

Kolencentrales in het klimaatbeleid

Optiedocument

ten behoeve van het maatschappelijk debat
en de kabinetsformatie

Hans Warmenhoven
Jan Paul van Soest

9 mei 2017

Colofon

**© Gemeynt coöperatie U.A.
Publicatienummer 2017-003
April 2017**

De Gemeynt Coöperatie u.a.
Elsbosweg 53
7381 BJ Klarenbeek
T 055 301 26 92
www.gemeynt.nl

Inhoudsopgave

1. Inleiding	4
2. Emissiereducties	5
2.1 .Emissiereducties en weglekeffecten	5
2.2 .Keuzevarianten	5
3. Effecten	9

1. Inleiding

De Gemeeynt heeft het afgelopen jaar een aantal projecten uitgevoerd gericht op het rationaliseren en structureren van het klimaatdebat en het 'kolendebat' als onderdeel daarvan. Deze werkzaamheden hebben geresulteerd in een rapportage waarin het kolendebat wordt geanalyseerd en een voorstel wordt gedaan voor een procesaanpak die kan leiden tot het doorbreken van de huidige patstelling, en die een route kan opleveren voor het reduceren van de CO₂-emissies uit kolengestookte centrales¹ zodanig dat een optimale bijdrage wordt geleverd aan het realiseren van de Nederlandse CO₂-doelstelling gericht op het realiseren van de Parijs-doelstellingen.

In de gesprekken die wij in dit kader hebben gevoerd en de rapporten die we hebben bestudeerd werd duidelijk dat veel partijen in het debat door de bomen het bos niet meer zien. Ten behoeve van het voortgaande debat en de mogelijke besluitvorming tijdens de kabinetsformatie of in het nieuwe kabinet beschrijven we in deze notitie welke beleidsopties er met betrekking tot de kolencentrales in hoofdlijnen zijn en wat de consequenties zijn van deze opties.

Deze rapportage is opgesteld door De Gemeeynt op basis van een groot aantal interviews en de resultaten van een werkbijeenkomst met een aantal experts van energiebedrijven, kennisinstituten en NGO's. Deze rapportage is in concept voorgelegd aan een aantal experts van kennisinstituten en NGO's, mede op basis van hun input is de notitie afgerond. De notitie beoogt deelnemers aan het maatschappelijk en politieke debat over kolencentrales in het licht van het klimaatbeleid handvatten te geven voor besluitvorming. We presenteren de keuzemogelijkheden en hun consequenties zo neutraal mogelijk, op basis van onderliggende studies, de *expert-judgements* daarover en onze inschatting van de mate van consensus onder experts over deze bevindingen.

¹ KIT, Kolen in transitie, De Gemeeynt, 2017.

2. Emissiereducties

2.1 Emissiereducties en wegleffecten

Het belangrijkste effect dat beoogd wordt met de verschillende beleidsopties is het reduceren van CO₂-emissies. Emissiereducties kunnen op nationale schaal en op internationale schaal worden gezien. De reducties op internationale schaal zijn altijd lager dan die op nationale schaal, door twee effecten:

- *Carbon leakage*. Het wegvallen van de productie van kolenstroom in Nederland wordt gecompenseerd door hogere productie in het buitenland in centrales die ook CO₂ uitstoten, waardoor de reductie in Nederland, gezien op Europese schaal, deels teniet wordt gedaan.
- *Waterbedeffect*. Omdat de kolencentrales vallen onder het Europese emissiehandelssysteem (ETS) leiden lagere emissies in Nederland tot een groter overschot aan emissierechten binnen het ETS die uiteindelijk benut kunnen worden. Hierdoor wordt het werkelijke CO₂-effect van het sluiten van kolencentrales onder het emissieplafond van het ETS op langere termijn nul. Om het waterbedeffect te voorkomen zouden de CO₂-effecten van nationale maatregelen gepaard moeten gaan met het opkopen van ETS-rechten.

In de verdere beschouwing wordt alleen het eerste effect (*carbon leakage*) meegenomen, omdat dat een direct en onontkoombaar effect van de werking van de elektriciteitsmarkt is. Het tweede effect (waterbedeffect) speelt als gevolg van een gigantisch overschot aan emissierechten binnen het ETS niet op korte termijn. Om te zorgen dat er ook op lange termijn geen waterbedeffect optreedt zal aanvullend beleid nodig zijn: aanpassing van het ETS of de opkoop van emissierechten.

