
Onderzoek
flexibiliteitsopties
CO₂-heffing
industrie

Trinomics 

WWW.TRINOMICS.EU



Contract details

Onderzoek flexibiliteitsopties CO₂-heffing industrie
Ministerie van Financiën

Geschreven door

Trinomics B.V.
Mauritsweg 44
3012 JV Rotterdam
Nederland

Auteurs

Long Lam
Joris Moerenhout
Hans Bolscher
Wietze Lise

Contact persoon

Naam: Long Lam

Datum

Rotterdam, 15/07/2024

Dit rapport is mede tot stand gekomen na consultatie met de Koninklijke vereniging van de Nederlandse Chemische Industrie (VNCI), de Koninklijke vereniging van Nederlandse papier- en kartonfabrieken (VNP), Tata Steel, Vereniging afvalbedrijven, en de Vereniging Koninklijke Nederlandse Bouwkeramiek (KNB).

Inhoudsopgave

Managementsamenvatting.....	4
1. Inleiding	8
1.1. Aanleiding van het onderzoek.....	8
1.2. Doel & afbakening	9
1.3. Opbouw van dit rapport.....	10
2. De CO ₂ -heffing industrie	11
2.1. Werking van de CO ₂ -heffing industrie.....	11
2.2. Bestaande flexibiliteitsopties in de heffing	15
2.2.1. Handel in dispensatierechten	15
2.2.2. Carry-back regeling.....	17
3. Aanvullende flexibiliteitsopties	19
3.1. Optie 1: Publiceren installaties met DPR-tekort/overschot	20
3.2. Optie 2: Handelsplatform voor DPR's oprichten	22
3.3. Optie 3: Negatieve emissies op locatie erkennen in de heffing	24
3.4. Optie 4: Borrowing van DPR's toestaan vanaf 2025 t/m 2029	30
4. Conclusies.....	35
Bijlage A – Onderzochte flexibiliteitsopties.....	38
Bijlage B – Overzicht interviews.....	40

Managementsamenvatting

De CO₂-heffing voor de industrie (de heffing) is in 2021 ingevoerd om het nationale emissiereductiedoel voor 2030 in de Nederlandse industrie te borgen. De doelgroep van de CO₂-heffing bestaat grotendeels uit bedrijven die ook onder het Europees systeem voor emissiehandel (ETS) vallen. Daarnaast vallen afvalverbrandingsinstallaties (AVI's) en niet-ETS installaties die grote hoeveelheden lachgas uitstoten ook onder de CO₂-heffing. Bedrijven onder de heffing worden gestimuleerd te investeren in verduurzamingsmaatregelen door een minimum CO₂-prijs (CO₂-heffingstarief). Voor ETS-bedrijven wordt de prijs van de heffing verminderd met de prijs van een ETS-emissierecht. Bedrijven die niet onder het ETS vallen moeten het volledige heffingstarief betalen.

De CO₂-heffing is een marginale heffing: alleen de emissies die niet zijn vrijgesteld worden beprijsd tegen het heffingstarief. De nationale reductieopgave wordt over bedrijven verdeeld via een vrijgestelde ruimte, waardoor bedrijven de CO₂-heffing niet over hun volledige uitstoot betalen. Deze vrijgestelde uitstoot neemt richting 2030 geleidelijk af om de benodigde emissiereducties te realiseren voor het behalen van de industriële reductiedoelstelling uit het Klimaatakkoord. Bedrijven krijgen hun vrijgestelde ruimte in de vorm van dispensatierechten (DPR's). Qua systematiek is dit vergelijkbaar met gratis emissierechten in het ETS. Zo wordt er rekening gehouden met sectorspecifieke verschillen via ETS-benchmarks. Deze benchmarks zijn een benadering van de top 10% meest emissie-efficiënte bedrijven in de EU in een bepaald jaar. Zo krijgen 'schone' bedrijven relatief meer DPR's ten opzichte van hun uitstoot dan bedrijven die minder emissie-efficiënt zijn. Bedrijven moeten elk jaar DPR's inleveren voor hun uitstoot onder de heffing, of moeten de heffing betalen voor het deel van de uitstoot waar geen DPR's voor wordt ingeleverd.

Er zijn verschillende opties voor bedrijven om hun verplichtingen onder de CO₂-heffing op een flexibele wijze na te komen. Bedrijven hebben de mogelijkheid om DPR's onderling te verhandelen. Daarnaast kunnen bedrijven tot aan vijf jaar terug hun betaalde heffingslasten terugkrijgen als ze door een grote verduurzamingsstap DPR's overhouden en kunnen inleveren (carry-back regeling).

De lasten voor bedrijven onder de CO₂-heffing zijn tot dusver beperkt gebleven, maar deze lasten zullen naar verwachting in de toekomst stijgen. Alleen in 2021 leidde de heffing tot daadwerkelijke kosten voor een aantal bedrijven.¹ In andere jaren was de ETS-prijs hoger dan het CO₂-heffingstarief. Daarnaast was de vrijgestelde uitstoot voor veel bedrijven dusdanig hoog dat het aantal DPR's hoger was dan hun uitstoot. Het aantal DPR's daalt echter jaarlijks, waardoor Nederlandse bedrijven in 2030 33% beter dienen te presteren dan de top 10% meest emissie-efficiënte bedrijven in de EU ten tijde van de benchmarkbepaling om het heffingstarief volledig te ontlopen. Ook stijgt het heffingstarief jaarlijks, terwijl de ontwikkeling van de ETS-prijs onzeker is. Hierdoor gaat de heffing steeds meer bijten en wordt het een belangrijkere factor voor de verduurzaming van de industrie. Tegelijkertijd leidt een hoger heffingstarief en minder vrijgestelde uitstoot tot een lastenverzwaring, met name bij bedrijven die door diverse omstandigheden onvoldoende (kunnen) verduurzamen. Dit heeft een negatieve invloed op de concurrentiepositie van Nederlandse bedrijven.

Een zorg is dat de bestaande CO₂-heffing slechts beperkt handelingsperspectief (flexibiliteit) biedt voor bedrijven die niet tijdig kunnen verduurzamen. Niet alle bedrijven die willen verduurzamen kunnen dit snel genoeg doen door ontbrekende randvoorwaarden of andere knelpunten. Voorbeelden zijn het ontbreken van de benodigde infrastructuur, beperkte en/of onzekere beschikbaarheid van hernieuwbare waterstof en CO₂-afvang en -opslag (CCS) projecten, en moeilijkheden bij het verkrijgen van vergunningen voor verduurzamingsprojecten. De aangenomen motie Erkens c.s. van 12 oktober 2023 verzoekt daarom *“de regering een stringente hardheidsclausule voor de nationale marginale CO₂-heffing gericht op vermijdbare uitstoot uit te*

¹ Nea (2024). *Actuele tarieven CO₂-heffing industrie*.

werken en te implementeren uiterlijk op 1 januari 2025".² Een analyse van de regering heeft echter uitgewezen dat er al een algemene fiscale hardheidsclausule bestaat en een hardheidsclausule voor voorzienbare situaties zoals bij de heffing juridisch en uitvoeringstechnisch niet mogelijk is.

Uitbreiding van flexibiliteitsopties voor bedrijven om aan hun verplichtingen onder de CO₂-heffing te voldoen zou meer handelingsperspectief kunnen bieden. Interviews met marktpartijen heeft uitgewezen dat de bestaande flexibiliteitsopties onvoldoende handelingsperspectief bieden voor bedrijven die lastig tijdig kunnen verduurzamen. De bestaande optie van de handel in DPR's draagt weliswaar bij aan een beter handelingsperspectief, maar het is nog te vroeg om te oordelen of dit in de praktijk effectief zal zijn. Volgens geïnterviewde marktpartijen zijn sommige bedrijven mogelijk terughoudend zijn in het kopen van DPR's, omdat ze op deze wijze emissiereducties van concurrenten financieren. In hoeverre deze terughoudendheid opweegt tegen de vermindering in heffingslasten zal de praktijk nog moeten uitwijzen. Geïnterviewde marktpartijen zijn over het algemeen wel positief over de carry-back regeling. Bedrijven kunnen echter alleen gebruik maken van de regeling als ze voldoende emissiereducties behalen en een DPR-overschot overhouden.

In dit onderzoek zijn vier aanvullende flexibiliteitsopties voor bedrijven onder de CO₂-heffing uitgewerkt. Aanvullende flexibiliteitsopties dienen ervoor te zorgen dat bedrijven die niet tijdig kunnen verduurzamen meer handelingsperspectief krijgen. Tegelijkertijd mogen deze opties geen afbreuk doen aan de bijdrage van de CO₂-heffing aan het behalen van het nationale industriedoel. Op basis van deze twee hoofdcriteria is een lange lijst met flexibiliteitsopties gereduceerd tot vier mogelijke aanvullende flexibiliteitsopties:

- Optie 1: Publiceren van installaties met een DPR-tekort en overschot** zodat (ver)kopers van DPR's elkaar beter kunnen vinden om de handel in DPR's te faciliteren;
- Optie 2: Handelsplatform voor DPR's oprichten** om (ver)kopers aan elkaar te koppelen ter bevordering van de handel in DPR's;
- Optie 3: Negatieve emissies op locatie erkennen in de heffing** en DPR's uit te keren voor negatieve emissies die bedrijven onder de heffing hebben behaald;
- Optie 4: Borrowing van DPR's toestaan vanaf 2025 t/m 2029**, waarbij een bedrijf eigen DPR's van de toekomst leent en daarmee emissiereducties uit kan stellen, en deze uitgestelde emissiereducties in de latere jaren inhaalt.

Deze opties zijn aan de hand van de twee hoofdcriteria en verschillende aanvullende criteria beoordeeld t.o.v. de huidige situatie (zie Tabel 0-1).

Tabel 0-1 Beoordeling van de aanvullende flexibiliteitsopties t.o.v. de huidige situatie

Hoofdcriteria	Optie 1 Publiceren lijst	Optie 2 Handelsplatform	Optie 3 Negatieve emissies	Optie 4 Borrowing
1. Handelingsperspectief	Beperkt positief	Beperkt positief	Beperkt positief (indirect)	Positief
2. Effectiviteit van de heffing	Geen afbreuk	Geen afbreuk	Beperkt positief	Beperkt positief
Aanvullende criteria				
a. Concurrentievermogen	Beperkt positief	Beperkt positief	Beperkt positief	Beperkt positief
b. Aansluiting met het ETS	Positief	Positief	Negatief	Beperkt negatief
c. Waarborging generieke karakter	Neutraal / Beperkt negatief	Neutraal	Neutraal	Negatief
d. Voorkomen gaming en/of marktverstoring	Beperkt negatief	Positief	Beperkt positief	Negatief
e. Complexiteit	Positief	Positief	Neutraal	Negatief
f. Uitvoerbaarheid	Neutraal	Beperkt negatief	Negatief	Negatief

² *Motie van het lid Erkens c.s. over een hardheidsclausule voor de nationale marginale CO₂-heffing gericht op vermijdbare uitstoot.*

Alle opties verbeteren het handelingsperspectief op verschillende wijzen en hebben elk hun voor- en nadelen. Optie 4 is de enige optie die het handelingsperspectief van bedrijven die lastig tijdig kunnen verduurzamen op een directe wijze verbetert. Tegelijkertijd ondermijnt deze optie de handel in DPR's, omdat met deze optie de noodzaak van bedrijven met een DPR-tekort om de markt op te gaan vermindert. Optie 3 resulteert voor 2030 vooral in een beter handelingsperspectief voor AVI's en andere afvalverwerkingsinstallaties die al via CCS kunnen verduurzamen. Het handelingsperspectief van bedrijven die lastig tijdig kunnen verduurzamen wordt wel indirect verbeterd. Het meenemen van negatieve emissies in de heffing kan namelijk leiden tot een lager CO₂-heffingstarief en een verhoogd DPR-aanbod op in de markt. De impact hiervan is naar verwachting echter beperkt. Opties 1 en 2 verbeteren het handelingsperspectief ook beperkt, omdat deze opties fundamenteel geen nieuwe flexibiliteit toevoegen. Daarnaast is nog maar de vraag in welke mate opties 1 en 2 het handelingsperspectief van bedrijven daadwerkelijk verbeteren; geïnterviewde marktpartijen geven aan dat sommige bedrijven terughoudend zijn om DPR's van anderen te kopen.

Opties 3 en 4 doen geen afbreuk aan de effectiviteit van de CO₂-heffing en kunnen in theorie een positieve impact hebben op de effectiviteit van de heffing. De negatieve emissies die in optie 3 worden gestimuleerd dragen namelijk bij aan het behalen van het nationale industriedoel van 2030. De bijdrage is naar verwachting echter vrij beperkt, omdat dit enkel negatieve emissies bij AVI's en andere installaties die afval omzetten naar andere energiedragers betreft. Optie 4 geeft bedrijven die niet tijdig kunnen verduurzamen meer financiële ruimte, waardoor de kans groter is dat ze emissiereducties kunnen realiseren wanneer de ontbrekende randvoorwaarden zijn opgelost. Bedrijven die wel kunnen verduurzamen hebben nog steeds een prikkel om zo snel mogelijk verduurzamen door het stijgende heffingstarief en dalende DPR's. Ook kan optie 4 in theorie ertoe leiden dat de belaste uitstoot groter is dan beoogd onder de heffing. Dit vergroot de kans dat het nationale industriedoel in 2030 wordt gehaald. Opties 1 en 2 doen geen afbreuk aan de effectiviteit van de heffing omdat deze opties enkel een bestaande flexibiliteitsoptie voor handel in DPR's faciliteren.

Optie 4 kan wel tot (politieke) spanningen in de latere jaren kan leiden, wat de borgende werking van de heffing in de praktijk negatief kan beïnvloeden. Uitstel van het nemen van emissiereductiemaatregelen kan ertoe leiden dat sommige investeringen uiteindelijk toch niet doorgaan, ofwel: "van uitstel komt afstel". Ook leidt deze optie tot minder ruimte voor de overheid om extra maatregelen te nemen om het nationale industriedoel te behalen, als blijkt dat de uitgestelde emissiereducties toch niet gerealiseerd gaan worden. Dit heeft een negatieve impact op de borgende werking van de heffing. Dit onderschrijft het belang van een geverifieerd verduurzamingsplan indien bedrijven van optie 4 gebruik willen maken.

Hoewel opties 3 en 4 bijdragen aan zowel een beter handelingsperspectief als een effectievere heffing, sluiten ze niet aan bij het ETS en stuiten ze op meerdere complicaties in de uitvoering. Doordat deze opties niet aansluiten bij het ETS, kunnen verschillende prijsprikkel tot emissiereducties ontstaan. In het geval van optie 4 zal dit waarschijnlijk geen probleem zijn, omdat de prikkels al verschillen. De benodigde regels om speculatief gedrag te voorkomen maakt de uitvoering van deze optie wel zeer complex. Ook zijn er verschillende juridische uitdagingen in optie 4 die nader onderzoek vereisen rondom het ongewenst verschuiven van DPR's tussen belastingaangiftes van verschillende jaren, interactie met de carry-back regeling en het terugbetalen van teveel geleende DPR's. Voor optie 3 kan de mismatch met het ETS mogelijk wel een probleem zijn als de toekomstige omgang met negatieve emissies in het ETS fundamenteel afwijkt van optie 3. Volgens de geïnterviewde marktpartijen zijn bedrijven daarom huiverig om te investeren in negatieve emissieprojecten. Optie 3 zal daarom pas echt positieve impact op het handelingsperspectief en effectiviteit van de heffing kunnen gaan hebben als de rol van en regelgeving omtrent negatieve emissies in het ETS en de CO₂-heffing duidelijk zijn.

Optie 1 is administratief het minst complex, maar verschillende marktpartijen hebben bezwaar tegen deze optie en achten optie 2 beter. Dit heeft te maken met de mogelijke marktverstoring

door optie 1. In interviews is benoemd dat in sommige sectoren bedrijven zelfs op basis van een lijst zonder hoeveelheden al mogelijk concurrentiegevoelige informatie kunnen achterhalen. Daarnaast kan een dergelijke lijst de onderhandelingspositie van niet-ETS-bedrijven aantasten bij het kopen van DPR's. De betalingsbereidheid voor DPR's tussen ETS- en niet-ETS-bedrijven verschilt namelijk. Het anonieme karakter van optie 2 voor het faciliteren van de handel in DPR's geniet daarom de voorkeur.

In theorie kunnen alle vier opties tegelijk worden toegepast, maar ze zijn ondergeschikt aan het op orde krijgen van de ontbrekende randvoorwaarden en het oplossen van andere knelpunten.

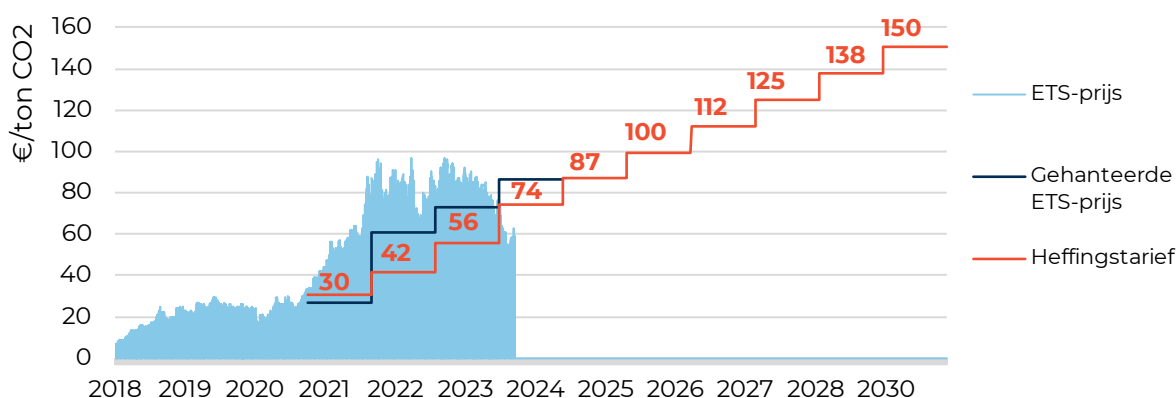
De flexibiliteitsopties nemen uiteindelijk de onderliggende zorgen bij marktpartijen over de CO₂-heffing niet weg. Het blijft daarom belangrijk om de verschillende knelpunten voor de verduurzaming op te lossen, zoals het gebrek aan infrastructuur, uitdagingen omtrent vergunningen, onduidelijkheid over de rol en inzet van CCS, hoge netwerktarieven en de kosten voor verduurzaming.

1. Inleiding

1.1. Aanleiding van het onderzoek

Sinds de invoering van de Nederlandse CO₂-heffing in 2021 zijn de lasten voor bedrijven beperkt gebleven. Bedrijven zijn namelijk voor een deel van hun broeikasgasuitstoot (BKG-uitstoot) vrijgesteld van de CO₂-heffing. Alleen boven dit vrijgestelde deel betalen bedrijven een heffingstarief. Tot nu toe was dit vrijgestelde deel voor veel bedrijven echter hoger dan hun uitstoot. Daarnaast wordt het heffingstarief voor installaties die onder het Europese emissiehandelssysteem (ETS) vallen—het overgrote deel van de bedrijven onder de heffing—gecorrigeerd met een gehanteerde ETS-prijs.³ ETS-installaties onder de heffing betalen dus alleen de heffing over hun uitstoot als het heffingstarief hoger is dan de gehanteerde ETS-prijs. Dusverre was deze ETS-prijs alleen in 2021 lager dan het heffingstarief zoals te zien is in Figuur 1-1. Tot nu toe heeft dus slechts een beperkt aantal ETS-bedrijven de heffing betaald, wat enkel over hun niet-vrijgestelde uitstoot van 2021 was.

Figuur 1-1 ETS-prijs & de gehanteerde ETS-prijs en het tariefpad voor de CO₂-heffing



Prijzen in lopende euro's. Het heffingstarief vanaf 2024 is weergegeven in prijspeil 2024. Bronnen: [ICAP](#) en NEA (2024). [Tarieven CO₂-heffing](#).

