaak als bovengrens aan aanvaardbare klimaatverandering wordt gezien, waarschuwt het IPCC dat ook boven 1,5 graden temperatuurstijging de risico's op extreme hitte, droogte, overstromingen en armoede al substantieel zijn (IPCC, 2018). De hevige droogte in Australië, de elk jaar weer gebroken weerrecords (droogte, temperatuur, neerslag) in Europa en de hitte aan de westkust van Amerika en Canada bevestigen de voorspellingen van het IPCC en gaan sneller dan gedacht. Recente overstromingen in Duitsland, België en Nederland worden door diverse wetenschappers gezien als een additionele indicatie van snelle klimaatverandering (NRC, 2021). Het extreme weer kost levens en leidt tot grote economische en ecologische schade. Daarmee heeft klimaatverandering een significante en directe invloed op het dagelijks leven van mensen.

## Acute actie nodig

Via het Klimaatakkoord van Parijs (2015) hebben 195 landen zich gecommitteerd aan een emissiereductie van 55% in 2030 om de mondiale gemiddelde temperatuurstijging tot maximaal 1,5-2 graden te beperken. Inmiddels is de gemiddelde mondiale temperatuur echter al met 1,2 graden gestegen en volgens recente wetenschappelijk inzichten bereiken we 1,5 graden vermoedelijk vóór 2040 (IPCC, 2021). Het KNMI verwacht zelfs dat over 9 jaar al een stijging van 1,5 graad kan worden bereikt (KNMI, 2021).

De responstijd van één decennium is extreem kort gegeven de ingrijpende maatschappelijke veranderingen die noodzakelijk zijn om de temperatuurstijging tot 1,5 graden te beperken. Sommigen redeneren dat we de benodigde aanpassingen om desastreuze gevolgen van klimaatverandering te voorkomen waarschijnlijk niet eens meer gaan redden (Lenton & Rockström, 2020). Het gaat immers om een volledige uitfasering van fossiele brandstoffen vóór 2050, terwijl momenteel vrijwel de gehele economie daarop draait. Het huidige Nederlandse klimaatbeleid is daarbij verre van voldoende om de gestelde klimaatdoelen te realiseren. De verwachte emissiereductie bedraagt slechts 34% in 2030 ten opzichte van 1990 (PBL, KEV 2020), terwijl de EU Green Deal vraagt dat we in 2030 55% reductie realiseren en in 2050 klimaatneutraal zijn.

## De oplossing is complex

De oplossing voor de klimaatcrisis is verre van eenvoudig en eenduidig. Meninge verschillen over de benodigde aanpak: wel of geen kernenergie, wel of geen windmolens op land, economische prikkels of een overheid die de technieken voorschrijft of zelfs implementeert. Hoe houden we rekening met de internationale concurrentiepositie van bedrijven, de consequenties voor consumenten (met name de laagste inkomensgroepen) en andere

milieudoelen (bijvoorbeeld het stikstofdossier)? Wat is technisch mogelijk, wat is economisch verstandig en hoe maken we er een vraagstuk van waar iedereen zich verantwoordelijk voor voelt en hoe creëren we een collectieve beweging?

De uitbraak van het COVID19-virus laat wel zien dat wanneer een situatie eenmaal als crisis wordt ervaren, onorthodoxe maatregelen mogelijk zijn. Verschil is wel dat we door COVID19 werden overvallen en er direct, ad hoc beleid nodig was. Voor het klimaat is nog wel de mogelijkheid om voor een combinatie van korte en langetermijnbeleid te kiezen. Er is nog tijd om het probleem met financiële prikkels aan te pakken. Voor een omwenteling is 10-15 jaar nodig, en dus lukt het nog wel om dit systeem op te zetten en niet met vrijheid beperkende maatregelen de broeikasgasemissie te lijf te gaan.

## **Onafhankelijke en multidisciplinaire advisering**

Evenals in het geval van de uitbraak van het COVID19-virus vraagt de huidige klimaatcrisis om een crisisaanpak met langetermijnvisie. En net als bij de COVID-crisis zal alle beschikbare kennis gebruikt moeten worden om ook de klimaatcrisis aan te pakken. Daarbij gaat het om vier domeinen: milieu, economie en beleid, techniek en menselijk gedrag. Er is veel kennis, maar we weten niet alles. Door samen te werken en van elkaar te blijven leren, komen we tot een betere aanpak. Dit is een continue proces.

Daarbij gaat de rol van de overheid verder dan het invoeren van maatregelen aan sich. Er moet tevens helder worden uitgelegd waarom het strenge beleid nodig is en welke positieve effecten dit op de lange termijn heeft. Dit zorgt voor het noodzakelijke draagvlak bij burgers en bedrijven, zodat samen met effectief beleid, de essentiële gedragsverandering gerealiseerd kan worden. Op dit moment zijn veel mensen zich wel bewust van de klimaatproblemen, maar willen en doen ze nog zeer weinig en vindt er amper verandering in gedrag plaats (Renes, 2021).

