



DE TRANSFORMATIEOPGAVE IN DE SECTOR INDUSTRIE:

discussienotitie in het kader van de Lerende Evaluatie klimaatbeleid

Pim Klaasen en Hidde Boonstra

December 2023

PBL

Colofon

De transformatieopgave in de sector Industrie: discussienotitie in het kader van de Lerende Evaluatie Klimaatbeleid

© PBL Planbureau voor de Leefomgeving

Den Haag, 2023

PBL-publicatienummer: 5443

Contact

Eva.Kunseler@pbl.nl

Auteurs

Pim Klaasen en Hidde Boonstra (beiden VU)

Met dank aan

Het PBL is dank verschuldigd aan Julia Boshouwers (VU) voor tekstuele bijdragen, aan Corjan Brink en Robert Koelemeijer (beiden PBL) voor een reflectiegesprek en voor review van de notitie en aan Sara Swinkels (PBL) voor redactie van de notitie. Het PBL dankt ook Marcel Berk, Marten Hamelink, Sanne Geelhoed en Ramsey Albers (allen EZK) voor uitwisseling over de transformatieopgave in de sector Industrie.

Toegankelijkheid

Het PBL hecht veel waarde aan de toegankelijkheid van zijn producten. Mocht u problemen ervaren bij het lezen ervan, dan kunt u contact opnemen via info@pbl.nl. Vermeld daarbij s.v.p. de naam van de publicatie en het probleem waar u tegenaan loopt.

Delen uit deze publicatie mogen worden overgenomen op voorwaarde van bronvermelding: PBL (2023), De transformatieopgave in de sector industrie: discussienotitie in het kader van de Lerende Evaluatie Klimaatbeleid, Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.

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

Inhoudsopgave

Ten geleide	4
1 Inleiding op de sector industrie	5
1.1 De transformatie opgaven in de sector industrie	5
1.2 Aanpak van de klimaatopgave in de sector industrie	5
1.3 Centrale uitdaging: industrietransitie vergt maatschappelijke verandering	7
2 Transformerend vermogen in de sector industrie	8
2.1 Werken aan richtinggevend vermogen in de sector industrie	9
2.2 Werken aan adaptief vermogen in de sector industrie	12
2.3 Werken aan systeeminnovatief vermogen in de sector industrie	15
2.4 Werken aan legitimerend vermogen in de sector industrie	16
Referenties	19

Ten geleide

Verkennde sectoranalyses¹ zijn onderdeel van de Lerende Evaluatie Klimaatbeleid, die op verzoek van de Ministeries van EZK, BZK, IenW en LNV door het PBL en het VU Athena Instituut wordt uitgevoerd in 2023 en 2024. In deze lerende evaluatie onderzoeken PBL/VU het transformerend vermogen van het klimaatbeleid² met beleidsactoren die werken aan het klimaatbeleid. Meer informatie is beschikbaar op de projectwebsite: www.pbl.nl/lekb.

Deze notitie presenteert de verkennende sectoranalyse van de sector industrie. Een verkennende sectoranalyse heeft als doel om discussiepunten op te werpen om het gesprek met relevante (beleids)actoren te voeren over hoe het transformerend vermogen in de sector zich ontwikkelt en kan worden versterkt. De bedoeling hiervan is om het sectorbeleid in ander licht te plaatsen, gereedeneerd vanuit de *transitieopgaven* in plaats van gereedeneerd vanuit de vraag naar voortgang richting emissiereductiedoelen.

We brengen vragen en discussiepunten naar voren, die de kern beogen te raken van weerbarstige kwesties die het sectorbeleid parten spelen. Deze kwesties zijn weerbarstig omdat ze de vinger leggen op de inherente spanning tussen noodzakelijke veranderingen enerzijds en de weerbarstige werkelijkheid anderzijds. Het is onwaarschijnlijk dat die weerbarstige werkelijkheid (snel) volledig zal veranderen. De veronderstelling achter deze aanpak is echter dat het expliciteren van de kwesties kan helpen een ‘transformatieve overheid’ in stelling te brengen.

In de verkennende sectoranalyse belichten we slechts een topje van de ijsberg. We doen geen uitputtende of verdiepende analyse van het sectorbeleid. Het doel dat deze notitie dient is dan ook eerst en vooral een gesprek op te starten over de vermogens van een transformatieve overheid, zoals die zichtbaar worden in het werken aan een klimaatneutraal mobiliteitsysteem. We brengen discussiepunten voorbeeldgewijs naar voren, toegespitst op actuele ontwikkelingen in en inzichten over het sectorbeleid en de uitdagingen waar zij zich mee geconfronteerd ziet.

Conform deze gedachten heeft deze notitie het karakter van een discussiestuk. De inhoud ervan is besproken in een werksessie met beleidsmedewerkers van het ministerie van Economische Zaken en Klimaat - Directie Verduurzaming Industrie op 21 november 2023. Deze discussienotitie kan als vertrekpunt dienen voor verdere ideeën-uitwisseling over de transformatieopgave van de sector industrie.

¹ Voor vijf sectoren worden verkennende analyses uitgevoerd in het kader van de Lerende Evaluatie Klimaatbeleid: Industrie (deze notitie), Gebouwde Omgeving, Elektriciteit, Landbouw en Landgebruik en Mobiliteit.

² Transformerend vermogen is het vermogen van de betrokken beleidsactoren, en van het geheel aan processen, structuren en regels waar zij mee te maken hebben, om fundamentele veranderingen door te voeren die nodig zijn voor het realiseren van klimaatneutraliteit (Kunseler & Huitzing et al., 2022; beschikbaar via www.pbl.nl/lekb).

1 Inleiding op de sector industrie

1.1 De transformatie opgaven in de sector industrie

Kijkend naar de vijf sectoren die in het klimaatbeleid worden onderscheiden, zien we dat de sector industrie veruit de grootste opgave heeft om broeikasgasemissies terug te dringen (EZK, 2019). In 1990 was de uitstoot vanuit de industrie het equivalent van ~87 megaton CO₂, wat inmiddels is teruggebracht naar circa 50 megaton CO₂-equivalenten. De doelstelling is om in 2030 de uitstoot tot 29,1 megaton CO₂-equivalenten teruggebracht te hebben (EZK, 2023a).

Het leeuwendeel van de broeikasgasemissies in de industrie wordt veroorzaakt door de verbranding van fossiele brandstoffen, maar ook de uitstoot van CH₄, N₂O en andere broeikasgassen speelt een rol (iets meer dan 6 Mton CO₂-equivalenten). Daarbij kan in de industrie een onderscheid gemaakt worden tussen uitstoot van broeikasgassen door energetisch gebruik van fossiele brandstoffen (dat wil zeggen: gebruik voor warmte, licht of kracht) en niet-energetisch gebruik van fossiele brandstoffen (wanneer fossiele brandstoffen worden gebruikt om materialen of producten te maken, zoals plastics of chemicaliën). Niet-energetisch verbruik leidt bij verbranding in de afvalfase tot emissies – en soms tijdens het productieproces ook al, zoals bij ammoniakproductie uit aardgas.

Een klein aantal industriële spelers is verantwoordelijk voor verreweg de meeste uitstoot. Hierin wijkt deze sector duidelijk af van de sectoren mobiliteit, gebouwde omgeving of landbouw en landgebruik. Concreet: de veertien grootste uitstoters van broeikasgassen nemen bijna twee derde van de sectorale emissies voor hun rekening (IBO, 2023, p.55). Deze bedrijven worden in de context van het industrie- en klimaatbeleid verdeeld over een vijftal geografische clusters, plus een zesde geografische verspreid cluster. De clusters zijn (i) Rotterdam-Moerdijk, (ii) Noordzeekanaalgebied, (iii) Chemelot, (iv) Zeeland, (v) Noord-Nederland en (vi) “Cluster 6, Overige industrie”.

