

ESG & Economie

Zijn Nederlandse klimaatdoelen consistent met 1,5°C?

Georgette Boele – Senior Economist Sustainability | georgette.boele@nl.abnamro.com

- ▶ **Het Nederlandse klimaatbeleid heeft als doel de uitstoot van broeikasgassen in 2030 met minimaal 55% te hebben verminderd (maar streeft naar 60%) en in 2050 moet dit netto nul zijn**
- ▶ **Deze doelstellingen vertalen zich naar een cumulatieve hoeveelheid CO₂-emissies voor verschillende perioden**
- ▶ **Het Nederlandse klimaatbeleid lijkt ambitieus genoeg te zijn bij een bepaalde verdeling van het mondiale koolstofbudget voor 2020-2050 met een waarschijnlijkheid van 50%**
- ▶ **Echter sinds 2020 is het mondiale koolstofbudget aanzienlijk afgenomen**
- ▶ **Als gevolg hiervan zouden de klimaatdoelen moeten worden bijgesteld om consistent te blijven met een 1,5 graden scenario**

Inleiding

Netto nul emissies bereiken in 2050 is de vaak gehoorde ambitie in het klimaatbeleid. Dit is een noodzakelijke maar echter niet voldoende voorwaarde om de opwarming van de aarde te beperken. Niet alleen het netto nulniveau, maar ook het pad naar het netto nulniveau is van belang. Dit komt doordat het pad naar netto nul uiteindelijk bepalend is voor de cumulatieve hoeveelheid koolstof en andere broeikasgassen die in de atmosfeer komen. Die hoeveelheid is namelijk bepalend voor de mate van opwarming van de aarde. De Overeenkomst van Parijs heeft als overkoepelend doel om "de stijging van de gemiddelde temperatuur wereldwijd te beperken tot ruim onder de 2°C boven het pre-industriële niveau" en de inspanningen voort te zetten "om de temperatuurstijging te beperken tot 1,5°C boven het pre-industriële niveau". De afgelopen jaren hebben de wereldleiders echter benadrukt dat de opwarming van de aarde beperkt moet worden tot 1,5°C tegen het einde van deze eeuw. Dat komt omdat het *Intergovernmental Panel on Climate Change* (IPCC) van de VN aangeeft dat het overschrijden van de drempel van 1,5°C het risico met zich meebrengt van veel ernstiger gevolgen van klimaatverandering, zoals vaker voorkomende en heviger droogtes, hittegolven en regenval. In onze Sustainaweekly van 6 november 2023 richtten we ons op het mondiale koolstofbudget (zie [hier](#)), hoe dit verdeeld zou kunnen worden en of er voldoende koolstofbudget is voor de EU-27 en Nederland bij de verschillende verdelingsmethoden. In dit rapport gaan we een stap verder. We beginnen eerst met de details van het Nederlandse klimaatbeleid. Vervolgens berekenen we hoeveel CO₂ er in een bepaalde periode zou worden uitgestoten in Nederland, maar ook op het niveau van de klimaatsectoren. Tot slot vergelijken we dit met de mogelijke beschikbare koolstofbudgetten.

Nederlands klimaatbeleid

Het Nederlandse klimaatbeleid heeft als doel de uitstoot van broeikasgassen in 2030 met 55% te hebben verminderd ten opzichte van het niveau van 1990. Dit doel is vastgelegd in de Klimaatwet uit 2019. Deze is op 21 juli 2023 gewijzigd. Om het zekere voor het onzekere te nemen, richt het Nederlandse beleid zich niet op 55%, maar op een reductie van 60%. Om de reductie van 55% in 2030 te halen, zijn er geen formele sectordoelen afgesproken. In plaats daarvan zijn voor elke sector "indicatieve restemissies 2030" vastgesteld. Indicatief in de zin dat een te kleine reductie in de ene sector gecompenseerd kan worden door een extra reductie in een andere sector, zodat de 55% reductie voor alle sectoren samen binnen bereik blijft. In de Kamerbrief van 26 april 2023 worden indicatieve restemissies per sector genoemd, die optellen tot een reductie van 58%. Het gaat om broeikasgasemissies van het Nederlandse grondgebied. Emissies van de internationale luchtvaart en

scheepvaart zijn niet meegenomen, evenmin als emissies uit biomassa. Deze aanpak is in lijn met IPCC. Deze emissies verschillen van de emissies van de Nederlandse economie (zie [hier](#) voor een volledige uitleg).

