

SustainaWeekly

Zal deze COP anders zijn?

- ▶ **Economie:** COP28 staat in het teken van meer ambitie en naderende vooruitgang op weg naar de klimaatdoelstellingen van Parijs. Er moet vooruitgang worden geboekt bij het terugschroeven van investeringen in economische activiteiten met een hoge uitstoot, het beprijzen van emissies en het opvoeren van investeringen in hernieuwbare energie, met name in opkomende en ontwikkelingseconomieën. Er zijn meer concrete stappen nodig met betrekking tot de financiële regelingen voor verlies en schade.
- ▶ **Beleid:** Na de Nederlandse verkiezingen is een rechtse coalitie het meest waarschijnlijk. Op basis van de partijprogramma's lijkt het waarschijnlijk dat de klimaatambities flink worden afgezwakt. Er is nogal wat overlap in de programma's over het opvoeren van kernenergie, het blijven gebruiken van aardgas en het vertragen van de uitrol van hernieuwbare energie, terwijl de PVV eerder gemaakte afspraken over CO₂-reductie helemaal wil schrappen.
- ▶ **Sector:** Een langzamere transitie vanwege de beperkte netwerkcapaciteit wordt versterkt door de mismatch tussen de tijd die nodig is voor de uitbreiding van het netwerk en de tijd die nodig is voor elektrificatie of de uitrol van hernieuwbare energie. Ondertussen zijn kwetsbaarheid voor onderbrekingen in de toeleveringsketen, inflatiedruk en stijgende financieringskosten enkele van de factoren die de business case voor hernieuwbare energie aantasten.
- ▶ **ESG in cijfers:** In een vaste rubriek van deze publicatie, presenteren we een grafiekenboek over enkele van de belangrijkste indicatoren voor ESG-financiering en de energietransitie.

De 28e Conferentie van Partijen (COP) bij het Raamverdrag van de Verenigde Naties inzake klimaatverandering (UNFCCC) begint eind deze maand. In de SustainaWeekly van deze week geven we een vooruitblik op de belangrijkste kwesties die de conferentie moet aanpakken, aangezien de wereld niet op koers ligt om de doelstellingen van het Akkoord van Parijs te halen. In onze volgende notitie gaan we in op de gevolgen van de recente Nederlandse verkiezingen. We vatten de belangrijkste klimaat- en energieplannen samen in de verkiezingsprogramma's van de partijen die samen met de PVV een rechtse coalitie zouden kunnen vormen om de impact op het klimaatbeleid te beoordelen. Onze laatste notitie belicht de verschillende obstakels voor investeringen in duurzame energie. We belichten de mogelijke implicaties van de combinatie van beleid en knelpunten en sluiten af met aanbevelingen om deze problemen op te lossen. Veel leesplezier en, zoals altijd, laat het ons weten als u feedback heeft!

Nick Kounis, Head Financial Markets and Sustainability Research | nick.kounis@nl.abnamro.com

Waar moeten we op letten bij de aanstaande COP28?

Anke Martens – Senior Klimaateconoom | anke.martens@nl.abnamro.com

- ▶ **Van 30 november tot en met 12 december 2023 vindt de COP28 in Dubai plaats, waar de klimaatambities van landen worden besproken**
- ▶ **Een succesvolle COP28 moet concrete en urgente vooruitgang laten zien in de richting van de klimaatdoelstellingen van Parijs**
- ▶ **Er moet minder worden geïnvesteerd in economische activiteiten met een hoge uitstoot ...**
- ▶ **... en meer in de transitie, met name in de minder rijke landen**
- ▶ **De hoeveelheid uitstoot die wordt beprijsd met een koolstofprijs moet worden verhoogd en de koolstofprijs moet hoger zijn**
- ▶ **Er zijn meer concrete stappen nodig met betrekking tot de financiële regeling voor verlies en schade**

Inleiding

COP28 staat op het punt van beginnen. Van 30 november tot 12 december wordt in Dubai, Verenigde Arabische Emiraten, de 28e Conferentie van Partijen (COP), onderdeel van de UN Framework Convention on Climate Change (UNFCCC), gehouden. De COP komt jaarlijks bijeen om de klimaatambities en -verantwoordelijkheden te bepalen en klimaatmaatregelen vast te stellen en te beoordelen op basis van het Klimaatakkoord van Parijs en de meest recente wetenschappelijke bevindingen. De EU en haar lidstaten zijn partij bij de conferentie, die 198 partijen telt (197 landen plus de EU). COP28 is een uitgelezen kans voor landen om hun ambitie en maatregelen te verhogen om de emissiekloof te dichten en hun beleid af te stemmen op de 1,5°C-doelstelling.

De balans opmaken

Een belangrijk agendapunt tijdens COP28 is de *Global Stocktake*. De *Global Stocktake* werd overeengekomen tijdens de Overeenkomst van Parijs en vindt eens per vijf jaar plaats. Bij dit agendapunt wordt gekeken naar alles wat te maken heeft met waar de wereld staat op het gebied van klimaatactie en -ondersteuning, welke hiaten er bestaan en op welke manier kan worden samengewerkt om een betere koers uit te zetten om klimaatactie te versnellen. Het is bedoeld als input voor de volgende ronde klimaatactieplannen in het kader van de Klimaatakkoord van Parijs (*nationally determined contributions/NDC's*). Een evaluatie van waar de wereld staat in het halen van de doelstellingen van de Klimaatakkoord van Parijs, kan beleidsmakers en belanghebbenden helpen hun klimaatbeleid en toezeggingen in hun volgende ronde van NDC's te versterken, waardoor de weg zou moeten worden vrijgemaakt voor versnelde actie.

Helaas is het antwoord op de vraag "waar we nu staan" heel duidelijk: hoewel er sinds de Klimaatakkoord van Parijs aanzienlijke vooruitgang is geboekt, doet de wereld als geheel niet genoeg om de 2030-doelstellingen te halen. Wereldwijd toont extreem weer ons al de effecten van de oplopende temperaturen. Hoewel er in sommige sectoren belangrijke vooruitgang is geboekt, schieten de collectieve inspanningen om de uitstoot van broeikasgassen dit decennium eerst te laten pieken en vervolgens bijna te halveren, nog steeds jammerlijk tekort.

Recente uitstootcijfers laten niet de goede richting zien

De wereldwijde uitstoot van broeikasgassen is in 2022 met 1,2% gestegen tot een nieuw record van 57,4 gigaton CO₂-equivalent ([UNEP Emissions Gap Report 2023](#)). Alle sectoren behalve transport hebben zich volledig hersteld van de emissiedaling als gevolg van de COVID-19 pandemie en overschrijden nu de niveaus van 2019. CO₂-uitstoot door de verbranding van fossiele brandstoffen en industriële processen heeft de grootste bijdrage geleverd aan de algemene stijging en is goed voor ongeveer tweederde van de huidige broeikasgasemissies. De uitstoot van een aantal andere broeikasgassen is ook toegenomen. Het lijkt er bovendien op dat het mondiale kooldioxideniveau in 2023 opnieuw een recordniveau zal bereiken. Dit staat in schril contrast met het doel: in gemodelleerde trajecten die de wereldwijde temperatuurstijging beperken tot 1,5°C met geen of beperkte overschrijding, bereiken de broeikasgasemissies onmiddellijk en uiterlijk in 2025 een piek, waarna ze in 2030 met gemiddeld 43% en in 2035 met 60% zijn gedaald ten opzichte van 2019 ([State of Climate Action 2023](#)). De uitstoot van koolstofdioxide (CO₂), in het bijzonder, moet halverwege deze eeuw netto nul zijn.

In COP27 werd beperkte vooruitgang geboekt.

COP28 gaat verder waar COP27, gehouden in november 2022, ophield. Vorig jaar concludeerden we (zie [hier](#)) dat er beperkte vooruitgang was geboekt op het gebied van de vooruitzichten voor de opwarming van de aarde en de belangrijke specifieke kwestie van klimaatfinanciering voor ontwikkelingslanden. Hoewel de ambities werden herhaald, was er een tekort aan concrete toezeggingen. Alok Sharma, voorzitter van COP27, noemde als voorbeelden dat in de afsluitende tekst geen melding wordt gemaakt van piekemissies in 2025, het afbouwen van steenkool en het afbouwen van fossiele brandstoffen in het algemeen. De vooruitzichten voor de opwarming van de aarde onder verschillende aannames zijn op COP27 niet significant veranderd ten opzichte van COP26. Dit weerspiegelt het feit dat de emissiereductieplannen van landen (NDC's) in de aanloop naar of tijdens de klimaatop slechts in beperkte mate zijn geactualiseerd.

Sinds COP27 zijn er negen nieuwe of bijgewerkte NDC's ingediend.