Deze lasten zullen in de nabije toekomst stijgen als bedrijven onvoldoende (kunnen) verduurzamen doordat het heffingstarief stijgt en de vrijgestelde uitstoot daalt. Figuur 1-1 laat zien dat de ETS-prijs in 2024 tot nu toe lager is dan het heffingstarief. Het is dus goed mogelijk dat het heffingstarief in 2025 hoger zal zijn dan de gehanteerde ETS-prijs. Daarnaast zal de vrijgestelde uitstoot dalen. Deze vrijgestelde uitstoot wordt namelijk bepaald door de nationale reductiefactor en ETS-benchmarks in de vorm van dispensatierechten. De ETS-benchmarks zijn een benadering van de top 10% meest emissie-efficiënte bedrijven in de EU in een bepaald jaar. De nationale reductiefactor begon relatief hoog (1,2 in 2021) en daalt jaarlijks. Vanaf 2026 is de nationale reductiefactor kleiner dan 1 en in 2030 0,667. Dit betekent dus dat Nederlandse bedrijven in 2030 33% beter dienen te presteren dan de top meest 10% emissie-efficiënte bedrijven in de EU ten tijde van de benchmarkbepaling om het stijgende heffingstarief volledig te ontlopen.⁴

Niet alle bedrijven die willen verduurzamen kunnen dit snel genoeg doen door ontbrekende randvoorwaarden of andere knelpunten. De betaalbaarheid wordt in de interviews met marktpartijen voor dit onderzoek veelal aangehaald als een belangrijk struikelblok voor

³ In de CO₂-heffing wordt gebruik gemaakt van de gemiddelde prijs van ETS-futures tussen september en oktober in het voorgaande jaar. Daarom wijkt de gehanteerde ETS-prijs af van de werkelijke ETS-prijs.

⁴ Voor een gedetailleerde uitleg van de werking van de CO₂-heffing, zie Sectie 2.1.

verduurzaming. Daarnaast komen uit de interviews verschillende knelpunten naar voren die de verduurzaming belemmeren of vertragen:

- Het ontbreken van de **benodigde infrastructuur voor elektrificatie**;
- De **beperkte beschikbaarheid van groengas en/of hernieuwbare waterstof** voor de vervanging van aardgas;
- **Industriële branders die geschikt zijn voor 100% waterstof** zonder een toename in stikstofuitstoot, waar meer tijd voor nodig is om ze te ontwikkelen;
- Moeilijkheden bij het **verkrijgen van vergunningen i.v.m. de stikstofuitstoot** bij het gebruik van biomassa (inclusief eigen biogene afval) of waterstof als alternatieve brandstof;
- De (mogelijk) **beperkte beschikbaarheid van CO₂-afvang en -opslag (CCS) projecten**, met Porthos dat al is 'uitverkocht' en waarbij de eventuele vertraging bij Aramis ertoe kan leiden dat de beschikbare opslagcapaciteit t/m 2030 beperkt blijft ; en
- **Onduidelijkheid over toekomstig beleid** m.b.t. verduurzamingsopties omtrent CCS en CO₂-afvang en gebruik (CCU) voor wat betreft financiële steun voor deze maatregelen in de komende jaren, hoe het wordt gewaardeerd in het ETS en de CO₂-heffing, en in hoeverre de Nederlandse overheid in het algemeen inzet op deze opties (en hier beleid op inricht).

Een zorg is dat de bestaande CO₂-heffing slechts een beperkt handelingsperspectief (flexibiliteit) biedt voor bedrijven die niet tijdig kunnen verduurzamen. De CO₂-heffing biedt bedrijven de mogelijkheid om dispensatierechten te verhandelen om de lasten boven hun vrijgestelde uitstoot te verminderen. Daarnaast kunnen bedrijven ook tot aan 5 jaar terug hun betaalde heffingslasten terugkrijgen als ze door een grote verduurzamingsstap dispensatierechten overhouden en kunnen in leveren (carry-back). De zorg bestaat echter dat dit nog steeds onvoldoende handelingsperspectief biedt voor bedrijven. De aangenomen motie Erkens c.s. van 12 oktober 2023 verzoekt daarom *“de regering een stringente hardheidsclausule voor de nationale marginale CO₂-heffing gericht op vermijdbare uitstoot uit te werken en te implementeren uiterlijk op 1 januari 2025”*.⁵

Een uitbreiding van flexibiliteitsopties voor bedrijven om aan hun verplichtingen onder de CO₂-heffing te voldoen zou wellicht meer handelingsperspectief kunnen bieden. Een analyse van de regering heeft uitgewezen dat er al een algemene fiscale hardheidsclausule bestaat en een hardheidsclausule voor voorzienbare situaties zoals bij de heffing juridisch en uitvoeringstechnisch niet mogelijk is. Daarom hebben het Ministerie van Financiën (FIN) en Ministerie van Economische Zaken en Klimaat (EZK) aan Trinomics gevraagd om extra flexibiliteitsopties voor bedrijven onder de CO₂-heffing te onderzoeken. In de volgende sectie bespreken wij welke specifieke onderzoeksvragen beantwoord zijn als onderdeel van dit onderzoek.

1.2. Doel & afbakening

Het doel van dit onderzoek is het uitwerken en toetsen van aanvullende flexibiliteitsopties voor bedrijven onder de nationale CO₂-heffing industrie. Hierbij staan de volgende twee onderzoeksvragen centraal:

1. Welke bestaande flexibiliteitsopties biedt de CO₂-heffing aan de industrie en hoe helpt dit bedrijven die lastig tijdig kunnen verduurzamen doordat ze een beperkt handelingsperspectief hebben vanwege exogene factoren buiten hun directe invloedssfeer?
2. Wat zijn de mogelijkheden voor aanvullende kansrijke flexibiliteitsopties? Hoe vergroot dit het handelingsperspectief van bedrijven en wat is het effect op de prikkelwerking om CO₂ te reduceren en de borgende werking van de heffing?

Flexibiliteitsopties zijn opties waar individuele bedrijven onder de heffing gebruik van kunnen maken om hun handelingsperspectief te verbeteren. “Flexibiliteiten” die al in de CO₂-heffing op systeemniveau zitten voor het borgen van het nationale industriedoel worden in dit onderzoek niet

⁵ *Motie van het lid Erkens c.s. over een hardheidsclausule voor de nationale marginale CO₂-heffing gericht op vermijdbare uitstoot.*

beschouwd als flexibiliteitsopties. Dit zijn namelijk flexibiliteiten voor de Nederlandse overheid en geen opties waar bedrijven uit zichzelf voor kunnen kiezen om hier gebruik van te maken. Deze flexibiliteiten op systeemniveau zijn verder toegelicht in Sectie 2.1.

Aanvullende flexibiliteitsopties zijn beperkt tot opties die het handelingsperspectief van bedrijven vergroten zonder afbreuk te doen aan de werking van de heffing. In dit rapport zijn enkel opties uitgewerkt die aan de volgende hoofdcriteria voldoen:

- a. **Verbetering van het handelingsperspectief van bedrijven**, met name bedrijven die lastig tijdig kunnen verduurzamen door een beperkt handelingsperspectief vanwege exogene factoren buiten hun directe invloedssfeer.
- b. **Geen afbreuk van de prikkel van de CO₂-heffing tot emissiereducties en verplichtingen onder CO₂-heffing** (effectiviteit van de heffing), zij het via het betalen van de CO₂-heffing of inleveren van dispensatierechten. Hierbij moet de prikkel tot emissiereducties bijdragen aan het behalen van de nationale emissiereductiedoelstelling voor de industrie in 2030.

Ook is enkel gekeken naar flexibiliteitsopties die het handelingsperspectief kunnen verbeteren, zelfs bij aanwezigheid van de beperkende exogene factoren. Voorbeelden van deze exogene factoren in de eerste onderzoeksvraag zijn vertraging in de vergunningsverlening, netcongestie of andere infrastructuur die niet tijdig gereed is, en onvoldoende beschikbaarheid van grondstoffen (bijv. groene waterstof). 'Flexibiliteitsopties' die te maken hebben met verbeteren van de business case of financiering van verduurzamingsmaatregelen zijn (bijv. opties gerelateerd aan subsidies) vallen niet binnen de afbakening van dit onderzoek. Dergelijke opties verbeteren het handelingsperspectief namelijk niet onder de bovengenoemde exogene factoren. Zie Bijlage A voor alle opties die zijn overwogen gedurende dit onderzoek maar niet zijn uitgewerkt.

Ten slotte ligt de focus op aanvullende flexibiliteitsopties die het meest kansrijk worden geacht om de situatie voor bedrijven met een beperkt handelingsperspectief voor 2030 te verbeteren. Het doel van de heffing is namelijk om het 2030 klimaatdoel voor de Nederlandse industrie te borgen. Het moet dus ook haalbaar zijn om de opties op korte termijn in te voeren.

In dit onderzoek zijn verschillende kwalitatieve methoden toegepast. Het startpunt van het onderzoek betreft een literatuuranalyse van Nederlandse onderzoeken over CO₂-beprijzing (en de specifiek de CO₂-heffing) en internationale onderzoeken over CO₂-beprijzing,⁶ aangevuld met onze eigen expertise. Dit resulteerde in een longlist van denkbare flexibiliteitsopties. In samenspraak met de begeleidingscommissie (FIN en EZK) is dit teruggebracht tot een lijst van aanvullende flexibiliteitsopties die tegen een aantal criteria kwalitatief zijn getoetst. Hierbij hebben we gebruikt van de inzichten uit de literatuur, interviews met brancheverenigingen van bedrijven die onder de CO₂-heffing, en onze eigen expertinschattingen. Inzichten uit de interviews zijn in dit rapport verwerkt met een verwijzing in de tekst naar "geïnterviewde marktpartijen".

1.3. Opbouw van dit rapport

De rest van dit rapport is als volgt opgebouwd:

- **Hoofdstuk 2** bevat een uitleg van de werking van de CO₂-heffing industrie en die bestaande flexibiliteitsopties onder de heffing;
- **Hoofdstuk 3** beschrijft de aanvullende flexibiliteitsopties die in dit rapport kwalitatief zijn uitgewerkt en getoetst; en
- **Hoofdstuk 4** vormt de conclusie van dit rapport m.b.t. de toetsing van de aanvullende flexibiliteitsopties en overige algemene overwegingen.

Daarnaast bevat Bijlage A alle opties die in dit onderzoek zijn overwogen maar niet verder uitgewerkt of getoetst omdat ze niet binnen de afbakening van dit onderzoek vallen. In Bijlage B staan de interviewvragen en een overzicht van de marktpartijen die we hebben geïnterviewd.

⁶ Geraadpleegde bronnen zijn het [consultatieverslag](#) en [memorie van toelichting](#) bij de Wet CO₂-heffing industrie; tariefstudies van het Planbureau voor de Leefomgeving van 2019, 2020, 2022 en 2024; studies relevant voor flexibiliteitsopties in de CO₂-heffing van [Trinomics](#), [Auditdienst Rijk](#), [het CPB](#), [CE Delft](#) en [PwC](#); en internationale rapporten over CO₂-beprijzingssystemen van [ICAP](#) en de [Wereldbank](#).

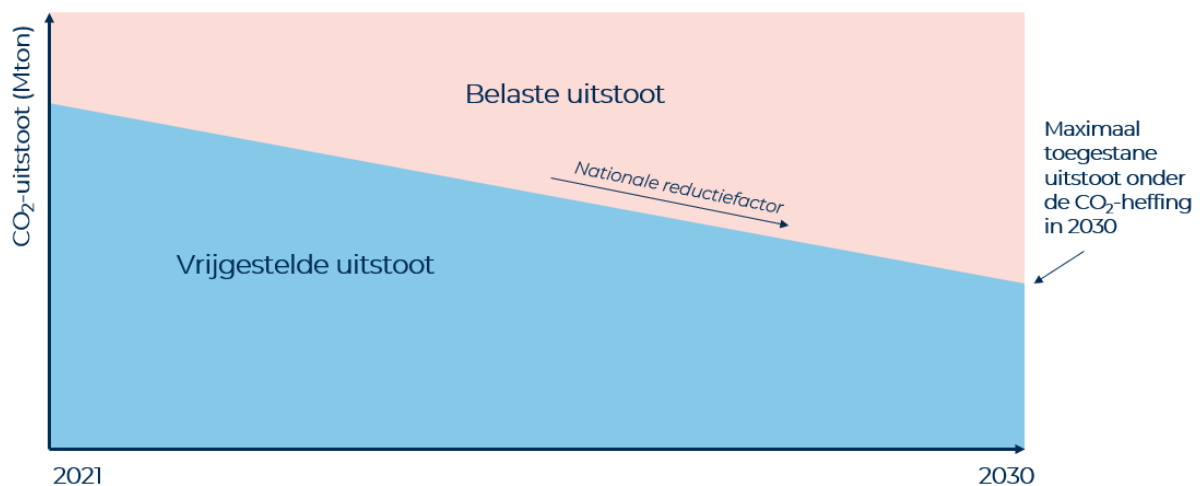
2. De CO₂-heffing industrie

2.1. Werking van de CO₂-heffing industrie

De CO₂-heffing voor industrie (de CO₂-heffing) is in 2021 ingevoerd om emissiereductie in de Nederlandse industriesector te borgen. De CO₂-heffing geldt voor Nederlandse bedrijven die ook onder het Europese emissiehandelssysteem (ETS) vallen.⁷ Daarnaast vallen afvalverbrandingsinstallaties (AVI's) en niet-ETS installaties die grote hoeveelheden lachgas uitstoten ook onder de heffing. In totaal zijn dit zo'n 270 installaties die ruim een kwart van de BKG-uitstoot van Nederland veroorzaken.⁸ Een deel van deze uitstoot is vrijgesteld van de heffing. Deze vrijgestelde uitstoot neemt richting 2030 geleidelijk af om de benodigde emissiereducties te realiseren voor het behalen van industriële reductiedoelstelling van het Klimaatakkoord (zie Figuur 2-1).

De CO₂-heffing is een marginale heffing: alleen de emissies die niet zijn vrijgesteld worden beprijsd tegen het heffingstarief. De gedachtegang is dat het heffingstarief dusdanig hoog is dat het nemen van verduurzamingsmaatregelen financieel voordeliger is dan het betalen voor de niet-vrijgestelde uitstoot onder de heffing. De gebudgetteerde inkomsten voor de overheid uit de heffing staan daarom ook structureel op nul. Met deze financiële prikkel dient de heffing het industriedoel uit het Klimaatakkoord te borgen.⁹

Figuur 2-1 Essentie van marginale CO₂-heffing: belaste en vrijgestelde uitstoot



Bron: Trinomics o.b.v. NEa (2024). [CO₂-heffing algemeen](#).

In de praktijk werkt de CO₂-heffing als een minimum CO₂-prijs voor de uitstoot die niet vrijgesteld is van de heffing. ETS-bedrijven ondervinden via het ETS al een prikkel tot verduurzaming; ze moeten namelijk ETS-emissierechten inleveren voor hun BKG-uitstoot. ETS-bedrijven hoeven daarom niet het volledige heffingstarief te betalen, maar wordt de prijs van de heffing verminderd met de prijs van een ETS-emissierecht. Wanneer de ETS-prijs onder het heffingstarief ligt, werkt de CO₂-heffing voor ETS-bedrijven als een *top-up* tot aan het heffingstarief. Als de ETS-prijs bijvoorbeeld €80/tCO₂e is en het heffingstarief €100/tCO₂e, dan bedraagt de effectieve heffingsprijs ('werkelijke heffing') voor ETS-bedrijven onder de heffing €20/tCO₂e. Hiermee

⁷ Ook Noorwegen, Liechtenstein en IJsland onder het ETS. Voor de leesbaarheid verwijzen we naar de EU en EU-landen.

⁸ Bepaald o.b.v. NEa (2024). [Rapportage en cijfers](#); Emissieregistratie (2024). [Overzicht broeikasgassen](#).

⁹ Strikt genomen is er geen sprake van borging, omdat partijen wel zijn toegestaan om belaste CO₂ uit te stoten (in tegenstelling tot het ETS, waarbij bedrijven enkel emissies mogen uitstoten indien ze hiervoor ETS-rechten kunnen overhandigen). Bovendien is het mogelijk dat het tarief toch niet volledig aansluit bij de kosten voor verduurzaming. Zo geeft PBL aan dat er sprake is van een onzekerheid van enkele tientallen euro's. Tot slot sluit de scope van de CO₂-heffing niet volledig aan bij de scope van de industriesector in het Klimaatakkoord. Dit is om lekken in het systeem te voorkomen, maar heeft als consequentie dat het halen van het heffingsdoel niet automatisch betekent dat het reductiedoel voor de industrie wordt gehaald. PBL (2022). [Analyse Tarief CO₂-heffing industrie](#).

garandeert de heffing een minimale CO₂-prijs voor de niet-vrijgestelde uitstoot.¹⁰ Ligt de ETS-prijs boven het heffingsstarief, dan is het heffingsprijs voor ETS-bedrijven €0/tCO₂e. De extra toegevoegde bedrijven die niet onder het ETS vallen (AVI's en enkele grote installaties met lachgasuitstoot) betalen wel het volledige heffingsstarief over hun niet-vrijgestelde uitstoot.

De vrijgestelde uitstoot wordt over bedrijven verdeeld via dispensatierechten (DPR's), waarbij de ETS-systematiek wordt gevolgd om rekening te houden met sectorspecifieke verschillen. In de CO₂-heffing worden DPR's verstrekt op een vergelijkbare wijze met het gratis emissierechten in het ETS. Kader 2-1 licht toe hoe het aantal DPR's op installatieniveau wordt vastgesteld. De DPR's worden bepaald o.b.v. benchmarks en activiteitsniveaus, net als in het ETS. De koppeling van de activiteitsniveaus en benchmarks zorgt ervoor dat er wordt gestuurd op CO₂-efficiëntie. Schone bedrijven krijgen relatief meer DPR's t.o.v. hun uitstoot dan meer vervuilende bedrijven. De ETS-benchmarks zijn namelijk een indicatie van de CO₂-emissies die gepaard gaan bij de productie van een bepaald product o.b.v. de emissies van de 10% meest efficiënte bedrijven in de EU. Door te werken met benchmarks worden bedrijven gestimuleerd om beter te presteren dan andere bedrijven die vergelijkbare producten maken, en wordt daarmee rekening gehouden met sectorspecifieke verschillen tussen sectoren. Op deze manier ondervinden bedrijven in sectoren met zowel een hoge als lage emissie-intensiteit een (vergelijkbare) prikkel voor emissiereductie.¹¹

De belaste emissies zijn vervolgens de emissies die niet door DPR's worden gedekt, waarover jaarlijks een afrekening plaatsvindt. Voor het bepalen van de belaste emissies op installatieniveau is zoveel mogelijk aansluiting gezocht bij de methodiek en beschikbare data van het ETS (zie Kader 2-1). Voor ETS-bedrijven is de basis voor het bepalen van de belaste emissies daarom de geverifieerde ETS-emissies. Deze worden eventueel verminderd met de ETS-emissies gerelateerd aan elektriciteitsopwekking, wat niet onder de CO₂-heffing industrie valt, om de industriële jaarvracht te bepalen. Bedrijven moeten vervolgens een belastingaangifte doen, waarin de industriële jaarvracht wordt verminderd met het aantal DPR's die de installatie op de rekening heeft staan. Dit kunnen DPR's zijn die de installatie direct van de Nederlandse Emissieautoriteit (NEa) op hun rekening in het CO₂-handelsregister gestort hebben gekregen voor de vrijgestelde uitstoot, of DPR's verkregen van andere installaties met een DPR-overschot (zie Sectie 2.2.1 over handel in DPR's). Het resterende deel is de belastbare emissies en daarmee de grondslag waarover de heffingsprijs betaald moet worden.

Kader 2-1 Vaststellen van vrijgestelde en belaste CO₂-emissies op bedrijfsniveau

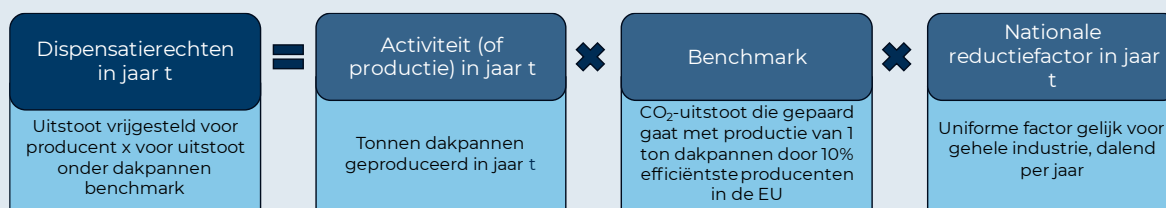
De **belaste emissies** (de grondslag van de heffing) zijn gelijk aan de totale emissies (ook wel industriële jaarvracht genoemd), verminderd met de vrijgestelde uitstoot en verminderd/vermeerderd met de overdracht van DPR's.