2.2 Keuzevarianten

Er zijn vele verschillende beleidsopties mogelijk. Uit de gesprekken met de verschillende stakeholders bleek echter dat er grote behoefte bestaat aan structureel beleid dat op korte- en langetermijn aan alle partijen helderheid biedt over het beleid voor CO₂-reductie en de toekomst van de kolencentrales daarbinnen. Alleen dan ontstaat er een stabiele situatie waarbinnen partijen kunnen bepalen welk pad zij gaan kiezen binnen de transitie. We beschrijven hier aan de hand van een tweetal vragen alleen die opties die de gewenste structurele duidelijkheid kunnen bieden.

Nationaal of Europees beleid?

De eerste vraag die speelt is of gekozen wordt voor een Europese benadering of voor een nationale benadering voor CO₂-reducties, en de betekenis van die keuze voor de kolencentrales. Achtergrond: het mondiale klimaatbeleid richt zich op de emissies per land. Met enkele uitzonderingen: het emissiebeleid voor de energie-intensieve industrie en de elektriciteitsproductie is via het ETS op Europees niveau geregeld². De redenen daarvoor waren indertijd: dit waarborgt

² Landen rapporteren overigens de totale emissies inclusief ETS-sectoren wel. In de Urgenda rechtszaak wordt bijvoorbeeld wel met de totale nationale emissies gerekend.

een efficiënte aanpak en voorkomt allerlei weglekeffecten die optreden door de sterke geïntegreerde Europese (energie)markt. Daarbij stimuleert een Europese aanpak de gehele Europese industrie, waardoor per saldo een veel groter effect gerealiseerd kan worden dan op nationaal niveau, en tegen lagere kosten.

Op basis van deze overweging zou ook voor verdere emissiereducties, waaronder de emissies verbonden aan kolencentrales, gekozen kunnen worden voor optie 1: Europees beleid. In de kern is dit de beleidslijn van de afgelopen jaren en deze route wordt waarschijnlijk sowieso ingezet.

Optie 1: Versterken ETS-beleid

Het versterken van het Europese klimaatbeleid gericht op ETS-sectoren, betekent dat er op nationale schaal geen extra beleid wordt gevoerd. Wel zou er ingezet moeten worden op het zo snel mogelijk versterken van het ETS op Europees niveau door het plafond versneld te verlagen en de overschotten aan emissierechten permanent uit de markt te halen zodanig dat de ETS-prijs snel fors zou toenemen.

In toenemende mate is er echter een roep om op nationaal niveau te komen met aanvullend nationaal beleid gericht op de ETS-sectoren. Besluitvorming in Brussel loopt traag en er zijn veel landen die weinig zien in aanscherping van het ETS. Daarom is het vertrouwen bij alle stakeholders die wij hebben gesproken gering dat het ETS (tijdig) een voldoende grote prikkel op zal leveren om de ETS-sectoren inclusief de elektriciteitsproducenten te stimuleren om bij te dragen aan de noodzakelijke transitie in de industrie en de elektriciteitsproductie.

Het voordeel van aanvullend Nederlands beleid is, afgezien van het CO₂-effect, dat meer gestuurd kan worden op een versnelde transitie, waardoor voorkomen wordt dat er op zeker moment disruptieve maatregelen moeten worden genomen, als de CO₂-doelen stringenter worden, wat als het Parijse klimaatakkoord invulling krijgt onvermijdelijk is. Gezien de bovengemiddelde afhankelijkheid van onze economie van fossiele brandstoffen ligt hier een groot risico³. Daarbij kan Nederland, als gestuurd wordt op versnelde transitie, een voortrekkersrol gaan vervullen binnen Europa en daarbuiten, met mogelijke kansen voor het Nederlandse bedrijfsleven.

Nationaal beleid: Generiek of specifiek?

Als gekozen wordt voor aanvullend nationaal beleid, zal dat ervoor moeten zorgen dat de betreffende sectoren een geloofwaardige bijdrage gaan leveren aan de noodzakelijke transitie om de CO₂-uitstoot versneld te reduceren. De economische theorie leert dat een bepaald doel efficiënter wordt gerealiseerd als gekozen wordt voor generieke sturing, waardoor het economisch systeem de ruimte krijgt om te komen tot optimale oplossingen. Dit was ooit de reden om het ETS op Europese schaal in te voeren, maar als voor een nationale benadering gekozen wordt blijft generieke sturing nog steeds efficiënter dan meer specifieke sturing. Als voor generieke sturing op nationaal niveau gekozen wordt zou gekozen moeten worden voor optie 2⁴.

