

Sustainaweekly

Nederland versnelt de energietransitie

- ▶ **Economie thema:** De Nederlandse regering heeft aangekondigd maatregelen te nemen om de afhankelijkheid van Russisch gas te verminderen. Voor de komende jaren betekent dit een versnelling van de transitie. De totale geplande capaciteit voor wind op zee zal in 2030 bijna verdubbelen. Waterstof – zowel binnenlands als import – en energie-efficiëntie zijn ook belangrijke componenten.
- ▶ **Beleid & Regelgeving:** De Europese Raad heeft overeenstemming bereikt over de verordening inzake het koolstof aanpassingsmechanisme aan de grens, één van de belangrijkste elementen van het "Fit for 55"-pakket. De Raad heeft beperkte wijzigingen aangebracht ten opzichte van het voorstel van de Europese Commissie, maar moet nog vooruitgang boeken met aanverwante kwesties, zoals de geleidelijke afschaffing van gratis emissierechten.
- ▶ **ESG in figuren:** In een vast onderdeel van onze *Weekly* presenteren we enkele grafieken met de belangrijkste indicatoren voor ESG-financiering en de energietransitie.

In onze nieuwste editie van de Sustainaweekly beginnen we met het bespreken van de plannen van de Nederlandse regering om de afhankelijkheid van Russisch gas te verminderen. Het opbouwen van gasvoorraden en LNG-importcapaciteit heeft op de korter termijn implicaties, maar ook op de lange termijn heeft het invloed op de strategie gericht om de transitie te versnellen. Het totale geplande vermogen voor wind op zee zal in 2030 bijna verdubbelen van 11,5 GW naar 21 GW. Naast de ontwikkeling van de eigen productiecapaciteit voor waterstof wordt ook gedacht aan import van waterstof. Dit volgt op voorstellen in deze richting van de Europese Commissie. Een aantal landen heeft sindsdien ook plannen aangekondigd om hun doelstellingen voor hernieuwbare energie en efficiëntie op te voeren.

Daarnaast kijken we naar Europa's nieuwe stap voorwaarts in het realiseren van CO₂-grensaanpassing. De Europese Raad bereikte eerder deze maand overeenstemming over de verordening inzake het koolstof aanpassingsmechanisme aan de grens. Het is een van de belangrijkste elementen van het 'Fit for 55'-pakket van de Europese Unie dat vorig jaar door de Europese Commissie werd voorgesteld. Het basisdoel van het mechanisme is om ervoor te zorgen dat de geïmporteerde goederen dezelfde kosten van koolstofemissies hebben als in het binnenland geproduceerde goederen, om zo 'koolstoflekkage' te voorkomen.

Veel leesplezier en, zoals altijd, laat het ons weten als je feedback hebt!.

Nick Kounis, Hoofd Financial Markets & Sustainability Research | nick.kounis@nl.abnamro.com

Maatregelen kabinet om afhankelijkheid Russisch gas te verminderen

Hans van Cleef – Senior Energie Econoom | hans.van.cleef@nl.abnamro.com

- ▶ De maatregelen vallen onder te verdelen in korte en langere termijn oplossingen
- ▶ Een verplichting van vulgraad van de gasvoorraden moet helpen om de leveringszekerheid te garanderen tijdens de komende winter
- ▶ De invoercapaciteit LNG in Nederland wordt flink uitgebreid
- ▶ Maatregelen om de vraag naar gas te verlagen worden opgeschaald
- ▶ Het kabinet wijst drie nieuwe locaties aan voor offshore wind; hierdoor komt de totale capaciteit wind-op-zee op 21 GW rond 2030