Het KBT pleit er daarom voor een onafhankelijk adviesorgaan op te richten door de Nederlandse overheid, in lijn met adviesorganen in onder andere Groot-Brittannië, Finland en Denemarken. Essentieel is dat dit adviesorgaan:

- zich specifiek richt op mitigatiebeleid (gericht op emissiereductie) om de klimaatverandering te keren;
- snel advies kan geven (gevraagd en ongevraagd) over generiek beleid maar ook specifieke onderwerpen;
- zich niet op technische maatregelen focust, maar op beleid aangezien dit het primaire hiaat is tussen de huidige situatie en de toekomstige doelstellingen;
- zich niet laat beïnvloeden door belangen van stakeholders bij bepaalde technische oplossingen.

Idealiter bestaat het adviesorgaan uit een team van wetenschappers en experts dat aangeeft hoe de door de overheid gestelde doelen (Parijs) snel kunnen worden gerealiseerd door nieuw beleid. De meerwaarde van dit adviesorgaan klimaat t.o.v. bestaande partijen zoals RLi, PBL, Raad van State, uitvoeringsorgaan Klimaatakkoord, kan kort samengevat worden:

- gericht op klimaat mitigatiebeleid (emissiereductie, niet adaptatie);
- omvat alle relevante disciplines (gedrag, techniek, economie, milieu);
- is onafhankelijk van belangen en sectoren;
- is in staat om snel een reactie te geven op nieuwe uitdagingen en ontwikkelingen;
- is goed ingevoerd in de huidige, omvangrijke wetenschappelijk literatuur over klimaatbeleid.

Omdat een beslissing over de vorming van zo'n orgaan pas mogelijk is wanneer er een nieuwe regering is gevormd, heeft CE Delft samen met een groep experts/wetenschappers (het Klimaatcrisis Beleid Team - KBT) het initiatief genomen om een aantal adviezen op te stellen. Het KBT omvat vele soorten expertise (o.a. economie, techniek, gedrag) aangezien klimaatbeleid een integrale visie vereist. In de [zes uitgebrachte adviezen](#) heeft het KBT gepoogd aan te geven wat nodig is om het Nederlandse klimaatbeleid in lijn te krijgen met de nationale en internationale klimaatdoelen. Het pleit niet voor nog verdergaande doelen maar voor beleid dat deze doelen kan realiseren alsmede internationale afstemming van klimaatbeleid om streng beleid mogelijk te maken en weglekeffecten te minimaliseren die de effectiviteit van nationale emissiereductie zouden reduceren.

## 2 Wat moet er morgen gebeuren?

De KBT-aanpak, zoals die in de zes adviezen is uitgewerkt, kan samengevat worden in vier stappen:

1. **Nut en noodzaak:** Een helder verhaal over de noodzaak en het nut van klimaatbeleid om zeer vergaande negatieve consequenties van klimaatverandering zoveel mogelijk te voorkomen. Daarvoor is emissiereductie in alle sectoren en in alle landen vereist. Ook gedragsinzichten zijn van belang, om beleid goed aan te laten sluiten bij de percepties, verwachtingen en emoties van mensen.
2. Krachtig beleid vormgegeven rond **strikte jaarlijkse afnemende koolstofbudgetten** die de maximale emissie van CO<sub>2</sub> en andere broeikasgassen limiteren. Door deze budgetten krijgen broeikasgassen een prijs in alle sectoren, waardoor een directe prikkel voor decarbonisatie ontstaat. Het absolute plafond zorgt er daarnaast voor dat een zekere reductie van de emissies gerealiseerd wordt, en bovendien tegen minimale kosten.
3. **Aanvullend overheidsbeleid** voor het behalen van de gestelde jaarlijkse Koolstofbudgetten, verlenen van hulp aan burgers en bedrijven en het realiseren van additionele overheidsdoelen. Het aanvullend beleid bevat CO<sub>2</sub>-reducerende maatregelen welke verschillen per sector, zoals uitbreiding van de zero-emissiezones en realisatie van energie-infrastructuur. Additionele overheidsdoelen en hulp aan burgers en bedrijven omvat bijvoorbeeld beleid tegen energiearmoede.
4. De klimaattransitie kan alleen slagen als dit een inclusieve transitie is met een **eerlijke verdeling van lusten en lasten** over grote bedrijven, mkb, hoge en lange inkomens. De energietransitie moet haalbaar en betaalbaar zijn voor iedereen<sup>3</sup>. Concreet overheidsbeleid in de verschillende sectoren is vereist zodat werkgelegenheid behouden wordt en alle burgers voorzien worden van voldoende energie en mobiliteit.