In deze clusters vinden vier dominante energie-intensieve industriële activiteiten plaats, te weten (a) raffinage, (b) chemie, (c) productie van ijzer en staal, en (d) productie van kunstmest. Tezamen zijn deze activiteiten verantwoordelijk voor zo’n 80% van de energie- en grondstoffenvraag van de industrie (Ter Haar et al., 2023). Deze vier activiteiten zijn als gezegd duidelijk geassocieerd met specifieke geografische clusters, terwijl het zesde, geografisch gespreide cluster ook qua productie heel divers is. Overige industriële activiteiten betreffen onder meer keramiek, voedingsmiddelen, glas, karton en papier.

1.2 Aanpak van de klimaatopgave in de sector industrie

De bestaande beleidsaanpak zet erop in om de emissiereductiedoelen voor de industrie te halen door te werken aan zowel om- en afbouw van bestaande activiteiten, als aan innovatie ten behoeve van duurzame nieuwe activiteiten (EZK, 2022). De voornaamste beleidsinstrumenten die dit moeten stimuleren zijn:

- Normeren van broeikasgasemissies (zoals via het Europese emissiehandelssysteem ETS, die indirect ook voor een CO₂ prijs zorgt)
- Beprijzen van broeikasgasemissies (zoals via de nationale CO₂-heffing en de energiebelasting);
- Subsidies voor innovatie op het gebied van emissiereductie, energiebesparing, vergroening en circulariteit (via de SDE++ en andere regelingen);
- Subsidies voor opschaling en uitrol van duurzame technieken (via de SDE++ en andere regelingen, zoals bijvoorbeeld de opschalingsregelingen voor elektrolyse);
- Normering (via bijmengverplichtingen en andere verplichtingen, zoals het verbod op kolen voor elektriciteitsproductie).

Er zijn nog tal van andere belangrijke factoren die een rol spelen in het halen van het doel voor 2030. Denk bijvoorbeeld aan de verschuivende verhouding tussen prijzen voor gas en elektriciteit, die substitutie van gas door elektriciteit rendabel helpt maken, toegang tot de nodige infrastructuur, tijdige vergunningverlening, et cetera. Het comparatieve voordeel van goedkoop voor de industrie beschikbaar aardgas zal de komende jaren verder verdwijnen, en onduidelijk is of, en zo ja hoe dit kan worden opgevangen met betaalbare duurzaam opgewekte energie, of gecompenseerd door een ander comparatief voordeel, bijvoorbeeld als gevolg van de aanwezige hoogwaardige arbeid, infrastructuur en de ligging van de Nederlandse industrie. Concreet: bijvoorbeeld voor Tata steel, dat vooral kolen gebruikt, is het aantrekkelijk om werkzaam te blijven in Nederland doordat er goed geschoold personeel voorhanden is, de fabriek goed bereikbaar aan de Noordzee ligt en (via waterwegen) goed verbonden is met zowel het Europese achterland als overzeese gebieden waar producten kunnen worden afgezet en waar materiaalstromen vandaan komen.

De reductie van broeikasgasemissies in de industrie vergt van verschillende typen bedrijven behoorlijk uiteenlopende aanpassingen van bestaande productie – het maakt nu eenmaal nogal een verschil of je staal, kunstmest of chemicaliën produceert. Toch geldt voor vrijwel al die aanpassingen dat ze vaak erg ingrijpend zijn – en daarmee kostbaar. Daarom wordt in ruil voor extra emissiereductie en in aanvulling op de spil van het klimaatbeleid voor de industrie – normeren (en indirect beprijzen) van broeikasgasuitstoot met het ETS en de nationale CO₂-heffing, plus stimulering van verduurzaming via de SDE++-regeling – samen met de tien tot twintig grootste industriële uitstoters gewerkt aan het maken van maatwerkafspraken. Hiermee wordt verwacht in 2030 3,5 Mton extra CO₂ uitstootreductie te halen (EZK, 2023a). Hier is terug te zien dat klimaatbeleid verbonden is met industriebeleid: het voor Nederland behouden van de industrie lijkt (ook) een doel op zich. “Ook”, want deels wordt dat ook onderbouwd met verwijzing naar het risico op *carbon leakage*. Dit is het verschijnsel dat wanneer de productie naar elders verdwijnt, de broeikasgasemissies netto niet afnemen, maar alleen elders plaatsvinden – en mogelijk zelfs toenemen, als gevolg van bijvoorbeeld minder strenge normen of minder hoge CO₂-prijzen elders, of als gevolg van extra transport dat nodig is als gevolg van de verplaatste productiefaciliteiten.

Voor alle industriële uitstoters geldt echter dat een of meer van dezelfde transitiepaden centraal zullen staan:

- (i) Energiebesparing (procesoptimalisatie, isolatie, restwarmtebenutting);
- (ii) Elektrificatie;
- (iii) Het gebruik van “groene moleculen” in plaats van fossiele brandstoffen;
- (iv) Het gebruik van CO₂-opslag (*Carbon Capture and Storage*, oftewel CCS) voor compensatie van onvermijdbare (proces)emissies;
- (v) Afname van materiaal-intensieve industriële producten, door meer circulair te produceren en te consumeren, en/of door minder te produceren en te consumeren.

1.3 Centrale uitdaging: industrietransitie vergt maatschappelijke verandering

Vanuit de vraag hoe de Nederlandse industrie er in 2050 uit moet zien wil deze klimaatneutraal zijn merkt het Expertteam Energiesysteem op:

“In 2050 zal de Nederlandse industrie er, hoe dan ook, anders uitzien dan nu. Het is waarschijnlijk dat het gebruik van fossiele brandstoffen beperkt of zelfs geheel uitgefaseerd is, door autonome mondiale ontwikkelingen maar ook door klimaat- en circulariteitsbeleid. De competitieve voordelen veranderen nu al sterk zonder Gronings gas, en er zullen in de komende decennia nieuwe veranderingen komen. Het is onvermijdelijk dat de toegevoegde waarde in Nederland tenminste deels via andere producten zal worden gerealiseerd.” (Ter Haar et al., 2023, p.83)

Koolstof die nodig is voor de productie van allerhande stoffen, materialen en producten zal uit andere dan fossiele bronnen moeten worden onttrokken – maar of dat afvang uit de lucht, gerecycled plastic of biomassa is, daarover tasten we nu nog goeddeels in het duister. Klimaatneutraal is iets anders dan fossielvrij. Terwijl Ter Haar et al. (2023) ervan uit lijkt te gaan dat klimaatneutraal vrijwel zeker impliceert dat fossiel nagenoeg zal worden uitgefaseerd, bestaan elders heel andere beelden – niet in de laatste plaats bij de fossiele industrie zelf. Beleidsplannen die heel uitdrukkelijk naar één van de mogelijke transitiepaden toe sturen zijn er vooralsnog niet – en gegeven de vele (exogene, internationale) factoren die zullen bepalen welke opties die beste zijn, ligt dat ook voor de hand. Tegelijkertijd concludeert het Expertteam Energiesysteem dat “het grote voordelen zou opleveren als circulariteit een veel grotere rol gaat spelen als bron van koolstof” en dat significante winst te halen is uit gedragsverandering bij zowel producenten als consumenten (*ibidem*).