In deze analyse richten we ons op de emissies van het Nederlandse grondgebied volgens IPCC. Het gaat om de volgende klimaatsectoren: industrie, elektriciteit, mobiliteit, gebouwde omgeving, landbouw en landgebruik. De indicatieve restemissies voor de klimaatsectoren zijn broeikasgasemissies in CO2-equivalenten. Om de cumulatieve CO2-emissies te vergelijken met een mogelijk koolstofbudget, hebben we dezelfde procentuele reductie toegepast voor de indicatieve resterende broeikasgasemissies en CO2-emissies. De resultaten staan in de tabel hieronder.

Indicatieve sector reductiedoelstellingen voor Nederlands beleid en veronderstelde CO2-doelstellingen

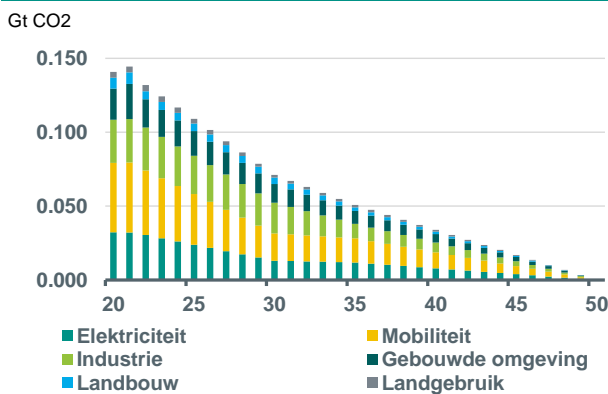
Broeikasgassen in megaton CO2 eq	1990	2022	2022 vs 1990 %	Rest emissies	2030 vs 1990 %
Elektriciteit	39.6	30.7	-22	13.0	-67
Industrie	87.0	49.8	-43	29.6	-66
Mobiliteit	33.3	29.6	-11	21.0	-37
Landbouw	32.6	23.9	-27	17.9	-45
Gebouwde omgeving	30.1	20.1	-33	13.2	-56
Landgebruik	6.2	4.4	-29	1.8	-71
IPCC klimaatsectoren	228.8	158.5	-31	96.5	-58

In megaton CO2	1990	2022	2022 vs 1990 %	Rest emissies	2030 vs 1990 %
Elektriciteit	39.5	30.4	-23	13.0	-67
Industrie	54.4	43.8	-19	18.0	-67
Mobiliteit	32.9	29.0	-12	21.0	-36
Landbouw	8.0	5.5	-31	4.4	-45
Gebouwde omgeving	28.9	19.1	-34	13.0	-55
Landgebruik	5.8	4.1	-29	1.7	-71
IPCC klimaatsectoren	169.5	131.9	-22	71.1	-58

Bron: CBS, IPCC, ABN AMRO Economisch Bureau

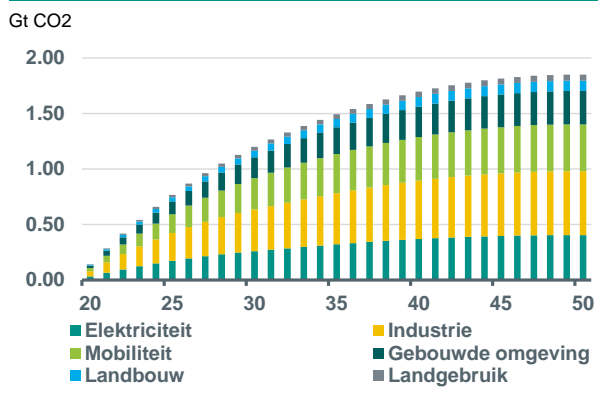
Deze doelstellingen zijn vastgesteld voor 2030. Het klimaatbeleid heeft ook tussentijdse reductiedoelstellingen vastgesteld voor 2035 (-70%), 2040 (-80%) en netto nul in 2050. Dit zijn reductiedoelstellingen voor broeikasgasemissies in CO2-equivalenten ten opzichte van 1990. We gaan ervan uit dat dezelfde reductiedoelstellingen alleen voor CO2 gelden. Voor 2030 zijn er dus indicatieve sectorspecifieke residuele emissiedoelstellingen, terwijl de doelstellingen voor 2035, 2040 en 2050 voor alle klimaatsectoren samen gelden. Om het eenvoudig te houden, nemen we aan dat voor alle klimaatsectoren dezelfde landelijke tussentijdse doelstellingen en doelstellingen voor netto nul in 2050 gelden. Daarna tellen we alle emissies tussen 2020-2050 en 2023-2050 op per sector en vervolgens voor Nederland. De grafiek links onder toont de CO2-emissiepaden voor de verschillende sectoren tot 2050. De grafiek rechts toont de cumulatieve uitstoot van de sectoren samen. Op basis van bovenstaande aannames zou Nederland cumulatief 1,85 Gigaton CO2 uitstoten tot 2050.