- **Bepalen 'industriële jaarvracht':** emissies op installatieniveau (gelijk aan ETS-emissies voor ETS-bedrijven), verminderd met ETS-emissies gerelateerd aan elektriciteitsopwekking door de installatie. CO₂-leveringen (intern en aan derden) vallen ook onder de jaarvracht.
- **Bepalen 'vrijgestelde uitstoot':** De totale vrijgestelde uitstoot (waarvoor bedrijven dus effectief geen heffing betalen) wordt verdeeld op bedrijfsniveau door middel van DPR's. Op installatieniveau wordt als eerst de activiteit bepaald. Deze activiteit wordt met de ETS-benchmark van deze activiteit vermenigvuldigd. De ETS-benchmark is een benadering van de CO₂-uitstoot per ton product van de 10% meest efficiënte bedrijven in de EU. Niet voor alle activiteiten en producten is een productbenchmark vastgesteld. Voor deze activiteiten worden als terugvalopties de meer generieke warmte- en brandstofbenchmark gebruikt (die ook zijn gebaseerd op de 10% efficiëntste bedrijven in de EU), of de procesemissies van een bedrijf (met name toegepast bij niet-ETS-bedrijven). Tot slot wordt de uitkomst nog vermenigvuldigd met de nationale reductiefactor. Deze factor zorgt ervoor dat de vrijgestelde ruimte in 2030 overeenkomt met emissieruimte onder de reductieopgave uit het Klimaatakkoord. Figuur 2-2 geeft de vaststelling van de dispensatierechten schematisch weer met een voorbeeld.

¹⁰ In de CO₂-heffing wordt gebruik gemaakt van de gemiddelde prijs van ETS-futures tussen september en oktober in het voorgaande jaar om de heffingsprijs voor ETS-bedrijven te betalen. De totale CO₂-prijs (ETS-prijs + heffingsprijs) die ETS-bedrijven voor hun niet-vrijgestelde uitstoot ervaren kan dus afwijken van het heffingsstarief.

¹¹ Niet voor alle producten bestaan specifieke benchmarks. Voor producten zonder product-benchmarks worden de DPR's bepaald o.b.v. benchmarks voor warmte- of brandstofconsumptie of CO₂-emissies voor de productie van een product (historische procesemissies). Voor verdere toelichting, zie NEa (2024). [Berekening aantal dispensatierechten](#).

Figuur 2-2 Schematische weergave vaststelling dispensatierechten (met voorbeeld)



Doordat het heffingstarief jaarlijks stijgt en het aantal dispensatierechten afneemt richting 2030 wordt de emissiereductieprikkel van de heffing steeds sterker. De CO₂-heffing leidt bij ETS-bedrijven tot kosten als de volgende twee situaties zich tegelijkertijd voordoen: 1) De gehanteerde gemiddelde ETS-prijs is lager dan het heffingstarief, en 2) Het aantal dispensatierechten is niet afdoende om de CO₂-uitstoot te dekken. Doordat het heffingstarief stijgt (zie Tabel 2-1) en de ETS-prijs afhankelijk is van marktontwikkelingen, neemt de kans toe dat de ETS-prijs lager uitvalt dan het heffingstarief in de komende jaren (zoals geïllustreerd in Figuur 1-1). Daarnaast wordt de hoeveelheid DPR's van een bedrijf bepaald door de nationale reductiefactor (zoals uitgelegd in Kader 2-1). Deze factor zorgt ervoor dat de dispensatierechten jaarlijks afnemen totdat deze in 2030 in overeenstemming zijn met het reductiedoel voor de industrie onder de heffing. In 2021 bedroeg deze 1,2. Dit betekent dat een bedrijf 1,2 keer het aantal DPR's ontvangt vergeleken met de uitstoot die past bij dit bedrijf o.b.v. het volume en de bijbehorende CO₂-efficiëntiebenchmark. Door de geleidelijke daling van de nationale reductie factor zal deze vanaf 2026 lager zijn dan 1 (zoals weergegeven in Tabel 2-1). Vanaf dat jaar ontvangen zelfs bedrijven die op het niveau van de CO₂-efficiëntiebenchmark presteren minder DPR's dan hun uitstoot. Met andere woorden: vanaf 2026 dienen bedrijven beter te presteren dan de top 10% meest emissie-efficiënte bedrijven in de EU ten tijde van de benchmarkbepaling om de heffing volledig te ontlopen.¹² Voor niet-ETS-bedrijven geldt weliswaar geen benchmark maar zijn DPR's bepaald o.b.v. historische emissies,¹³ maar ook voor hen geldt de nationale reductiefactor en zal er richting 2030 een DPR-tekort ontstaan.

Tabel 2-1 Huidige nationale reductiefactor en CO₂-heffingstarief (€/tCO₂e) tot en met 2030

Jaar	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
CO ₂ -heffingstarief	30,48	41,75	55,94	74,17	86,86	99,55	112,24	124,93	137,62	150,31
Nationale reductiefactor	1,2	1,143	1,213	1,135	1,057	0,979	0,901	0,823	0,745	0,667

Bron: NEa (2024). [Tarieven CO₂-heffing](#) en [Berekening aantal dispensatierechten](#).

Bij de invoering van de CO₂-heffing zijn verschillende herijkingsmomenten vastgelegd, wat zorgt voor meer “flexibiliteit” op systeemniveau. Deze herijkingsmomenten geven de heffing de mogelijkheid om bepaalde parameters aan te passen naar nieuwe ontwikkelingen of belangrijke nieuwe inzichten. Hierbij gaat het specifiek om het CO₂-heffingstarief en/of de nationale reductiefactor.

Voor het CO₂-heffingstarief zijn bij de invoering van de heffing twee herijkingsmomenten vastgelegd voor het tariefpad: in 2022 en in 2024. Ook kan het tariefpad worden herijkt indien ontwikkelingen voordoen die aanleiding geven en belangrijke nieuwe inzichten beschikbaar komen.¹⁴ Voor het herijkingsmoment van 2022 had het kabinet, o.b.v. de 2022 PBL tariefstudie,¹⁵

¹² Dit houdt nog geen rekening met de mogelijke herijking van de nationale reductiefactor die in 2026 plaats zal vinden. Bij de herijking n.a.v. de updates van de ETS-benchmarks zal de nationale reductiefactor mogelijk weer boven 1 uitkomen. Voor toelichting over de herijking, zie verder in de tekst.

¹³ Tenzij het actuele activiteitsniveau meer dan 15% afwijkt van het historische activiteitsniveau. Dan worden de DPR's opnieuw bepaald o.b.v. het actuele activiteitsniveau.

¹⁴ Rijksoverheid (2020). [Kamerstuk 35575 nr. 3](#).

¹⁵ PBL (2022). [Analyse tarief CO₂-heffing industrie – Tariefstudie 2022](#).

besloten om geen herijking van het tariefpad te doen.¹⁶ Voor het herijkingsmoment van 2024 is, mede o.b.v. de bevindingen van de 2024 PBL tariefstudie,¹⁷ wel een aanscherping van het tariefpad voorgesteld. Deze aanscherping zal naar alle waarschijnlijkheid echter niet worden doorgevoerd door het beoogde nieuwe kabinet (zie Kader 2-2).

De nationale reductiefactor heeft meerdere herijkingsmomenten zodat de vrijgestelde uitstoot in lijn blijft met de benodigde emissiereducties voor het behalen van het industriedoel. Hierbij zijn verschillende triggers voor de herijkingsmomenten van de nationale reductiefactor te onderscheiden:

- Het eerste is n.a.v. **updates van de ETS-benchmarks**. Deze bepalen namelijk de verdeling van DPR's en daarmee ook de verdeling van de vrijgestelde uitstoot per bedrijf. Hierbij zijn de ETS-benchmarks en de nationale reductiefactor communicerende vaten zoals ook blijkt in Kader 2-1. Een verlaging van de ETS-benchmarks betekent dat de nationale reductiefactor minder streng hoeft te zijn om toch op het pad richting het industriedoel van 2030 te blijven. Omdat de werkelijke ETS-benchmarks nog niet bekend waren ten tijde van de invoering van de heffing, werden deze hoog ingeschat, met als gevolg dat de nationale reductiefactor lager moest zijn. Vanaf 2023 worden echter de lagere werkelijke ETS-benchmarks gebruikt voor het verdelen van DPR's, wat ertoe heeft geleid dat de reductiefactor in 2023 is opgehoogd (zie Tabel 2-1).¹⁸ Het volgende herijkingsmoment n.a.v. ETS-benchmark updates zal in 2026 plaatsvinden, wanneer ook nieuwe benchmarks onder het ETS voor gratis emissierechten in 2026-2030 zullen gaan gelden.
- De nationale reductiefactor kan ook worden aangepast bij **een aanpassing van de reductieopgave voor de Nederlandse industrie**. Dit was het geval in 2023, waarbij de daling van reductiefactor richting 2030 was aangescherpt om invulling te geven aan de opgehoogde ambitie uit het Coalitieakkoord Rutte-IV (vier megaton extra emissiereductie bij de industrie via de CO₂-heffing).¹⁸ De nationale reductiefactor zou mogelijk weer in 2024 aangepast kunnen worden n.a.v. de bredere herijking van het Nederlandse klimaatbeleid volgend uit de Klimaatwet.¹⁹ Deze brede herijking zal voor het eerst in 2024 plaatsvinden. Vanaf de invoering van het Klimaatwet in 2019 vindt er namelijk elke vijf jaar een herijking van de nationale reductieopgave plaats. Dit kan ertoe leiden dat een eventueel resterende opgave over de sectoren opnieuw wordt verdeeld indien dit nodig is. In dat geval zou de nationale reductiefactor aangepast moeten worden naar de nieuwe emissiereductiedoelstelling voor de industrie.

Kader 2-2 Voorgenomen aanscherping CO₂-heffing uit de fiscale beleids- en uitvoeringsagenda 2024

Als onderdeel van de fiscale beleids- en uitvoeringsagenda 2024 heeft het demissionair kabinet Rutte IV een aanscherping van de CO₂-heffing aangekondigd. Dit bestond uit een aanscherping van de reductiefactor afvalverbrandingsinstallaties, de introductie van tweeschijvenstelsel voor het heffingstarief en een verhoging van het CO₂-heffingstarief vanaf 2028.²⁰ Het voorstel voor deze aanscherping is mede o.b.v. de bevindingen uit het 2024 PBL tariefstudie²¹ gemaakt. In de studie is aangegeven dat een zeer forse verhoging van het tarief nodig is opgehoogde ambitie uit het Coalitieakkoord Rutte-IV (vier megaton extra emissiereductie bij de industrie via de CO₂-heffing) volledig te borgen. Tegelijkertijd erkent de studie dat de risico's op weglek toenemen bij een verhoging van het huidige heffingstarief. Het demissionair kabinet Rutte IV heeft daarom een tweeschijvenstelsel voorgesteld waarbij het verhoogde heffingstarief pas vanaf 2028 geldt en enkel op de belaste uitstoot van meer dan 50 ktCO₂e van toepassing is. In het hoofdlijnenakkoord 2024 – 2028 tussen PVV, VVD, NSC en BBB staat echter dat deze aangekondigde verhoging van de CO₂-heffing wordt teruggedraaid.²²

¹⁶ Rijksoverheid (2023). *Belastingplan 2023*.

¹⁷ PBL (2024). *Analyse tarief CO₂-heffing industrie – Tariefstudie 2024*.

¹⁸ Rijksoverheid (2023). *Belastingplan 2023*.

¹⁹ Rijksoverheid (2020). *Kamerstuk 35575 nr. 3*.

²⁰ Rijksoverheid (2024). *Kamerbrief Fiscale Beleids- en Uitvoeringsagenda*.

²¹ PBL (2024). *Analyse tarief CO₂-heffing industrie – Tariefstudie 2024*.

²² *Hoop, Lef en Trots - Hoofdlijnenakkoord 2024 – 2028 van PVV, VVD, NSC en BBB*.

2.2. Bestaande flexibiliteitsopties in de heffing

Flexibiliteitsopties dienen ervoor te zorgen dat bedrijven meer handelingsperspectief hebben zonder dat deze afbreuk doen aan de bijdrage van de CO₂-heffing aan het behalen van het industriedoel van het Klimaatakkoord. De CO₂-heffing kent twee flexibiliteitsopties voor bedrijven (achtereenvolgens besproken in deze sectie):

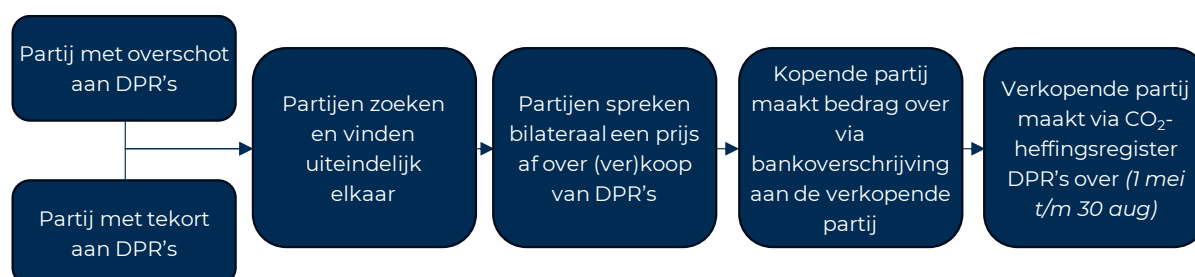
1. Handel in dispensatierechten
2. Carry-back regeling

2.2.1. Handel in dispensatierechten

Het toestaan van handel in DPR's draagt bij aan het verminderen van de heffingslasten van bedrijven en daarmee een kostenefficiëntere CO₂-reductie. Het creëert namelijk een prikkel voor bedrijven die tegen relatief lage kosten hun uitstoot kunnen reduceren, om extra emissiereducties te realiseren (bovenop de emissies die het bedrijf zelf dient te bereiken om de heffing te ontlopen). Het overschot aan DPR's dat ontstaat kunnen deze bedrijven vervolgens verkopen aan andere bedrijven waarvoor het relatief duur zou zijn om hun uitstoot zelf te reduceren.²³ Met de gekochte DPR's kan de laatstgenoemde bedrijven hun grondslag waarover zij de heffing moeten betalen verminderen (zoals beschreven in Kader 2-1).

Handel in DPR's is een bestaande flexibiliteitsoptie omdat het bedrijven extra handelingsperspectief biedt. Als er geen handel in DPR's toegestaan was, zouden bedrijven immers slechts twee keuzes hebben: BKG-uitstoot reduceren of de heffingsprijs betalen over de belaste uitstoot. Door de handel in DPR's hebben bedrijven een derde optie: het kopen van DPR's van bedrijven met een DPR-overschot.²⁴ Bedrijven met een DPR-tekort kunnen hierdoor tegen lagere kosten dan het betalen van de heffingsprijs aan hun verplichtingen onder de CO₂-heffing voldoen. Figuur 2-3 licht stapsgewijs toe hoe de handel in DPR's in de praktijk werkt. Bedrijven met een tekort en overschot aan DPR's moeten zelf elkaar vinden. Vervolgens spreken partijen bilateraal een prijs af, wat lager zal zijn dan de heffingsprijs die bedrijven met een DPR-tekort moeten betalen; anders zouden bedrijven met een DPR-tekort simpelweg de heffingsprijs kunnen betalen. Omdat handel in DPR's bilaterale afspraken zijn tussen kopers en verkopers buiten het heffingssysteem om, zijn er zijn geen restricties wanneer deze afspraken gemaakt kunnen worden. De werkelijk overdracht van DPR's van de verkoper naar de koper in het CO₂-heffingsregister van de NEa kan echter alleen tussen 1 mei en 30 augustus plaatsvinden.

Figuur 2-3 Illustratie stappen "handel in dispensatierechten" via bilaterale afspraken



Bron: Trinomics

De handel in DPR's biedt minder flexibiliteit dan de handel van ETS-emissierechten omdat de markt kleiner en minder transparant is, en de houdbaarheid van DPR's is korter. De handel in DPR's is vergelijkbaar met de handel in ETS-rechten. Er zijn echter vier belangrijke verschillen. Ten eerste is de ETS-markt aanzienlijk groter (zo'n 10 duizend installaties) dan de markt voor DPR's (zo'n 270 bedrijven). Als gevolg is de markt voor DPR's minder liquide. Hierdoor zijn er minder

²³ De voornaamste reden voor het toestaan van handel is een kosteneffectieve werking van het systeem. In dit rapport gaan we daar verder niet op in aangezien de focus daar niet op ligt.

²⁴ Bedrijven mogen alleen hun overschot aan DPR's verkopen. Een bedrijf met een DPR-tekort mag dus geen DPR's verkopen.

verhandelbare rechten en is het moeilijk voor kopers en verkopers van DPR's om elkaar te vinden. Ten tweede wordt handel in DPR's bemoeilijkt door de afwezigheid van een handelsplatform, terwijl in het ETS het overgrote deel van de handel in emissierechten zelfs via handelsplatformen plaatsvindt.²⁵ Ten derde wordt de informatie van bedrijven met een overschot of tekort niet gepubliceerd, in tegenstelling tot in het ETS.²⁶ Als laatst mogen DPR's enkel gebruikt worden in het jaar waarin ze zijn uitgegeven, terwijl ETS-rechten geen houdbaarheidsdatum hebben.²⁷

In de komende jaren zou moeten blijken of de bestaande optie van handel in DPR's in de praktijk daadwerkelijk tot een beter handelingsperspectief leidt. Doordat veel bedrijven onder de heffing in de afgelopen jaren een overschot aan DPR's hadden en/of een heffingsprijs van €0/tCO₂e, was er geen noodzaak voor handel in DPR's. In de komende jaren zullen wel steeds meer bedrijven te maken krijgen met een tekort aan DPR's en/of moeten een heffingsprijs betalen (zie Sectie 2.1). Sommige geïnterviewde marktpartijen hebben echter twijfels of veel bedrijven gebruik gaan maken van de handel in DPR's (zie Kader 2-3). Het meest prominente argument was dat bedrijven geen emissiereducties van mogelijke concurrenten willen financieren door het kopen van hun DPR-overschot. Zelfs als het geen directe concurrenten zijn, werd in de interviews aangegeven dat sommige bedrijven liever de heffing betalen dan DPR's van een ander te kopen. In hoeverre deze terughoudendheid van DPR's kopen zal opwegen tegen de vermindering in heffingslasten zal in de praktijk nog moeten blijken. Een belangrijke factor zal de omvang van de lastenbesparing van het kopen van DPR's t.o.v. het betalen van de heffingsprijs zijn.

Kader 2-3 De invloed van handel in DPR's op het handelingsperspectief

De handel in DPR's verbetert in het algemeen het handelingsperspectief, omdat dit tot lagere kosten voor bedrijven met een DPR-tekort kan leiden. Een partij met een tekort kan namelijk in plaats van het betalen van de heffing DPR's kopen voor een lagere prijs dan de heffingsprijs, en daarmee kosten besparen. Handel van emissierechten is daarom de kern van een ETS om emissiereducties op een kosteneffectieve wijze te behalen.

Ondanks de goede werking van het ETS zijn de beperkingen van nationale handelssystemen vaker aan het licht gekomen. In één van de interviews werd het voorbeeld van het Addendum Meerjarenafspraak Energie-efficiëntie ETS-ondernemingen (MEE) gegeven,²⁸ waarbij Nederlandse ETS-bedrijven zich committeerde aan 9 Petajoule energiebesparing. Deze besparing kon ook bereikt worden door energiebesparing bij andere deelnemers te "kopen" die meer energiebesparing hebben behaald dan hun individuele opgave. Desondanks werd in een interview benoemd dat meerdere partijen het betalen van een boete voor het niet halen van de individuele opgave verkozen boven het inkopen van energiebesparing bij andere bedrijven, ook al kon dit voor een lager bedrag dan de boete. Dit was vanuit de gedachte om geen projecten van een concurrent te bekostigen. De MEE is weliswaar niet vergelijkbaar met de heffing of het ETS, maar dit geeft wel aan dat bedrijven niet altijd voor de goedkoopste optie te gaan om aan hun verplichtingen te voldoen, en zich dus niet per definitie volgens de economische theorie zullen gedragen. De terughoudendheid van handel zal wel kleiner worden naar mate er meer deelnemers zijn in het handelssysteem, omdat de kans kleiner is dat betalingen naar concurrenten gaan.

In de praktijk zijn er dus een aantal zaken die de bijdrage van de handel in DPR's aan een beter handelingsperspectief kunnen beperken:

- **Partijen zijn mogelijk terughoudend in het kopen van DPR's, met name bij een concurrent.** Dit punt is relevanter voor de CO₂-heffing dan voor het ETS, omdat het aantal deelnemers in de CO₂-heffing veel lager. De kans dat partijen DPR's moeten kopen bij een concurrent die een beter handelingsperspectief heeft dan henzelf is daarmee groter. Door de betalingen voor DPR's zouden ze dan hun eigen concurrentiepositie verslechteren t.o.v. deze concurrenten. Volgens de interviews speelt deze terughoudendheid niet alleen directe concurrenten die dezelfde producten maken. Dit kunnen ook bedrijven zijn die producten die dezelfde functionaliteit kunnen vervullen (bijvoorbeeld verpakkingsmateriaal van papier vs. plastic) en daarmee in dezelfde markt opereren. Het kopen van DPR's van niet-concurrenten wordt als een minder groot probleem gezien. Wel gaven enkele brancheorganisaties aan dat sommige leden in het algemeen terughoudend zijn met de handel in DPR's omdat het altijd secundair is aan hun hoofdactiviteit. Een kanttekening hierbij is dat de noodzaak van bedrijven om zich te wenden tot de DPR-handel tot nu toe beperkt is gebleven. Door het stijgende heffingsstarief en dalende vrijgestelde uitstoot kan dit in de toekomst veranderen.