Echter, het Nederlands beleid ten gunste van de transitie naar een circulaire economie is vooralsnog onvoldoende uitgewerkt, en ook beleid dat significante gedragsverandering bij consumenten moet stimuleren schiet nog tekort. Plat gezegd: terwijl er geen wereld denkbaar is waarin we anno 2050 én binnen de planetaire grenzen van het klimaat blijven, én doorgaan met het consumeren van luxegoederen in de mate waarin we dat momenteel doen, wordt vanuit het beleid niet gewerkt met alternatieve toekomstbeelden, waarin we minder en anders consumeren en dus ook minder of anders produceren. Een beeld van de grenzen waarbinnen de industrie moet werken, is er natuurlijk wel – en het is aan de industrie is om vast te stellen wat daar wel of niet in past. Het Nationaal Plan Energiesysteem zet hier een richting voor uit, met de strekking dat fossiele grondstoffen naar niet-fossiel omgezet worden (EZK, 2023). Het NPE biedt richting en kaders, maar het is de vraag of voldoende aansluiting is tussen deze richting met wat er fysiek mogelijk is bijvoorbeeld gegeven (on)beschikbaarheid van groene waterstof, wat noodzaakt tot tijdelijke inzet op blauwe waterstof met bijbehorende infrastructuur die nog niet voorhanden is. Een maatschappelijk debat over wat we als samenleving dan precies wenselijk achten en wat mogelijk is binnen de gestelde grenzen van broeikasgasuitstoot wordt evengoed nauwelijks gevoerd, noch stevig door het beleid geënta-meerd.

2 Transformerend vermogen in de sector industrie

Om vanuit de inzet in het klimaatbeleid de transformatie naar een klimaatneutrale samenleving te helpen maken, wordt in de Lerende Evaluatie Klimaatbeleid het beleidsproces in termen van vier vermogens belicht: *richtinggevend vermogen*, *adaptief vermogen*, *systeeminnovatief vermogen* en *legitimerend vermogen* (zie kader 2.1). Deze vier vermogens hangen vaak nauw met elkaar samen en vertonen soms overlap. Ze onderscheiden dient om bepaalde aspecten die kenmerkend zijn voor systeemverandering in beeld te krijgen en houden, maar gaat niet gepaard met de claim dat het uitvoeren van deze of gene handeling of het werken aan een zekere (institutionele) voorwaarde altijd maar uitdrukking kan zijn van één vermogen. We onderscheiden ze omdat dit in meer of mindere mate houvast biedt voor reflectie op de sector industrie en de inzet op verschillende transitie in deze sector. In het gebruik van deze vermogens in onze analyse van de knelpunten waar de sector mee kampt, werken we uiteindelijk steeds toe naar de formulering van enkele discussievragen.

2.1 Vier bouwstenen van transformerend vermogen

Ook al is de klimaatcrisis in allerlei opzichten uniek, toch kunnen we van alles leren over wat er komt kijken bij radicale maatschappelijke veranderingen zoals die ook nodig zijn om de klimaatdoelen te halen uit literatuur over systeemverandering, transitie, maatschappelijke transformatie en beleid en bestuur. Op basis van deze literatuur zijn de hieronder onderscheiden vermogens geconceptualiseerd (Nabielek et al., 2023). De werkhypothese is dat deze vermogens in het klimaatbeleid herkend moeten worden, wil dit beleid tijdig en eerlijk de nodige maatschappelijke veranderingen mogelijk maken. In deze discussienotitie kijken we steeds vanuit wat deze vermogens behelzen naar de uitdagingen waar de sector industrie mee te maken heeft.

1. Richtinggevend vermogen

Het vermogen om beleidsambities en -doelen vanuit de lange-termijn opgave en missie te definiëren en om leiderschap te nemen om beleidsprocessen vervolgens te coördineren en onderling te verbinden in het licht van deze ambities en doelen.

2. Adaptief vermogen

Het vermogen om op flexibele wijze lopende beleidsprocessen aan te passen en bij te sturen, in reactie op relevante (onverwachte) ontwikkelingen, onzekerheden en risico's, evenals op nieuwe inzichten en kansen, met steeds de lange-termijnopgave in het vizier.

3. Systeeminnovatief vermogen

Het vermogen om maatschappelijke en institutionele innovaties, die relevant zijn voor de lange-termijn opgave, te koesteren en in stelling te brengen, en om creatieve en nieuwe wijzen van doen en denken uit de samenleving op te schalen en te institutionaliseren.

4. Legitimerend vermogen

Het vermogen om beleidsprocessen (proceslegitimiteit) en de concrete uitvoering hiervan vorm te geven op een wijze die legitiem wordt gevonden door een diversiteit aan belanghebbenden (waaronder burgers), in het licht van de langetermijnopgave.

Zo'n 80% van de broeikasgasemissies van de industrie komt voor rekening van de raffinage, chemie, productie van ijzer en staal, en productie van kunstmest. Voor elk van deze bedrijfstakken geldt dat dezelfde (voornamelijk technologische) transitiepaden geïdentificeerd zijn. Ten behoeve van de overzichtelijkheid, zullen we in de paragrafen hieronder steeds discussievragen koppelen aan een of meerdere van de vijf genoemde transitiepaden (zie 1.2) voor de industrie (energiebesparing, elektrificatie, groene moleculen, CO₂-opslag en circulariteit en ontgroeien), zonder steeds per individuele bedrijfstak de specifieke ins and outs mee te nemen die technologisch spelen en/of terug te herkennen zijn in bestaande beleidslijnen.

2.1 Werken aan richtinggevend vermogen in de sector industrie

In deze paragraaf brengen we een aantal illustratieve discussiepunten naar voren die spanningen blootleggen rondom het richtinggevend vermogen van klimaatbeleid voor de industrie.

Het betreft discussiepunten over:

- Een visie op een klimaatneutrale industrie
- De internationale concurrentiepositie waarborgen
- Klimaatbeleid en industriebeleid samenbrengen

Visie op een klimaatneutrale industrie

De visie van het huidige klimaatbeleid is dat de Nederlandse industrie van 2050 circulair en CO₂-neutraal is – en deels al in 2040, gegeven hoe het ETS is vormgegeven. Met meer of minder nadruk worden in beleidsmaatregelen nog andere waarden zichtbaar die het klimaatbeleid moet belichamen, zoals rechtvaardigheid en uitvoerbaarheid – wat tot dusverre niet heel precies gedefinieerd is, maar bijvoorbeeld wel gerelateerd is aan het principe dat de vervuiler betaalt, en aan de noodzaak ruimtelijke inpassing te kunnen realiseren³. Een gearticuleerde visie op hoe in 2050 de industrie en de consumptie van industriële producten er uit kan zien willen deze klimaatneutraal zijn, roept belangrijke en complexe vragen op. Dit zijn veelal vragen die raken aan publieke waarden en die het verdienen in de publieke arena besproken te worden, in zoverre ze te maken hebben met de vraag over de samenleving waarin we willen leven. In enige mate vindt hierover ook debat plaats in de politieke en publieke arena.

Het Nederlandse klimaatbeleid voor de industrie lijkt niet zelden op twee gedachten te hinken: verminderen van CO₂-emissies, en beschermen van bestaande economische activiteit (zie bijvoorbeeld Dix & Loorbach, 2023). Ontkoppeling gaat te traag (OECD, 2002)⁴ zolang radicale keuzes voor

³ In diens brief aan de kamer d.d. 26/4/2023 schrijft minister Jetten over rechtvaardigheid en uitvoerbaarheid (EZK, 2023d). Een uitvoeriger duiding is bijvoorbeeld gegeven door de Wetenschappelijke Raad voor het overheidsbeleid (2023) en Rijksdienst voor Ondernemend Nederland et al. (2023).