Sinds COP27 hebben negen landen nieuwe of bijgewerkte NDC's ingediend, waardoor het totale aantal NDC's dat is bijgewerkt sinds de indiening van de eerste NDC's voorafgaand aan of na het Klimaatakkoord van Parijs op 25 september 2023 op 149 komt (waarbij de 27 lidstaten van de EU als één partij worden beschouwd). De EU heeft de afgelopen 12 maanden onder andere veel elementen van het "Fit for 55"-pakket en het *REPowerEU*-plan aangenomen, waaronder de uitbreiding van het huidige emissiehandelssysteem (ETS) van de EU, verbetering van de regelgeving en het *Carbon Border Adjustment Mechanism* (CBAM). Toch vormen de toegenomen investeringen in infrastructuur voor fossiel gas en een tijdelijke verschuiving van gas naar kolen een bedreiging voor de klimaatambities van de Europese Unie, net als de verschuivingen in de steun voor groene partijen naar rechtse klimaatseptische partijen in de EU en haar lidstaten. Meer NDC's bevatten nu broeikasgasreductiedoelstellingen en meer van deze doelstellingen hebben betrekking op de hele economie van een land in plaats van alleen op bepaalde sectoren. In totaal valt 81% van de wereldwijde broeikasgasuitstoot momenteel onder een netto nul toezegging op enig moment deze eeuw. Maar niet alle toezeggingen wekken vertrouwen in de uitvoering ervan, gezien hun wettelijke status, het bestaan en de kwaliteit van uitvoeringsplannen, en de slechte aansluiting van de Netto Nul doelstellingen op de laatste gerealiseerde cijfers.

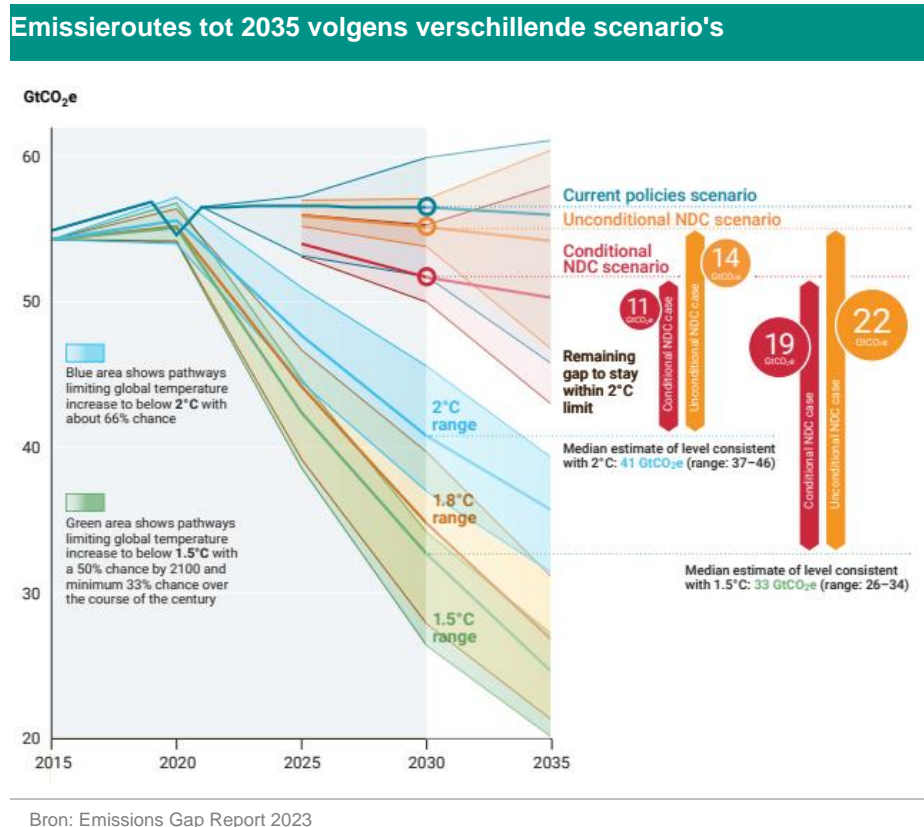
Prognoses van de opwarming van de aarde volgens de beoordeelde scenario's

Peak warming throughout the twenty-first century (°C)			
Scenario	50% chance	66% chance	90% chance
Current policies continuing	2.7°C (range: 1.8–3.5)	3.0°C (range: 1.9–3.8)	3.5°C (range: 2.3–4.5)
Unconditional NDCs continuing	2.6°C (range: 1.8–3.4)	2.9°C (range: 2.0–3.7)	3.4°C (range: 2.3–4.4)
Conditional NDCs continuing	2.3°C (range: 1.7–3.3)	2.5°C (range: 1.9–3.6)	3.0°C (range: 2.2–4.2)
Unconditional NDCs and net-zero pledges using strict criteria	2.5°C (range: 1.8–3.2)	2.7°C (range: 1.9–3.5)	3.2°C (range: 2.3–4.1)
Conditional NDCs and all net-zero pledges (most optimistic case)	1.8°C (range: 1.6–2.3)	2.0°C (range: 1.8–2.5)	2.4°C (range: 2.0–3.0)
Likelihood of limiting warming to below a specific warming limit (%)			
Scenario	1.5°C	2°C	3°C
Current policies continuing	0% (range: 0–16)	4% (range: 0–73)	68% (range: 16–99)
Unconditional NDCs continuing	0% (range: 0–12)	6% (range: 0–69)	75% (range: 24–99)
Conditional NDCs continuing	0% (range: 0–20)	19% (range: 0–78)	90% (range: 30–100)
Unconditional NDCs and net-zero pledges using strict criteria	0% (range: 0–16)	11% (range: 0–74)	83% (range: 42–99)
Conditional NDCs and all net-zero pledges (most optimistic case)	14% (range: 1–27)	69% (range: 22–85)	99% (range: 89–100)

Bron: Emissions Gap Report 2023. Het bereik tussen haakjes geeft de onzekerheid van het scenario weer. Het Emissions Gap Report presenteert de temperatuurprojecties met een kans van 66%, andere waarschijnlijkheden zijn opgenomen voor de volledigheid

Volgens het Emissions Gap Report zorgt het huidige beleid om de uitstoot van broeikasgassen te verminderen ervoor dat de wereld tegen het einde van deze eeuw waarschijnlijk ongeveer 3°C warmer zal zijn. Als alle onvoorwaardelijke en voorwaardelijke NDC's tegen 2030 worden nagekomen, daalt deze schatting tot 2,5°C, en als daarnaast alle netto nul-toezeggingen worden nagekomen, daalt de schatting tot 2°C. Zelfs in het meest optimistische scenario is de kans dat de opwarming beperkt blijft tot 1,5°C slechts 14%.

Het Emissions Gap Report behandelt de "emission gap" (het verschil tussen de geschatte wereldwijde uitstoot van broeikasgassen als gevolg van de volledige uitvoering van de meest recente NDC's en die in het kader van de goedkoopste trajecten die zijn afgestemd op het langetermijntemperatuurdoel van het Klimaatakkoord van Parijs) en de "implementation gap" (het verschil tussen de voorspelde uitstoot bij het huidige beleid en de voorspelde uitstoot bij volledige uitvoering van de NDC's). De "implementation gap" is sinds vorig jaar aanzienlijk kleiner geworden, doordat de NDC's worden uitgevoerd en een concreet onderdeel worden van het huidige beleid van landen. De "emission gap" in 2030 blijft echter groot: de huidige onvoorwaardelijke NDC's impliceren een kloof van 14 GtCO₂e voor de 2°C-doelstelling en een kloof van 22 GtCO₂e voor de 1,5°C-doelstelling. Een belangrijke vraag in deze context, waar we in een eerdere analyse op zijn ingegaan (zie [hier](#)), is hoe het resterende koolstofbudget moet worden verdeeld tussen landen met hoge inkomens en landen met lage/middeninkomens.



Investerings in activiteiten met een hoge uitstoot sneller afbouwen en uitstoot meer betalen

Volgens de [Climate Action Tracker](#) ligt slechts één van de 42 beoordeelde indicatoren voor sectorale klimaatmaatregelen - het aandeel elektrische voertuigen in de verkoop van personenauto's - op koers om de doelstelling voor 2030 te halen. Steenkool moet bijvoorbeeld zeven keer sneller worden uitgebannen bij de opwekking van elektriciteit dan nu het geval is, en de jaarlijkse ontbossing - gelijk aan 15 voetbalvelden per minuut in 2022 - moet vier keer sneller worden teruggedrongen. Aan de andere kant vermeldt het rapport spectaculaire winsten "die zelfs optimisten hebben verrast", voornamelijk op het gebied van de opbouw van hernieuwbare energiecapaciteit en dalende prijzen van hernieuwbare energie. In de EU en China zijn de doelstellingen voor hernieuwbare energie gehaald of zelfs overtroffen, terwijl in de VS de *Inflation Reduction Act* over een periode van 10 jaar meer dan USD 370 miljard beschikbaar zal stellen voor projecten die de uitstoot van broeikasgassen verminderen, ook al is er recentelijk sprake geweest van tegenwind in de vorm van onder andere stijgende financieringskosten.