CO2-uitstoot onder Nederlands klimaatbeleid



Bron: CBS, ABN AMRO Economisch Bureau

Gebruikt koolstofbudget Nederlands klimaatbeleid



Bron: CBS, ABN AMRO Economisch Bureau

Concept koolstofbudget

Een koolstofbudget is een concept dat in het klimaatbeleid (mondiaal) wordt gebruikt om emissiereductiedoelstellingen op een effectieve manier vast te stellen. Dit is de maximale cumulatieve hoeveelheid wereldwijde antropogene koolstofdioxide-emissies die kunnen worden uitgestoten om de opwarming van de aarde tot een bepaald niveau te beperken. Gezien de onzekerheid in de relatie tussen een gegeven koolstofbudget en temperatuurstijging, wordt dit echter meestal uitgedrukt in termen van een waarschijnlijkheidsverdeling. Het IPCC schatte dat het wereldwijde koolstofbudget aan het begin van 2020 dat consistent is met een beperking van de opwarming tot 1,5°C met een waarschijnlijkheid van 50% 500 GtCO₂ bedroeg. Bij een waarschijnlijkheid van 67% was het mondiale koolstofbudget 400 GtCO₂ en bij een waarschijnlijkheid van 83% 300 GtCO₂. Voor de 1,7°C en de 2°C scenario's zijn de koolstofbudgetten hoger voor verschillende waarschijnlijkheden (zie [hier](#)). Volgens *Earth System Science Data - Global Carbon Budget 2022* bedroeg de jaarlijkse door de mens veroorzaakte CO₂-uitstoot 36,6 GtCO₂ in 2022. Het resterende koolstofbudget bij een 50% waarschijnlijkheid om de opwarming van de aarde te beperken tot 1,5, 1,7 en 2 °C is vanaf begin 2023 gedaald tot respectievelijk 380 GtCO₂, 730 GtCO₂ en 1.230 GtCO₂ (zie [hier](#)).

2020 koolstofbudgetten voor de EU-27 en Nederland op basis van 50% waarschijnlijkheid

Het IPCC schatte de wereldwijde koolstofbudgetten aan het begin van 2020 om de opwarming te beperken tot 1,5°C, 1,7°C en 2,0°C met verschillende waarschijnlijkheden. Een lager bereikt koolstofbudget verhoogt het betrouwbaarheid in het beperken van de temperatuurstijging. Dus het pad van 1,5°C met een waarschijnlijkheid van 83% heeft het laagste koolstofbudget, terwijl het pad van 2°C met een waarschijnlijkheid van 50% het hoogste koolstofbudget heeft. In deze analyse richten we ons op wat nodig is voor de waarschijnlijkheid van 50%, omdat dit kan worden gezien als het minimum van wat nodig is. Op dit moment is het koolstofbudget niet verdeeld per regio of per land. Dit is een lopende politieke discussie. Er zijn verschillende benaderingen om het wereldwijde koolstofbudget te verdelen. Eén benadering is om het huidige aandeel van een land in de uitstoot te nemen, andere benaderingen zijn gebaseerd op gelijkheid, geschiedenis, capaciteit, duurzaamheid of een gewogen gemiddelde hiervan (zie [hier](#)).