⁴ De OECD definieert ontkoppeling als ‘breaking the link between “environmental bads” and “economic goods” (OECD, 2002). Zie bijvoorbeeld Vogel & Hickel (2023) voor een empirische analyse van gerealiseerde ontkoppeling in vergelijking met wat “Paris-compliant” zou zijn. De analyse is mede gebaseerd op gegevens over de Nederlandse situatie – waar het CO₂-reductie tempo vele malen hoger zou moeten liggen dan het lag in de periode 2013-2019 (zie supplementaire annex, p.21).

systeemverandering uitblijven, dat wil zeggen, keuzes waarin ten gunste van een leefbaar klimaat ruimte wordt gemaakt voor nieuwe alternatieven voor de bestaande industrie, en concrete afbouwpaden voor de meest vervuilende industrie worden vormgegeven. Fundamentele discussie hierover, waarin voorbij wordt gegaan aan wat we ons gemakkelijk kunnen voorstellen op de (relatief) korte termijn, krijgt vaak echter weinig aandacht, tijd of diepgang in de politieke en publieke arena.

Een discussievraag die zodoende opkomt:

- ⇒ *Hoe kan beleid worden vormgegeven dat ondersteunend is aan de transitie naar een klimaatneutrale en circulaire economie, met alle radicale veranderingen op talloze vlakken die dit met zich meebrengt, terwijl in het publieke en politieke debat de fundamentele discussie over langetermijnvisies op wenselijke toekomst en hoe de huidige industrie daar een plek in heeft, nauwelijks wordt gevoerd?*

De internationale concurrentiepositie waarborgen

Het waarborgen van de internationale concurrentiepositie en het voorkomen van *carbon leakage* zitten adequaat beprijzen van industriële processen en producten ogenschijnlijk in de weg. Risico op *carbon leakage* maakt namelijk dat milieueffecten, arbeidscapaciteit, ruimte, infrastructuur en andere *externalities* niet voldoende worden meegenomen in de prijs, waardoor van *true pricing* geen sprake kan zijn. CBAM en het Europese ETS doen hier wel iets aan af – maar niet alles.

Dit type vraagstuk heeft overduidelijk de aandacht van politiek en beleid, en in het IBO-rapport *Scherpe doelen, scherpe keuzes* van maart 2023 komt dit punt dan ook duidelijk naar voren. Enerzijds wordt de kans gezien voor de Nederlandse industrie en economie om te werken aan “groen verdienvermogen”, maar anderzijds wordt erkend dat dit niet zonder meer kosteloos kan. In een rijtje met kernvragen over het Nederland waarin we met elkaar willen samenleven, lezen we daar bijvoorbeeld: “in welke mate willen we de industrie ondersteunen om deze in Nederland te houden, als onze comparatieve voordelen veranderen?” (IBO, 2023, p.5).

Een complicerende factor voor klimaatbeleid voor de industrie is dat bedrijven bij beleid dat stevig inzet op beprijzen of normeren mogelijk als resultaat heeft dat de klimaatschade alleen maar toeneemt, vanuit internationaal-vergelijkend perspectief gezien. Bedrijven kunnen er dan immers voor kiezen om hun productie te verplaatsen naar landen waar de prijzen of normen voor energie-intensieve industrie gunstiger zijn, vanuit financieel oogpunt. Dat kan ook gebeuren als de energieprijsontwikkeling in Nederland ongunstig afsteekt bij die van andere landen.

De vraag wordt dan hoe gewerkt kan worden aan een klimaatneutrale én levensvatbare Nederlandse industrie – of anders gezegd: randvoorwaarde voor de realisatie van een klimaatneutrale industrie lijkt zagezegd de levensvatbaarheid van die industrie in Nederland te zijn. Dit verklaart ook het expliciete doel van het Nationaal Programma Verduurzaming Industrie om te “versnellen door met overheid en bedrijven vraag en aanbod beter op elkaar aan te laten sluiten en besluiten te nemen binnen de hele keten. Het programma richt zich vooral op het op de juiste manier en in de juiste volgorde daadwerkelijk uitvoeren van plannen” (EZK, 2023b). De levensvatbaarheid van de huidige industrie bewaken kan hierbij een doel op zich worden. Uitdaging voor beleid is de afweging tussen enerzijds voorkomen van een verplaatsing van emissies naar elders en anderzijds – en hier lijkt de grote moeilijkheid te zitten – voldoende ruimte bieden en prikkels geven om nieuwe of andere industrie vorm te geven. Waarbij ook nog geldt dat we in het hier en nu vaak nog geen goed beeld hebben van hoe die nieuwe of andere industrie er precies uit moet komen te zien.

Dit punt leidt dan ook tot de volgende discussievraag, waarbij de *terwijl* in feite een getrapte is – strenger normeren of beprijsen van vervuilende economie bedreigt immers *mogelijk* de levensvatbaarheid van in Nederland gevestigde industrieën, wat op haar beurt *mogelijk* leidt tot het verplaatsen van de industriële productie en daarmee het verplaatsen en mogelijk zelfs vergroten van de broeikasgasemissies. Als we “adequaate normeren en beprijsen” hier definiëren als dusdanig normeren (bijvoorbeeld van bijmenging van fossiele brandstof met biobrandstof) en beprijsen (van emissies) dat dit *lokaal* bijdraagt aan broeikasgasemissiereducties op een wijze die recht doet aan het principe dat de vervuiler betaalt, komen we op de volgende vraag:

⇒ *Hoe kun je adequaat normeren en beprijsen, terwijl dit de internationale concurrentiepositie bedreigt en het risico van carbon leakage met zich meebrengt?*

Klimaatbeleid en industriebeleid samenbrengen

Een vergelijkbaar maar toch net ander punt dat te maken heeft met het richtinggevend vermogen van het klimaatbeleid komt in beeld wanneer we meer in het algemeen nadenken over de potentiële spanning die kan bestaan tussen klimaatbeleid en industriebeleid, wanneer dat industriebeleid te nauw verbonden is met de huidige manieren van industrieel produceren. Anders gezegd: de zorg, gedacht vanuit de lange-termijnklimaatbeleidsdoelen, is dat het klimaatbeleid gefrustreerd wordt door kortere-termijn industriebeleid. Daarvan kan sprake zijn wanneer de maatwerkafspraken die nu gemaakt worden met de grote industriële uitstoters meer uitgaan van de industrie van nu dan van de visie voor een klimaatneutrale industrie zoals die gerealiseerd moet zijn tegen 2040-2045 (Ter Haar, 2023, p.84). CCS als transitiepad is bijvoorbeeld mogelijk onderdeel van een dergelijk “terughoudend” denken, aangezien de inzet hierop het systeem kan opsluiten in productiewijzen die afhankelijk blijven van fossiele brandstoffen, als dit niet gepaard gaat met plannen voor afbouw en alternatieven. Dit hoeft niet zo te zijn, zoals ook Ter Haar et al. (2023) opmerken: “In het geval van ijzer en staal kan de biomassa/ CCS combinatie (BECCS), afhankelijk van het gekozen pad, rond 2050 tot negatieve emissies leiden” (p.103). Daarbij verdient het echter wel opgemerkt te worden dat BECCS niet in de plannen van Tata zelf voorkomt.