²⁵ ESMA (2022). *Final Report on Emission allowances and associated derivatives*.

²⁶ De ETS-emissies en gratis ETS-rechten per installatie worden gepubliceerd in de [European Union Transaction Log](#).

²⁷ DPR's hebben een houdbaarheidsdatum omdat partijen anders DPR's uit eerder jaren kunnen gebruiken om de emissies in 2030 te dekken, terwijl de DPR's in 2030 zo worden vastgesteld dat deze aansluiten bij het emissiereductiedoel voor de industrie in 2030. Als DPR's uit eerdere jaren kunnen worden gebruikt in 2030, dan 'borgt' de heffing het 2030 doel niet meer.

²⁸ RVO (2017), [Addendum MEE](#).

- **Partijen ondervinden al een prikkel voor emissiereducties op de lange termijn en het kopen van DPR's bevoordeelt bedrijven die wel kunnen verduurzamen.** Ook partijen met een beperkt of geen handelingsperspectief onder de heffing zullen op een gegeven moment moeten verduurzamen (door o.a. ETS-kosten). In de interviews geven marktpartijen aan dat sommige bedrijven liever de heffing betaalt dan de emissiereductie van een andere partij "financiert" via het kopen van hun overtollige DPR's. In de interviews werd aangegeven dat deze bedrijven dit onwenselijk vinden, omdat partijen die tijdelijk niet kunnen verduurzamen (mogelijk buiten hun macht om) partijen die (mogelijk deels door subsidies en maatwerkafspraken) wel kunnen verduurzamen betalen. De handel in DPR's kan daarmee tot grotere verdelingseffecten leiden tussen bedrijven richting de toekomst, wat een negatieve impact kan hebben op het concurrentievermogen tussen bedrijven.
- **De kleine DPR-markt en dalende hoeveelheid DPR's heeft een negatieve invloed op de liquiditeit van DPR's.** De CO₂-heffing heeft niet alleen minder deelnemers dan het ETS, maar ook zijn de DPR's slechts 1 jaar houdbaar en is het reductiepad steiler dan in het ETS. Hierdoor is de verwachte liquiditeit van DPR's voor de periode 2025-2030 veel lager dan in het ETS. Dit zorgt ervoor dat de hoeveelheid DPR's beschikbaar voor handel jaarlijks afneemt, waardoor handel in DPR's slechts beperkt bijdragen aan een beter handelingsperspectief.
- **Sommige partijen hebben een beperkt vertrouwen in de DPR-markt en zien veel onzekerheid rondom de waarde van DPR's.** De waarde van DPR's is namelijk o.a. afhankelijk van het CO₂-heffingstarief en de beschikbaarheid van DPR's. De verschillende herijkingsmomenten van het CO₂-heffingstarief en nationale reductiefactor voegen onzekerheid aan de CO₂-heffing toe en daarmee aan de waarde van DPR's. In deze herijkingsmomenten schuilt ook politieke onzekerheid. De heffing kan namelijk worden aangepast als de politiek besluit om de industrie een grotere of kleinere reductie-opgave te geven. Zo leidde de verhoogde klimaatambitie uit het Coalitieakkoord Rutte-IV tot aanscherping van de nationale reductiefactor, en dus tot minder DPR's in de markt. De vele herijkingsmomenten dragen dus bij aan onzekerheid (zeker in combinatie met de politieke component). Deze onzekerheden kan er toe leiden dan bedrijven met handelingsperspectief terughoudend zijn om extra emissies te reduceren dan nodig is om geen CO₂-heffing te betalen. Gecombineerd met het feit dat DPR's alleen in het jaar waarvoor ze zijn uitgegeven geldig zijn, is het onzeker tegen welke waarde deze bedrijven hun DPR-overschot kunnen verkopen, als het al lukt. Hierdoor kan het toekomstig aanbod van DPR's beperkt blijven. Een enkele geïnterviewde marktpartij twijfelde daarom of er wel voldoende vertrouwen is in de DPR-markt om een positieve bijdrage te leveren aan het handelingsperspectief van bedrijven.

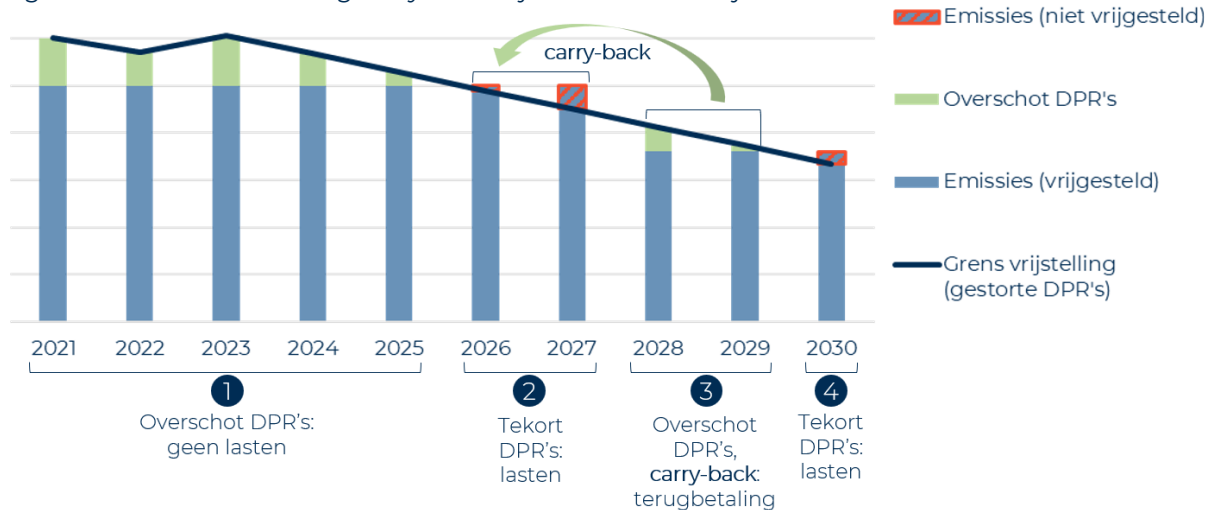
Het is nog te vroeg om te oordelen of handel in DPR's effectief zal zijn om het handelingsperspectief te verbeteren. De bestaande optie van de handel in DPR's draagt in principe bij aan een beter handelingsperspectief voor bedrijven. Tot nu toe is echter slechts zeer beperkt in DPR's gehandeld, maar de noodzaak hiervan ontbrak voor bijna alle bedrijven omdat ze geen tekort aan DPR's en/of een heffingsprijs van nul hadden. Deze noodzaak tot handel zal in de toekomst toenemen. O.b.v. de hierboven genoemde punten zal de toekomst echter moeten uitwijzen of bedrijven met een tekort daadwerkelijk DPR's van anderen zullen (of kunnen) kopen.

2.2.2. Carry-back regeling

Naast het verkopen van DPR's kan een bedrijf ze ook gebruiken om betaalde heffingslasten tot vijf jaar in het verleden terug te krijgen. Deze betalingsregeling houdt in dat een installatie die CO₂-heffingslasten afdraagt aan de overheid (vanwege tekort aan DPR's), deze betaalde lasten de komende 5 jaar terug kan vragen (bijvoorbeeld na een grote duurzaamheidsinvestering) door extra DPR's "in te leveren"²⁹ (zie Figuur 2-4). DPR-tekorten in het verleden kunnen dus worden gecompenseerd door DPR-overschotten in de toekomst. Het omgekeerde kan niet, namelijk DPR-overschotten in het verleden aanwenden om toekomstige tekorten te compenseren. DPR's verlopen immers na het jaar waarvoor ze zijn uitgegeven.

²⁹ Bedrijven hoeven geen handeling uit te voeren om extra DPR's in te leveren, maar hoeven er enkel voor te zorgen dat de DPR's op hun rekening hoger is dan hun industriële jaarvracht. Alles boven de jaarvracht wordt automatisch verrekend via de carry-backregeling als het bedrijf in het verleden heffingslasten heeft betaald.

Figuur 2-4 Illustratie werking carry-back bij een installatie bij een DPR-tekort in 2026 en 2027



Toelichting: *lasten* refereren naar het betalen van de heffing of het kopen van DPR's van derden. **Carry-back** refereert naar het gebruiken van een overschot aan DPR's uit voorgaande jaren om een tekort te compenseren. De figuur laat de werking van de heffing (en specifiek de carry-back) voor een fictieve installatie waar in 2028 een emissiereductie plaatsvindt. In **situatie 1** is er een overschot van DPR's (meer DPR's dan emissies), en hoeft het bedrijf geen kosten te maken om de heffingslasten te betalen. Dit is typisch het geval voor de eerste jaren van de heffing met een nationale reductiefactor > 1. In **situatie 2** is er een tekort aan DPR's (meer emissies dan DPR's) en ondervindt de installatie kosten (in dit geval door het betalen van de CO₂-heffing, niet door het kopen DPR's van derden). In **situatie 3** heeft de installatie een reductiemaatregel doorgevoerd, waardoor de emissies lager zijn. Hierdoor is er een overschot van DPR's en kan de carry-back kunnen worden toegepast. De eerder betaalde heffingslasten worden dus gecompenseerd. **Situatie 4** is hetzelfde als situatie 2: door de dalende reductiefactor is er weer sprake van een tekort aan DPR's, ondanks de lagere emissies dan in 2026.

De carry-back optie zal in de komende jaren een positieve impact op het handelingsperspectief hebben wanneer bedrijven heffingslasten zullen hebben. Omdat in de afgelopen jaren bedrijven amper CO₂-heffing hoefden te betalen, heeft de carry-back optie tot nu toe nog niet geleid tot een beter handelingsperspectief. Wel was er een algemene consensus tussen de geïnterviewde marktpartijen dat de aanwezigheid van de carry-back regeling prima is, maar dat er meer nodig is om het handelingsperspectief voor bedrijven die lastig tijdig kunnen verduurzamen te verbeteren. Bedrijven kunnen namelijk alleen gebruik maken van de regeling als ze voldoende emissiereducties behalen en een DPR-overschot overhouden.

3. Aanvullende flexibiliteitsopties

Er zijn vele aanvullende opties denkbaar die meer flexibiliteit kunnen bieden aan bedrijven om hun handelingsperspectief onder de CO₂-heffing te verbeteren. Deze flexibiliteitsopties verschillen in de wijze waarop ze meer flexibiliteit bieden aan bedrijven en/of de uitvoering. Op basis van literatuur,³⁰ eigen expertise en input van de begeleidingscommissie is er een longlist van opties onderzocht die als volgt gecategoriseerd kunnen worden:

- **Faciliteren handel DPR's:** dit zijn opties om de handel van DPR's te bevorderen zonder aanpassingen aan de systematiek van de heffing of DPR's. Het faciliteren van de handel in DPR heeft als doel om de vraag naar DPR's (van bedrijven met een DPR-tekort) en aanbod van DPR's (van bedrijven met een DPR-overschot) makkelijker op elkaar te laten aansluiten.
- **Verbreding toegestane reductiemaatregelen:** dit zijn opties waarin bedrijven meer mogelijkheden krijgen om hun grondslag onder de heffing te verminderen (zie Kader 2-1). Opties die hieronder vallen zijn o.a. een uitbreiding van de toegestane maatregelen waarmee bedrijven hun industriële jaarvracht (emissies) kunnen verlagen of mogelijkheden waardoor bedrijven meer DPR's kunnen krijgen.
- **Aanpassing DPR's:** dit zijn opties die bedrijven meer flexibiliteit biedt in de wijze waarop ze DPR's kunnen gebruiken om hun grondslag onder de heffing te verminderen.
- **Betalingsregelingen:** dit zijn opties die bedrijven meer flexibiliteit biedt rondom de betaling van de heffing of terugbetaling van eerder betaalde heffing. De huidige carry-back regeling valt onder deze categorie.

Van de vele denkbare flexibiliteitsopties die zijn onderzocht, voldeden veel niet aan de hoofdcriteria van dit onderzoek of waren niet of slechts beperkt haalbaar. Sommige opties zouden niet of slechts zeer beperkt het handelingsperspectief verbeteren van bedrijven die lastig tijdig kunnen verduurzamen. Andere opties deden afbreuk aan de prikkel tot emissiereducties in de industrie of de borgende werking van CO₂-heffing m.b.t. het nationale industriedoel voor 2030. Ook zijn een aantal opties afgefallen i.v.m. hun juridische of praktische haalbaarheid. Deze opties zijn daarom na discussies met de begeleidingscommissie niet verder uitgewerkt. Zie Bijlage A voor de opties die zijn afgefallen.

Vier aanvullende flexibiliteitsopties zijn beoordeeld als mogelijk kansrijk om de situatie voor bedrijven met een beperkt handelingsperspectief voor 2030 te verbeteren en uitgewerkt. Dit betreft de volgende vier opties:

- Optie 1:** Publiceren van installaties met een DPR-tekort en overschot
- Optie 2:** Handelsplatform voor DPR's oprichten
- Optie 3:** Negatieve emissies op locatie erkennen in de heffing
- Optie 4:** Borrowing van DPR's toestaan vanaf 2025 t/m 2029

Deze vier opties en hun mogelijke impact op **het handelingsperspectief** en **de effectiviteit van de CO₂-heffing** zijn hieronder uitgewerkt. Daarnaast is elke optie beoordeeld aan de hand van aanvullende criteria die samen met de begeleidingscommissie zijn vastgesteld:

- Concurrentievermogen:** in hoeverre de flexibiliteitsoptie een positieve of negatieve invloed heeft op de concurrentiepositie van bedrijven onder de CO₂-heffing;
- Aansluiting met het ETS:** in hoeverre de flexibiliteitsoptie aansluit met de regelgeving onder het ETS;

³⁰ Geraadpleegde bronnen zijn het [consultatieverslag](#) en [memorie van toelichting](#) bij de Wet CO₂-heffing industrie; tariefstudies van het Planbureau voor de Leefomgeving van 2019, 2020, 2022 en 2024; studies relevant voor flexibiliteitsopties in de CO₂-heffing van [Trinomics](#), [Auditdienst Rijk](#), [het CPB](#), [CE Delft](#) en [PwC](#); en internationale rapporten over CO₂-beprijzingssystemen van [ICAP](#) en de [Wereldbank](#).

- c. **Waarborging generieke karakter:** de mate waarin de flexibiliteitsopties voorkomt dat er verschillen in behandeling van bedrijven onder de heffing ontstaan en daarmee het generieke karakter van de heffing aantasten;
- d. **Voorkomen gaming en/of marktverstoring:** in hoeverre in deze flexibiliteitsoptie kan worden voorkomen dat bedrijven misbruik ervan maken om hun heffingslasten te verminderen of dat andere ongewenste effecten optreden die tot verstoring van de handel in DPR's leiden;
- e. **Complexiteit:** hoe complex het is voor een bedrijf om gebruik te maken van de flexibiliteitsoptie; en
- f. **Uitvoerbaarheid:** in welke mate de flexibiliteitsoptie de administratieve lasten van de overheid verhoogt en tot extra complexiteiten in de uitvoering leidt.

De beoordeling van de aanvullende flexibiliteitsopties is ten opzichte van de huidige situatie gedaan met **Positief**, **Beperkt positief**, **Neutraal**, **Beperkt negatief** of **Negatief**, en per criteria toegelicht.

3.1. Optie 1: Publiceren installaties met DPR-tekort/overschot

Op dit moment moeten bedrijven zelf (ver)kopers van DPR's vinden. De Nederlandse Emissieautoriteit (NEa) publiceert informatie over de CO₂-heffing. Hierbij gaat het om (1) de emissies per installatie onder de heffing en (2) het DPR-saldo op nationaal niveau (op dit moment dus: het totale overschot aan DPR's in een bepaald jaar). Daarnaast publiceert de NEa ook informatie over de ETS-emissies en het aantal gratis ETS-rechten per installatie. Er wordt echter geen informatie gepubliceerd over welke partijen een tekort of een overschot van DPR's hebben, laat staan hoeveel. Volgens de NEa mogen exacte tekorten of overschotten van installaties niet worden gepubliceerd omdat deze bedrijfsgevoelige informatie bevatten.³¹ De consequentie hiervan is dat bedrijven zelf kopers en verkopers van DPR's moeten vinden. Hierbij kunnen ze gebruik maken van de reeds beschikbare data m.b.t. de heffing en het ETS om zelf een inschatting te maken welke partijen mogelijk kopers of verkopers zijn. Dit vergt wel enige inspanning. Een andere optie is om een tegenpartij om DPR's mee te verhandelen via bemiddelaars te vinden. Toch kan het gebrek aan transparantie omtrent DPR's de handel in DPR's belemmeren, omdat vraag en aanbod van DPR's elkaar niet zo makkelijk vinden.

Bij optie 1 zou de NEa een overzicht delen met bedrijven die een tekort of overschot hebben zonder hoeveelheden. Dit is een tussenweg om geen bedrijfsgevoelige informatie te delen maar het wel makkelijker maakt voor kopers en verkopers van DPR's om elkaar te vinden. Sommige geïnterviewde marktpartijen geven hierbij aan dat het onwenselijk is als dit een openbare lijst is, zowel om concurrentie- als reputatieredenen.³² Dit kan bijvoorbeeld deels voorkomen worden door de lijst alleen te delen met bedrijven onder de CO₂-heffing die een **vertrouwelijkheidsverklaring** hebben getekend. In dat geval zouden alleen bedrijven die een vertrouwelijkheidsverklaring hebben getekend op de lijst verschijnen zodat bedrijven die om concurrentieredenen hun DPR-positie niet willen onthullen geen nadeel van deze optie ondervinden. Ook gaven sommige marktpartijen aan dat het belangrijk is dat de lijst gedurende de periode waarin DPR's verhandeld kunnen worden **actueel** blijft, zodat ze niet (ver)kopers van DPR's die niet meer willen handelen benaderen.

Impact op handelingsperspectief

Optie 1 kan in theorie het handelingsperspectief van bedrijven beperkt verbeteren, maar het is onzeker of in welke mate dit in de praktijk zal plaatsvinden. Met deze optie wordt het makkelijker wordt voor bedrijven met een overschot en tekort elkaar te vinden en bilateraal overeenkomsten af te sluiten om DPR's te verhandelen. Tegelijkertijd verbetert de optie het handelingsperspectief t.o.v. de huidige situatie naar alle waarschijnlijkheid slechts beperkt; fundamenteel voegt de optie geen nieuwe flexibiliteit toe waar bedrijven gebruik van kunnen maken. Daarnaast heeft deze optie voor

³¹ NEa (2024), [Handel in dispensatierechten](#)

³² Naar aanleiding van een beroep op de Wet Open Overheid (WOO) heeft de NEa eerder al informatie over de toewijzingscijfers van DPR's gepubliceerd. Mogelijk is (of wordt) het daarom al mogelijk om informatie te publiceren over overschotten en tekorten. Desalniettemin geven sommige marktpartijen aan dat het de voorkeur heeft om deze informatie niet te publiceren.

bedrijven die al met elkaar hebben afgesproken onderling DPR's te verhandelen een beperkte toegevoegde waarde. Ook kunnen bedrijven nu al bemiddelaars benaderen om een tegenpartij te vinden om mee te handelen. Daarnaast zal deze optie in de praktijk niet leiden tot een beter het handelingsperspectief van bedrijven die ervoor kiezen om geen DPR's van anderen te kopen (zoals besproken in Kader 2-3).

Impact op effectiviteit van de CO₂-heffing

Optie 1 doet geen afbreuk aan de effectiviteit van de CO₂-heffing. De optie verbetert enkel de bestaande flexibiliteitsoptie m.b.t. de handel in DPR's.