Deze punten zijn voor gebouwde omgeving, mobiliteit, landbouw, industrie en energievoorziening nader uitgewerkt in de sectorspecifieke [adviezen](#).

Om deze aanpak te implementeren moeten een aantal dingen 'morgen' al geïnitieerd worden. Dit zijn:

- starten met de opzet van een koolstofbudgetsysteem;
- aanvullend beleid formuleren met aandacht voor eerlijkheid, communicatie en participatie;
- investeren in energie infrastructuur en opleiding van technische mensen om tal van emissie reducerende maatregelen ook daadwerkelijk in de praktijk te kunnen toepassen;
- bestaande heffingen (energiebelasting, accijnzen) CO<sub>2</sub>-gerelateerd maken.

---

<sup>3</sup> Uit onderzoek onder 10.000 Nederlanders blijkt dat het voor de acceptatie van ambitieus klimaatbeleid belangrijk is dat lage inkomens beschermd worden en de kloof tussen arm en rijk niet groter wordt (TU Delft, 2021).



## Opzet koolstofbudget voor zekere emissiereductie

Centraal in de aanpak staat invoering van een koolstofbudget voor alle sectoren in de maatschappij, naast het al bestaande Europese emissiehandelssysteem (EU ETS). Het is de manier om met zekerheid klimaatdoelen te halen omdat de maximale uitstoot van broeikasgassen (uitgedrukt in CO<sub>2</sub>-eq) wordt beperkt en deze jaarlijkse emissieplafonds in de tijd zullen afnemen. Er resulteert een duidelijk, langetermijn overheidsbeleid.

De energievoorziening en een groot deel van de industrie zijn reeds ondergebracht in zo'n budget via het EU ETS. Het KBT heeft concrete aanbevelingen voor verbetering en aanscherping van het ETS op Europees niveau:

- Aanscherping van het emissieplafond conform de doelstelling van de EU Green Deal.
- Invoering van een grenscorrectiesysteem aan de Europese buitengrenzen om concurrentiepositie te behouden. Dit kan een Carbon Border Adjustment (CBAM) zijn, i.e. een CO<sub>2</sub>-heffing op sommige importen zoals recent voorgesteld door de Europese Commissie (EC, 2021c), of een External Cost Charge (ECC).
- Afschaffing van gratis rechten. Alle rechten zouden geveild moeten worden en een groot deel van de veilingopbrengst kan gebruikt worden compensatie voor lagere inkomens (bijvoorbeeld via de inkomstenbelasting) of voor innovatiesubsidies.
- Invoering van een minimale CO<sub>2</sub>-prijs om het systeem voorspelbaar en effectiever te maken.
- Onderbrenging van de afvalverbrandingsinstallaties (AVIs) in het EU ETS.

Voor de andere (niet-ETS) sectoren moet Nederland nog een koolstofbudget opzetten. Het gaat om de gebouwde omgeving, mobiliteit, niet-ETS-industriële bedrijven en de landbouw, ook wel ESR-sectoren genoemd. Recent heeft de Europese Commissie voorgesteld transport en gebouwde omgeving op te nemen in een apart EU ETS-systeem (EC, 2021a). Om snelheid te maken kan dat eerst op nationaal niveau gebeuren, om vervolgens geïntegreerd te worden met plafonds in buurlanden of de volledige EU conform het voorstel van de Europese Commissie. Hoe zo'n budget werkt wordt in Tekstbox 1 toegelicht.

Het KBT is voorstander van een budget voor alle ESR-sectoren samen.

Directe samenvoeging met het EU ETS-budget, wat het KBT (nog) niet aanbeveelt, zou namelijk betekenen dat er vooral maatregelen genomen worden in de huidige ETS-sectoren, aangezien het daar tegen lagere (marginale) kosten kan. Pas bij een veel hogere CO<sub>2</sub>-prijs komen de andere sectoren in actie. Om snel tot maatschappij brede emissiereductie te komen, is een apart en effectief systeem voor de ESR-sectoren nodig<sup>4</sup>.

### Tekstbox 1- Hoe werkt een ESR-koolstofbudgetsysteem?

Een koolstofbudgetsysteem is een 'cap and trade'-systeem, waarbij de Nederlandse overheid of de EU een plafond (cap) vaststelt voor de totale hoeveelheid broeikasgassen die jaarlijks mag worden uitgestoten. Degenen die onder het systeem vallen moeten voldoende emissierechten hebben om hun emissies te dekken. Een emissierecht is het recht om 1 ton CO<sub>2</sub>-eq. uit te mogen stoten. Deze emissierechten worden in eerste instantie door de overheid geveild, gratis verstrekt of voor een vaste prijs verkocht<sup>5</sup>. Daarna kunnen partijen op de markt rechten bijkopen of verkopen (trade), waardoor er een marktprijs voor CO<sub>2</sub>-rechten ontstaat.