Met andere woorden: het is wel degelijk mogelijk om industriebeleid én klimaatbeleid hand in hand te laten gaan, als allebei worden vormgegeven met de lange-termijndoelen als uitgangspunt. Echter, als overheid heb je niet hét stuur in handen waarmee maatschappelijke transitie richting krijgen. Overheidsbeleid en de inrichting van de *governance* zijn zaken die *mede* kunnen bepalen of transitie op gang komen, of de vaart erin blijft, of ze versnellen of uitdoven. Wat overheidsbeleid vermag wordt echter goeddeels beperkt door allerlei factoren waarop dat beleid niet of nauwelijks invloed op heeft – van wat er gebeurt op internationale grondstoffenmarkten, tot aan beslissingen van multinationals. Denkend aan de recente koerswijzigingen van beursgenoteerde bedrijven als Exxon, Shell en vergelijkbare actoren in de fossiele industrie, die hun hedendaagse verdienvermogen met fossiele brandstoffen consequent prioriteren boven het leefbaar houden van de planeet. Als overheid een rol van betekenis spelen zal geen sinecure zijn. Er wordt nog altijd flink werk gemaakt van het exploreren van nieuwe olie-, kolen- en gasvelden – en er is nog niet één fossiele brandstof waarvan ondanks alle inspanningen om het aandeel hernieuwbare energie te vergroten in omvang is afgenomen.

Een bijbehorende discussievraag luidt dan:

⇒ *Hoe kan lange-termijn klimaatbeleid en lange-termijn industriebeleid hand-in-hand worden ontwikkeld, terwijl industriële partijen vooral baat lijken te hebben bij het vasthouden aan de status quo als*

gevolg van de financieel-economische bottom-line en hun verplichtingen naar aandeelhouders om nú genoeg winst te maken?

De status quo handhaven lukt sowieso niet helemaal, natuurlijk. Immers: de ETS dwingt tot nul emissies in 2040. Maar dat neemt de vraag niet weg hoe klimaatbeleid en industriebeleid op zo'n manier kunnen worden vormgegeven dat deze hand in hand duidelijker en sneller zorgen dat verduurzamen loont, en kansen bieden aan nieuwe vormen van bedrijvigheid die al breken met de status quo van energie-intensief produceren.

2.2 Werken aan adaptief vermogen in de sector industrie

Adaptief vermogen uit zich in de mate waarin het beleid in staat is te leren, en, met het oorspronkelijke beleidsdoel van klimaatneutraliteit in 2050 in gedachten, te handelen naar de getrokken lessen. Bij adaptief vermogen hoort ook dat beleidsmakers in staat zijn om op flexibele wijze lopende beleidsprocessen aan te passen en bij te sturen, in reactie op relevante (onverwachte) ontwikkelingen. Door bijvoorbeeld structurerende keuzes te maken op basis van voortschrijdend inzicht, en deze later weer bij te kunnen en mogen sturen.

Inzetten op leren hoort ook expliciet bij het adaptief vermogen. Dit betekent dat je moet blijven zoeken naar relevante nieuwe kennis over onder meer technische mogelijkheden of contextuele factoren, veranderde kosten-baten inschattingen van specifieke maatregelen of betere inzichten in de effectiviteit van maatregelen, en dat je moet handelen naar die kennis (Nabielek et al., 2023).

In deze paragraaf komen drie discussiepunten naar voren rondom het adaptief vermogen in de sector industrie:

- Coördinatie rond de uitvoering
- Onzekerheden over internationale ontwikkelingen
- Kennis als input voor beleid en politieke afwegingen

Coördinatie rond de uitvoering

Elektrificatie van de industrie en het gebruik van “groene moleculen” vormen twee van de transitiepaden die voor de industrie zijn uitgetekend. Beide zijn echter in meer of mindere mate ook nodig in de sectoren Mobiliteit en Gebouwde omgeving. Dit vraagt om coördinatie en afstemming. Zo vraagt de opgave om te elektrificeren een hoop van allerlei actoren: netbeheerders, energiebedrijven, gemeenten, installateurs – en meer. Het vraagt visionair leiderschap om met zoveel verschillende actoren, die op allerlei niveaus en met verschillende typen rollen allemaal werkzaam zijn, in relevante domeinen op gecoördineerde wijze koers in te zetten, en vervolgens ook koers te houden, ondanks dat allerlei bepalende omstandigheden steeds verschuiven. Daarbij: hoe kan de elektrificatie iedereen tegelijk bedienen – of hoe kan er op een slimme, rechtvaardige en gedragen manier geprioriteerd worden? Dat vraagt afstemming, zowel tussen beleidsverantwoordelijken in verschillende sectoren als tussen allerlei uitvoeringspartijen. Daarbij moet het bekende tekort aan personeel en materialen dat een knelpunt voor de elektrificatie vormt worden meegenomen, evenals het gegeven dat ruimtelijke inpassing vaak moeilijk is, dat vergunningstrajecten voor infrastructurele projecten lang kunnen duren, en zo voort. Vanuit het aandachtspunt van coördinatie kunnen we dan ook als een eerste discussievraag naar voren brengen:

⇒ *Hoe kan voortgang in de uitvoering van klimaatbeleid voor de industrie worden verzekerd, terwijl de verantwoordelijkheden voor onderliggende transitie als elektrificatie en het vervangen van fossiele brandstoffen door groene moleculen belegd zijn bij zoveel en zulke uiteenlopende actoren?*

Onzekerheden over internationale ontwikkelingen

De onzekerheden over het pad naar een emissievrije industrie zijn groot. Dit gaat niet alleen over technologische ontwikkelingen, maar ook over onderling verbonden zaken als prijsontwikkeling van groene moleculen en (inter)nationaal draagvlak voor de transitie – wat bijvoorbeeld weer afhangt van hoe en waar groene waterstof gemaakt zal gaan worden, en wat dat voor betekenis heeft voor industrieën, ecosystemen en economieën daar. Internationale prijsontwikkelingen van energie en grondstoffen, voortgang in infrastructurele projecten en vergunningverlening zijn hier allemaal van invloed op. Voor de industrie zijn deze onzekerheden extra pregnant door de enorme investeringskosten die gepaard gaan met omschakelen van een bestaande productiewijze naar een nieuwe – denk bijvoorbeeld aan het elektrificeren van de staalproductie, of het vervangen van fossiele grondstoffen in de chemie door (groene) waterstof of producten als bioethanol. De energieprijsontwikkeling hangt mede samen met de beschikbaarheid van duurzaam opgewekte energie, die op haar beurt weer medebepaald wordt door de beschikbare infrastructuur. Dat geldt ook voor andere grondstoffen voor industriële processen. Als ontwikkelingen op die vlakken niet vlotten, wordt het tegen de stroom inzwemmen qua verduurzaming van de Nederlandse industrie.⁵ Op dit moment zijn de capaciteit van het elektriciteitsnet, de beschikbaarheid van warmte en de aansluiting op CO₂- en waterstofinfrastructuur beperkt – zeker voor het zesde industriecluster. Tel daar de beperkte uitvoeringscapaciteit van deskundig personeel, conflicterende beleidsmaatregelen zoals bijvoorbeeld rondom stikstof, die (ver)bouw van duurzame installaties of de aanleg van energieinfrastructuur kunnen frustreren, en de lange doorlooptijden van vergunningsaanvragen voor grote infrastructurele projecten bij op, en het wordt zichtbaar dat de ontwikkelingen erg traag gaan en hoe complex de uitdagingen zijn om deze te versnellen.⁶