Beoordeling aanvullende criteria

Tabel 3-1 Beoordeling aanvullende criteria voor optie 1

Aanvullend criteria	Beoordeling
a. Concurrentievermogen	Beperkt positief
b. Aansluiting met het ETS	Positief
c. Waarborging generieke karakter	Neutraal / Beperkt negatief
d. Voorkomen gaming en/of marktverstoring	Beperkt negatief
e. Complexiteit	Positief
f. Uitvoerbaarheid	Neutraal

De bijbehorende toelichting van de beoordeling in Tabel 3-1 is als volgt:

- a. Concurrentievermogen:** In theorie verbetert het faciliteren van de handel in DPR's het concurrentievermogen van bedrijven onder de heffing t.o.v. de huidige situatie. De aanvullende optie vergroot namelijk de kans dat partijen met een DPR-tekort andere partijen met een overschot vinden, waardoor partijen met een tekort minder kosten hebben om aan hun heffingsverplichtingen te voldoen. Echter, onderlinge concurrentieverhoudingen binnen de heffing vormen wel een belemmering (zie Kader 2-3). Meer handel kan leiden tot een verbeterde concurrentiepositie van bedrijven die relatief makkelijk kunnen verduurzamen t.o.v. bedrijven die door ontbrekende randvoorwaarden (tijdelijk) niet kunnen verduurzamen. Dit is echter inherent aan de handel van DPR's en het besluit van bedrijven met een DPR-tekort om DPR's te kopen, waar deze optie niets aan verandert.
- b. Aansluiting met het ETS:** Optie 1 verandert niets aan de regels en technieken m.b.t. de aansluiting van de heffing op het ETS. Wel zorgt optie 1 ervoor dat de heffing beter aansluit bij de geest van het ETS, omdat meer handel wordt gefaciliteerd.
- c. Waarborging generieke karakter:** Optie 1 heeft alleen een negatieve impact op het generieke karakter van de heffing als deze wordt ingevoerd met een vertrouwelijkheidsverklaring. Dit leidt namelijk tot een verschil in informatievoorziening aan bedrijven onder de heffing. Hierbij ligt de keuze wel bij het bedrijf.
- d. Voorkomen gaming en/of marktverstoring:** Omdat optie 1 enkel zorgt voor een betere informatievoorziening, introduceert deze optie geen nieuwe mogelijkheden tot misbruik van het systeem. Wel kan deze optie tot een mogelijke marktverstoring leiden, waarbij in de interviews is benoemd dat in sommige sectoren bedrijven zelfs o.b.v. een lijst zonder hoeveelheden al mogelijk concurrentiegevoelige informatie kunnen achterhalen.³³ Daarnaast kan een dergelijke lijst de onderhandelingspositie van niet-ETS-bedrijven aantasten bij het kopen van DPR's. De betalingsbereidheid voor DPR's tussen ETS- en niet-ETS-bedrijven verschilt namelijk. Bedrijven zullen niet bereid zijn DPR's te kopen voor meer dan de heffingsprijs die ze moeten betalen. Voor niet-ETS-bedrijven is dat het volledige

³³ Met de lijst kan worden ingeschat of een bedrijf beter of slechter dan de geldende ETS-benchmark presteert. Als lijsten tussen jaren worden vergeleken waarin een bedrijf van een DPR-overschot naar een tekort gaat, kan mogelijk zelfs een inschatting worden gemaakt van de emissie-intensiteit van de productie en daarmee een deel van de onderliggende kostenstructuur van een bedrijf.

heffingsstarief, terwijl voor ETS-bedrijven de ETS-prijs daarvan wordt afgetrokken. Omdat er momenteel geen transparante marktprijs voor DPR's, wordt de prijs voor DPR's in de bilaterale overeenkomsten bepaald door de betalingsbereidheid van de kopende partij. Zelfs als bedrijven via een tussenpartij anoniem handelen, zou de verkopende partij met de lijst een betere inschatting kunnen maken of de kopende partij een niet-ETS-bedrijf is. Verkopende partijen zouden dus meer voor DPR's kunnen vragen als ze vermoeden dat de koper een niet-ETS-bedrijf is, zeker als op de lijst maar weinig partijen met een DPR-overschot staan en er een algemeen tekort is van DPR's.

- e. **Complexiteit:** Optie 1 verbetert de handel in DPR's zonder wezenlijke complexiteit toe te voegen. Optie 1 vermindert dus de complexiteit voor bedrijven om kopers/verkopers van DPR's te vinden.
- f. **Uitvoerbaarheid:** Optie 1 is vrij eenvoudig te realiseren, omdat de NEa deze gegevens al heeft; de extra administratieve handelingen zijn beperkt. Het actueel houden van de lijst vergt wel wat meer handelingen. Wel moet worden uitgezocht of er geen juridische belemmeringen zijn voor deze optie.

3.2. Optie 2: Handelsplatform voor DPR's oprichten

Bij optie 2 zou een handelsplatform opgericht kunnen worden om potentiële kopers en verkopers aan elkaar te koppelen, waar verschillende vormen voor mogelijk zijn. Optie 2 is vergelijkbaar met optie 1, maar gaat verder in het faciliteren van de handel in DPR's. Dit handelsplatform kan verschillende vormen aannemen van een anoniem systeem waarbij een partij optreedt als "matchmaker" tussen vraag- en aanbod, een marktplaats waar bedrijven hun vraag of aanbod voor DPR's adverteren, of een volledige "exchange" voor het verhandelen van DPR's net als voor ETS-rechten.

De meest kansrijke vorm lijkt online portaal te zijn waarin een matchmaker partijen anoniem aan elkaar koppelt. Uit de interviews met marktpartijen blijkt dat veel waarde wordt gehecht aan anonimiteit, in ieder geval in een initieel stadium wanneer kopers en verkopers elkaar proberen te vinden. Een optie is dus om een online omgeving op te zetten waarbij partijen anoniem actuele informatie kunnen uploaden over eventuele overschotten van DPR's. Partijen die interesse hebben om een bepaald volume DPR's te kopen kunnen dit ook aangeven. De informatie die potentiële (ver)kopers uploaden kan alleen door een matchmaker worden ingezien. Deze matchmaker koppelt vervolgens potentiële kopers en verkopers aan elkaar. Deze kunnen vervolgens in onderhandeling gaan. Sommige marktpartijen geven aan dat een eventueel handelsplatform beheerd zou moeten worden door de overheid. Het opzetten van een volledig handelsplatform vergelijkbaar met het ETS zou ook de anonimiteit kunnen garanderen, maar introduceert vele complexiteiten wat zijn doel voorbij schiet (zie Kader 3-1). De beoordeling van optie 2 vindt daarom plaats o.b.v. een matchmakingplatform.

Als er wordt gekozen om een matchmakingplatform op te zetten, dient de optie verder te worden uitgewerkt. Ontwerpelementen die nader onderzoek vergen zijn:

- **Onderhandeling via het platform, of bilateraal:** Dit zou anoniem via het portaal kunnen, waardoor kopers en verkopers dus niet weten welke partij erachter zit. Een simpelere vorm van het platform zou kunnen zijn om enkel potentiële kopers en verkopers van DPR's bij elkaar te brengen. De daadwerkelijke onderhandeling kan dan plaats vinden buiten het platform tussen de gematchte partijen.
- **Anonimiteit:** Als de onderhandeling binnen het platform plaatsvindt, kan dit in principe volledig anoniem. Volledige anonimiteit is echter niet gegarandeerd. Het lage aantal deelnemers in de CO₂-heffing stelt partijen mogelijk toch in staat in te schatten welke partij de (ver)koper is, wat vrijwel onmogelijk is in grotere handelssystemen zoals het ETS. Bedrijven kunnen hun transacties wel zo inrichten dat het traceren moeilijker maakt (bijvoorbeeld door DPR's in batches te verhandelen). Indien de uiteindelijke onderhandeling bilateraal buiten het platform plaatsvindt is anonimiteit echter overbodig; partijen zullen dan toch weten wie de (ver)koper is voordat een eventuele overeenkomst wordt bereikt. Tot slot hangt het

vraagstuk omtrent anonimiteit ook samen met het 'helpen van de concurrent' (zie Kader 2-3). Mogelijk zijn sommige partijen juist minder bereid om anonieme DPR's te kopen, omdat ze er zeker van willen zijn dat ze deze niet van een concurrent kopen.

- **Prijsindicatie:** Om potentiële kopers en verkopers bij elkaar te brengen is het niet per se nodig om een vraag- of koopprijsindicatie te geven in het portaal. Echter, als deze informatie ontbreekt, dan is de kans dat de matchmaking tot een overeenkomst leidt kleiner. Marktpartijen geven namelijk in interviews aan dat het gebrek aan transparante informatie over DPR-prijzen een belangrijke barrière voor handel in DPR's. Hierbij zou zelfs een range in prijzen al helpen. Het is daarom een mogelijkheid om prijsinformatie onderdeel te maken van verzoeken tot matching. Wel vergt dit een meer ontwikkeld portaal of meer administratieve handelingen van de matchmaker.

Kader 3-1 Optie 2 als een volledig handelsplatform

Het (direct) opzetten van een volledig handelsplatform vergelijkbaar met het ETS schiet zijn doel voorbij en introduceert vele complexiteiten. De meest verregaande vorm van deze optie is het oprichten van volledig geautomatiseerd handelsplatform. Bij een volledig handelsplatform zoals in het ETS kunnen ook financiële producten verhandeld worden gerelateerd aan toekomstige DPR's (bijv. futures en options). Dit zou echter gepaard gaan met aanzienlijke administratieve kosten, terwijl het onzeker is in welke mate bedrijven gebruik zullen maken van de handel in DPR's. Ook voegt dit weer extra complexiteit toe aan de heffing, omdat DPR's waarschijnlijk dan als een financieel instrument geclassificeerd worden en onder de financiële verordening moeten vallen met alle gerelateerde regels. Het is daarom de vraag of de administratieve kosten van een volledig handelsplatform te verantwoorden zijn bij een krimpende DPR-markt (vanwege de dalende vrijgestelde uitstoot). Ten slotte zijn marktpartijen terughoudend over opties die speculatief gedrag in de hand kunnen werken. Het is daarom verstandiger om optie 2 eerst in een simpele vorm als een matchmaking platform in te voeren die later uitgebouwd kan worden indien daar animo voor is.

Impact op handelingsperspectief

Optie 2 kan tot een vergelijkbare, maar potentieel grotere, verbetering van het handelingsperspectief leiden t.o.v. optie 1. Net als optie 1 wordt het door optie 2 makkelijker voor bedrijven met een overschot en tekort elkaar te vinden en te handelen. Daarnaast kan een handelsplatform mogelijk tot meer transparantie van DPR-prijzen leiden, wat niet het geval is in optie 1. Hierdoor is de potentiële positieve impact op het handelingsperspectief mogelijk groter. Echter, de mogelijke bedenkingen van sommige marktpartijen over de DPR-handel (zoals beschreven in Kader 2-3) zijn ook relevant voor deze optie. Daarnaast voegt deze optie fundamenteel geen nieuwe flexibiliteit toe waar bedrijven gebruik van kunnen maken, maar verbetert enkel de bestaande mogelijkheid tot DPR-handel.

Impact op effectiviteit van de CO₂-heffing

Optie 2 doet geen afbreuk aan de effectiviteit van de CO₂-heffing. De optie faciliteert enkel een bestaande flexibiliteitsoptie m.b.t. handel in DPR's, net als optie 1.

Beoordeling aanvullende criteria

Tabel 3-2 Beoordeling aanvullende criteria voor optie 2

Aanvullend criteria	Beoordeling
a. Concurrentievermogen	Positief
b. Aansluiting met het ETS	Positief
c. Waarborging generieke karakter	Neutraal
d. Voorkomen gaming en/of marktverstoring	Positief
e. Complexiteit	Positief
f. Uitvoerbaarheid	Beperkt negatief

De bijbehorende toelichting van de beoordeling in Tabel 3-2 is als volgt:

- a. **Concurrentievermogen:** Optie 2 heeft een vergelijkbare impact als optie 1, maar kan in theorie het concurrentievermogen van bedrijven onder de heffing t.o.v. van de huidige situatie nog verder verbeteren. Dit komt doordat deze optie actief handel faciliteert i.p.v. op een passieve manier in optie 1. Ook in deze optie kan meer handel leiden tot een verbeterde concurrentiepositie van bedrijven die relatief makkelijk kunnen verduurzamen t.o.v. bedrijven die door ontbrekende randvoorwaarden (tijdelijk) niet kunnen verduurzamen (zie Kader 2-3). Dit is echter inherent aan de handel van DPR's, waar deze optie niets aan verandert.
- b. **Aansluiting met het ETS:** Net als optie 1 verandert optie 2 niets aan de regels en technieken m.b.t. de aansluiting van de heffing op het ETS. Wel zorgt optie 2 ervoor dat de heffing nog beter aansluit bij de geest van het ETS dan optie 1, omdat handel actief wordt gefaciliteerd zoals bij een handelsplatform in het ETS.
- c. **Waarborging generieke karakter:** In deze optie wordt het huidige generieke karakter van de heffing niet aangetast. Elk bedrijf onder de heffing kan namelijk gebruik maken van het matchmakingplatform.
- d. **Voorkomen gaming en/of marktverstoring:** Doordat de anonimiteit van (ver)kopers wordt gegarandeerd in deze optie, leidt deze optie zelfs tot een vermindering van mogelijke gaming of marktverstoring t.o.v. de huidige situatie. In de huidige situatie weten bedrijven namelijk wie de (ver)kopende partij is en hun betalingsbereidheid. Dit laatste verschilt tussen ETS- en niet-ETS-bedrijven zoals in optie 1 is benoemd. Als bilaterale overeenkomsten volledig anoniem gesloten kunnen worden, creëert dit een gelijk speelveld tussen ETS- en niet-ETS-bedrijven in de handel van DPR's. Mogelijk is het noodzakelijk dat informatie over de tekorten/overschotten wordt geverifieerd door de NEa, zodat er geen foutieve informatie op het platform komt.
- e. **Complexiteit:** Aan de ene kant vergt het gebruik maken van optie 2 door bedrijven mogelijk meer handelingen, afhankelijk van de hoeveelheid informatie die nodig is om deel te nemen aan het matchmakingplatform. Aan de andere kant zorgt dit er wel voor dat het makkelijker is voor bedrijven om DPR's te (ver)kopen, omdat ze niet meer zelf op zoek hoeven te gaan naar de tegenpartij. Informatie die nodig zou moeten zijn om deel te nemen aan het matchmakingplatform zullen echter veelal al bij de NEa beschikbaar zijn door de deelname aan de CO₂-heffing. Netto is de verwachting dat deze optie een positieve impact heeft op de complexiteit van handel in DPR's voor bedrijven (dus verminderde complexiteit).
- f. **Uitvoerbaarheid:** Er zijn (administratieve) kosten aan verbonden om een matchmakingplatform op te zetten en te managen. Deze kunnen eventueel deels worden gedekt via een gebruikersvergoeding. De hoogte van de administratieve kosten is een relevante overweging voor de ontwerpkeuzes zoals hierboven benoemd. Deze dienen op te wegen tegen de mate van bijdrage van het platform aan het handelingsperspectief. Om deze reden lijkt een redelijk eenvoudig systeem de voorkeur te hebben. Deze kan later eventueel worden uitgebreid (zoals in Kader 3-1 is benoemd).

3.3. Optie 3: Negatieve emissies op locatie erkennen in de heffing

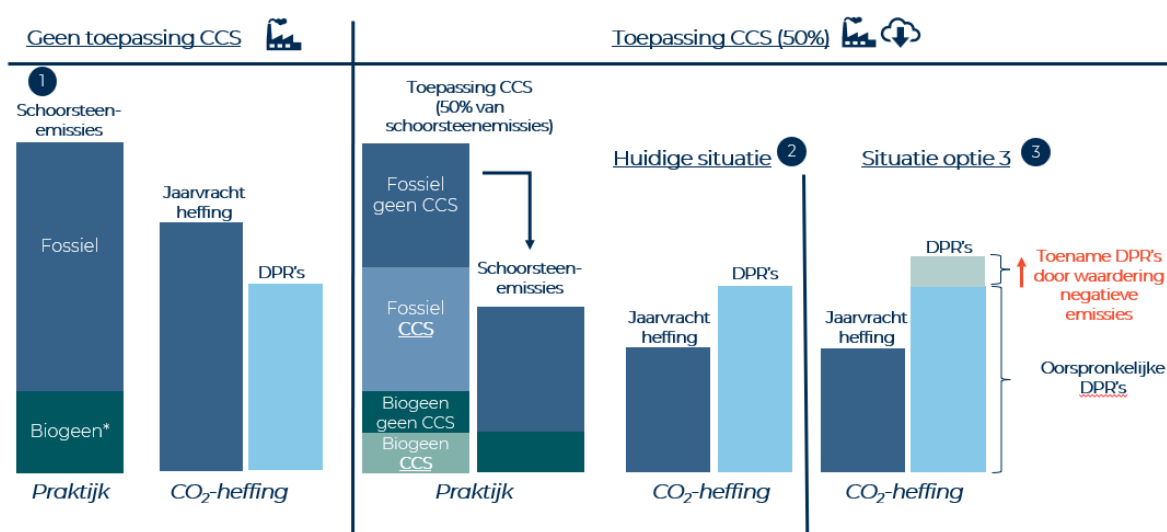
Op dit moment telt de realisatie van negatieve emissies niet mee als emissiereducties in de CO₂-heffing, terwijl dit wel meetelt voor de Nederlandse klimaatdoelstelling. Onder de richtlijnen van het *Intergovernmental Panel on Climate Change* (IPCC) worden negatieve emissies in beginsel erkend. Ook stelt IPCC dat negatieve emissies nodig zullen zijn in een netto klimaat neutrale wereld.³⁴ In de CO₂-heffing worden verschillende opties voor negatieve emissies momenteel niet erkend. Zo wordt de inzet van biomassa in combinatie met CO₂-afvang en -opslag (BECCS) hetzelfde gewaardeerd als de inzet van enkel CO₂-afvang en -opslag (CCS), of enkel biomassa. *Direct Air*

³⁴ "The deployment of CDR [carbon dioxide removal] to counterbalance hard-to-abate residual emissions is unavoidable if net zero CO₂ or GHG emissions are to be achieved" IPCC (2022), [Summary for Policymakers Headline Statements](#).

Capture (DAC) en CCS (DACCS) wordt momenteel helemaal niet erkend in de heffing. De CO₂-heffing sluit hierbij aan bij het ETS, waarin negatieve emissies ook (nog) niet worden erkend.

Optie 3 verbreed de toegestane emissiereductiemaatregelen onder de heffing door negatieve emissies te waarderen via DPR's. Dit kan door DPR's uit te keren voor daadwerkelijk behaalde negatieve emissies op locatie.³⁵ Dit betekent dat de huidige regels voor het waarderen van het CCS-gedeelte in stand blijven (m.b.t. de industriële jaarvracht en de heffingsgrondslag). Daarnaast worden dan extra DPR's verstrekt voor de negatieve emissies als partijen die onder de heffing vallen BECCS toepassen. Figuur 3-1 illustreert de werking van optie 3 in het geval van (BE)CCS en vergelijkt dit met omgang van (BE)CCS in de huidige opzet van de CO₂-heffing. Naast BECCS geldt dit ook voor DACCS, hoewel de industriële toepassing hiervan nog verder weg lijkt.³⁶ Een alternatief op het uitkeren van DPR's voor negatieve emissies is het verlagen van de industriële jaarvracht voor behaalde negatieve emissies (Kader 3-2). Dit komt effectief neer op een meer gelimiteerde vorm van uitkeren van DPR's en meer afwijking van het ETS, en wordt daarom niet verder besproken.

Figuur 3-1 Illustratie van werking optie 3 bij toepassing CCS



*Biogene emissies tellen onder bepaalde voorwaarden als nul uitstoot onder de heffing (en het ETS)

Toelichting: Situatie 1 laat het startpunt zien van een installatie die BKG-uitstoot uitstoot van fossiele en biogene oorsprong. Er wordt nog geen CCS toegepast, dus de schoorsteenemissies zijn gelijk aan de totale BKG-emissies. De jaarvracht voor de heffing is gelijk aan de fossiele schoorsteenemissies (want biogene emissies tellen niet mee in de jaarvracht als ze aan bepaalde voorwaarden voldoen). De DPR's worden ook alleen verstrekt voor de fossiele emissies en zijn lager dan de jaarvracht o.a. door de nationale reductiefactor (0,745 in het voorbeeld in de figuur, wat de reductiefactor voor 2029 is). De installatie heeft dus een tekort aan DPR's. In **situatie 2 en 3** past de installatie CCS toe op 50% van de BKG-emissies. Hierdoor dalen de schoorsteenemissies met 50%. De jaarvracht daalt daarmee ook met 50%, want afgevangen fossiele emissies tellen niet in de jaarvracht. De afgevangen en opgeslagen (biogene emissies hebben geen invloed op de jaarvracht, want ze telden al niet mee in de jaarvracht. In **situatie 2** (huidige situatie) vindt er dus enkel een daling plaats in de jaarvracht. Het aantal DPR's blijft wel gelijk, want de bepaling van DPR's wordt niet beïnvloed door CCS (zie Kader 2-1 hoe DPR's van een bedrijf worden bepaald). In **situatie 3** stijgt het aantal DPR's doordat de installatie ook DPR's ontvangt voor de hoeveelheid afvangen en opgeslagen biogene CO₂.