<sup>4</sup> Daarnaast zorgt een nationale systeem ervoor dat Nederland de (aangescherpte) ESR-doelen in eigen land behaalt en niet eerst alle emissiereducties in het buitenland plaatsvinden.

<sup>5</sup> In Duitsland worden tot 2026 emissierechten tegen een wettelijk vastgestelde prijs verkocht, met als doel dat deelnemers zich aan het systeem kunnen aanpassen. Vanaf 2026 worden de emissierechten via een veiling beschikbaar gesteld.

Om te waarborgen dat er voldoende emissiereductie plaatsvindt over de tijd, daalt het emissieplafond door de jaren heen waardoor emissierechten schaarser en daarmee duurder worden. In 2050 zal het plafond 0 ton CO<sub>2</sub>-eq. moeten zijn.

In principe zouden alle eindgebruikers op individueel niveau kunnen deelnemen aan het systeem (downstream-benadering). Deze eindgebruikers maken dan steeds de afweging tussen het betalen van de prijs voor CO<sub>2</sub>-emissierechten en het nemen van emissiereducerende maatregelen, zoals bijvoorbeeld binnen transport het aanschaffen van efficiëntere voertuigen, tanken van duurzame brandstoffen en overstappen op andere vervoersmodaliteiten. Echter, gezien de grote aantallen eindgebruikers (onder andere zo'n 7,9 miljoen huishoudens en 1,5 miljoen midden- en kleinbedrijven) zou dit tot zeer complexe monitoring en rapportageprocessen leiden en bijbehorende hoge administratieve lasten. Daarom pleiten wij voor invoering van een koolstofbudgetsysteem op het niveau van energie- en brandstofleveranciers (upstreambenadering). Zij zijn verplicht om ieder jaar de hoeveelheid geleverde energie bij te houden en het bijbehorende aantal emissierechten in te leveren.<sup>6</sup> Uiteindelijk zullen leveranciers de aanzienlijke CO<sub>2</sub>-kosten doorberekenen aan hun klanten via hogere prijzen, waardoor de CO<sub>2</sub>-prijs bij eindgebruikers terecht komt en zij dus een financiële prikkel krijgen om emissies te reduceren. Innovaties worden gestimuleerd door subsidies en onderzoeksprogramma's. Diffusie van innovaties is gebaat bij beprijzing van CO<sub>2</sub> zodat er marktbelangen ontstaan, ook voor innovaties die niet via subsidies tot stand zijn gekomen.

Binnen het koolstofbudget voor de ESR-sectoren vallen CO<sub>2</sub>-eq.-emissies die vrijkomen bij het gebruik van de verschillende energiedragers, zoals motorbrandstoffen voor transport (benzine, diesel, lpg, waterstof) en energie voor warmtevoorziening in woningen en gebouwen (aardgas, propaangas, huisbrandolie).<sup>7</sup> Om te voorkomen dat aan het eind van het jaar geen energie of brandstof verkocht mag worden, is verschuiven van de rechten tussen de jaren mogelijk tot een bepaald maximum.

Er zou een meerjarig pad uitgestippeld kunnen worden van de huidige emissies naar 55% reductie in 2030 en nul-emissies in 2040 of 2050. Wat in het ene jaar teveel gebruikt wordt, moet in opvolgende jaren extra gereduceerd worden.

## Aandacht voor eerlijkheid, communicatie en participatie

Een belangrijk aspect van het voorgestelde klimaatbeleid is dat de prijs van energie met een hoog gehalte aan koolstof (en dus een veroorzaker van CO<sub>2</sub>-emissies) hoger wordt. Benadrukt moet worden dat een koolstofbudgetsysteem met de daaruit voortvloeiende CO<sub>2</sub>-prijs bedoeld is als een regulerende heffing, dus een heffing om gedragsverandering te realiseren. Het is geen financieringsinstrument dat het genereren van overheidsinkomsten tot doel heeft. Logischerwijs worden de opbrengsten van CO<sub>2</sub>-rechten dan ook teruggegeven aan de samenleving. Dit bevordert tevens het maatschappelijk draagvlak en de politieke haalbaarheid van het systeem<sup>8</sup>. Voorbeelden van terugsluizing van opbrengsten zijn verlaging van de inkomstenbelasting, gelijke terugsluizing per capita, extra steun voor (energie-)arme huishoudens, financiering van plannen voor goedkopere toegang tot openbaar vervoer voor lage inkomens, prijsverlaging van groenten en fruit, isolatievouchers

<sup>6</sup> Degene die de belangrijkste rol heeft bij het nemen van emissie reducerende maatregelen (de eindgebruiker) is hier dus niet degene die voor het emissierecht moet betalen (en dus kiest tussen betalen voor emissies of emissies reduceren). De prijsprikkel werkt wel door via energierekening.