UNEP stelt dat om de opwarming tot 1,5°C te beperken, onder andere investeringen in activiteiten met een hoge uitstoot moeten worden afgebouwd. Volgens het IEA bedragen de investeringen in olie en gas momenteel bijna het dubbele van het niveau dat vereist is in het Net Zero Scenario in 2030, wat wijst op een duidelijk risico van langdurig gebruik van fossiele brandstoffen, waardoor de doelstelling van 1,5°C buiten bereik zou komen. Hoewel de schone energie-economie de fossiele economie begint te vervangen, gaat deze transitie niet snel genoeg. Door de oorlog in Oekraïne zijn de olie- en gasprijzen sterk gestegen en als reactie daarop zullen de subsidies voor fossiele brandstoffen in 2022 USD 1 biljoen bedragen - het hoogste niveau ooit.

Ook de pogingen om de uitstoot van koolstof in toenemende mate te beprijsen lijkt te stagneren. De prijs voor koolstofuitstoot in gebieden waar een prijsstelling van kracht is, vertoont slechts een langzame stijging en blijft aanzienlijk onder het streefniveau: de beoogde koolstofprijs voor 1,5°C van ten minste USD 170 per ton CO₂-equivalent (in 2030) wordt nergens gehaald, terwijl voor minder dan 5% van de wereldwijde uitstoot een koolstofprijs van of boven de USD40-USD80-bandbreedte geldt, die naar schatting consistent is met een 2°C-traject. De gemiddelde koolstofprijs wereldwijd, gewogen naar het aandeel van de emissies in gebieden met een koolstofprijs, bedroeg USD23,23/tCO₂e in 2023 en steeg gemiddeld USD2,35 per jaar tussen 2019 en 2023, waardoor de prijs, als deze trend doorgetrokken zou worden, ver onder de doelstelling zou uitkomen. Tegelijkertijd is het aandeel van de wereldwijde uitstoot van broeikasgassen dat wordt beprijsd sinds 2021 niet significant gestegen.

Investerings in hernieuwbare energiebronnen moeten vooral in de laag- en middeninkomenslanden worden opgevoerd

Simpelweg snijden in de uitgaven voor olie en gas is geen voldoende voorwaarde voor het bereiken van een mondiaal Net Zero scenario. De sleutel tot een ordelijke transitie is het opschroeven van de investeringen in alle aspecten van een schoon energiesysteem. De investeringen in schone energie zijn sinds 2020 met 40% gestegen en de wereld zal in 2023 een recordbedrag van USD 1,8 triljoen investeren in schone energie. Bronnen zoals het IEA, de OESO en het IPCC schatten echter dat dit bedrag tijdens de transitie moet stijgen tot USD 4-5trn per jaar om in lijn te zijn met een netto nul-pad. De grootste sprong in investeringen in schone energie is nodig in opkomende markten en ontwikkelingslanden (met uitzondering van China). Zowel de publieke als private klimaatinvesteringen zullen moeten toenemen om deze doelen te bereiken, en een sterker binnenlands beleid is nodig in combinatie met meer en effectievere internationale steun. Overheidsfinanciering speelt een cruciale rol bij het ondersteunen, creëren en vormgeven van markten, het geven van de juiste prikkels en het beperken van sommige risico's. Publieke financiering is ook belangrijk voor het garanderen van rechtvaardige resultaten en een rechtvaardige overgang, en het garanderen van toegang tot financiering voor individuen en overheden die anders misschien niet de middelen hebben die nodig zijn voor de transitie. Het verstrekken van adequate financiering aan de armste en meest kwetsbare gemeenschappen en ervoor zorgen dat zij inspraak hebben in de manier waarop de financiering wordt gebruikt, is daarom noodzakelijk.

Concretere stappen zijn nodig betreffende de "financial arrangement for loss and damage"

Tijdens COP27 werd overeenstemming bereikt over een fonds (en bredere financieringsregelingen) om hulp te bieden aan arme landen die hebben geleden onder klimaatrampen. De overeenkomst om een fonds op te richten werd geprezen als een 'historische stap' vanwege het onderliggende (zij het niet expliciet geformuleerde) principe dat rijkere landen die het meest hebben bijgedragen aan klimaatverandering, armere landen moeten steunen die er het meest onder lijden. Er waren echter geen details of concrete toezeggingen na COP27. Dit fonds moet verder worden uitgewerkt en er zijn meer inspanningen nodig om financiering te mobiliseren en de bestaande investeringen te versterken, mogelijk met deelname van multilaterale ontwikkelingsbanken en de internationale financiële instellingen.

Klimaatambitie zwakt waarschijnlijk af onder nieuwe Nederlandse regering

Shanawaz Bhimji, CFA – Head of Corporate Bond Research | shanawaz.bhimji@nl.abnamro.com

- ▶ Na de verkiezingen in Nederland is een door de PVV geleide rechtse coalitie met VVD en NSC (81 zetels) het meest waarschijnlijk, mogelijk inclusief de BBB.
- ▶ Op basis van de klimaat- en energiedelen in de programma's van de partijen lijkt het waarschijnlijk dat onder een dergelijke coalitie de klimaatambities sterk zullen worden afgezwakt
- ▶ Er is nogal wat overlap in de programma's over het opvoeren van kernenergie, het blijven gebruiken van aardgas en het vertragen van de uitrol van hernieuwbare energie, terwijl de PVV eerder overeengekomen afspraken over CO2-reductie volledig wil schrappen

In de aanloop naar de verkiezingen werd algemeen verwacht dat de huidige grootste regeringspartij - de VVD - opnieuw als winnaar uit de bus zou komen. Op het gebied van klimaat- en energiebeleid werd dan ook niet veel verandering verwacht. Na de verrassende overwinning van de extreemrechtse PVV-partij zouden de vooruitzichten voor het klimaatbeleid echter wel eens aanzienlijk kunnen veranderen. We vatten de belangrijkste klimaat- en energieplannen in de verkiezingsprogramma's van de partijen die samen met de PVV een rechtse coalitie zouden kunnen vormen samen om de impact op het klimaatbeleid in te schatten. Daarvoor geven we een korte samenvatting van de verkiezingsuitslag en de mogelijke coalitie.

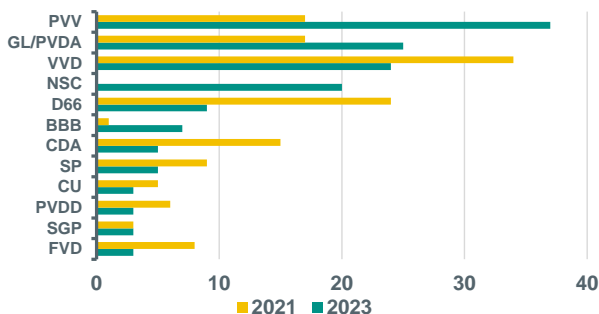
Een rechtse coalitie is het meest waarschijnlijk

De PVV - een extreemrechtse partij met leider Geert Wilders - verraste bij de Nederlandse verkiezingen door 37 van de 150 zetels te winnen. De drie volgende partijen zijn respectievelijk GroenLinks/PvdA (groen-arbeid) met 25 zetels, VVD (liberaal centrumrechts) met 24 zetels en nieuwkomer NSC (centrumrechts) met 20 zetels. Vergeleken met vorige verkiezingen verloren D66 (progressief liberaal), VVD en CDA (conservatief) met respectievelijk 15, 10 en 10 zetels. De vorige coalitie bestaande uit VVD, D66, CDA en ChristenUnie verloor in totaal 37 zetels.

Tijdens de provinciale verkiezingen in maart won de nieuwe boerenbeweging - de BBB - 16 zetels in de senaat (7 zetels bij de Tweede Kamerverkiezingen van gisteren). De andere twee grootste partijen in de senaat zijn GroenLinks/PvdA met 14 zetels en de VVD met 10 zetels. In de senaat is de PVV relatief klein met 4 zetels. De zetelwinst van BBB in de senaat vergroot dus de kans dat ze uitgenodigd worden voor een toekomstige regeringscoalitie.