De vraag is hoe je vanuit het beleid met sturingsmechanismen als beprijzen van uitstoot en normeren (van uitstoot, maar bijvoorbeeld ook van energiebesparing of van minimaal gebruik van groene moleculen) deze transitie kan ondersteunen en versnellen, als er sprake is van allerlei (externe) factoren waarop het beleid als zodanig geen vat heeft? Wat is dan passende subsidiëring, en wat is oversubsidiëring? Als van oversubsidiëring sprake is, kan dat misschien de transitie wel versnellen, maar kan het ook het draagvlak voor de transitie ondergraven – zeker als het betekent dat partijen gesubsidieerd worden die een flink stempel drukken op zowel de nationale broeikasgasemissies, als de levenskwaliteit van omwonenden – zoals bijvoorbeeld bij Tata het geval is. En hoe ga je om met het risico dat je een ontwikkeling ondersteunt, die vervolgens uit de markt geprijsd wordt, of later minder duurzaam blijkt dan een alternatief? Een heel scala aan mogelijke en complex

⁵ In een aannemelijk scenario zal energie in de toekomst duurder zijn in de EU dan elders, waardoor duurzaam geproduceerde goederen duurder zijn dan goederen die dat niet zijn. Maar als de EU-markt wordt afgeschermd voor niet-duurzaam geproduceerde goederen, of via een heffing zoals de Carbon Border Adjustment Mechanism (CBAM), kan er toch een toekomst zijn voor industrie in Europa.

⁶ Hier komt mogelijk enige verandering in. In zijn kamerbrief d.d. 18/10/2023 kondigde Minister Jetten enkele onorthodoxe maatregelen aan om de netcongestie te verlichten, waaronder niet alleen maatregelen om bijvoorbeeld het elektriciteitsnet beter te benutten, maar ook om sneller bouwen mogelijk te maken. Zie EZK (2023e)

interacterende ontwikkelingen is medebepalend voor wat, achteraf, goede antwoorden op deze vragen zullen blijken te zijn.

Het discussiepunt dat naar voren komt is als volgt:

- ⇒ *Hoe kan, ondanks alle onzekerheden, klimaatbeleid voor de industrie steeds aansluiten op de meest recente relevante inzichten die bepalend zijn voor effectiviteit en levensvatbaarheid van de (technologische) transitiepaden, terwijl de investeringen en inspanningen die gedaan moeten worden voor het realiseren van deze of gene klimaatinnovatie zeer kostbaar zijn en eerst jaren duren om te bouwen en vervolgens om terug te verdienen?*

Kennis als input voor beleid en politieke afwegingen

Om te kunnen leren is openheid van geest nodig, maar ook de expliciete inzet om relevante inzichten te verzamelen. Om te kunnen handelen naar opgedane inzichten is een flexibel beleidssysteem nodig – en politieke daadkracht. De kennis die opgedaan moet worden kan betrekking hebben op alles dat ertoe doet bij grote maatschappelijke transitieën. Van kennis over hoe knelpunten in beleid, arbeid, financiën, ruimtelijke inpassing of wat al niet meer, tot aan kennis over (plotse) verschuivingen in prijzen van voor de Nederlandse industrie onmisbare grondstoffen, of onwenselijke neven-effecten van gemaakte beleidskeuzes of nieuw ontwikkelende technische mogelijkheden.

Deze kennis kan als basis dienen voor beleidsmatige en politieke afwegingen. De vraag die hierbij opkomt is in zekere zin vooral een instrumentele vraag. Immers, gegeven dat al sinds 2009 gesproken wordt over het afbouwen van fossiele subsidies, en partijen als de OECD en het PBL al jaren onderzoek doen hiernaar en cijfers erover naar buiten brengen, is het een raadsel waarom het zo lang moest duren voordat het écht op de politieke agenda kwam. Via het Europese ETS, nationale CO₂-beprijzing en aanpassing van de Opslag Duurzame Energie- en Klimaattransitie (ODE) worden broeikasgasemissies door de industrie belast. Hoe dit zich verhoudt tot andere belastingen en of er vervolgens netto sprake is van het subsidiëren van fossiele brandstoffen of niet, en wanneer het wel of niet subsidiëren van fossiele brandstoffen gebruikt door de industrie klimaatdoelen dichterbij helpt brengen, zijn vervolgens ingewikkelde vragen zoals CBS en PBL samen hebben laten zien (Brink et al., 2023). Dat de industrie het overgrote deel van de verhandelbare emissierechten voorlopig gratis krijgt, is iets dat hier bijvoorbeeld opvalt, net als de ontbrekende of lage energiebelasting die geldt voor de industrie. Hier ontstaan zogenaamde *klimaatbeprijzingstekorten* – oftewel: de kosten voor het uitstoten van broeikasgassen en daarmee het bijdragen aan klimaatschade zijn te laag. Dit valt moeilijk te rijmen met het principe dat de vervuiler betaalt en maatschappelijk zowel als politiek lijkt het draagvlak hiervoor af te brokkelen. Op dit dossier zien we zodoende wel degelijk adaptief vermogen van de overheid. Kijkend naar het Belastingplan 2024 valt op dat dit al een heel aantal concrete voorstellen in zich draagt die fossiele subsidies zullen verminderen.

De discussievraag die hier dan ook opkomt, is de volgende:

- ⇒ *Hoe kan kennis beter worden benut, terwijl de bereidheid daarnaar te handelen varieert van kabinet tot kabinet?*

2.3 Werken aan systeeminnovatief vermogen in de sector industrie

Het systeeminnovatief vermogen draait erom een institutionele en maatschappelijke ruimte vorm te geven die duurzame en innovatieve praktijken stimuleert en in staat stelt te floreren. Waar dit vermogen aanwezig is, kun je bijvoorbeeld experimenteerruimtes aantreffen waarin dingen veilig kunnen mislukken, waar gezocht wordt naar synergiën en naar technische, sociale of beleidsmatige leverage points om systemen naar een nieuwe stabiele toestand te brengen. Cruciaal voor dit vermogen is ook dat er voldoende politieke bereidheid en steun is om, bijvoorbeeld, maatschappelijke initiatieven te faciliteren, bestaande narratieven en aannames te bevragen, innovaties te financieren en niet-duurzame processen en materialen uit te faseren (Nabielek et al., 2023).

In deze paragraaf komen twee discussiepunten naar voren rondom het systeeminnovatief vermogen van de sector industrie:

- Denken in termen van groei
- Huidige vraag remt inzet op systeeminnovatie

Denken in termen van groei

Een voor de hand liggende plek om na te gaan welke vragen spelen rond het systeeminnovatief vermogen van het industriebeleid, is de transitie naar een circulaire economie. Immers, dit is bij uitstek een transitie die geënt is op een systeemverandering. Afvalverwerking ziet er in een volledig circulaire economie anders uit dan nu, er wordt veel meer gerepareerd. Voor bepaalde producten of bepaalde manieren om producten te maken (bijvoorbeeld kleding met verschillende materialen door elkaar, of producten die zo verlijmd zijn dat ze niet meer gescheiden kunnen worden) zal mogelijk geen plek meer zijn. Burgers moeten anders leren met hun spullen omgaan en voor dat alles moet de wet- en regelgeving ondersteunend zijn. De kans is klein dat in een volledig circulaire economie die duurzaam is qua klimaatimpact evenveel ruimte bestaat voor de aanschaf van, bijvoorbeeld, *fast fashion* of goedkoop speelgoed uit lagelonenlanden. Ook voor, bijvoorbeeld, de Nederlandse kunststofproductie zal dit impact hebben. En beleid dat hierop voorsortert kan evengoed de productie als de consumptiekant van dit verhaal betreffen – zei het met andere sturingsmechanismen. Immers, de mantra van een circulaire economie is *refuse, reduce, reuse, repurpose, recycle*. Momenteel is er nog weinig beleidsinzet op de significantere r's dan de laatste, die van recycling. Mogelijk heeft dit ermee te maken dat er weinig politieke wil is om mensen het verhaal te vertellen dat er grenzen zijn aan de groei en grenzen zijn aan wat de planeet aan kan, qua consumptiegedrag. Steeds meer wetenschappelijk onderzoek suggereert echter dat, zowel omwille van het klimaat als omwille van de druk die de groeiende consumptie op andere planetaire grenzen legt, het paradigma van eeuwige (economische) groei eerder een onderdeel van het probleem is, dan onderdeel van de oplossing (zie bijvoorbeeld Raworth, 2017 and Hickel & Kallis, 2020).