Verwachte CO₂-uitstoot 2020-2050 en wereldwijd koolstofbudget 2020

	EU27 policy			NL policy		
2020	2.69			0.14		
2020-2030	26.00			1.20		
2031-2040	12.87			0.50		
2041-2050	3.99			0.15		
Total 2020-2050	42.86			1.85		
Annual global CO ₂ emissions 2020	34.80					
	1.5° C	1.7° C	2.0° C	1.5° C	1.7° C	2.0° C
Global carbon budget 2020 IPCC 50% likelihood	500	850	1,350			
Carbon budget EU27 2020-2050 Gt CO₂						
EU27 share of global emissions (2020)	38.62	65.66	104.28	2.02	3.44	5.47
UPC: equality 5%	25.00	42.50	67.50	1.31	2.23	3.54
UPC: historical 4.6%	23.00	39.10	62.10	1.21	2.05	3.26
UPC: capacity 2%	10.00	17.00	27.00	0.52	0.89	1.42
UPC: sustainability 2.3%	11.50	19.55	31.05	0.60	1.02	1.63
UPC: weighted average 3.5%	17.50	29.75	47.25	0.92	1.56	2.48

Bron: IPCC, ABN AMRO Economisch Bureau, Eurostat

In 2020 stootte de EU-27 in totaal 2,69 Gigaton CO₂ uit en in Nederland was dat 140,0 Megaton CO₂ (of 0,14 Gigaton). Nederland was dus verantwoordelijk voor 5,24% van de EU-uitstoot. Als de verdeling van het koolstofbudget op basis van huidig aandeel zou plaatsvinden, zou de EU-27 een koolstofbudget van 38,62 hebben voor 2020-2050 onder het 1,5°C pad met een waarschijnlijkheid van 50%, Nederland zou dan 2,02 Gigaton hebben voor 2020-2050 (blauwe regel in de tabel hierboven). Onder één van de andere benaderingen om het koolstofbudget te verdelen, zouden de EU-27 en Nederland substantieel minder koolstofbudget hebben, zoals weergegeven in onderstaande tabel (getallen onder de blauwe regel, gebaseerd op onderzoek van de *Universitat Politècnica de Catalunya* (UPC), zie link hierboven). Met de benadering van het huidige aandeel lijkt het huidige klimaatbeleid van Nederland binnen het koolstofbudget voor een 1,5°C-pad te vallen (1,85

versus 2,02 Gigaton). Voor de EU-27 als geheel is dit echter niet het geval. Voor de andere verdelingsbenaderingen en/of de hogere waarschijnlijkheden is het huidige klimaatbeleid van Nederland niet voldoende voor een 1,5°C-pad.

2023 koolstofbudgetten voor de EU-27 en Nederland bij 50% waarschijnlijkheid

Zoals hierboven aangegeven op basis van *Earth System Science Data* - is het resterende koolstofbudget voor een 50% waarschijnlijkheid om de opwarming van de aarde te beperken tot 1,5, 1,7 en 2 °C afgenomen tot respectievelijk 380 GtCO₂, 730 GtCO₂ en 1.230 GtCO₂ vanaf begin 2023. De vraag is dan vervolgens: Heeft dit gevolgen voor de mogelijke koolstofbudgetten voor de EU-27 en Nederland? Met het koolstofbudget aan het begin van 2023 zijn de Nederlandse klimaatdoelen niet ambitieus genoeg om binnen de koolstofbudgetten van een van de 1,5°C-paden te blijven. De cumulatieve emissies voor Nederland zouden in totaal 1,43 Gigaton CO₂ bedragen (getal in rood onder NL in de tabel hieronder), terwijl er slechts 1,36 Gigaton CO₂ (het blauwe getal) beschikbaar is onder de huidige verdeling en veel minder onder een van de andere benaderingen. Dit is een verschil van 0,07 Gigaton CO₂. Dit is bijna de cumulatieve CO₂ emissies voor de sector landbouw.