³⁵ Een verdere verbreding van het waarderen van negatieve emissies onder de heffing zou het toestaan van negatieve emissies die niet op locatie plaatsvinden zijn. Deze negatieve emissies moeten wel gerealiseerd worden door bedrijven die onder de industriële sector vallen om mee te tellen voor het behalen van het nationale 2030 klimaatdoel voor de industrie. Een voorbeeld hiervan is het toepassen van BECCS in bioraffinaderijen die niet onder de heffing vallen. Dergelijke opties voor "offsetting" zijn echter niet verder onderzocht in dit rapport, omdat ze het handelingsperspectief van bedrijven onder de heffing die lastig tijdig kunnen verduurzamen niet verbeteren.

³⁶ NEGEM (2023), [Quantifying and Deploying Responsible Negative Emissions in Climate Resilient Pathways](#) schat de huidige kosten van DACCS bijvoorbeeld in op €581/tCO₂.

Kader 3-2 Negatieve emissies op locatie erkennen via de industriële jaarvracht

Negatieve emissies kunnen onder de heffing ook gewaardeerd worden door de industriële jaarvracht te verlagen, maar hierbij zouden niet alle negatieve emissies worden gewaardeerd onder de heffing. Bij het waarderen van negatieve emissies via de industriële jaarvracht wordt de industriële jaarvracht verminderd met de behaalde negatieve emissies. De industriële jaarvracht van een installatie kan echter niet negatief zijn. Als de negatieve emissies hoger zijn dan de industriële jaarvracht, blijft een deel van de negatieve emissies dus ongewaardeerd. Een voorbeeld hiervan is bij afvalverbrandingsinstallaties (AVI's) die CCS op hun volledige emissies toepassen. Bij AVI's is ongeveer 45% het verbrande huishoudelijk afval afkomstig van niet-hernieuwbaar afval en 55% uit hernieuwbaar (biogeen) afval.³⁷ Enkel de CO₂-uitstoot gerelateerd aan verbranding van het niet-hernieuwbaar afval valt onder de heffing (de industriële jaarvracht) en CO₂-uitstoot van het biogene deel telt als nul. Bij het toepassen van CCS op de volledige emissies van AVI's gaat de industriële jaarvracht (niet-hernieuwbare afval) naar nul. Omdat de jaarvracht niet negatief kan zijn, blijven de negatieve emissies gerelateerd aan het biogene deel van het afval dus ongewaardeerd.

Vanuit een uitvoeringsoogpunt leidt het waarderen van negatieve emissies via de industriële jaarvracht ook tot een grotere afwijking met het ETS. De industriële jaarvracht nu grotendeels wordt bepaald op basis van dezelfde regelgeving en gegevens als die worden aangeleverd in het kader van de emissierapportage onder het ETS. Bij deze variant zou additionele regels voor negatieve emissies moeten worden opgesteld voor emissierapportage die afwijken van het ETS.

Impact op handelingsperspectief

Optie 3 verbetert direct het handelingsperspectief voor bedrijven die al over handelingsperspectief beschikken, namelijk partijen die CCS i.c.m. biomassa (en in de toekomst DACCS) kunnen toepassen. BECCS is alleen een optie voor partijen die CCS op locatie kunnen toepassen. Volgens de 2024 tariefstudie van PBL is voor 2030 enkel een potentieel voor BECCS bij AVI's of installaties die afval omzetten naar andere energiedragers voorzien.³⁸ Voor partijen waar CCS technisch geen optie is, of waarvoor CCS nog niet kan omdat de beschikbaarheid van infrastructuur (of opslagcapaciteit) ontbreekt, kunnen geen gebruik maken van deze optie. Het waarderen van negatieve emissies op locatie verbetert dus enkel de business case van BECCS-projecten en biedt meer handelingsperspectief voor bedrijven die wel tijdig kunnen verduurzamen maar mogelijk om financiële redenen dit nog niet doen. De optie verbetert dus niet direct het handelingsperspectief voor de doelgroep van de flexibiliteitsopties (bedrijven die een beperkt handelingsperspectief hebben).

Deze optie kan wel het handelingsperspectief voor andere bedrijven op de lange termijn verbeteren, maar dit is mogelijk te laat voor het 2030 industriedoel. Het waarderen van negatieve emissies kan ertoe leiden dat er meer vraag komt naar nieuwe BECCS-projecten. Het is echter onzeker in welke mate BECCS-projecten voor 2030 gerealiseerd kunnen worden.³⁹ Hiervoor dient nieuwe infrastructuur te worden aangelegd. Daarnaast is de opslagcapaciteit momenteel nog beperkt. De capaciteit van Porthos is reeds vergeven⁴⁰ en Aramis komt pas vanaf 2028/2029⁴¹ beschikbaar. Bij eventuele vertraging van Aramis is er geen ruimte voor extra opslag in Nederland in 2030, hoewel mogelijk gebruik gemaakt kan worden van buitenlandse opslagcapaciteit.⁴² Bovendien wijkt optie 3 af van het ETS (zie hieronder *Aansluiting op het ETS*). Dit kan ervoor zorgen dat bedrijven terughoudend zullen zijn om hun business case op deze optie te bouwen. Hierdoor is het onzeker in hoeverre optie 3 in de praktijk daadwerkelijk leidt tot een verbetering van het handelingsperspectief. Desalniettemin waren marktpartijen in de interviews in het algemeen positief over deze optie,⁴³ maar werd benadrukt dat er duidelijkheid rondom de rol en regelgeving van negatieve emissies in het nationaal klimaatbeleid moet komen.

³⁷ CBS (2023). *Hernieuwbare energie in Nederland 2022*.

³⁸ PBL (2024). *Analyse tarief CO₂-heffing industrie – Tariefstudie 2024*.

³⁹ Het vervangen van fossiele CO₂ met biogene CO₂ bij bestaande CCS-projecten zou wel mogelijk zijn, maar dit leidt niet direct tot een beter handelingsperspectief voor bedrijven die lastig tijdig kunnen verduurzamen.

⁴⁰ Porthos (2024). *Klanten*.

⁴¹ Aramis (2023). *CCS-project Aramis bereikt belangrijke nieuwe fase met ontwikkeling infrastructuur*.

⁴² Een partij in de Nederlandse industrie maakt bijvoorbeeld gebruik de opslag in Noorwegen via het Northern Lights project. Ook bij dit project is de opslagcapaciteit overigens al vergeven.

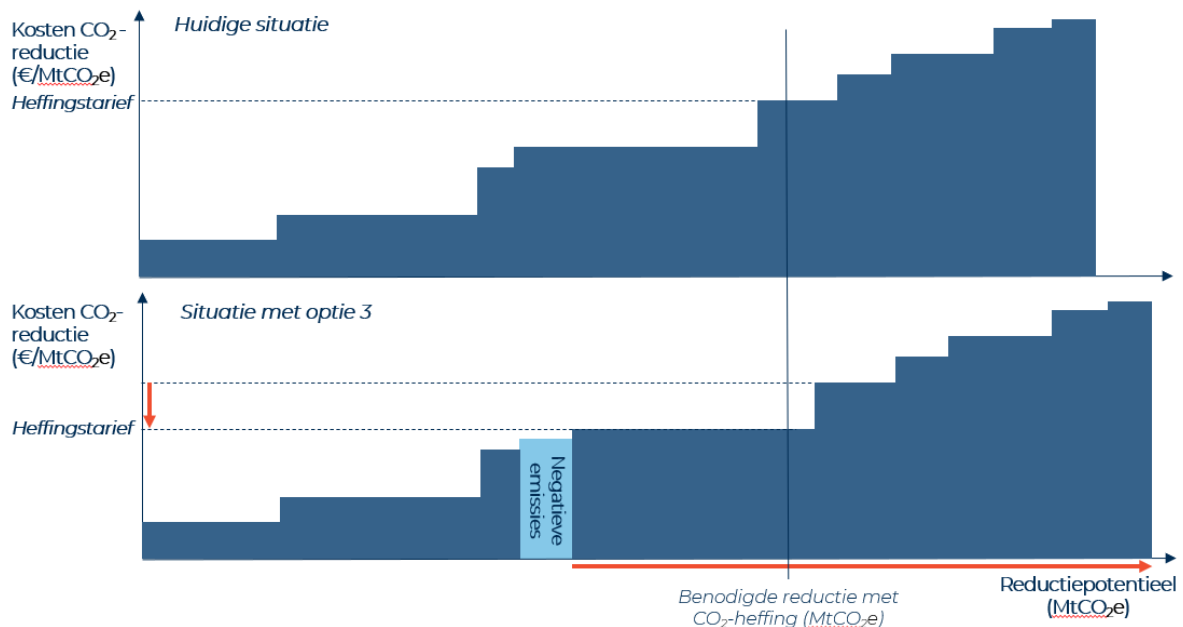
⁴³ Een andere optie dat door enkele geïnterviewde marktpartijen is genoemd in de context van negatieve emissies en/of CCS is gebruik van afgevangen CO₂ (CCU). Dit is echter niet uitgewerkt in dit onderzoek omdat de Europese Commissie al op korte termijn bezig met het ontwikkelen van regels rondom CCU-toepassingen in het ETS.

Optie 3 kan wel de financiële impact van de heffing voor bedrijven die geen gebruik kunnen maken van (BE)CCS verzachten en draagt indirect bij aan een beter handelingsperspectief voor hen. Dit gebeurt op twee manieren:

- **Optie 3 verhoogt het aanbod van DPR's:** Daarmee wordt de kans groter dat er voldoende DPR's in omloop zijn om handel te bewerkstelligen. Bovendien zou een hoger aanbod theoretisch tot een lagere DPR-prijs moeten leiden. Dit kan de kosten verlagen voor partijen die DPR's kopen, inclusief bedrijven met een gebrek aan handelingsperspectief. De observaties over bijdrage van DPR's aan het handelingsperspectief en de (mogelijk beperkte) bereidheid van bedrijven om DPR's te kopen zoals besproken in Kader 2-3 en opties 1 en 2 zijn ook hier relevant. In dit geval gaat het specifiek om de terughoudendheid van bedrijven om DPR's te kopen waarmee effectief negatieve emissieprojecten van andere bedrijven gefinancierd worden.

Optie 3 kan leiden tot een lager heffingstarief: Het benodigde heffingstarief wordt door PBL bepaald op basis van de inschatting van de beschikbaarheid, het volume en de kosten van verschillende verduurzamingsmaatregelen. Als door het verbreden van de toegestane verduurzamingsmaatregelen een verschuiving plaatsvindt in de techniek die het CO₂-heffingstarief bepaald, heeft de verbreding invloed op het heffingstarief. Hiervoor dient de verbreding (1) goedkoper reductiepotentieel te ontsluiten, (2) een voldoende groot volume te hebben om een verschuiving in de marginale techniek te bereiken en (3) dient de nieuwe marginale techniek lagere kosten te hebben dan de initiële marginale techniek. Mogelijk dat negatieve emissies in de vorm van BECCS tot deze verschuiving kan leiden zoals geïllustreerd in Figuur 3-2. Hierdoor daalt het heffingstarief dat nodig wordt geacht om de benodigde emissiereducties onder de heffing te bewerkstelligen.

Figuur 3-2 Illustratie van indirecte bijdrage optie 3 aan handelingsperspectief: impact uitbreiden van toegestane emissiereductiemaatregelen op heffingstarief (versimpelde weergave)



Toelichting: De figuur is illustratief; elk blok toont het reductiepotentieel (breedte) en marginale kosten (hoogte) van een verduurzamingstechniek. De breedte en de hoogte van de blokken met reductiepotentieel is willekeurig. Dit geldt ook voor het blok voor negatieve emissies. In optie 3 telt het reductiepotentieel van negatieve emissies ook mee als een bijdrage van de heffing aan het industriedoel. Dit leidt tot een verschuiving van de marginale techniek die het heffingstarief bepaald naar een goedkopere techniek. Hierdoor daalt het benodigde heffingstarief om de benodigde reducties met de heffing te behalen. Naast de kosten van de marginale techniek houdt PBL bij het vaststellen van het benodigde heffingstarief ook met de kans dat het reductiepotentieel daadwerkelijk wordt benut. Dit laatste is niet weergegeven in deze versimpelde weergave.

Optie 3 heeft voor 2030 waarschijnlijk een beperkte impact op systeemniveau, maar kan voor enkele individuele bedrijven hun handelingsperspectief wel aanzienlijk verbeteren. De 2024 tariefstudie van PBL schat het 2030 potentieel voor BECCS bij AVI's en installaties die afval omzetten naar andere energiedragers in op enkele tienden van een megaton aan CO₂e.⁴⁴ Ter vergelijking: de CO₂-heffing wordt in de tariefstudie verondersteld in 2030 21,1 MtCO₂e aan emissiereducties (t.o.v. emissies in 2021) bij te moeten dragen aan de nationale industriedoel. Voor individuele bedrijven die BECCS toepassen kan dit hun handelingsperspectief wel substantieel verbeteren. De emissies van bijvoorbeeld AVI's onder de heffing lag in 2023 tussen enkele kilotonnen tot een paar tienden van een megaton.⁴⁵

Impact op effectiviteit van de CO₂-heffing

Negatieve emissies dragen bij aan het behalen van het nationale industriedoel en verbetert dus de effectiviteit van de CO₂-heffing, al is de bijdrage naar verwachting beperkt. Door optie 3 wordt de business case voor BECCS (en DACCS) niet alleen beter, maar voegt de optie ook extra reductiepotentieel aan de heffing toe. In theorie wordt daarmee de kans groter dat het industriedoel wordt gehaald. Een kanttekening hierbij is dat het reductiepotentieel van negatieve emissies niet al buiten de reductieopgave van de CO₂-heffing mee wordt geteld voor het behalen van het industriedoel. In dat geval leidt optie 3 niet tot extra reductiepotentieel onder de heffing, maar verbetert enkel de business case van negatieve emissiemaatregelen waar elders onder het nationale industriedoel al rekening mee was gehouden. Verder moet het reductiepotentieel met negatieve emissies beschikbaar zijn tegen lagere kosten dan de huidige marginale techniek voor 2030 om in een verbetering van de effectiviteit van de heffing te resulteren. Zoals hierboven benoemd is het 2030 potentieel naar verwachting beperkt tot enkele tienden van een megaton via BECCS bij AVI's en installaties die afval omzetten naar andere energiedragers.

Op de lange termijn kan optie 3 echter wel mogelijk een negatieve impact hebben op benodigde emissiereducties in Nederland richting klimaatneutraliteit in 2050. Doordat deze optie het aanbod van DPR's verhoogd, zullen mogelijk meer bedrijven DPR's kopen in plaats van te investeren in emissiereductiemaatregelen. Dit heeft echter geen impact op de effectiviteit van de heffing, omdat het doel van de heffing is om het industriedoel van 2030 te borgen, ongeacht of dit wordt behaald door negatieve emissies of emissiereducties. Het toestaan van negatieve emissies kan op lange termijn wel het bereiken van klimaatneutraliteit in 2050 bemoeilijken. Het kan namelijk investeringen in andere (duurdere) verduurzamingsopties verdringen, terwijl investeringen in deze reductiemaatregelen nodig kunnen zijn voor de toekomst. Dit is met name belangrijk als de opslagcapaciteit van CO₂ steeds beperkter wordt en negatieve emissies nodig zijn om *hard-to-abate* emissies te compenseren.

Beoordeling aanvullende criteria

Tabel 3-3 Beoordeling aanvullende criteria voor optie 3

Aanvullend criteria	Beoordeling
a. Concurrentievermogen	Beperkt positief
b. Aansluiting met het ETS	Negatief
c. Waarborging generieke karakter	Neutraal
d. Voorkomen gaming en/of marktverstoring	Beperkt positief
e. Complexiteit	Neutraal
f. Uitvoerbaarheid	Negatief

⁴⁴ PBL (2024). [Analyse tarief CO₂-heffing industrie – Tariefstudie 2024](#).

⁴⁵ NEa (2024). [Industriële emissies per installatie 2021-2023](#).

De bijbehorende toelichting van de beoordeling in Tabel 3-3 is als volgt:

- a. **Concurrentievermogen:** In algemene zin verbetert optie 3 het concurrentievermogen van de Nederlandse industrie die onder de CO₂-heffing valt t.o.v. de huidige situatie om de hierboven genoemde redenen bij het handelingsperspectief: extra verduurzamingsoptie, meer DPR's in de markt, en mogelijk een lager heffingsstarief. Deze elementen resulteren in theorie dat bedrijven met een tekort minder kosten hoeven te maken om aan hun heffingsverplichtingen te voldoen. Tegelijkertijd leidt optie 3 direct het handelingsperspectief voor partijen die al CCS kunnen toepassen zoals hierboven benoemd. Hierdoor verlaagt het de kosten voor de CO₂-heffing (of verhoogt het de inkomsten) voor bedrijven die met CCS al kunnen verduurzamen. Aan de andere kant leidt een mogelijk lager heffingsstarief door een hoger DPR-aanbod weer tot minder inkomsten uit DPR-verkoop. Netto zal deze optie het concurrentievermogen van de Nederlandse industrie onder de heffing dus slechts beperkt verbeteren.
- b. **Aansluiting met het ETS:** Optie 3 sluit niet aan op het ETS. Negatieve emissies worden momenteel niet erkend in het ETS. Mogelijk dat dit in de toekomst bij een herziening van de ETS-richtlijn verandert. Dit zou echter pas over enkele jaren kunnen gebeuren aangezien de Commissie volgens de ETS-richtlijn pas uiterlijk in 2026 dient te rapporteren over de rol van negatieve emissies in het ETS. Dit betekent ook dat bedrijven via de heffing worden gestimuleerd om in negatieve emissies te investeren, terwijl dit momenteel niet tot lagere ETS-kosten leidt. Dit is mogelijk een tijdelijk probleem. Als de toekomstige omgang met negatieve emissies in het ETS wel fundamenteel afwijkt van optie 3, dan kan het tot financiële problemen leiden bij bedrijven die in negatieve emissieprojecten hebben geïnvesteerd. Volgens de geïnterviewde marktpartijen kan dit risico de investeringen in negatieve emissies remmen, totdat er meer duidelijk is over de omgang met negatieve emissies in het ETS. Dit kan zelfs relevant zijn voor AVI's die nu niet onder het ETS vallen, omdat in 2026 de Commissie al dan niet met een voorstel moet komen om AVI's aan het ETS toe te voegen. Doordat de optie DPR's verstrekt voor negatieve emissies in plaats van de jaarvracht corrigeert, blijft de optie wel aansluiten bij de bestaande emissie monitoring en rapportage. Ook sluit aan op de mogelijkheid onder het ETS voor lidstaten om kredieten of emissierechten (zoals DPR's) te verlenen voor reducties van emissies die niet onder het ETS vallen.⁴⁶
- c. **Waarborging generieke karakter:** In deze optie wordt het huidige generieke karakter van de heffing niet aangetast, omdat elk bedrijf in theorie gebruik van deze optie kan maken.
- d. **Voorkomen gaming en/of marktverstoring:** In deze optie is geen risico op gaming geïdentificeerd zolang de regels rondom negatieve emissies robuust is. De DPR's uit negatieve emissies leidt wel tot een mogelijk andere dynamiek in de DPR-markt, maar geen verstoring van de DPR-handel. Toename van het aanbod van DPR's zou zelfs marktverstoring kunnen verminderen omdat de mogelijkheden tot marktmanipulatie minder zijn naarmate de markt groter wordt. De mate waarin dit voor 2030 gebeurd is naar verwachting echter klein gezien het beperkte potentieel van negatieve emissies voor die tijd.
- e. **Complexiteit:** De introductie van een nieuwe techniek gaat gepaard met complexiteit. De complexiteit speelt echter alleen bij bedrijven die gebruik willen maken van de techniek en deze bedrijven hebben hier ook voordeel bij. Daarnaast gelden in principe dezelfde complexiteiten als rapporteren van biomassa en CCS als verduurzamingsoptie, alleen zijn deze nu gecombineerd. De complexiteit voor bedrijven blijft daarom vrijwel gelijk als de huidige situatie.
- f. **Uitvoerbaarheid:** Voor veel van de gedetailleerde regelgeving volgt de CO₂-heffing het ETS. Dit kan niet bij optie 3, omdat het ETS (nog) negatieve emissies nog niet toestaat en er dus nog geen regels voor zijn. Dit betekent dat er regels voor negatieve emissies moeten worden opgesteld, wat de uitvoering van deze optie complex maakt. Dit geldt ook voor de bijbehorende eisen voor monitoring, rapportage en verificatie. Dit zou gebaseerd kunnen worden op de regels van de EU *Carbon Removals Certification Framework (CRCF)*, maar

⁴⁶ Artikel 24 bis van de ETS-richtlijn.

deze regels zijn nog in ontwikkeling.⁴⁷ Ook de CRCF (momenteel) niet ontworpen met het oog op een mogelijke aansluiting op het ETS. Mochten er uiteindelijk wel ETS-regels komen voor negatieve emissies, dan leidt het opstellen van nationale regels voor negatieve emissies dubbele en mogelijk contrasterende regels. Los van het opstellen van regelgeving is de daadwerkelijk controle van behaalde negatieve emissies ook belangrijk, wat gepaard gaat met uitvoeringskosten. Mogelijk kan worden aangesloten bij de bestaande controlemechanismen voor biomassa en CCS onder het ETS.