<sup>7</sup> De emissies die vrijkomen bij de productie van de energiedragers zelf vallen reeds onder het huidige EU ETS-systeem. Dit geldt voor elektriciteitsproductie, grootschalige waterstof en sommige warmtebronnen.

<sup>8</sup> Weerstand tegen CO<sub>2</sub>-beprijzing komt o.a. voort uit een gebrek aan kennis over de werking ervan en onvoldoende vertrouwen in de overheid. Vaak is het populairder om de inkomsten uit CO<sub>2</sub>-rechten te oormerken voor milieu- of klimaatinvesteringen omdat onterecht wordt gedacht dat CO<sub>2</sub>-beprijzing bedoeld is om opbrengsten hiervoor te genereren (Kallbekken & Aasen, 2010). Goede uitleg is daarom belangrijk.

voor alle huishoudens, en aanschafsubsidies of leningen voor duurzame alternatieven voor bedrijven en consumenten. Voorts is het mogelijk om de energielasting en de accijns op benzine en diesel die nu niet CO<sub>2</sub>-gerelateerd zijn, te verlagen<sup>9</sup>. Dit kan bijdragen aan een grotere acceptatie van de CO<sub>2</sub>-prijs die voortvloeit uit het koolstofbudget.

Naast het compenseren van de kosten voor burgers is ook het helder maken van nut en noodzaak van ingrijpend klimaatbeleid van belang, evenals communicatie en het aanreiken van een concreet handelingsperspectief. Met de Coronacrisis hebben we gezien dat veel maatregelen kritisch worden beschouwd, door burgers, bedrijven en media. Sommigen zien niet in waarom zij hun gedrag moeten veranderen en vinden vaak dat de buurman, of een andere sector eigenlijk als eerste iets moet doen - dat kenmerkt ook de klimaatcrisis. Anderen vinden het lastig om goedbedoelde intenties om te zetten in concrete acties. Dat kan o.a. voortkomen uit onzekerheid om als eerste in actie te komen. De inzet van kennis van gedragswetenschappers over sociale en psychologische factoren is onontbeerlijk om te zorgen dat daadwerkelijk stappen worden gezet (zie Tekstbox 2).

#### Tekstbox 2 - Randvoorwaarden voor gedrag

Gedrag komt tot stand wanneer aan drie randvoorwaarden is voldaan (Michie, 2018):

1. Capaciteit - Mentale en fysieke persoonsgebonden factoren: beschikt men over de benodigde kennis, vaardigheden en denkvermogen om het gedrag uit te voeren?
2. Motivatie - Bewuste en onbewuste drijfveren: in hoeverre is men gemotiveerd en zijn er voldoende intrinsieke triggers om het gedrag uit te voeren?
3. Gelegenheid - Sociale en fysieke omgevingsfactoren: in hoeverre stimuleert/belemmert de sociale en fysieke omgeving het uitvoeren van het gedrag?

Naast communicatie (in begrijpelijke taal) is het betrekken van de samenleving bij het beleid essentieel. Initiatieven om burgerparticipatie te stimuleren en ervoor te zorgen dat klimaatbeleid in ieder geval wordt gedragen door een brede groep uit de samenleving wordt recentelijk genoemd in het advies 'Betrokken bij klimaat' van de commissie Brenninkmeijer (2021).

### Bestaande heffingen CO<sub>2</sub>-gerelateerd maken

Alle bestaande energie- en brandstofheffingen moeten zoveel mogelijk omgezet worden naar CO<sub>2</sub>-heffingen omdat de juiste incentives te creëren voor emissiereductie. Dit kan eenvoudig en snel geschieden aangezien het geen nieuwe heffingen betreft maar het aanpassen van bestaande heffingen. De heffingsopbrengsten hoeven ook niet veel te wijzigen, hetgeen bijdraagt aan politiek draagvlak.

### Investeren in energie infrastructuur en uitvoeringscapaciteit

Elektriciteitsinfrastructuur speelt een cruciale rol in de energietransitie. Wanneer de infrastructuur niet op tijd gerealiseerd wordt, kan dit de transitie vertragen en komen de klimaatdoelen in gevaar. Nu al kunnen in sommige gebieden in Nederland geen nieuwe wind- en zonneparken, laadpalen en/of zonnepanelen op daken meer aangesloten worden omdat er onvoldoende capaciteit is op het elektriciteitsnet. Daarom is het essentieel dat de overheid zich inzet voor tijdige realisatie van elektriciteitsinfrastructuur. Vanwege de lange doorlooptijden van infrastructurele investeringen is het belangrijk om hier snel mee te beginnen.