Verwachte CO₂-uitstoot 2023-2050 en wereldwijd koolstofbudget 2020

	EU27 policy			NL policy		
2022	2.76			0.13		
2023-2030	17.66			0.78		
2031-2040	12.87			0.50		
2041-2050	3.99			0.15		
Total 2020-2050	34.52			1.43		
Annual global CO ₂ emissions 2022	36.93					
	1.5° C	1.7° C	2.0° C	1.5° C	1.7° C	2.0° C
Global carbon budget start 2023 ESSD 50% likelihood	380	730	1,230			
Carbon budget EU27 2023-2050 Gt CO₂						
EU27 share of global emissions (2022)	28.43	54.61	92.02	1.36	2.61	4.40
UPC: equality 5%	19.00	36.50	61.50	0.91	1.74	2.94
UPC: historical 4.6%	17.48	33.58	56.58	0.84	1.60	2.70
UPC: capacity 2%	7.60	14.60	24.60	0.36	0.70	1.18
UPC: sustainability 2.3%	8.74	16.79	28.29	0.42	0.80	1.35
UPC: weighted average 3.5%	13.30	25.55	43.05	0.64	1.22	2.06

Bron: Earth System Science Data, Eurostat, ABN AMRO Economisch Bureau

Conclusie

Het Nederlandse klimaatbeleid heeft als doel de uitstoot van broeikasgassen met 55% te verminderen in 2030. Om het zekere voor het onzekere te nemen, richt het Nederlandse beleid zich op een reductie van 60%. In 2050 moet de uitstoot netto nul zijn. Er zijn ook tussentijdse doelen gesteld voor 2035 (-70%) en voor 2040 (-80%). Daarnaast zijn er indicatieve doelen voor restemissies per klimaatsector voor 2030. Als we rekening houden met deze doelen en deze vertalen naar CO₂-emissies, dan is het resultaat een CO₂-beleidsemissiepad per klimaatsector en voor het Nederlandse grondgebied voor de periode 2020-2050 en 2023-2050. De cumulatieve emissies kunnen vervolgens worden vergeleken met de mogelijke koolstofbudgetten voor Nederland. Als we de verwachte cumulatieve emissies 2023-2050 voor Nederland vergelijken met de verschillende koolstofbudgetten, dan liggen deze emissies voor een aantal verdelingsbenaderingen tussen de koolstofbudgetten van 1,5°C en 1,7°C (50% waarschijnlijkheid). Om binnen de koolstofbudgetten van 1,5°C te blijven, moeten de CO₂-emissiereductiedoelstellingen voor 2030 ambitieuzer worden gemaakt.

DISCLAIMER

Dit document is opgesteld door ABN AMRO. Het is uitsluitend bedoeld om financiële en algemene informatie over economie te verstrekken. De informatie in dit document is strikt vertrouwelijk en wordt u uitsluitend ter informatie verstrekt. Het mag niet (geheel of gedeeltelijk) worden gereproduceerd, gedistribueerd of doorgegeven aan derden of worden gebruikt voor andere doeleinden dan hierboven vermeld. Dit document is informatief van aard en vormt geen aanbod van effecten aan het publiek, noch een uitnodiging tot het doen van een dergelijk aanbod.

Er mag voor geen enkel doel worden vertrouwd op de informatie, meningen, voorspellingen en veronderstellingen in het document of op de volledigheid, nauwkeurigheid of billijkheid ervan. Er wordt door of namens ABN AMRO, haar directeuren, functionarissen, agenten, gelieerde ondernemingen, groepsmaatschappijen of werknemers geen verklaring of garantie, expliciet of impliciet, gegeven met betrekking tot de juistheid of volledigheid van de informatie in dit document en er wordt geen aansprakelijkheid aanvaard voor enig verlies dat direct of indirect voortvloeit uit het gebruik van dergelijke informatie. De opvattingen en meningen in dit document kunnen op enig moment wijzigen en ABN AMRO is niet verplicht om de informatie in dit document na de datum van dit document te actualiseren.

*Voordat u in een product van ABN AMRO Bank N.V. belegt, dient u informatie in te winnen over de verschillende financiële en andere risico's en mogelijke beperkingen waarmee u en uw beleggingsactiviteiten te maken kunnen krijgen op grond van toepasselijke wet- en regelgeving. Als u na het lezen van dit document overweegt om in een product te beleggen, wordt u geadviseerd om een dergelijke belegging te bespreken met uw relatiebeheerder of persoonlijke adviseur en na te gaan of het betreffende product - gezien de risico's - past binnen uw beleggingsactiviteiten. De waarde van uw beleggingen kan fluctueren. In het verleden behaalde resultaten bieden geen garantie voor de toekomst. ABN AMRO behoudt zich het recht voor om wijzigingen aan te brengen in dit materiaal.
© Copyright 2024 ABN AMRO Bank N.V. en gelieerde bedrijven ("ABN AMRO")*