PVV wint 37 zetels in parlement

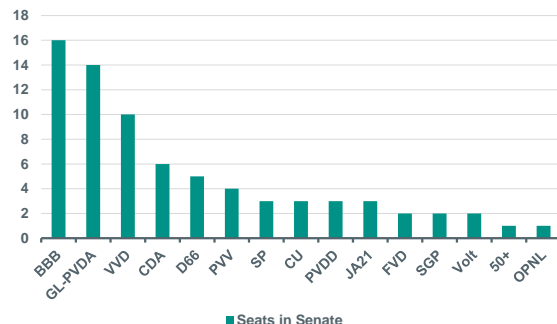
Number of seats



Bron: NOS, ABN AMRO Economisch Bureau

BBB aantrekkelijke partner met 16 zetels in de senaat

Number of seats



Bron: Eerste Kamer, ABN AMRO Economisch Bureau

Voor een meerderheid in het parlement zijn 76 zetels nodig. Hoewel verschillende partijen sceptisch zijn geweest over het vormen van een coalitie samen met de PVV, zal Wilders moeten kijken naar twee van de andere drie grote partijen: GroenLinks/PvdA, VVD en NSC. Op basis van commentaar en ideologische verschillen is GroenLinks/PvdA uitgesloten waardoor een rechtse coalitie met VVD en NSC (81 zetels) het meest waarschijnlijk is. Als je BBB aan dit plaatje toevoegt - wat aantrekkelijk is vanwege de positie in de senaat - zou de coalitie 88 zetels hebben. In de senaat zou deze coalitie echter 30 zetels hebben, wat minder is dan de vereiste meerderheid van 38 zetels. Dit zou de beleidsambities van de coalitie

beperken. Aangezien de PVV de duidelijke winnaar van de verkiezingen was, ligt het initiatief voor het formatieproces bij hen, wat op zich het proces zou kunnen versnellen. Aangezien NSC en VVD echter hun zorgen hebben geuit over sommige aspecten van het PVV-partijprogramma, kan er nog steeds een ingewikkeld onderhandelingsproces plaatsvinden. Sterker nog, de VVD heeft onlangs gesuggereerd dat ze niet in een toekomstig kabinet zou stappen, maar de coalitie als slapende partner zou steunen. In ieder geval zal het 2024 zijn voordat er een nieuw kabinet wordt geïnstalleerd.

Wat vertellen de partijprogramma's ons over het toekomstige klimaatbeleid?

Om te beoordelen hoe het klimaatbeleid er onder zo'n coalitieregering uit zou zien, vatten we hieronder de belangrijkste punten samen uit de beleidsprogramma's die voor de verkiezingen zijn gepubliceerd.

Partij van Vrijheid (PVV)

De huidige Klimaatwet, die Nederland verplicht om in 2030 55% minder CO₂ uit te stoten en in 2050 CO₂-neutraal te zijn, met specifieke routekaarten voor sectoren en financiële middelen en subsidies voor de energietransitie, moet volgens de PVV worden geschrapt. Aan de kant van hernieuwbare energieopwekking moet er geen ruimte zijn voor extra grootschalige ontwikkeling van wind- en zonne-energie. Kernenergie moet snel worden uitgerold en kolen- en gascentrales moeten open blijven. Huizen moeten kunnen blijven vertrouwen op aardgas voor verwarming, zonder verplichte overschakeling op warmtepompen. Om zeker te zijn van aardgas leveringen moet het land langlopende LNG-deals sluiten en verdere exploratie van gas in de Noordzee stimuleren.

Volkspartij Vrijheid en Democratie (VVD)

De VVD is het eens met de PVV wat betreft kernenergie en het boren in de Noordzee voor gaszekerheid, maar noemde het openhouden van kolencentrales niet, wat suggereert dat dit bespreekbaar zou kunnen zijn. Dit zou dan moeilijk te rijmen zijn met het doorgaan met het afgesproken klimaatplan, waarin ook een CO₂-belasting voor (groot)gebruikers van fossiele brandstoffen is opgenomen. Er zouden vier nieuwe kerncentrales moeten worden gebouwd en ook een aantal modulaire. Ondertussen moet off-shore wind blijvend gestimuleerd worden. Tot slot wil de VVD prioriteit geven aan isolatie van de gebouwde omgeving (woningen), waarvoor ze bereid is subsidie te geven.

Nieuw Sociaal Contract (NSC)

NSC is net als de PVV en VVD voorstander van kernenergie, maar beperkt de nieuwbouw tot 2 reactoren, naast uitbreiding van het bestaande kerncentrale in Borselle. Over LNG-contracten en boren voor gas in de Noordzee heeft NSC dezelfde standpunten als de PVV. Net als de VVD is NSC nog steeds voorstander van windenergie, maar geen voorstander van verdere grootschalige ontwikkeling van duurzame energie op land. NSC is ook voorstander van het schrappen van de financiële component in de Nederlandse Klimaatwet, het Klimaatfonds, ter waarde van 35 miljard euro.

Boeren Burger Beweging (BBB)

De BBB heeft vergelijkbare voorstellen als de PVV/VVD/NSC, behalve dat ze de financiële component in de Klimaatwet wil handhaven en de voorkeur geeft aan het gebruik van boeren als manier om duurzame energie op te wekken (zoals biogas dat als bijproduct wordt geproduceerd) of als manier om koolstof op te slaan (industriële CO₂ omleiden naar kassen voor groenten). Ook hernieuwbare energie op land, vooral op landbouwgrond, wordt ontmoedigd en de Nederlandse ambities op klimaatgebied moeten regelmatig worden vergeleken met die van andere landen om een eerlijk speelveld te garanderen.

Klimaat- en energiebeleid gaat veranderen in Nederland

Het lijkt erop dat de beoogde coalitiepartners behoorlijk wat overlap hebben in hun energie- en klimaatbeleidsagenda's. Vooral op het gebied van kernenergie, het blijven gebruiken van aardgas (en misschien zelfs steenkool) en het vertragen of stopzetten van de ontwikkeling van duurzame energie. Het opvoeren van kernenergie zal tijd kosten, wat vervolgens natuurlijk betekent dat zonder een evenredige opvoering van duurzame energie Nederland afhankelijk zal blijven van fossiele brandstoffen voor verwarming en energie. Het grootste meningsverschil is dat NSC en VVD willen vasthouden aan eerder overeengekomen CO₂-reductiedoelen die zijn vastgelegd in de Klimaatwet, terwijl de grotere PVV hier fel op tegen is. Het lijkt erop dat Nederland een andere richting in zal slaan bij de aanpak van de energietransitie. Over het geheel genomen lijkt de klimaatambitie onder een nieuwe Nederlandse regering af te zwakken.

Wat staat de energietransitie in de weg?

Moutaz Altaghlibi – Energy Economist, Sustainability | moutaz.altaghlibi@nl.abnamro.com

- ▶ **De transitie is een economisch breed proces waarbij een ontwikkeling in één deel direct of indirect van invloed is op de andere delen**
- ▶ **Een langzamere transitie vanwege beperkte netcapaciteit wordt versterkt door de mismatch tussen de tijd die nodig is om netuitbreidingen te implementeren en de tijd die nodig is voor elektrificatie of de inzet van hernieuwbare energiebronnen**
- ▶ **Kwetsbaarheid voor onderbrekingen in de toeleveringsketen, inflatiedruk en stijgende financieringskosten zijn enkele van de factoren die de business case voor hernieuwbare energiebronnen schaden**
- ▶ **Het effect van beperkte infrastructurele capaciteit kan grensoverschrijdende effecten veroorzaken door de grensoverschrijdende transitie te beperken**
- ▶ **Het beheren en coördineren van de snelheid van de transitie via verschillende kanalen is van cruciaal belang om onnodige vertragingen of afzwakken van stimulansen voor investeringen in schone technologieën te voorkomen**
- ▶ **Overheden spelen een essentiële rol bij het beperken van het effect van knelpunten of nadelige veranderingen in het ondernemingsklimaat**

Inleiding

Een transitie is per definitie een dynamisch proces dat tijd nodig heeft om tot stand te komen. Gezien de urgentie van klimaatmaatregelen wordt tijd echter een sleutelfactor voor een succesvolle energietransitie. De literatuur over de energietransitie benadrukt de noodzaak van het juiste beleid, dat verschillende marktdeelnemers stimuleert om investeringen in schone technologieën te stimuleren en emissiereducties en klimaatdoelstellingen te bereiken. Markten hebben echter tijd nodig om zich aan te passen en middelen en investeringen te herverdelen. Tijd die we niet hebben. Bovendien worden vertragingen door het ontstaan van knelpunten of onverwachte schokken onderschat, waardoor het risico bestaat dat landen de klimaatdoelstellingen niet tijdig en ordelijk halen. Dit rapport notitie belicht verschillende obstakels voor investeringen in hernieuwbare energie. We belichten de mogelijke gevolgen van de combinatie van beleid en knelpunten en sluiten af met aanbevelingen om deze problemen op te lossen.

Het effect van knelpunten

De transitie is een economisch breed proces waarbij een ontwikkeling in één deel direct of indirect van invloed is op andere delen. Sectorale knelpunten hebben dus niet alleen invloed op de overgang in de betreffende sector, maar werken ook door in andere sectoren.