<sup>9</sup> Afschaffen of 100% CO<sub>2</sub>-gerelateerd is niet mogelijk conform EU-wetgeving; er geldt een energiegerelateerd minimum.

Dit geldt ook voor het opleiden van technisch personeel. Gegeven een opleidingsduur van 3-4 jaar, zal direct begonnen moeten worden met het opzetten/stimuleren van opleidings- en omscholingsprogramma's om de uitvoeringscapaciteit in de installatie- en isolatie-branche te vergroten.

### 3 Internationale context

Het KBT richt zich in haar adviezen primair op de Nederlandse situatie en het nationale beleid dat kan worden ingezet om snel emissiereductie te bewerkstelligen. Vanzelfsprekend is de internationale context, en dan met name de Europese, uitermate relevant vanwege de interactie van Nederlands met EU-beleid, de beperking van Nederlands beleid door EU-condities, keteneffecten, free-rider- en weglekeffecten.

#### EU Green Deal - Fit for 55

Op 14 juli jl. heeft de Europese Commissie een set van beleidsvoornemens gepresenteerd die uitvoering moeten gaan geven aan de EU Green Deal. Het gaat om aanscherping van bestaande richtlijnen en ontwikkeling van nieuw beleid om de Europese ambitie van 55% CO<sub>2</sub>-emissiereductie in 2030 te realiseren. Onder de 'Fit for 55' voorstellen vallen o.a. een apart ETS-systeem voor transport en gebouwde omgeving, richtlijnen voor verduurzaming van vliegtuig- en scheepsbrandstoffen en een CO<sub>2</sub>-grensheffing op bepaalde importen om koolstoflekkage te voorkomen (EC, 2021b). Het KBT pleit voor het actief ondersteunen van de inzet van de Europese Commissie. Veel Europees beleid, zoals CO<sub>2</sub>-normen voor auto's en EU ETS, is effectief gebleken en zorgt voor een gelijk speelveld voor alle bedrijven in Europa.

Wel kan het ETS aangescherpt worden (zie ook pagina 5/6) en is nationaal beleid nodig in sectoren waar nog geen Europese systemen voor zijn, zoals een nieuwe koolstofbudget voor alle ESR-sectoren, een norm voor de CO<sub>2</sub>-emissie per kWh elektriciteit en m<sup>3</sup> brandstof, aanscherping van de bijmengverplichting, e.d. De kabinetsappreciatie van 17 september 2021 is een goede eerste stap.

#### Internationale harmonisatie

Het KBT bepleit een bredere visie op de klimaatcrisis en benadrukt de rol van internationale samenwerking en beleidscoördinatie die ontbreekt in het Parijsverdrag. Dit vrijblijvende verdrag van nationale doelen ('Nationally Determined Contributions', NDCs) zal resulteren in niet-naleving en free-rider-gedrag van veel landen, omdat deze kunnen profiteren van emissiereducties door andere naties zonder daar zelf vergelijkbare reducties tegenover te hoeven stellen. Het is erg onwaarschijnlijk dat alle landen eenzijdig strenge en wederzijds consistente maatregelen zullen nemen omdat de binnenlandse klimaatvoordelen over het algemeen klein zijn en niet opwegen tegen de kosten van een zwakkere concurrentiepositie voor een aantal sectoren. Het hieruit voortvloeiende free-rider-probleem maakt het lastig voor landen om zich te binden aan beleid dat consistent is met de klimaatdoelen.

Voorts hebben veel landen niet eens ambitieuze klimaatdoelen binnen het Parijsverdrag, (Van den Bergh & King, 2019)<sup>10</sup>. Meer beleidscoördinatie binnen de EU en met belangrijke landen in de rest van de wereld (te beginnen met de VS en China) kan op termijn bijdragen aan een oplossing voor beide tekortkomingen van het Parijsverdrag en aldus tot significant meer wereldwijde emissiereductie leiden.

---

<sup>10</sup> Dit blijkt als we alle nationale klimaatplannen (NDCs) onder één noemer brengen om ze met elkaar te kunnen vergelijken (Van den Bergh & King, 2019). Er zijn vier typen NDCs die plannen en doelstellingen op verschillende manieren formuleren. De meeste sterk groeiende middel- en lage-inkomenslanden presenteren hun NDC als emissiereductie terwijl deze feitelijk leidt tot een stijgende trend van nationale emissies in de verre toekomst.