3.4. Optie 4: Borrowing van DPR's toestaan vanaf 2025 t/m 2029

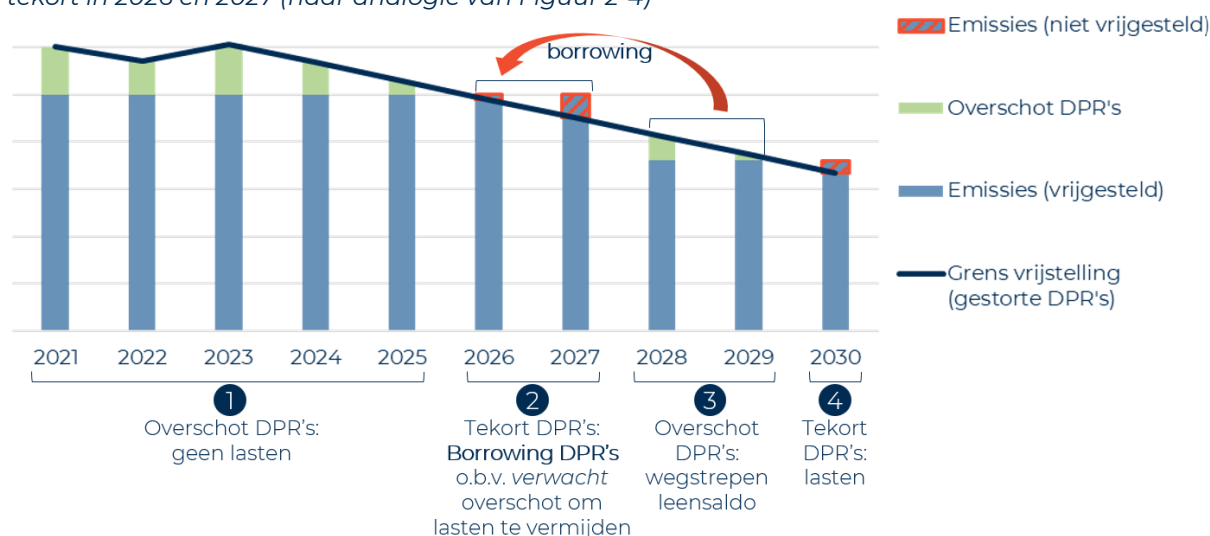
Borrowing verwijst naar het lenen van eigen DPR's die een bedrijf in de toekomst zou ontvangen. Hierdoor hoeven bedrijven tijdelijk geen heffing te betalen, maar is de vrijgestelde emissieruimte in de toekomst wel kleiner. Ze moeten deze emissiereducties namelijk in de toekomst "inhalen". In deze optie wordt borrowing alleen voor heffingsverplichtingen t/m 2029 toegestaan. Dit betekent dat bedrijven voor bijvoorbeeld hun heffingsverplichting over het jaar 2029, DPR's die ze in het jaar 2030 zouden krijgen kunnen lenen. Borrowing in 2030 is niet toegestaan, omdat bedrijven in dat jaar dan de ruimte krijgen om meer uit te stoten. Hierdoor wordt de reductiedoelstelling voor de industrie dan mogelijk niet gehaald en zou de optie afbreuk doen aan de borgende werking van de heffing. Tot hoe ver in de toekomst ze kunnen lenen kan variëren van één tot meerdere jaren.⁴⁸ Hoe langer de periode waaruit van de toekomst geleend kan worden, des te groter de reductieopgave in de toekomst zal zijn. Tegelijkertijd wordt de hoeveelheid DPR's die bedrijven kunnen lenen steeds beperkter naar mate ze verder in de toekomst kunnen lenen. De hoeveelheid DPR's die bedrijven krijgen gaan door de dalende reductiefactor namelijk jaarlijks omlaag.

Borrowing is effectief hetzelfde als een carry-back regeling, alleen heeft dit een positievere impact op de financiële ruimte van bedrijven onder de heffing. Daarom wordt borrowing pas vanaf 2025 voorgesteld en niet met een terugwerkende kracht. De periode voor 2025 wordt al gedekt door de huidige carry-back regeling omdat het dan een terugbetaling van reeds betaald heffingslasten betreft. Onder zowel borrowing als carry-back krijgen bedrijven meer flexibiliteit wanneer ze invulling zullen geven aan hun emissiereductieopgave zonder dat dit uiteindelijk tot lasten onder de CO₂-heffing leidt. In de praktijk volgen emissiereducties bij individuele bedrijven namelijk niet een geleidelijk pad zoals de vrijgestelde uitstoot. Deze vinden in (grote) stappen plaats met elke verduurzamingsmaatregel die wordt genomen. In de carry-back regeling moet echter wel eerst de heffing betaald te worden en krijgt het bedrijf het pas later terug wanneer de emissiereducties zijn gerealiseerd. Dit vermindert de financiële ruimte van bedrijven. Borrowing daarentegen geeft een bedrijf juist tijdelijk meer financiële ruimte voor het bedrijf doordat de betaling van de heffing naar de toekomst wordt geschoven, maar zonder dat hier rente over betaald hoeft te worden. Het "lenen" betreft namelijk DPR's en geen geld. Deze optie werd daarom door het merendeel van de geïnterviewde marktpartijen als positief ontvangen, omdat bedrijven de heffing dan beter aan kunnen laten sluiten bij hun investeringsagenda.

⁴⁷ Europese Commissie (2024). [Carbon Removals and Carbon Farming](#).

⁴⁸ Volgens de fiscaliteit kan dit niet meer dan vijf jaar zijn, omdat in de huidige belastingregels een termijn van vijf jaar geldt waarin correcties in de belastingaangifte gedaan kunnen worden.

Figuur 3-3 Illustratie van de werking van borrowing bij een installatie in het geval van een DPR-tekort in 2026 en 2027 (naar analogie van Figuur 2-4)



Toelichting: **lasten** refereren naar het betalen van de heffing of het kopen van DPR's van derden. **Borrowing** refereert naar het gebruiken van een verwacht overschot aan DPR's in toekomstige jaren om een tekort te compenseren en daarmee lasten te vermijden in huidige jaren. De figuur laat de werking van de heffing voor een fictieve installatie waar in 2028 een emissiereductie plaatsvindt. In **situatie 1** is er een overschot van DPR's (meer DPR's dan emissies), en hoeft het bedrijf geen kosten te maken om de heffingslasten te betalen. Dit is typisch het geval voor de eerste jaren van de heffing met een nationale reductiefactor > 1. In **situatie 2** is er een tekort aan DPR's (meer emissies dan DPR's). Om de heffingslasten te vermijden, 'leent' het bedrijf het verwachte overschot aan DPR's van de toekomst. In **situatie 3** heeft de installatie een reductiemaatregel doorgevoerd, waardoor de emissies lager zijn en er een overschot van DPR's is. Dit overschot wordt vervolgens weggestreept tegenover de geleende DPR's uit situatie 2. **Situatie 4** is hetzelfde als situatie 2: door de dalende reductiefactor is er weer sprake van een tekort aan DPR's, ondanks de lagere emissies dan in 2026 (maar nu vindt geen borrowing plaats omdat borrowing na 2029 onder deze optie niet is toegestaan).

Er moeten wel beperkingen aan borrowing worden opgelegd om speculatief gedrag te voorkomen en om de uitgestelde emissiereducties te borgen. Sommige marktpartijen waren negatief gestemd over deze optie, omdat ze vrezen voor speculatief gedrag van bedrijven. Borrowing wordt in deze optie daarom **beperkt tot het DPR-tekort** van een bedrijf van dat jaar. Bedrijven met een DPR-overschot kunnen geen gebruik maken van deze optie. Hierdoor wordt voorkomen dat bedrijven zouden mogelijk extra DPR's kunnen lenen om nu te verkopen als ze verwachten dat de waarde van DPR's in de toekomst zal dalen. Dit is bijvoorbeeld het geval wanneer een sterke stijging van de ETS-prijs wordt verwacht, wat tot een daling van de heffingsprijs voor ETS-bedrijven leidt. Ook wordt borrowing beperkt tot de daadwerkelijke emissiereducties die bedrijven verwachten in de toekomst te zullen behalen. Dit moet voorkomen dat bedrijven te veel DPR's lenen. Onder deze optie wordt daarom voorgesteld dat bedrijven **geverifieerde verduurzamingsplannen** moeten inleveren als voorwaarde voor borrowing. In deze plannen moet bedrijven onderbouwen dat de geleende DPR's een toekomstig overschot betreft. Indien bedrijven de verwachte emissiereducties echter niet waar kunnen maken, wat in een DPR-tekort resulteert, dan is moeten ze alsnog de heffing tegen de geldende heffingsprijs betalen.

Ook zijn er allerlei juridische uitdagingen die nader onderzoek vereisen voordat borrowing ingevoerd kan worden. Omdat de CO₂-heffing een fiscaal instrument is, valt dit onder de regels van het fiscale stelsel. Onder dit stelsel mogen bedrijven binnen vijf jaar wijzigen aanbrengen aan hun belastingaangifte. In het geval van de CO₂-heffing gaat de belastingaangifte om de industriële jaarvracht en het aantal DPR's om de heffingsgrondslag vast te stellen. Nader onderzoek is nodig of borrowing tot een verandering in de grondslag kan leiden en wat juridisch mogelijk is om onwenselijk gedrag te voorkomen. Bedrijven zouden door het toestaan van borrowing namelijk mogelijk kunnen schuiven met DPR's door hun eerdere aangiftes te wijzigen. Hiermee zouden ze DPR's in jaren waarin ze een lage (of nul) heffingsprijs hoeven te betalen naar jaren met een hoge heffingsprijs kunnen verschuiven om hun grondslag in die hoge jaren te verminderen. Daarnaast

dient de interactie met de carry-back regeling ook verder onderzocht te worden. Ten slotte moeten regels worden opgesteld rondom het terugbetalen van te veel geleende DPR's. Dit kan het geval zijn als bedrijven meer DPR's lenen dan ze in de toekomst krijgen, bijvoorbeeld als ze door herijking van de heffing minder DPR's krijgen dan verwacht, of bedrijven failliet of uit de heffing gaan.

Impact op handelingsperspectief

Optie 4 is de enige uitgewerkte flexibiliteitsoptie die het handelingsperspectief van bedrijven die lastig tijdig kunnen verduurzamen direct verbetert. Met deze optie krijgen alle bedrijven met een DPR-tekort namelijk een extra mogelijkheid aan hun verplichtingen onder de CO₂-heffing te voldoen. Dit komt naast de bestaande drie opties: de heffing betalen, emissies reduceren en het kopen van DPR's van andere bedrijven. Bij borrowing zijn bedrijven met een DPR-tekort, inclusief de bedrijven die lastig tijdig kunnen verduurzamen, niet afhankelijk van anderen zoals bij het kopen van DPR's. Dit komt hun handelingsperspectief ten goede.

Optie 4 heeft wel een negatieve impact op de handel in DPR's en ondermijnt daarmee de bestaande handelsoptie die is bedoeld om het handelingsperspectief te verbeteren. Borrowing vermindert namelijk de noodzaak van bedrijven met een DPR-tekort om de markt op te gaan. Ook haalt deze optie toekomstige DPR's die mogelijk verhandeld zouden worden naar het heden om direct gebruikt te worden. Echter, gezien de twijfels van sommige geïnterviewde marktpartijen of sommige bedrijven wel gebruik gaan maken van de handel in DPR's (zie Kader 2-3), is het de vraag in hoeverre optie 4 daadwerkelijk een negatieve impact zal hebben op de handel. Toekomstige DPR's van bedrijven met een huidig tekort zouden mogelijk toch direct gebruikt worden om via de carry-back regeling hun betaalde heffingen terug te krijgen. Ook heeft deze optie geen invloed op bedrijven die toch geen DPR's van anderen willen kopen. Bedrijven die wel bereid zijn om DPR's te kopen zullen dit mogelijk alsnog doen zolang de prijs van DPR's lager zijn dan de heffingsprijs die ze moeten betalen.

Impact op effectiviteit van de CO₂-heffing

Optie 4 heeft in theorie een positieve impact op de effectiviteit van de heffing. Op bedrijfsniveau geeft borrowing bedrijven meer financiële ruimte (zoals hierboven is uitgelegd) zonder afbreuk aan de prikkel van de heffing tot verduurzaming. Hierdoor is de kans groter dat ze hun emissiereducties kunnen realiseren wanneer de ontbrekende randvoorwaarden zijn opgelost. Daarnaast hebben bedrijven die wel kunnen verduurzamen geen prikkel om van borrowing gebruik te maken. Door het stijgende heffingstarief en dalende DPR's hebben bedrijven nog steeds een prikkel om zo snel mogelijk te verduurzamen. Verder kan op systeemniveau deze optie ook de borgende werking van de heffing verbeteren indien bedrijven DPR's van het jaar 2030 lenen. Hierdoor wordt de vrijgestelde uitstoot in 2030 kleiner en dus ondervindt een groter deel van de uitstoot een prikkel tot reductie (belaste uitstoot). De prikkel van de heffing geldt dus over meer emissies dan wat is beoogd onder de heffing, wat de kans vergroot dat het nationale industriedoel in 2030 wordt gehaald.

Een mogelijk risico van optie 4 is dat de uitgestelde emissiereducties in de praktijk voor spanningen in de latere jaren kan zorgen. Uitstel van het nemen van emissiereductiemaatregelen kan ertoe leiden dat sommige emissiereducties in de latere jaren uiteindelijk toch niet worden genomen, ofwel "van uitstel komt afstel". Ook leidt deze optie tot minder ruimte voor de overheid om extra maatregelen te nemen om het nationale industriedoel te behalen als blijkt dat de uitgestelde emissiereducties toch niet gerealiseerd gaan worden. Bij een strenge handhaving van de regels onder de heffing zouden deze risico's zeer beperkt zijn, maar hiermee moet wel rekening worden gehouden m.b.t. de borging van de heffing in de praktijk. Dit onderschrijft het belang van een geverifieerd verduurzamingsplan indien bedrijven van borrowing gebruik willen maken.

Beoordeling aanvullende criteria

Tabel 3-4 Beoordeling aanvullende criteria voor optie 4

Aanvullend criteria	Beoordeling
a. Concurrentievermogen	Beperkt positief
b. Aansluiting met het ETS	Beperkt negatief
c. Waarborging generieke karakter	Negatief
d. Voorkomen gaming en/of marktverstoring	Negatief
e. Complexiteit	Negatief
f. Uitvoerbaarheid	Negatief

De bijbehorende toelichting van de beoordeling in Tabel 3-4 is als volgt:

- a. **Concurrentievermogen:** Optie 4 heeft een positieve impact op de concurrentievermogen van bedrijven onder de heffing t.o.v. de huidige situatie voor bedrijven waarvan de verduurzaming is vertraagd. In deze optie hoeven bedrijven niet eerst kosten onder de heffing te maken om deze vervolgens pas later terug te krijgen zoals onder de carry-back regeling. Bedrijven kunnen deze financiële ruimte aanwenden om hun concurrentiepositie te verbeteren. Wel zijn ze beperkt in de hoeveelheid DPR's die ze kunnen lenen en moeten ze de uitgestelde emissiereducties nog steeds later inhalen. De extra financiële ruimte die deze optie creëert is daarmee beperkt.
- b. **Aansluiting met het ETS:** Optie 4 sluit niet aan op de regels voor emissierechten onder het ETS. Borrowing van emissierechten is onder het ETS namelijk niet toegestaan.⁴⁹ Dit leidt mogelijk tot verschillende prikkels voor emissiereductie onder de heffing vergeleken met het ETS. Tegelijkertijd zijn de prikkels onder het ETS reeds niet helemaal hetzelfde als in de CO₂-heffing, omdat ETS-rechten geen houdbaarheidsdatum hebben. Hierdoor kunnen ETS-bedrijven overschotten van (gratis) ETS-rechten uit het verleden aanwenden om hun huidige emissies te dekken. Het is echter maar de vraag in hoeverre dit verschil tussen het ETS en CO₂-heffing daadwerkelijk een probleem is, zolang de prikkel tot emissiereductie voldoende is om het 2030 industriedoel te borgen.
- c. **Waarborging generieke karakter:** Door de benodigde beperkingen in deze optie om speculatief gedrag te voorkomen wordt het huidige generieke karakter van de heffing aangetast. Hoewel de beperkingen in de regelgeving niet bedrijfs- of sectorspecifiek zijn, zullen bij de uitvoering wel verschillen tussen bedrijven ontstaan. De verifieerde verduurzamingsplannen moeten namelijk per bedrijf worden bepaald en op basis van daarvan zal de hoeveelheid DPR's dat elk bedrijf kan lenen van de toekomst verschillen. Ook kunnen de juridische uitdagingen die hierboven zijn benoemd mogelijk tot verschillen waarop bedrijven gebruik kunnen maken van borrowing leiden, wat verder onderzoek vereist.
- d. **Voorkomen gaming en/of marktverstoring:** De beperkingen die in deze optie zijn voorgesteld moeten speculatief gedrag voorkomen. Deze optie brengt wel betalingsrisico's met zich mee. Hoewel het innen van de heffing niet is bedoeld om overheidsinkomsten te genereren, is het wel belangrijk dat de financiële prikkel tot verduurzaming wordt gewaarborgd. Indien DPR's van de toekomst heeft geleend maar vervolgens failliet gaat, wordt het moeilijk om het bedrijf de geleende DPR's "terug te laten betalen". Er zijn geen emissiereductiemaatregelen om te nemen en het innen van de heffing die het bedrijf eigenlijk zonder borrowing zou moeten betalen zal moeilijk zijn. Wanneer het bedrijf niet failliet gaat maar enkel uit de heffing gaat, is het de vraag of het juridisch mogelijk is om de heffing vervolgens nog te innen. Ten slotte leidt borrowing tot een verstoring van de DPR-markt in de toekomst, omdat toekomstige overschotten naar het heden worden gehaald. Hierdoor zullen er in de toekomst minder DPR's beschikbaar zijn om te verhandelen.

⁴⁹ In de praktijk is borrowing van gratis ETS-rechten voor één jaar mogelijk omdat de rechten voor het komende jaar in februari wordt gestort terwijl de rechten over de emissies van het voorgaand jaar pas in april ingeleverd moeten worden.

- e. **Complexiteit:** Voor bedrijven ligt de complexiteit van het gebruiken van deze optie vooral bij het opstellen van de geverifieerde verduurzamingsplannen om te bepalen dat ze niet meer DPR's van de toekomst lenen dan ze in emissiereducties kunnen inhalen. De geïnterviewde marktpartijen stellen dat bedrijven over het algemeen wel een vrij goed beeld hebben van hun toekomstige uitstoot en de emissiereducties. Deze bedrijven zullen al verduurzamingsplannen klaar hebben liggen. Ze moeten dan alleen zorgen dat deze plannen aan de gestelde eisen voldoen om van borrowing gebruik te maken. Dit zal echter niet zo makkelijk gaan bij alle bedrijven, met name de kleinere bedrijven onder de heffing. Ook voegen de herijkingsmomenten onder de heffing extra onzekerheid toe hoeveel DPR's bedrijven in de toekomst zullen ontvangen en dus beschikbaar hebben om te lenen. Dit maakt het gebruik van deze optie voor bedrijven vrij complex.
- f. **Uitvoerbaarheid:** voor de overheid is de uitvoering van deze optie zeer complex. Het staat namelijk niet vast hoeveel DPR's een bedrijf in de toekomst zal ontvangen. De grootste onzekere factor hierbij is het activiteitsniveau, waarbij een dalende productie over het algemeen tot minder DPR's leidt en vice-versa. Ook zijn er verschillende herijkingsmomenten voor de nationale reductiefactor en de benchmarks. Hierdoor is het onzeker wat de ruimte is aan toekomstige DPR's dat een bedrijf kan lenen. Daarnaast moeten regels worden opgesteld voor het verifiëren en beoordelen van verduurzamingsplannen en de hoeveelheid eigen DPR's die bedrijven van de toekomst kunnen lenen. Deze regels moeten voorkomen dat bedrijven te veel lenen en vervolgens de emissiereducties niet kunnen inhalen. Verder moeten regels worden opgesteld voor het geval dat bedrijven de uitgestelde emissiereducties toch niet kunnen inhalen. Ten slotte moeten de bovengenoemde juridische uitdagingen worden onderzocht. De uitkomst hiervan kan mogelijk zijn dat bestaande wet- en regelgeving gewijzigd moet worden of additionele regelgeving nodig is om borrowing te bewerkstelligen.