Een discussievraag die dan opkomt:

- ⇒ *Hoe kan serieus werk gemaakt worden van klimaatbeleid ten faveure van een circulaire economie die niet gestoeld is op eeuwige groei, terwijl denken in termen van economische groei zo zit ingebakken in onze maatschappelijk gedragen manier van denken?*

Huidige vraag remt inzet op systeeminnovatie

In het licht van systeeminnovatie is specifieke aandacht voor een van oudsher grote industriesector in Nederland relevant: de kunstmestindustrie. De productie van ammoniak, kunstmest en gerelateerde producten in Nederland is erg hoog, en is voor het overgrote deel bestemd voor gebruik elders. Kunstmest speelt een centrale rol in de geïndustrialiseerde landbouw zoals die zich de afgelopen decennia heeft ontwikkeld en wereldwijd is uitgerold, en die enerzijds geprezen kan worden om de manier waarop deze heeft geholpen hongersnoden te voorkomen en anderzijds verweeten kan worden dat de prijs die klimaat en biodiversiteit daarvoor betalen torenhoog is.

Nu is het de vraag hoe erg het voor de hand ligt dat we in Nederland, ook zonder bijzonder lage aardgasprijs, ammoniak en kunstmest blijven produceren op de schaal waarop dat nu gebeurt – en daarmee blijven bijdragen aan de wereldwijde uitrol van een vorm van industriële landbouw die niet alleen enorm veel klimaatschade berokkent, maar ook op andere manieren ecologische systemen aantast. Een transitie in de industriesector en een transitie in de sector landbouw en landgebruik kunnen elkaar verder helpen. Mogelijkerwijs betekent de transitie in de sector landbouw en landgebruik, weg van de productie en consumptie van dierlijke eiwitten en richting meer plantaardige eiwitten, en met minder teelt die het gebruik van kunstmest en (chemische) bestrijdingsmiddelen vereist, in combinatie met het wegvallen van het comparatieve voordeel van lage gasprijzen, dat in Nederland niet zomaar meer plek is voor een kunstmestproductie die de wereldmarkt bedient. In *Energiesysteem 2050* lezen we dan ook: “Een ontwikkelpad met beleidssturing op lager energie- en grondstoffengebruik in de Nederlandse en of Europees landbouwsector zou op minder gebruik van kunstmest in moeten zetten” (Ter Haar et al., 2023, p.97). Echter, hiermee wordt wel de mogelijkheid geassocieerd dat de voedselproductie afneemt en daarmee de voedselprijzen toenemen. *There's no such thing as a free lunch.*

Op het Nederlands grondgebied zelf zou niet alleen het klimaatbeleid winnen bij een dergelijke verandering, maar worden ook meerdere bronnen van het stikstofprobleem kleiner wanneer de vee-stapel krimpt en kunstmestgebruik afneemt. Daarbij kunnen Yara en OCI ook allerlei producten maken met ingekochte ammoniak van elders in het geval marktprijzen zich zo ontwikkelen dat het aantrekkelijker is ammoniak in te kopen dan zelf te maken (zie Ter Haar et al., 2023, p.95-6), en is er een ontwikkelpad denkbaar waarin groene waterstof gebruikt wordt voor de productie van ammoniak. De vraag is, op welke optie nu te sturen met klimaatbeleid? Een discussiepunt dat hier opkomt, heeft alles te maken met de verschillende onzekerheden en afhankelijkheden die in dit verhaal naar boven komen, en de moeilijkheid om voorbij de status quo te denken:

- ⇒ *Hoe kan klimaatbeleid voor de kunstmestindustrie zo worden vormgegeven dat het bijdraagt aan systeeminnovatie in de landbouw en voedselsector, terwijl de vraag naar kunstmest de kunstmestindustrie in stand houdt?*

2.4 Werken aan legitimerend vermogen in de sector industrie

Legitimerend vermogen betreft het vermogen om op legitieme wijze vorm en invulling te geven aan beleidsacties, -processen en -veranderingen, die ook daadwerkelijk als legitiem herkend worden. In de context van klimaatbeleid voor de industrie is de groep relevante belanghebbenden in wier ogen beleid legitiem moet zijn groot. Het gaat om burgers, om medeoverheden op alle mogelijke niveaus, om internationale (handels)partners zoals EU-lidstaten en om de bedrijven op wier industriële activiteit het beleid betrekking heeft. Legitimerend vermogen draait om het in beeld

brengen wat alle relevante perspectieven zijn, en een structuur in te richten om allerhande stemmen een plek te kunnen geven in gesprekken over wat een juiste doelinfilling is en wat een rechtvaardige manier is om in het daar naartoe werken kosten en baten te verdelen (Nabielek et al., 2023). En zoals het Expertteam Energiesysteem stelt: voor de beantwoording van de vraag of de verdeling van kosten en lasten rechtvaardig is of niet, moet niet alleen binnen Nederland naar verschillende actorengroepen gekeken worden, maar moet ook de blik naar het buitenland – en naar toekomstige generaties (Ter Haar et al., 2023).

Deze paragraaf brengt twee discussiepunten naar voren rondom het legitimerend vermogen in de sector industrie:

- De vervuiler betaalt
- Internationale afstemming rond verduurzaming industrie

De vervuiler betaalt

Gegeven het feit dat de industrie een fors deel van de Nederlandse broeikasgasemissies voor haar rekening neemt, en dat het een kleine twintig bedrijven zijn die daarvan op hun beurt rond de 80% voor hun rekening nemen, is de grootste zorg voor legitiem klimaatbeleid voor de industrie hoe ervoor gezorgd wordt dat de vervuiler betaalt. Mocht uitstoot door de industrie duurder worden, bijvoorbeeld, zal die hogere prijs door de industrie naar haar afnemers worden doorgerekend. Dan betaalt nog steeds de vervuiler, voor zover afnemende bedrijven of consumenten een keuze hebben om deze CO₂-intensieve producten af te nemen of niet - maar het is de vraag of van zo'n vrije keuze altijd sprake is, gegeven dat er niet voor ieder (noodzakelijk) product per se een energiezuiniger alternatief voorhanden is. Dit lijkt een redenering die ook in het maatschappelijk debat vaak terugkomt, en ogenschijnlijk een die de politiek vaak doet terugschrikken van het maken van duidelijke keuzes. Als we iets niet willen of vinden dat iets duurder moet zijn, dan heeft dat consequenties – soms ook dat je iets niet meer kunt doen. Maar weinig politici zijn bereid hardop uit te spreken dat, bijvoorbeeld ten gunste van het klimaat, bepaalde zaken achterwege gelaten moeten worden. Anderzijds: juist door iets duurder te maken of te verbieden worden partijen aangezet om te zoeken naar alternatieven. Als overheid hoeft je dus niet te wachten op de alternatieven voor je iets (vervuilends) duurder gaat maken – die zullen opkomen als de beprijzing geïmplementeerd is.