Op de lange termijn is de doelaanpak, zoals in Parijs besloten, alleen effectief met beleidscoördinatie, vooral als deze laatste een vorm van CO<sub>2</sub>-budgettering/beprijzing zou omvatten. De EU ETS biedt het beste startpunt op dit vlak omdat het reeds beleid van 31 landen harmoniseert. Het zou goed zijn indien het kan worden uitgebreid met de grote uitstoters wereldwijd. Nederland moet zich sterk maken voor grensheffingen op koolstof (zoals onlangs ook bepleit door de Europese Commissie). Dit zal niet alleen het klimaatbeleid binnen de EU beschermen, maar tevens uitbreiding van de EU ETS met grote internationale spelers zoals China en de VS stimuleren. Vervolgens zullen veel andere landen zich hierbij willen aansluiten omdat het alternatief zal zijn dat hun exporten onder druk komen te staan door grensheffingen van belangrijke handelspartners. Alleen onder dergelijke condities kan klimaatbeleid voldoende streng worden vormgegeven in alle landen, omdat de begrijpelijke vrees voor overmatig negatieve effecten op de concurrentiepositie aldus wordt weggenomen (Van den Bergh, 2018).

Tevens zal een dergelijke mondiale harmonisatie van regulerend beleid weglek van emissies naar landen met zwak beleid minimaliseren, hetgeen de effectiviteit van beleid ten goede komt. Voorts is het goed om te realiseren dat een uniforme internationale koolstofprijs - consistent met het door het KBT voorgestelde systeem van koolstofbudgetten in Nederland - de grootste kans biedt van alle regulerend beleid om op internationale steun te rekenen. De reden is dat alle andere beleidsopties (bijv. een groot aantal normen en standaarden voor allerlei sectoren en technologieën) veel complexer en minder doorzichtiger zijn en daarom minder goed functioneren als sleutel voor harmonisatie en minimalisering van free-rider-gedrag in internationale onderhandelingen (Weitzman, 2014; 2017).

## 4 Mogelijke onderwerpen voor volgende adviezen

Het KBT heeft in haar adviezen voor de gebouwde omgeving, mobiliteit, industrie, landbouw en energievoorziening aandacht gegeven aan een grote diversiteit van onderwerpen. Er ligt een helder traject voor een continue reductie van het emissieplafond komende jaren. Er zijn echter nog verschillende onderwerpen die ook aandacht verdienen van een klimaatadviesorgaan:

- Aanpassen van het koolstofbudget: het koolstofbudget is zeer geschikt voor het bijstellen van de reductiedoelstellingen over de tijd in het licht van voortschrijdende klimaatveranderingen en -onderhandelingen, EU-doelen en -maatregelen, en wijzigingen in de sociale en economische context. De vormgeving van het koolstofbudget en aanvullend beleid maken het behalen van de 55%-doelstelling realistisch, mits goed uitgevoerd. De doelstellingen kunnen ook opgehoogd of naar voren gehaald worden. Deze mogelijkheden kunnen verder verkend worden.
- Noodzakelijke voorwaarden voor emissiereducties: er moet nu begonnen worden aan de opbouw van een toekomstbestendige energie-infrastructuur en 'human capital' om de energietransitie te faciliteren. Hierbij gaat het om vergroten van kennis én uitvoeringscapaciteit. Er moet bijvoorbeeld voorkomen worden dat er een serieus tekort ontstaat aan technisch geschoolde arbeidskrachten voor het snel uitbreiden van hernieuwbare energie.
- Adresseren van maatschappelijk commitment en draagvlak: hoe een samenleving klaar te stomen voor de grote maatschappelijke opgave die onafwendbaar op ons afkomt en waar de hulp van iedereen bij nodig is? Ook aandacht voor de rol van innovatie en ondernemerschap.