4. Conclusies

Optie 4 (borrowing) is de enige optie die het handelingsperspectief direct verbetert voor bedrijven die lastig tijdig kunnen verduurzamen. Dit is in Tabel 4-1 te zien, waarin de beoordeling van de aanvullende flexibiliteitsopties is samengevat. Echter, omdat het aantal DPR's daalt kan deze optie mogelijk slechts beperkt kunnen worden toegepast. Optie 3 verbetert de business case van CCS (i.c.m. biomassa) en biedt dus meer handelingsperspectief aan partijen die wel tijdig kunnen verduurzamen maar mogelijk om financiële redenen dit nog niet doen. Indirect kan optie 3 het handelingsperspectief voor bedrijven die lastig op tijd kunnen verduurzamen wel verbeteren. Optie 3 kan namelijk leiden tot een hoger aanbod van DPR's leiden en het CO₂-heffingstarief doen dalen (na herijking), wat de financiële impact van de heffing verzacht. De impact hiervan voor 2030 is naar verwachting echter beperkt. Ook opties 1 en 2 verbeteren het handelingsperspectief slechts beperkt, maar dit is omdat deze opties fundamenteel geen nieuwe flexibiliteit toevoegen waar bedrijven gebruik van kunnen maken.

Opties 3 en 4 doen geen afbreuk aan de effectiviteit van de CO₂-heffing, en kunnen in theorie een positieve impact hebben op de borgende werking van de heffing. De negatieve emissies die in optie 3 worden gestimuleerd dragen namelijk bij aan het behalen van het nationale industriedoel voor 2030. De bijdrage is naar verwachting echter vrij beperkt, omdat dit enkel negatieve emissies bij AVI's en andere installaties die afval omzetten naar andere energiedragers betreft. Optie 4 vergroot in theorie dat de kans dat het nationale industriedoel in 2030 wordt gehaald. Bedrijven die tijdelijk niet kunnen verduurzamen en gebruik maken van borrowing krijgen een sterkere prikkel richting 2030 om te verduurzamen, omdat ze minder toekomstige DPR's hebben. Bedrijven die wel kunnen verduurzamen hebben nog steeds een prikkel om zo snel mogelijk verduurzamen door het stijgende heffingstarief en dalende DPR's. In de praktijk kan optie 4 wel tot (politieke) spanningen in 2030 leiden, omdat bedrijven met de optie in feite uitstel krijgen voor het nemen van emissiereductiemaatregelen. Dit kan er toe leiden dat sommige emissiereducties uiteindelijk toch niet worden genomen, ofwel: "van uitstel komt afstel". Dit onderschrijft het belang van een geverifieerd verduurzamingsplan indien bedrijven van optie 4 gebruik willen maken. Opties 1 en 2 doen geen afbreuk aan de effectiviteit van de heffing omdat deze opties enkel een bestaande flexibiliteitsoptie voor de handel in DPR's faciliteren.

Tabel 4-1 Beoordeling van de aanvullende flexibiliteitsopties t.o.v. de huidige situatie

Hoofdcriteria	Optie 1 Publiceren lijst	Optie 2 Handels- platform	Optie 3 Negatieve emissies	Optie 4 Borrowing
1. Handelingsperspectief	Beperkt positief	Beperkt positief	Beperkt positief (indirect)	Positief
2. Effectiviteit van de heffing	Geen afbreuk	Geen afbreuk	Beperkt positief	Beperkt positief
Aanvullende criteria				
a. Concurrentievermogen	Beperkt positief	Beperkt positief	Beperkt positief	Beperkt positief
b. Aansluiting met het ETS	Positief	Positief	Negatief	Beperkt negatief
c. Waarborging generieke karakter	Neutraal / Beperkt negatief	Neutraal	Neutraal	Negatief
d. Voorkomen gaming en/of marktverstoring	Beperkt negatief	Positief	Beperkt positief	Negatief
e. Complexiteit	Positief	Positief	Neutraal	Negatief
f. Uitvoerbaarheid	Neutraal	Beperkt negatief	Negatief	Negatief

Hoewel opties 3 en 4 bijdragen aan zowel een beter handelingsperspectief als een effectievere heffing, sluiten ze niet aan bij het ETS en stuiten ze op meerdere complicaties in de uitvoering.

Doordat de opties niet aansluiten bij het ETS kunnen er verschillende prijsprikkels voor emissiereducties ontstaan. Voor optie 4 zal dit waarschijnlijk geen probleem zijn, omdat de prikkels van de heffing al niet volledig aansluiten bij de prikkels van het ETS. De benodigde regels om speculatief gedrag in optie 4 te voorkomen maakt de uitvoering van deze optie wel zeer complex. Ook zijn er verschillende juridische uitdagingen in optie 4 die nader onderzoek vereisen rondom ongewenst verschuiven van DPR's tussen jaren, interactie met de carry-back regeling en het terugbetalen van teveel geleende DPR's. Voor optie 3 kan de mismatch met het ETS wel een probleem zijn als de toekomstige omgang met negatieve emissies in het ETS fundamenteel afwijkt van optie 3. Volgens de geïnterviewde marktpartijen zijn bedrijven daarom huiverig om te investeren in negatieve emissieprojecten. Optie 3 zal daarom pas daadwerkelijk positieve impact op het handelingsperspectief en de effectiviteit van de heffing kunnen hebben als regelgeving voor negatieve emissies in het ETS en de CO₂-heffing duidelijk zijn.

Optie 1 is administratief het minst complex, maar verschillende marktpartijen hebben bezwaar tegen deze optie en achten optie 2 beter die tevens de minste nadelen heeft.

Dit heeft te maken met een mogelijke marktverstoring door optie 1. In interviews is benoemd dat sommige sectoren bedrijven zelfs op basis van een lijst zonder hoeveelheden al mogelijk concurrentiegevoelige informatie kunnen achterhalen. Dit risico neemt toe als de lijst wordt uitgebreid met aanvullende informatie. Een lijst kan ook negatieve invloed hebben op de onderhandelingspositie van niet-ETS-bedrijven bij het kopen van DPR's, omdat de betalingsbereidheid voor DPR's tussen ETS- en niet-ETS-bedrijven verschilt. Het anonieme karakter van optie 2 voor het faciliteren van de handel in DPR's geniet daarom de voorkeur van de meeste geïnterviewde partijen.

In theorie kunnen alle opties tegelijk worden toegepast, want ze verbeteren het handelingsperspectief en concurrentievermogen op verschillende wijzen.

Het faciliteren van de DPR-handel in opties 1 en 2 zorgt ervoor dat partijen die (nog) niet (tegen voldoende lage kosten) kunnen verduurzamen lagere kosten kunnen hebben om aan de verplichtingen onder de heffing te voldoen. Hiermee houdt handel de totale heffingslasten zo laag mogelijk. Optie 3 leidt tot meer DPR's in de markt en mogelijk een lager heffingsstarief, al is de impact naar verwachting beperkt. Optie 4 biedt bedrijven meer financiële ruimte, wat hun concurrentiepositie verbetert.

Meer flexibiliteit op bedrijfsniveau (optie 4) leidt echter weer wel tot een verminderde werking van de handel in DPR's (opties 1 en 2).

Opties die bedrijven meer ruimte geven om zelf aan hun verplichtingen onder de CO₂-heffing te voldoen zonder DPR's te kopen bij derden—zoals het toestaan van borrowing—verminderen de noodzaak tot en daarmee de werking van de handel in DPR's. Dit heeft als consequentie dat de niet-liquide DPR-markt nog minder liquide wordt en dat partijen die gebruik willen maken van handel in DPR's hiertoe minder mogelijkheden hebben dan voorheen. Minder handel leidt vervolgens tot een verminderde kosteneffectiviteit van de heffing op systeemniveau.

Voor optie 1 en 2 kan nog niet geconcludeerd worden in welke mate deze opties het handelingsperspectief van bedrijven in de praktijk verbeteren.

Tot dusverre hadden de meeste bedrijven namelijk een overschot aan DPR's. Handel in DPR's heeft in de heffing daarom slechts op zeer beperkte schaal plaatsgevonden. Veel bedrijven zijn dus nog niet actief bezig met handel van DPR's en hebben tot nu toe ook niet de noodzaak hiertoe gehad. Dit kan in de toekomst veranderen als de financiële impact van de heffing groter wordt.

Een onderliggende vraag bij opties 1 en 2 is in welke mate bedrijven genoeg vertrouwen hebben in de handel van DPR's om hier gebruik van te maken.

Uit interviews blijkt dat sommige marktpartijen namelijk aanzienlijk minder vertrouwen in de werking van de DPR-handel dan in handel in ETS-rechten. Hiervoor worden een aantal redenen genoemd:

- **Bedrijven zijn terughoudend in het kopen van DPR's bij concurrenten:** Bedrijven vrezen dat DPR's kopen bij een concurrent de concurrentiepositie verslechtert ten opzichte van

deze concurrenten. De kans hierop is groter omdat er veel minder deelnemers zijn in de heffing dan het ETS.

- **Bedrijven willen niet de verduurzaming van andere bedrijven (met een beter handelingsperspectief) financieren:** Sommige marktpartijen zien de handel in DPR's als betalingen van partijen die tijdelijk niet kunnen verduurzamen (mogelijk buiten hun macht om) naar partijen die (mogelijk deels door subsidies en maatwerkafspraken) wel kunnen verduurzamen. Deze bedrijven zullen eerder geneigd zijn de heffing betalen dan DPR's tegen lagere kosten kopen.
- **De liquiditeit van de DPR-markt is lager in het ETS:** Dit komt o.a. door het beperkt aantal marktpartijen. Daarnaast wordt krapte op de DPR-markt voorzien; naar verwachting zullen weinig partijen tijdig voldoende emissiereductie bereiken om een ruim overschot van DPR's te hebben. Hierdoor wordt een beperkt aanbod voorzien. Dit wordt versterkt door het feit dat DPR's maar één jaar houdbaar zijn.
- **Onzekerheid rondom de waarde van DPR's:** De verschillende herijkingsmomenten in de heffing voegen onzekerheid aan de heffing toe en daarmee de waarde van DPR's. Daarin schuilt ook politieke onzekerheid, omdat de heffing aangepast kan worden als de politiek besluit om de industrie een grotere of kleinere reductie-opgave te geven.

In hoeverre deze terughoudendheid van DPR's kopen zal opwegen tegen de vermindering in heffingslasten zal in de praktijk nog moeten blijken. Een belangrijke factor zal de omvang van de lastenbesparing van het kopen van DPR's t.o.v. het betalen van de heffingsprijs zijn.

De besproken flexibiliteitsopties nemen de onderliggende zorgen bij marktpartijen over de CO₂-heffing niet weg en zijn ondergeschikt aan het oplossen van de ontbrekende randvoorwaarden.

De onderzochte flexibiliteitsopties mogen geen afbreuk doen aan de effectiviteit van CO₂-heffing. Dit was een hoofdcriterium binnen dit onderzoek. Hierdoor was de ruimte binnen de opties beperkt. Opties dienen immers enerzijds meer flexibiliteit te bieden, maar de prikkel op verduurzaming en de kans op het halen van het heffingsdoel dient intact te blijven. De uitgewerkte opties verbeteren dus weliswaar het handelingsperspectief van bedrijven, maar ondergeschikt aan het oplossen van de verschillende knelpunten voor de verduurzaming, zoals het gebrek aan infrastructuur, uitdagingen omtrent vergunningen, hoge netwerktarieven en de kosten voor verduurzaming. Daarnaast is de algemene stemming bij bedrijven onder de CO₂-heffing dat het een nationale lastenverzwaring is die de concurrentiepositie beschadigt ten opzichte van het buitenland. De beoordelingen van flexibiliteitsopties dienen daarom enkel relatief ten opzichte van de huidige situatie te worden gezien.

Bijlage A – Onderzochte flexibiliteitsopties

De flexibiliteitsopties in dit rapport volgen uit een longlist van opties die zijn onderzocht. De longlist was gebaseerd op denkbare flexibiliteitsopties uit literatuur⁵⁰ en discussies met de begeleidingscommissie die aan de hoofdcriteria voldeden. Meerdere opties zijn echter uiteindelijk niet verder onderzocht. Sommige opties zouden niet of slechts zeer beperkt het handelingsperspectief van bedrijven die lastig tijdig kunnen verduurzamen verbeteren. Andere opties zijn afgefallen i.v.m. hun juridische of praktische haalbaarheid van de opties. Dit betreft de volgende opties:

1. **Gebruik van afgevangen CO₂-uitstoot in producten (CCU) meenemen in industriële jaarvracht:** enkel CCU-toepassingen waar de koolstof chemisch permanent gebonden zou zijn zouden meetellen als emissiereductie en geen afbreuk doen aan het behalen van het industriedoel. De Europese Commissie is echter al bezig met het ontwikkelen van regels rondom CCU-toepassingen in het ETS. Deze optie leidt dus niet tot een verbeterd handelingsperspectief t.o.v. de huidige regels in heffing. De heffing volgt namelijk de monitoringregels van het ETS, en toegestane CCU-toepassingen in het ETS zullen ook onder de heffing wordt toegestaan.
2. **CO₂-kredieten van de Nederlandse industrie als offsets:** om te bepalen hoeveel CO₂-kredieten moeten worden verleend voor emissiereducties, is het nodig om te bepalen hoeveel emissies “additioneel” en niet onder huidig beleid al plaats zouden vinden. Dit is een zeer complexe opgave dat fraudegevoelig kan zijn. Daarnaast vergt deze optie het opzetten van een nieuw systeem voor het uitgeven van CO₂-kredieten en is het onzeker of een voldoende groot kosteneffectief potentieel in de Nederlandse industrie dat niet onder de heffing valt bestaat.
3. **Reductie in waardeketenemissies binnen de Nederlandse industrie meenemen in de industriële jaarvracht (beperkte insetting):** in deze optie zijn dezelfde overwegingen als de optie m.b.t. CO₂-kredieten ook van toepassing. Het verschil is dat in deze optie het kosteneffectieve reductiepotentieel nog kleiner is en complexer doordat alleen reducties in waardeketen meegenomen mogen worden.
4. **Maatwerkafpraak emissiereductie voor vrijstelling CO₂-heffing:** deze optie stuit op meerdere juridische bezwaren omdat bedrijven onder de heffing dan anders worden behandeld. Bovendien leidt deze optie tot vergelijkbare effecten als de huidige carry-backregeling.
5. **Carry-backperiode richting verleden verruimen:** het verruimen van de huidige carry-backperiode met meer dan de huidige vijf jaar zouden aanpassingen in het fiscaal recht vereisen. Daarnaast is de bijdrage zeer beperkt, omdat in de beginjaren van de heffing weinig heffing is betaald.
6. **Banking van DPR's of carry-forward toestaan vanaf 2025 tot 2029:** deze optie zou alleen het handelingsperspectief van bedrijven die al kunnen verduurzamen verbeteren. Voor bedrijven die lastig tijdig kunnen verduurzamen door ontbrekende randvoorwaarden leidt deze optie juist tot een verminderde handelingsperspectief omdat er minder DPR's op de markt zullen komen waarvan ze gebruik kunnen maken. Bedrijven met een DPR-overschot zullen namelijk hun overschot zelf willen houden voor toekomstig gebruik gezien het stijgende heffingstarief en dalende nationale reductiefactor.

Naast de flexibiliteitsopties op de longlist zijn er ook opties die afgefallen zijn doordat ze niet aan de randvoorwaarden voldeden. Deze opties waren:

- A. **Lager tarief CO₂-heffing:** leidt tot een lagere prikkel tot emissiereductie en doet dus afbreuk aan de borgende werking van de heffing.

⁵⁰ Geraadpleegde bronnen zijn het [consultatieverslag](#) en [memorie van toelichting](#) bij de Wet CO₂-heffing industrie; tariefstudies van het Planbureau voor de Leefomgeving van 2019, 2020, 2022 en 2024; studies relevant voor flexibiliteitsopties in de CO₂-heffing van [Trinomics](#), [Auditdienst Rijk](#), [het CPB](#), [CE Delft](#) en [PwC](#); en internationale rapporten over CO₂-beprijzingssystemen van [ICAP](#) en de [Wereldbank](#).

- B. Meer vrijgestelde uitstoot:** een lagere nationale reductiefactor, leidend tot meer DPR's voor bedrijven. Echter, te weinig emissies zullen een prikkel tot reductie ervaren om het nationale industriedoel te halen, dus het doet afbreuk aan de borgende werking van de heffing.
- C. Meer subsidie voor CO₂-reductiemaatregelen** (bijv. via SDE++): geen verbetering van het handelingsperspectief niet bij aanwezigheid van de beperkende exogene factoren.
- D. Randvoorwaarden m.b.t. de exogene factoren verbeteren:** geen flexibiliteitsoptie onder de heffing waar individuele bedrijven gebruik van kunnen maken.
- E. Hardheidsclausule voor een bepaalde groep onder de heffing:** een clausule om bedrijven (tijdelijk) vrij te stellen van verplichtingen onder de CO₂-heffing doet afbreuk aan de prikkel van bedrijven om emissies te reduceren en kan de borgende werking van de heffing negatief beïnvloeden.
- F. Reductiedoel onder de heffing aanpassen:** geen flexibiliteitsoptie voor individuele bedrijven maar een systematische verandering onder de heffing die afbreuk doet aan de borgende werking van de heffing.
- G. CO₂-kredieten van buiten de Nederlandse industrie als offsets:** leidt tot een vervanging van emissiereducties binnen de Nederlandse industrie met emissiereducties van buiten de Nederlandse industrie.
- H. Reductie in waardeketenemissies buiten de Nederlandse industrie meenemen in de industriële jaarvracht (insetting):** in deze optie zijn dezelfde overwegingen als de optie m.b.t. CO₂-kredieten van vervanging van emissiereducties binnen de Nederlandse industrie met emissiereducties van buiten de Nederlandse industrie. Daarnaast is het complexer doordat alleen reducties in waardeketen meegenomen mogen worden.
- I. Carry-back na 2030:** vermindert de prikkel om emissies in 2030 te reduceren omdat de betaalde heffing na 2030 terugbetaald kan worden en doet afbreuk aan de borgende werking van de heffing voor 2030.
- J. Carry-forward of banking in 2030 en daarna:** kan ertoe leiden dat bedrijven hun DPR-overschot uit het verleden hun DPR-tekort in 2030 te compenseren en daarmee minder emissiereducties in 2030 behalen, wat doet afbreuk aan de borgende werking van de heffing.
- K. Borrowing in 2030 en daarna:** borrowing in 2030 resulteert in een tijdelijke toename van vrijgestelde uitstoot en daarmee de reductieprikkel van de heffing over minder emissies geldt, wat doet afbreuk aan de borgende werking van de heffing.

Bijlage B – Overzicht interviews

Geïnterviewde marktpartijen

- De Koninklijke vereniging van de Nederlandse Chemische Industrie (VNCI)
- De Koninklijke vereniging van Nederlandse papier- en kartonfabrieken (VNP)
- Tata Steel
- Vereniging afvalbedrijven
- De Vereniging Koninklijke Nederlandse Bouwkeramiek (KNB)

Interviewvragen

1. Wat zijn momenteel de belangrijkste knelpunten die bedrijven ervaren bij verduurzaming en het handelingsperspectief wordt beperkt?
2. In hoeverre is er een noodzaak voor aanvullende flexibiliteitsopties onder de CO₂-heffing?
3. Zullen de onderzochte flexibiliteitsopties bijdragen aan het vergroten van het handelingsperspectief van bedrijven?
4. Wat zijn mogelijke factoren die het gebruik van de onderzochte flexibiliteitsopties kunnen belemmeren? Hoe kan de overheid dit beter faciliteren?



Trinomics B.V.
Mauritsweg 44
3012 JV Rotterdam
Nederland

T +31 (0) 10 3414 592
www.trinomics.eu

KvK n°: 56028016
VAT n°: NL8519.48.662.B01