³ De Nederlandse Bank, Tijd voor transitie, maart 2016

⁴ Generieke sturing vormt een efficiënte basis voor een transitie, vaak zal die wel aangevuld moeten worden met aanvullend instrumentarium bijvoorbeeld gericht op het stimuleren van innovaties.

Optie 2: Aanvullende CO₂-prijs in Nederland voor alle ETS-sectoren

Om te komen tot een stabiele en voldoende hoge CO₂-prijs voor de ETS-bedrijven die hen stimuleert om versneld te investeren in CO₂-reductie, wordt een aanvullende prijs geïntroduceerd voor alle ETS-bedrijven in Nederland. Om te zorgen dat het *carbon leakage*-effect minimaal is, wordt de prijs pas geheven als de emissies boven een benchmark komen. Daarbij kunnen de inkomsten worden teruggesluisd om bedrijven te stimuleren onder de benchmark te komen.

Deze optie is onder andere uitgewerkt ten behoeve van de IBO CO₂-studie uit 2016⁵ en zou bij voorkeur op Noordwest-Europees niveau genomen moeten worden, maar is ook wel denkbaar op nationale schaal.

Het voordeel van deze optie is dat alle sectoren die onder het ETS vallen meedoen en dat het daarmee een grote impact zal hebben op de Nederlandse emissies. Daarbij levert het de kolencentrales de vrijheid op om te kijken hoe ze met zo'n beleidsinstrument omgaan: ze kunnen sluiten maar ze kunnen ook door de inzet van CCS en of de inzet van biomassa zorgen dat ze een rol gaan spelen binnen de transitie, daarbij de CO₂-emissies van Nederlandse bodem terugdringend.

Er zijn echter ook zorgen met betrekking tot een beprijzingssysteem voor de industrie als geheel, gezien de mogelijke *carbon leakage*-effecten en de daaraan verbonden economische effecten. Op basis van deze zorgen zou gekozen kunnen worden voor een generiek systeem dat zich alleen richt op de elektriciteitssector, optie 3.

Optie 3: Aanvullend beleid voor enkel de elektriciteitssector

Om te zorgen dat de CO₂-emissie van de elektriciteitssector sterk daalt wordt generiek beleid ingevoerd gericht op reductie van de CO₂-emissies alleen in die sector. Op hoofdlijnen kan het gaan om een beprijzingsinstrument alleen voor de elektriciteitssector waarbij, om de carbon leakage te beperken, de heffing pas wordt opgelegd als de emissies boven een benchmark komen, zie optie 2. Of een normeringsinstrument, waarbij de CO₂-uitstoot per MWh wordt gemaximeerd b.v. conform de emissies van een gasgestookte energiecentrale. Deze laatste optie is onder andere uitgewerkt ten behoeve van de IBO CO₂-studie uit 2016 en zou bij voorkeur ook op Noordwest-Europees niveau genomen moeten worden. Maar de optie is ook wel denkbaar op nationale schaal.

Het voordeel van deze optie is dat alle deelnemers de vrijheid hebben om te kijken hoe ze optimaal kunnen opereren binnen de nieuwe randvoorwaarden. In dit geval blijft de mogelijkheid open dat kolencentrales CCS gaan toepassen en/of biomassa gaan inzetten.

Tenslotte kan, indien er onvoldoende vertrouwen is dat de eerdere opties een gewenst resultaat opleveren, nog gekozen worden voor meer specifieke sturing gericht op het sluiten van de kolencentrales, optie 4.

⁵ Kostenefficiëntie van beleidsmaatregelen ter vermindering van broeikasgasemissies, ECN, 2016

Optie 4: Verplichte sluiting van alle kolencentrales

Hierbij is het beleid erop gericht om de kolencentrales te sluiten. De meest rechtstreekse maatregel is het maken van afspraken over de sluiting of sluiting wettelijk afdwingen. Deze optie is onder andere uitgewerkt ten behoeve van de IBO CO₂-studie uit 2016⁶.

Het voordeel van deze optie is dat de focus beperkt is tot het sluiten van de centrales. Het nadeel is dat de eigenaren hiervoor compensatie zullen vragen en dat dit soort beleid geen transitiewerking heeft op andere sectoren. Wel wordt er internationaal met veel interesse naar Nederland gekeken als het gaat om de kolencentrales. Het sluiten van nieuwe kolencentrales heeft waarschijnlijk wel een signaalfunctie ook internationaal, omdat daarmee getoond wordt dat het klimaatprobleem echt serieus genomen wordt en dat fossiele brandstoffen zo snel mogelijk teruggedrongen moeten worden.