Beperkte netcapaciteit

Een van de prominente knelpunten voor de energietransitie is de beperkte netcapaciteit, die niet alleen beperkingen oplegt aan de uitbreiding en uitrol van hernieuwbare energie, maar ook het elektrificatieproces ontmoedigt of uitstelt. De business case voor windenergie en zonne-energie van nutsbedrijven is gebaseerd op de mogelijkheid om deze projecten aan te sluiten op het elektriciteitsnet. Dit betekent dat bij gebrek aan geschikte netcapaciteit investeringen in hernieuwbare energie niet plaatsvinden. Op dezelfde manier wordt elektrificatie gestopt of uitgesteld als er geen goedkope hernieuwbare energie is. Bovendien worden projecten op het gebied van alternatieve brandstoffen die afhankelijk zijn van hernieuwbare energiebronnen, zoals groene waterstof, ook uitgesteld, wat gevolgen heeft voor de overgang van moeilijk te verminderen industrieën die geen andere alternatieve schone technologie hebben dan groene waterstof.

Voor windenergie staan er rijen aanvragen voor aansluiting op het elektriciteitsnet, wat samen met een al overbelast elektriciteitsnet de mogelijkheden voor aansluiting op het transmissienet beperkt voor nieuwe duurzame projecten. Dit probleem is in veel landen, zoals de VS, Nederland en het VK¹, aan de oppervlakte gekomen.

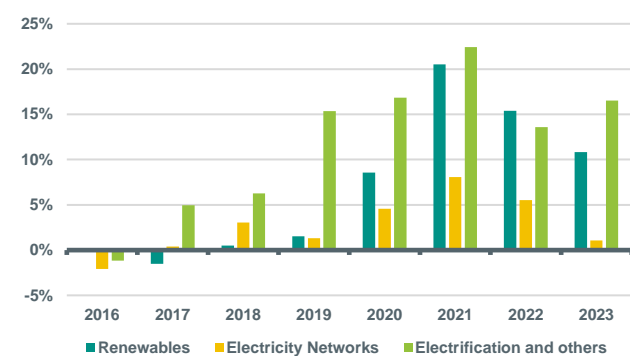
¹ In het Verenigd Koninkrijk zijn er 371 GW aan projecten ingeschreven voor aansluiting op het elektriciteitsnet, waarvan er naar verwachting slechts 111-148 zullen worden aangesloten (meer [hier](#)).

Voor zonne-energie was de energiecrisis een grote katalysator voor investeringen in gedistribueerde zon-PV. Dit was het meest zichtbaar in de drastische toename van de investeringen in zonne-energie vorig jaar. Echter, de snelle inzet van gedistribueerde zon-PV in combinatie met het ontbreken van netcapaciteit en opslag op netniveau, vertaalt zich in stroomstoringen en negatieve prijzen, waardoor de investeringsprikkels afnemen.

In grote delen van Nederland is het elektriciteitsnet zo vol dat er de komende jaren geen nieuwe grootverbruikers zoals bedrijven kunnen worden gevestigd, totdat de verzwaringen van het elektriciteitsnet gereed zijn of flexibeler gebruik wordt gemaakt van het net. Dit probleem wordt geïllustreerd in de rechtergrafiek in onderstaande figuur, die de regionale netcapaciteit voor nieuwe aansluitingen in Nederland weergeeft.

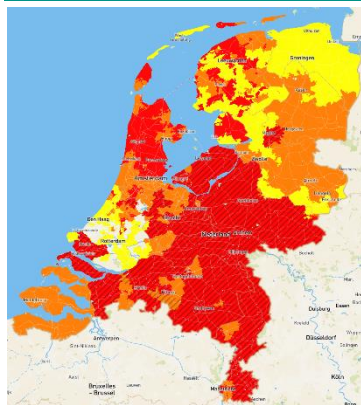
Groei in Europese investeringen in schone technologieën

In percentages



Bron: IEA, ABN AMRO Economisch Bureau

Nederlandse regionale netcapaciteit



Source: Netbeheer Nederland. Version: 09-11-2023. Legenda: Transparant: transportcapaciteit beschikbaar; Geel: beperkte transportcapaciteit beschikbaar; Oranje: voorlopig geen transportcapaciteit beschikbaar in afwachting van de uitkomst van het onderzoek naar congestiemanagement; Rood: geen transportcapaciteit beschikbaar en congestiemanagement kan niet worden toegepast.

Over het algemeen wordt beperkte netwerkcapaciteit geassocieerd met lange vergunnings- en planningstijden en een oud netwerk. Bovendien is het proces van netwerkuitbreiding complex en zijn er veel (publieke en private) belanghebbenden bij betrokken op nationaal en regionaal niveau. Bovendien zijn er lange doorlooptijden voor de goedkeuring van netwerkprojecten door inefficiënte vergunningsprocedures, samen met de extra tijd die nodig is om nieuwe regelgeving aan te passen en na te leven. Al deze aspecten dragen bij tot de verlenging van de tijd die nodig is voor de planning en uitvoering van netwerkprojecten. Om precies te zijn, en volgens een vertegenwoordiger van het IEA, is de tijd die nodig is voor netuitbreidingsprojecten (gemiddeld 4 jaar) bijna twee keer zo lang als bijvoorbeeld voor andere hernieuwbare energieprojecten. Dat wil zeggen dat een langzamere overgang door onvoldoende netwerkcapaciteit wordt vergroot door de wanverhouding tussen de tijd die nodig is voor de uitbreiding van het netwerk en de tijd die nodig is voor elektrificatie of de uitrol van hernieuwbare energie.

Stijgende kosten en onderbrekingen in de toeleveringsketen

Andere kwesties die de business case voor schone technologieën ondermijnen, zijn de toegang tot en de kosten van financiering. Het huidige klimaat van hoge rentevoeten drijft de kosten van hernieuwbare projecten op en vermindert hun haalbaarheid. Er is sprake van een vicieuze cirkel waarbij de winstgevendheid van grote hernieuwbare projecten afhankelijk is van betaalbare financiering, terwijl de toegang tot dit soort financiering afhankelijk is van de winstgevendheid van deze projecten. Dit probleem wordt steeds zichtbaarder in de offshore windindustrie en zelfs voor gedistribueerde zon-PV, waar hogere financieringskosten een impact hebben op de betaalbaarheid van zon-PV voor kleine consumenten, terwijl tegelijkertijd veel offshore windbedrijven terugvallen op projecten en de hogere rente als een van de belangrijkste factoren aanvoeren. Bovendien zijn de stimulansen in de vorm van besparingen op energierekeningen, die werden uitgelokt door de hogere elektriciteitsprijzen, ook afgenomen, wat de adoptiegraad van zon-PV heeft verzwakt.

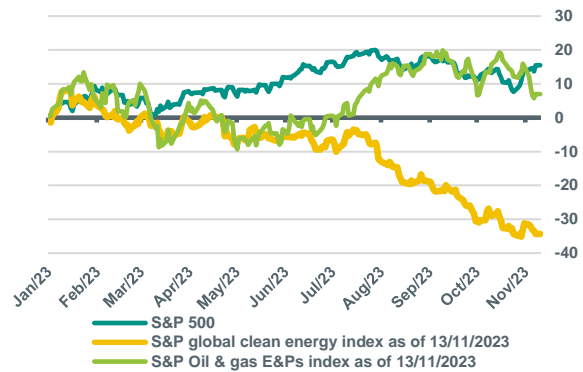
Primaire risico's van belangrijke schone technologieën

	Wind	Solar PV	Nuclear	Battery storage	Demand response	Grids	Electric vehicles	Heat pumps
Regulatory and policy risks								
Regulatory frameworks	Medium	Low	Medium	Medium	High	Medium	Medium	Medium
Policy support	Low	Low	Medium	Low	High	Low	Low	Low
Permitting and certification	Medium	Medium	High	Low	Low	High	Medium	Low
Supply chain risks								
Critical minerals	High	Medium	Low	High	Low	Medium	High	Low
Manufacturing	High	Low	Medium	Medium	Low	Low	Low	Medium
Skilled labour	Medium	Medium	High	Low	Low	High	Low	Medium
Financial risks								
Costs of financing	High	Medium	High	Medium	Low	High	Medium	Medium
Revenue and savings predictability	Medium	Low	Low	Medium	Medium	Low	Low	Low
Overall risks	High	Low	Medium	Medium	Medium	High	Low	Medium

Bron: IEA

Slechte winstgevendheid voor bedrijven in hernieuwbare energie

Wijziging in indexpercentage ten opzichte van 3/1/2023 waarde



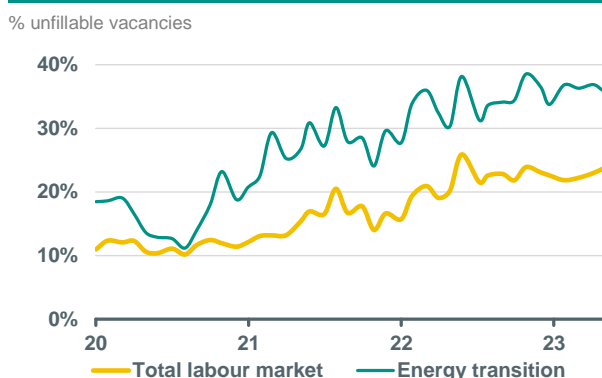
Bron: Bloomberg, ABN AMRO Economisch Bureau