- Consumptiebeleid gericht op vraagverlaging en efficiëntie: de huidige KBT-adviezen zijn vooral gericht op de verduurzaming van energie. Er is geen directe aandacht besteed aan de ontwikkeling van consumptie, ook al werken kostprijsverhogingen door in de consumentenprijzen en leiden ze tot verschuiving van het consumptiepatroon. Er zijn groepen die expliciet pleiten voor consuminderen. Het is zinvol te overwegen of dit kan bijdragen aan de klimaatdoelstellingen.
- Interactie van nationale, Europese en internationale doelstellingen en beleid: de huidige doelstellingen worden op verschillende beleidsniveaus gesteld, waardoor de meest effectieve route naar een klimaat neutrale wereld niet persé wordt gevolgd. Het beleid van gemeenten, provincies, landen en de EU sluit niet altijd goed op elkaar aan. Het KBT kan concreet advies geven over hoe deze doelstellingen beter gevormd kunnen worden, zodat het meest effectieve beleid kan worden vormgegeven. Hierbij moet tevens aandacht gegeven worden aan positieve en negatieve synergie van instrumenten op verschillende niveaus. Je wilt vooral voorkomen dat verschillende instanties elkaar in de wielen rijden en tegenwerken (negatieve synergie).
- Internationale coördinatie: afstemming en harmonisatie van acties en beleid met gelijkgestemde en omliggende landen alsmede belangrijke handelspartners, teneinde zowel de concurrentiepositie te beschermen als strenger klimaatbeleid te kunnen formuleren. In het bijzonder kan dit tot gezamenlijke grensheffingen en uitbreiding van het EU ETS-systeem met belangrijke emitters leiden.
- Grondstoffenbeleid en circulaire economie: energiegebruik van de verschillende sectoren is niet de enige factor resulteert in koolstofemissies: ook de inzet van grondstoffen leidt tot ongewenste lokale en globale emissies, zowel bij winning als gebruik. In een toekomstig economisch systeem dienen materialen zoveel mogelijk circulair gebruikt te worden en de vereiste nieuwe materialen klimaatneutraal gerealiseerd te worden. De vraag is of additioneel beleid nodig is om dit te bereiken. Loopt het tijdspad van de circulaire economie parallel aan die van decarbonisatie?
- Rol van biomassa: in de toekomst zal biomassa primair ingezet worden als grondstof voor productie die niet gerealiseerd kan worden met hergebruik van materialen. Daarnaast heeft biomassa de potentie om bij te dragen aan de energieopwekking. De vraag is welke rol biomassa op een duurzame wijze kan spelen rekening houdend met zijn rol in vastlegging van CO<sub>2</sub>, voedselproductie en grondstofvoorziening.

## Verwijzingen

- Brenninkmeijer, A., 2021. *Betrokken bij klimaat. Burgerfora aanbevolen.*
- EC, 2021a. *Proposal for a Directive of the European Parliament and of the Council amending Directive 2003/87/EC establishing a system for greenhouse gas emission allowance trading within the Union, Decision (EU) 2015/1814 and COM(2021) 551 final*, Brussels: COM(2021) 551 final.
- EC, 2021b. *European Green Deal: Commission proposes transformation of EU economy and society to meet climate ambitions. Press release.* [Online].
- EC, 2021c. *Proposal for a Regulation of the European Parliament and of the Council establishing a carbon border adjustment mechanism*, Brussels: COM(2021) 564 final.
- EZK, 2021. *Beantwoording vragen over het Klimaatcrisis Beleid Team.*
- IPCC, 2014. *Climate change 2014: Impacts, Adaptation and Vulnerability*, New York: Cambridge University Press.
- IPCC, 2018. *Global Warming of 1.5 degrees.*
- IPCC, 2021. *First part of the Sixth Assessment Report, Climate Change 2021: The Physical Science Basis, the Working Group I contribution to the Sixth Assessment Report..* [Online] Available at: <https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/#SPM>
- Kallbekken, S. & Aasen, M., 2010. The demand for earmarking: Results from a focus group study.. *Ecological Economics*, Volume 69, pp. 2183-2190.
- KNMI, 2021. *Meer dan 2 graden opwarming mogelijk onvermijdelijk.* [Online] Available at: <https://www.knmi.nl/over-het-knmi/nieuws/meer-dan-2-graden-opwarming-lijkt-onvermijdelijk>
- Lenton, T. & Rockström, J., 2020. *Climate tipping points – too risky to bet against.* [Online] Available at: <https://www.nature.com/articles/d41586-019-03595-0>
- Michie, S., 2018. *Het gedragsveranderingswiel. 8 stappen naar succesvolle interventies.*
- NRC, 2021. Duitse politici: overstromingen zijn gevolg van klimaatverandering. *NRC*, 15 juli.
- Renes, R.-J., 2021. *De klimaatspagaat: over de psychologische uitdagingen van duurzaam gedrag..* [Online] Available at: <https://www.hva.nl/akmi/gedeelde-content/publicaties/pure-import/de-klimaatspagaat.html>
- TU Delft, 2021. *Brede steun voor ambitieus klimaatbeleid als aan vier voorwaarden wordt voldaan.*
- Van den Bergh, J., 2018. Nederland moet klimaatclub met koolstofheffing initiëren. *ESB. KVS preadviezen.*
- Van den Bergh, J. & King, L., 2019. Normalisation of Paris Agreement NDCs to enhance transparency and ambition. *Environmental Research Letters*, Volume 14.
- Weitzman, M. L., 2014. Can negotiating a uniform carbon price help to internalize the global warming externality?. *Journal of the Association of Environmental and Resource Economists*, Volume 1(1/2), pp. 29-49.
- Weitzman, M. L., 2017. On a world climate assembly and the social cost of carbon. *Economica*, Volume 84 (336), pp. 559-586.