⁶ Kostenefficiëntie van beleidsmaatregelen ter vermindering van broeikasgasemissies, ECN, 2016

3. Effecten

We beperken ons hier tot de directe effecten op de CO₂-emissies, de voorbeeldwerking die naar de rest van Europa uitgaat en de CO₂-effecten daarvan worden hier buiten beschouwing gelaten omdat ze moeilijk in te schatten zijn. Er zijn verschillende studies geweest die hebben gekeken wat de effecten zijn van allerlei beleidsopties als het gaat om de kolencentrales. Helaas zijn veel van de studies door verschillende partijen uitgevoerd waardoor de uitkomsten niet goed vergelijkbaar zijn. Daarbij zijn niet alle in het vorige hoofdstuk beschreven opties in deze studies meegenomen. Het is dus niet mogelijk een goed vergelijkbaar overzicht te geven van de kwantitatieve effecten van de vier opties. Op basis van de literatuur is onderstaand wel een meer kwalitatieve beschouwing gegeven over de te verwachten emissie-effecten van de vier opties.

Optie 1: Europese benadering, versterken ETS-beleid

Dit kan gezien worden als de base-case. De algemene verwachting volgens studies en volgens geraadpleegde experts is dat deze optie niet snel tot een structurele verbetering van het ETS zal leiden en daarom geen of een zeer gering effect heeft op de emissies in Nederland tot 2030.

Optie 2: Aanvullende binnenlandse CO₂-prijs voor alle ETS-bedrijven

De effecten zullen sterk afhangen van het exacte ontwerp van het beleidsinstrument en de te realiseren CO₂-prijs. Indien de CO₂-prijs voldoende hoog is en de *carbon leakage*-effecten beperkt blijven. Kan het effect van deze optie hoog zijn omdat het de gehele ETS-sector betreft. Voor de kolencentrales zal dit betekenen dat ze of CCS en/of biomassa-bijstook op eigen kosten zullen moeten toepassen of zullen sluiten.

De emissiereductie die dit instrument op nationale schaal met zich meebrengt zal afhankelijk van het gekozen systeem deels teniet gedaan worden doordat er meer elektriciteit geïmporteerd zal worden als gevolg van de hogere productiekosten in Nederland. Verder levert deze optie een positieve prikkel op voor transitie en innovatie.

Optie 3: Specifiek beleid voor de elektriciteitssector

Voor deze optie geldt in belangrijke mate hetzelfde als voor optie 2, zij het dat het overall-effect voor de nationale emissies kleiner is omdat het alleen de elektriciteitssector betreft. Ook hier geldt dat het nationaal effect afhankelijk van het gekozen systeem deels teniet wordt gedaan omdat er meer elektriciteit geïmporteerd zal worden. Net als de vorige optie levert deze optie een positieve prikkel op voor transitie en innovatie.

Optie 4: Sluiting van kolencentrales

Voor deze optie geldt dat het *ationale* CO₂-effect waarschijnlijk het hoogst is, namelijk bij de huidige inzichten tussen de 15-20 Mton per jaar in 2020 en tot 12,7 Mton in 2030. Het effect op *internationaal* niveau is echter veel lager omdat er veel meer elektriciteit geïmporteerd zal worden. Hoe groot dit weglekeffect werkelijk zal zijn hangt af van het beleid in het buitenland, als er in het buitenland geen aanvullend klimaatbeleid wordt geïmplementeerd is het weglekeffect groot. Als er in de omringende landen wel vergaande stappen worden gezet is dit weglekeffect kleiner. Verder levert deze optie geen transitieprikkel op voor andere spelers en plannen/activiteiten.

Het is overigens de vraag of een kwantitatieve vergelijking in dit stadium nuttig is, het exacte ontwerp van de beleidsopties twee, drie en vier heeft Nederland zelf in de hand. Er kan dus voor gezorgd worden dat alle opties de gewenste bijdrage leveren aan het terugdringen van de nationale emissies en het stimuleren van de transitie. Een keuze voor een optie zou dan ook pas gemaakt moeten worden als er een helder CO₂-doel bestaat per sector voor tot 2050 met 2030 als tussenstap, de gekozen optie kan dan zo ingeregeld worden dat daarmee de gewenste reductie wordt bereikt. Als het vertrouwen bestaat dat alle opties werkelijk het gewenste effect bereiken wordt de keuze tussen de opties veel meer een principiële, voor welke sturingsfilosofie wordt gekozen. Wordt gekozen voor de meer generieke opties twee of drie, die ruimte laten voor de economie om tot optimale oplossingen te komen of wordt gekozen voor een hele gerichte aanpak, optie vier.