Bovendien zijn knelpunten en onderbrekingen in de toeleveringsketen ook een belangrijke reden voor vertragingen bij projecten en leiden ze tot terugval van investeringen in hernieuwbare energie. De afhankelijkheid van hernieuwbare technologieën van kritieke mineralen maakt ze bijvoorbeeld kwetsbaar voor een krap aanbod of schokken die de markten van deze materialen beïnvloeden. Daarnaast kan ook de schaarste aan geschoolde arbeidskrachten een beperkende factor zijn voor tijdige investeringen. Bij de aanzienlijke verduurzamingsinspanningen die geleverd moeten worden, zijn vakmensen voor de energietransitie essentieel, maar helaas moeilijk te vinden. In Nederland zijn de tekorten op de arbeidsmarkt in het algemeen groot, maar voor beroepen in de energietransitie-gerelateerde activiteiten zijn ze nog groter ([link](#)). Dit komt boven op de inflatoire druk op verschillende inputs voor duurzame energie, waardoor deze investeringen buiten de perken zijn gebleven. Deze kwesties beginnen hun stempel te drukken op de winstgevendheid van schone energiebedrijven, zoals te zien is in de rechtergrafiek in het bovenstaande figuur. In het VK bijvoorbeeld werd in oktober 2023 niet geboden op de veiling voor offshore windparken, voornamelijk omdat de uitoefenprijs voor het Contract For Difference (CFD) geen rekening hield met de stijgende inflatiedruk op de productiekosten. De regering hield traag rekening met deze kostenontwikkelingsproblemen in de hele sector, waardoor de CFD-niveaus ver onder het niveau lagen dat nodig is om projecten rendabel te maken.

Tekorten op de arbeidsmarkt

Er zijn nog andere factoren die investeringen in hernieuwbare energie tegenwerken en de business case ondermijnen. De schaarste aan geschoolde arbeidskrachten kan bijvoorbeeld ook een beperkende factor zijn voor tijdige investeringen. Bij de aanzienlijke verduurzamingsinspanningen die geleverd moeten worden, zijn vakmensen voor de energietransitie essentieel, maar helaas moeilijk te vinden. In Nederland bijvoorbeeld zijn de tekorten op de arbeidsmarkt in het algemeen groot, maar voor beroepen in de energietransitie-gerelateerde activiteiten zijn ze nog groter, zoals te zien is in onderstaande figuur ([link](#)).

Arbeidsmarkt is krap voor de energietransitie



Bron: ABN AMRO arbeidsmarkt indicator

Te snelle transitie

Het beheer van de snelheid van de transitie via verschillende kanalen is ook van cruciaal belang om onnodige vertragingen of om het afzwakken van stimulansen in schone technologieën te vermijden. Een groter aandeel hernieuwbare energiebronnen dat tegelijkertijd produceert, verhoogt bijvoorbeeld de frequentie van negatieve prijzen en verlaagt de *capture rate*, waardoor het rendement op investeringen en de stimulansen om te investeren afnemen. De *capture rate* is het deel van de prijs dat aan de producenten wordt terugbetaald. Dergelijke problemen kunnen bijvoorbeeld worden aangepakt door te investeren in batterijen of groene waterstof, wat ook illustreert hoe de energietransitie als geheel moet worden aangepakt in plaats van te focussen op individuele technologieën.

Potentiële overloopeffecten

De impact van de beperkte infrastructuurcapaciteit heeft niet alleen gevolgen voor de transitie in eigen land, maar kan ook de transitie over de grenzen heen beperken. De beperkte netwerkcapaciteit zou bijvoorbeeld de grensoverschrijdende transmissie en handel van hernieuwbare elektriciteit beperken. Ook zou een gebrek aan oplaadpunten voor elektrische voertuigen tussen landen investeringen in de elektrificatie van de transportsector kunnen vertragen. Het probleem van de beperkte netcapaciteit en het effect daarvan op de transitie begint zich al af te tekenen in veel Europese landen, zoals Nederland en Duitsland.

Daarnaast moeten we de bovengenoemde problemen ook bekijken in het licht van verschillend transitiebeleid. Koolstofbeprijzing heeft als belangrijkste functie het stimuleren van de overgang naar koolstofarme technologieën. Knelpunten hebben een negatieve invloed op de efficiënte werking van koolstofbeprijzing. In Europa is het EU-ETS bijvoorbeeld het vlaggenschip van het beleid om de Europese emissies in belangrijke emitterende sectoren te verminderen. EU-ETS is een 'cap and trade'-systeem, waarbij een emissieplafond in de loop van de tijd afneemt met een jaarlijkse lineaire reductiefactor (nu vastgesteld op 4,2%), wat leidt tot een stijging van de prijs van emissierechten die op zijn beurt industrieën stimuleert om schone technologieën te gebruiken. Een knelpunt dat de overgang in industrieën blokkeert terwijl de koolstofprijzen blijven stijgen, zou echter extra kosten voor bedrijven met zich meebrengen, waarbij het concurrentievermogen van deze bedrijven verslechtert zonder dat ze kunnen overschakelen op schone alternatieven. Dit laatste kan leiden tot faillissementen en zelfs een overgangscrisis of een zogenaamde wanordelijke overgang veroorzaken.

Aanbevelingen voor mogelijke oplossingen

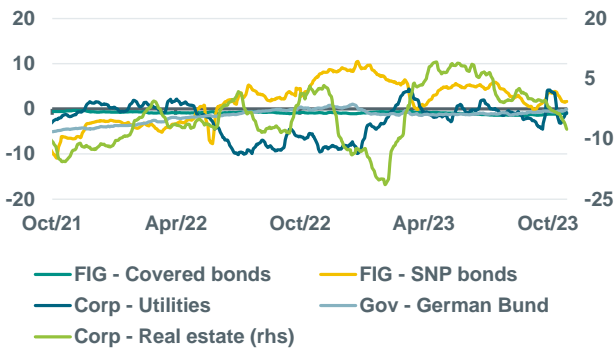
Zelfs met steun in de vorm van subsidies zal de transitie niet doorgaan zolang er knelpunten zijn. Overheden hebben een essentiële rol in het beheren van de transitie en het verzachten van het effect van knelpunten of nadelige veranderingen in het ondernemingsklimaat. De EU-autoriteiten moeten bijvoorbeeld de prijs van de emissierechten (EUA's) onder controle houden door gebruik te maken van de marktstabiliteitsreserve totdat de knelpunten zijn opgelost of een opkomende schok voorbij is. Ook is een tijdige update voor beleidsniveaus, zoals de uitoefenprijs van CFD's, gezien de ontwikkelingen in de sector en de industrie essentieel om onnodige vertragingen en bijbehorende extra kosten te voorkomen. Bovendien zijn hervormingen nodig om de uitbreiding van beperkte netcapaciteit zo snel mogelijk te vergemakkelijken. Bijvoorbeeld het herontwerpen van veilingen, het versoepelen van de vergunningsprocedure en het afdwingen van kortere termijnen voor vergunningsaanvragen op nationaal en Europees niveau. Bovendien moeten de autoriteiten proactief te werk gaan om mogelijke knelpunten in het overgangsproces van tevoren te evalueren en te onderzoeken. Zo moet bijvoorbeeld de huidige regelgeving opnieuw worden bekeken vanuit het transitieperspectief om regelgevingsbarrières op te sporen die de invoering van schone technologieën kunnen belemmeren, hetzij direct, hetzij indirect door potentiële business cases te belemmeren die zouden kunnen worden nagestreefd in een meer ondersteunend of doeltreffender regelgevingskader. Daarnaast moeten op maat gemaakte opleidings- en omscholingsprogramma's voor werknemers in verzwakte industrieën verder worden ontwikkeld om te helpen voldoen aan de stijgende vraag van industrieën die een overgang nodig hebben.

Deze notitie maakt deel uit van een uitgebreidere publicatie die binnenkort verschijnt.