Een mogelijk discussiepunt zou dan ook zijn:

- ⇒ *Hoe kan het principe 'de vervuiler betaalt' worden toegepast binnen klimaatbeleid voor industrie, terwijl het niet zeker is dat er alternatieven voorhanden zijn om de kosten die worden doorberekend te vermijden?*

Internationale afstemming rond verduurzaming industrie

Het Expertteam Energiesysteem stipt nog een ander punt aan dat vanuit de legitimiteitsvraag interessant is: "Vanuit duurzaamheidsoogpunt is het belangrijk dat een vermindering van energie-intensieve industriële activiteit in Nederland niet leidt tot hogere emissies elders." Dit kan gelezen worden als waarschuwing voor carbon leakage, maar heeft ook nog een andere kant. Immers: "Als Nederland [bijvoorbeeld] groene waterstof moet invoeren om de huidige Nederlandse [industriële] productie in stand te houden, is het ook mogelijk dat het land waar de waterstof vandaan komt zelf die halffabricaten of producten gaat maken. Het is zowel energetisch als economisch onvoordelig om waterstof per schip over grote afstanden te vervoeren, vooral gegeven het feit dat er nog weinig grote investeringen gedaan worden, internationaal in elektrolyzers en groene stroom, en het is mogelijk dat het waterstof-exporterende land meer voordeel heeft bij het ontwikkelen van een

lokale industrie dan bij export van ruwe grondstoffen” (Ter Haar et al., 2023 p.83). Vanuit klimaat-oogpunt kan het dus best zo zijn dat op de middellange-termijn een kleinere industrie in Nederland een goed idee is – en als dat zo is, valt het vanuit het oogpunt van het klimaatbeleid te overwegen nu al paden te openen om de relevante veranderingen te ondersteunen. De mogelijkheden variëren van industrietak tot industrietak. Chemie is anders dan staal, en weer anders dan kunstmest en hetzelfde geldt voor de systemen waarin zij fungeren of circuleren – met alle gevolgen van dien voor welke transitie hoe en waar aangepakt kan of moet worden. Soms is vervanging misschien mogelijk (denk aan gelamineerd hout in plaats van constructief gebruik van staal in de bouw, of biochemie in plaats van chemie op basis van fossiele grondstoffen), soms is recycling een optie. Maatwerk is dan een woord dat snel opkomt, al zou het ook kunnen dat met een normerend systeem als het ETS de besluitvorming van industrietak tot industrietak aan de markt en het maatschappelijk speelveld kan worden overgelaten. Zo kan het dus zijn dat vanuit klimaat-oogpunt verdeling van wat waar wordt geproduceerd grote klimaatwinst kan betekenen, maar dat geopolitieke belangen over bijvoorbeeld energie-zekerheid en economische concurrentie dit verhinderen. Hierdoor worden soms keuzes worden gemaakt die vanuit het oogpunt van klimaat moeilijk te legitimeren zijn.

Een discussiepunt hierbij is als volgt:

- ⇒ *Hoe kan internationale afstemming rond verduurzaming van de industrie worden vormgegeven, terwijl individuele landen maatschappelijke, (geo)politieke en economische belangen rond de huidige verdeling van industrie in stand willen houden ?*

Referenties

- Brinck, C., Trinks, A., Vollebergh, H. & Zwaneveld, P. (2023), *Afschaffing fossiele energiesubsidies: eerder een hersenkraker dan een no-brainer*, Planbureau voor de Leefomgeving & Centraal Planbureau.
- Dix, G. & Loorbach, D. (2023), *Eenzijdige reactie planbureaus op fossiele subsidies vertraagt transitie*, ESB; <https://esb.nu/eenzijdige-reactie-planbureaus-op-fossiele-subsidies-vertraagt-transitie/>.
- EZK (2019), *Klimaatakkoord*, Den Haag: Ministerie van Economische Zaken en Klimaat.
- EZK (2022), *Ontwerp Beleidsprogramma Klimaat*, Den Haag: Ministerie van Economische Zaken en Klimaat.
- EZK (2023a), *Voortgang maatwerkafspraken september 2023*, Den Haag: Ministerie van Economische Zaken en Klimaat.
- EZK (2023b), *Een nationaal programma voor versnelde verduurzaming van de industrie*, Den Haag: Ministerie van Economische Zaken en Klimaat.
- EZK (2023c), *Aanbieding concept Nationaal Plan Energiesysteem*, Den Haag: Ministerie van Economische Zaken en Klimaat.
- EZK (2023d) *Voorjaarsbesluitvorming Klimaat*, Brief aan Tweede Kamer, 26 april 2023, <https://open.overheid.nl/documenten/ronl-77b639d132c52e5e1d75a36381fb6e60748ed8bb/pdf>
- EZK (2023e), *Nieuwe maatregelen Netcongestie*, Brief aan Tweede Kamer, 18 oktober 2023, <https://open.overheid.nl/documenten/fc7477f5-775b-4851-bdb3-30f89f1ad15a/file>
- Hickel, J., & Kallis, G. (2020). 'Is green growth possible?', *New political economy*, 25(4), 469-486.
- IBO (2023), *Scherpe doelen, scherpe keuzes: IBO aanvullend normerend en begrijpend nationaal klimaatbeleid voor 2030 en 2050*, Interdepartementaal Beleidsonderzoek; <https://open.overheid.nl/documenten/ronl-8a1597dba8caf5a78d9d3f61081602200722b66f/pdf>.
- Kunseler, E. & H. Huitzing et al. (2022), *Scoping Lerende Evaluatie Klimaatbeleid: Leren van kansen en uitdagingen rondom de klimaatopgave*, Den Haag, Planbureau voor de Leefomgeving.
- Nabielek P., Vandenbussche L., Loeber, A.M.C., Boonstra, H.A., Klaassen, P. & L. Verwoerd (2023), *Working Paper: An Evaluation Framework for the Transformative Capacity of Dutch Climate Policy*, The Hague: PBL Netherlands Environmental Assessment Agency.
- OECD (2002), 'Indicators to measure decoupling of environmental pressure from economic growth'; <https://www.oecd.org/environment/indicators-modelling-outlooks/1933638.pdf>.
- PBL, TNO, CBS & RIVM (2022), *Klimaat- en Energieverrekening 2022*, Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.
- Raworth, K. (2017), 'Doughnut economics: seven ways to think like a 21st-century economist', Chelsea Green Publishing.
- Rijksdienst voor Ondernemend Nederland, bureau EMMA, Bureau Burgerberaad & Rijksuniversiteit Groningen (2023), *Een eerlijk energiesysteem voor iedereen – Eindrapport Inwonerraad Energie*, Den Haag: Rijksdienst voor Ondernemend Nederland.
- Ter Haar, B., Steg, L., de Coninck, H., Moonen, A., Tezel, G., Huygen, A., Boot, P., Stuij, B., van Tilburg, R. and Hajer, M., (2023), *Energie door perspectief: rechtvaardig, robuust en duurzaam naar 2050*; <https://www.etes2050.nl/publicaties/outlookenergiesysteem2050/default.aspx>.

Vogel, J. & Hickel, J. (2023), 'Is green growth happening? An empirical analysis of achieved versus Paris-compliant CO₂-GDP decoupling in high-income countries', *Lancet Planet Health*, 7: 759-69.

Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid (2023), *Rechtvaardigheid in klimaatbeleid. Over de verdeling van klimaatkosten*, WRR-Rapport 106, Den Haag: WRR.