ESG in figures

ABN AMRO Secondary Greenium Indicator

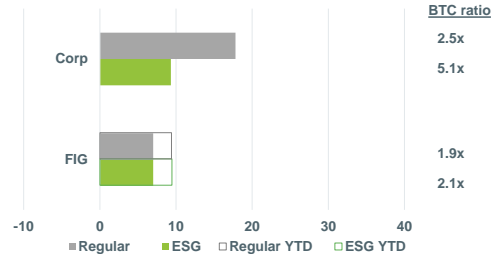
Delta (green I-spread – regular I-spread)



Note: Secondary Greenium indicator for Corp and FIG considers at least five pairs of bonds from the same issuer and same maturity year (except for Corp real estate, where only 3 pairs were identified). German Bund takes into account the 2030s and 2031s green and regular bonds. Delta refers to the 5-day moving average between green and regular I-spread. Source: Bloomberg, ABN AMRO Group Economics

ABN AMRO Weekly Primary Greenium Indicator

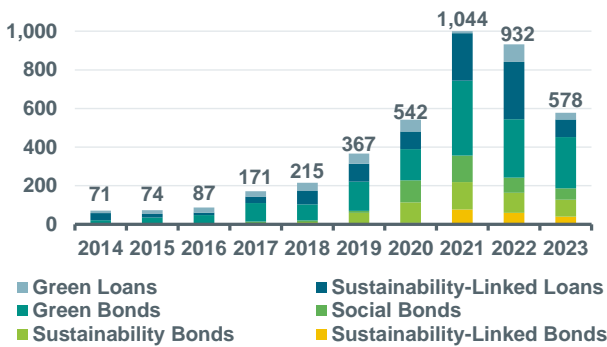
NIP in bps



Note: Data until 11-10-23. BTC = Bid-to-cover orderbook ratio. Source: Bloomberg, ABN AMRO Group Economics

Sustainable debt market overview

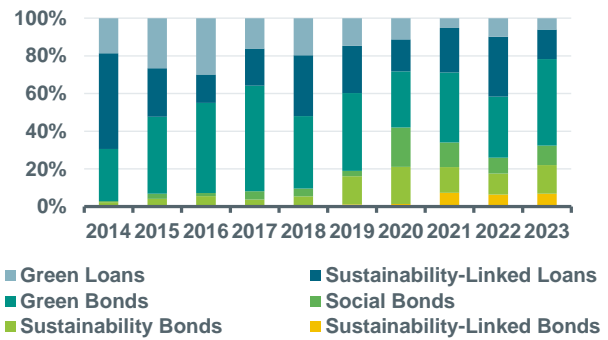
EUR bn



Source: Bloomberg, ABN AMRO Group Economics

Breakdown of sustainable debt by type

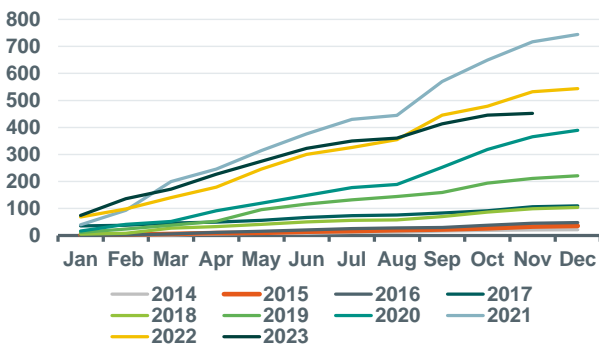
% of total



Source: Bloomberg, ABN AMRO Group Economics

YTD ESG bond issuance

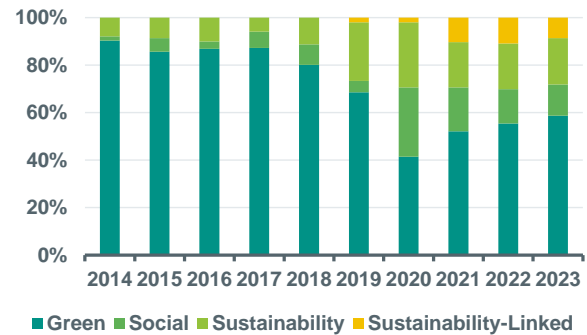
EUR bn (cumulative)



Source: Bloomberg, ABN AMRO Group Economics

Breakdown of ESG bond issuance by type

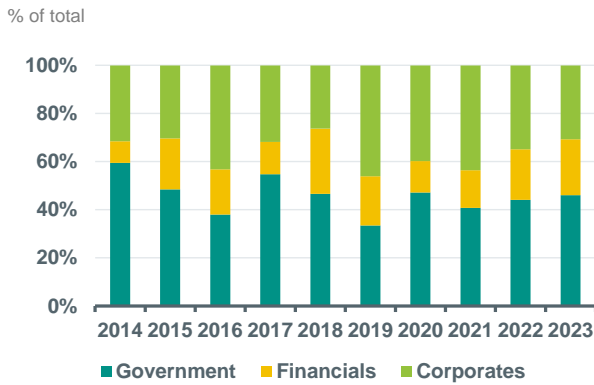
% of total



Source: Bloomberg, ABN AMRO Group Economics

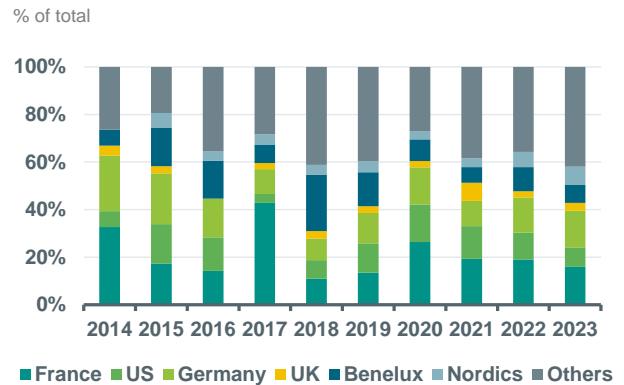
Figures hereby presented take into account only issuances larger than EUR 250m and in the following currencies: EUR, USD and GBP.

Breakdown of ESG bond issuance by sector



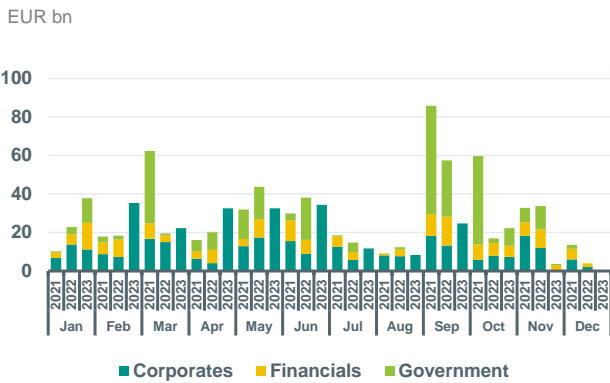
Source: Bloomberg, ABN AMRO Group Economics

Breakdown of ESG bond issuance by country



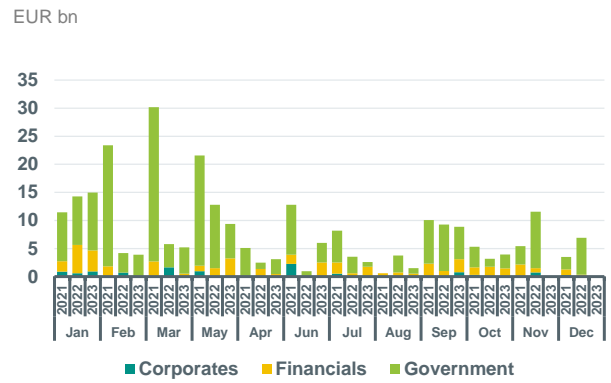
Source: Bloomberg, ABN AMRO Group Economics

Monthly Green Bonds issuance by sector



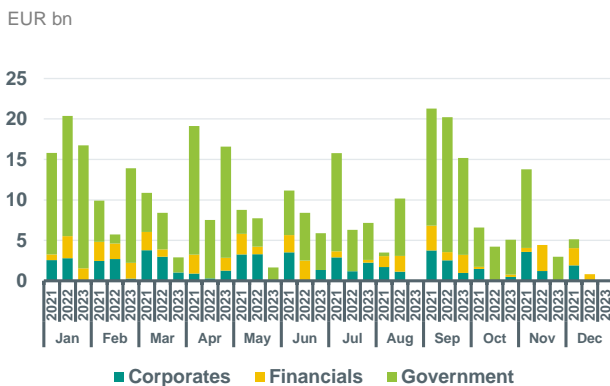
Source: Bloomberg, ABN AMRO Group Economics

Monthly Social Bonds issuance by sector



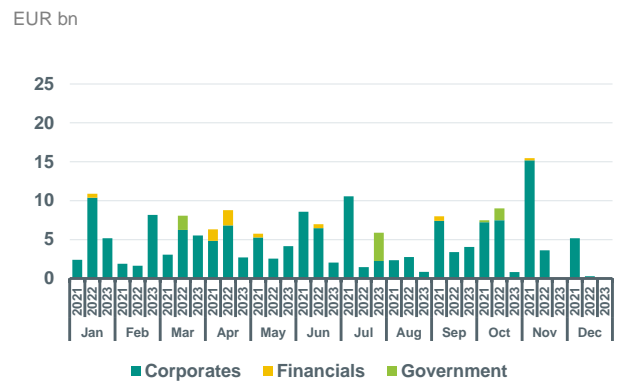
Source: Bloomberg, ABN AMRO Group Economics

Monthly Sustainability Bonds issuance by sector



Source: Bloomberg, ABN AMRO Group Economics

Monthly Sust.-Linked Bonds issuance by sector



Source: Bloomberg, ABN AMRO Group Economics

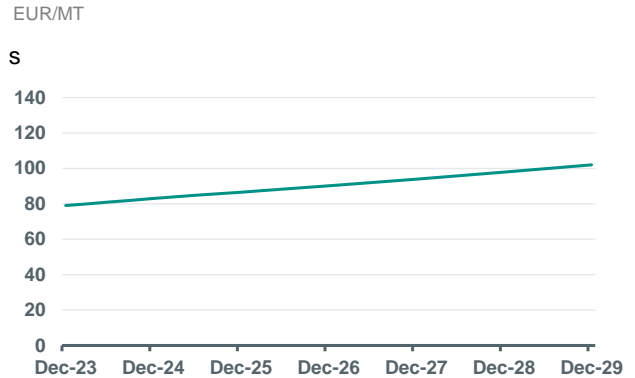
Figures hereby presented take into account only issuances larger than EUR 250m and in the following currencies: EUR, USD and GBP.

Carbon contract current prices (EU Allowance)



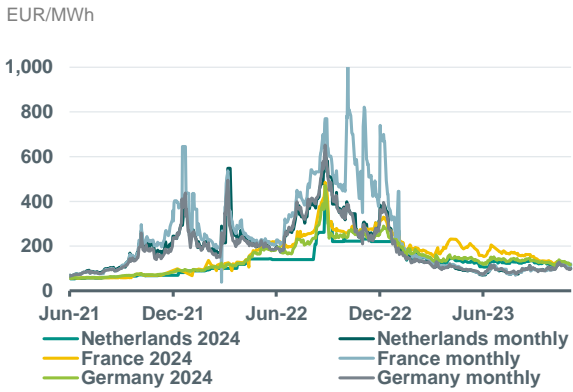
Source: Bloomberg, ABN AMRO Group Economics

Carbon contract futures curve (EU Allowance)



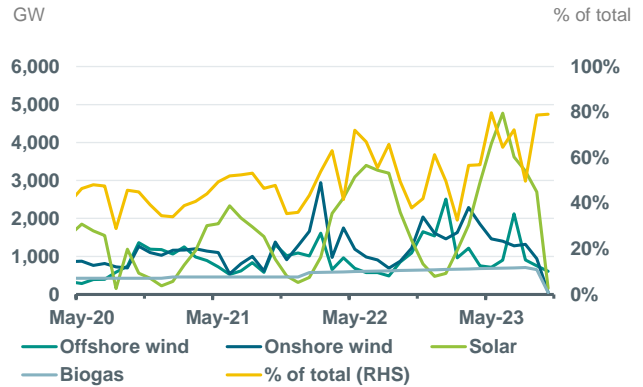
Source: Bloomberg, ABN AMRO Group Economics

Electricity power prices (monthly & cal+1 contracts)



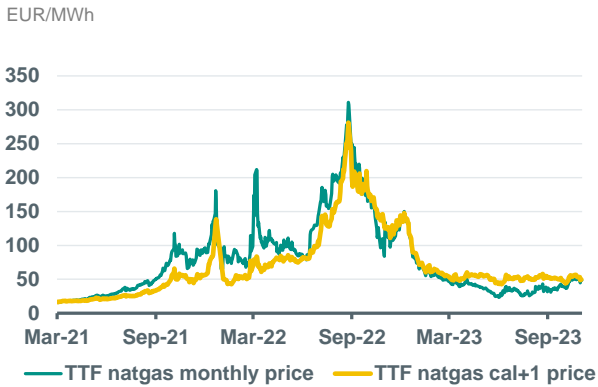
Source: Bloomberg, ABN AMRO Group Economics. Note: 2024 contracts refer to cal+1

Electricity generation from renewable sources (NL)



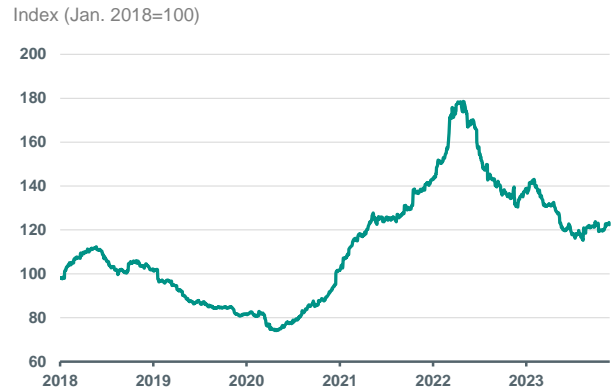
Source: Energieopwek (Klimaat-akkoord), ABN AMRO Group Economics

TTF Natgas prices



Source: Bloomberg, ABN AMRO Group Economics

Transition Commodities Price Index



Note: Average price trend of 'transition' commodities, such as: corn, sugar, aluminium, copper, nickel, zinc, cobalt, lead, lithium, manganese, gallium, indium, tellurium, steel, steel scrap, chromium, vanadium, molybdenum, silver and titanium. Source: Refinitiv, ABN AMRO Group Economics

DISCLAIMER

ABN AMRO Bank
Gustav Mahlerlaan 10 (visiting address)
P.O. Box 283
1000 EA Amsterdam
The Netherlands

This material has been generated and produced by a Fixed Income Strategist ("Strategists"). Strategists prepare and produce trade commentary, trade ideas, and other analysis to support the Fixed Income sales and trading desks. The information in these reports has been obtained or derived from public available sources; ABN AMRO Bank NV makes no representations as to its accuracy or completeness. The analysis of the Strategists is subject to change and subsequent analysis may be inconsistent with information previously provided to you. Strategists are not part of any department conducting 'Investment Research' and do not have a direct reporting line to the Head of Fixed Income Trading or the Head of Fixed Income Sales. The view of the Strategists may differ (materially) from the views of the Fixed Income Trading and sales desks or from the view of the Departments conducting 'Investment Research' or other divisions

This marketing communication has been prepared by ABN AMRO Bank N.V. or an affiliated company ('ABN AMRO') and for the purposes of Directive 2004/39/EC has not been prepared in accordance with the legal and regulatory requirements designed to promote the independence of research. As such regulatory restrictions on ABN AMRO dealing in any financial instruments mentioned in this marketing communication at any time before it is distributed to you do not apply.

This marketing communication is for your private information only and does not constitute an analysis of all potentially material issues nor does it constitute an offer to buy or sell any investment. Prior to entering into any transaction with ABN AMRO, you should consider the relevance of the information contained herein to your decision given your own investment objectives, experience, financial and operational resources and any other relevant circumstances. Views expressed herein are not intended to be and should not be viewed as advice or as a recommendation. You should take independent advice on issues that are of concern to you.

Neither ABN AMRO nor other persons shall be liable for any direct, indirect, special, incidental, consequential, punitive or exemplary damages, including lost profits arising in any way from the information contained in this communication.

Any views or opinions expressed herein might conflict with investment research produced by ABN AMRO.

ABN AMRO and its affiliated companies may from time to time have long or short positions in, buy or sell (on a principal basis or otherwise), make markets in the securities or derivatives of, and provide or have provided, investment banking, commercial banking or other services to any company or issuer named herein.

Any price(s) or value(s) are provided as of the date or time indicated and no representation is made that any trade can be executed at these prices or values. In addition, ABN AMRO has no obligation to update any information contained herein.

This marketing communication is not intended for distribution to retail clients under any circumstances.

This presentation is not intended for distribution to, or use by any person or entity in any jurisdiction where such distribution or use would be contrary to local law or regulation. In particular, this presentation must not be distributed to any person in the United States or to or for the account of any "US persons" as defined in Regulation S of the United States Securities Act of 1933, as amended.

CONFLICTS OF INTEREST/ DISCLOSURES

This report contains the views, opinions and recommendations of ABN AMRO (AA) strategists. Strategists routinely consult with AA sales and trading desk personnel regarding market information including, but not limited to, pricing, spread levels and trading activity of a specific fixed income security or financial instrument, sector or other asset class. AA is a primary dealer for the Dutch state and is a recognized dealer for the German state. To the extent that this report contains trade ideas based on macro views of economic market conditions or relative value, it may differ from the fundamental credit opinions and recommendations contained in credit sector or company research reports and from the views and opinions of other departments of AA and its affiliates. Trading desks may trade, or have traded, as principal on the basis of the research analyst(s) views and reports. In addition, strategists receive compensation based, in part, on the quality and accuracy of their analysis, client feedback, trading desk and firm revenues and competitive factors. As a general matter, AA and/or its affiliates normally make a market and trade as principal in securities discussed in marketing communications.

ABN AMRO is authorised by De Nederlandsche Bank and regulated by the Financial Services Authority; regulated by the AFM for the conduct of business in the Netherlands and the Financial Services Authority for the conduct of UK business.

Copyright 2023 ABN AMRO. All rights reserved. This communication is for the use of intended recipients only and the contents may not be reproduced, redistributed, or copied in whole or in part for any purpose without ABN AMRO's prior express consent.