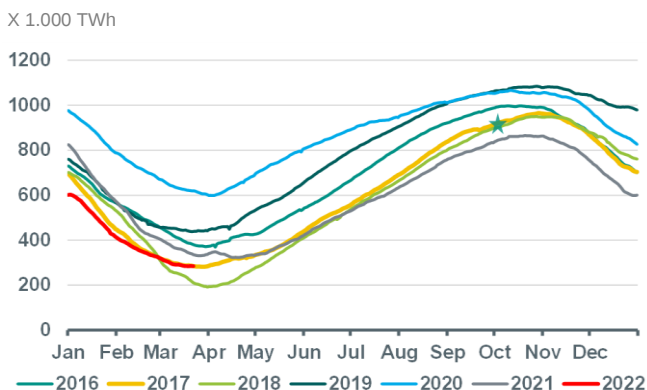
Op 14 maart kondigde het kabinet in een kamerbrief aan om zo snel mogelijk maatregelen te nemen om de afhankelijkheid van Russisch aardgas af te bouwen. Tegelijkertijd volgen er maatregelen om de beschikbaarheid van gas tijdens het komende winterseizoen te waarborgen. Deze maatregelen om de gasvoorraden te vullen zijn gericht op het zoeken van alternatieven voor de import, zoals meer Liquefied Natural Gas (LNG) of import door pijpleidingen van andere aanbieders. Daarnaast zal er getracht worden de vraag naar gas versneld te laten afnemen door besparingen/efficiëntie en het stimuleren van alternatieven, zoals hernieuwbare energie.

Bij deze maatregelen moet het onderscheid worden gemaakt tussen maatregelen die kop de korte termijn al effect hebben, en maatregelen die een langere doorlooptijd hebben.

Komende maanden

Het kabinet wil vulverplichtingen instellen die moeten garanderen dat de gasopslagcapaciteit vóór 1 oktober voldoende gevuld is. Hiermee volgt het kabinet het voorstel van de Europese Commissie (EC) om een verplichting in te voeren om de gasvoorraden voor aanvang van het stookseizoen tot minimaal 80% aan te vullen (oplopend tot 90% in de jaren daarna). Met de huidige hoge gasprijzen zijn er echter geen tot weinig commerciële prikkels voor de gasopslageigenaren om deze te vullen. Er is simpelweg teveel risico dat het opgeslagen gas tegen verlies moet worden verkocht in de winter. De komende weken zal er gekeken worden welke opties er geschikt zijn om prikkels te creëren waardoor de gasopslagcapaciteit wel gevuld zal gaan worden. Onder deze opties wordt een vulverplichting of het vullen door een door de overheid aangewezen partij genoemd. Wij denken wel dat dit enkel zou kunnen gaan werken op het moment dat de overheid ook garant staat voor de prijsrisico's.

EU gasvoorraden plus 80% doel



Bron: GIE

Om meer gas te kunnen importeren wil het kabinet ook de importcapaciteit van LNG vergroten. Dit kan door de capaciteit van de Rotterdamse Gate terminal te vergroten of het huren/aanschaffen van een drijvende opslag- en omzetterterminal (*Floating Storage and Regasification Units* (FSRUs)). Op dit moment is de LNG import capaciteit van de Gate terminal 12 miljard kuub, zo'n 1/3^e deel van de totale Nederlandse gasconsumptie. Een uitbreiding zou 5-8 miljard kuub betreffen. Slechts enkele dagen later maakte Gasunie al bekend dat zij een vijfjarig contract heeft getekend voor zo'n drijvend gasplatform. Het

FSRU zou vanaf het najaar in de Groningse Eemshaven kunnen komen te liggen waar het op het gasnetwerk kan worden aangesloten. Met deze FSRU neemt de Nederlandse LNG capaciteit al met 4-5 miljard kuub toe. De totale LNG capaciteit zou kunnen groeien tot 25 miljard kuub per jaar.

Ook aan de vraagkant wil het kabinet maatregelen treffen. In de komende weken wordt er een campagne 'energiebesparing' gestart om de mogelijkheden van energiebesparende en verduurzamingsmaatregelen bij huishoudens en bedrijven te benadrukken en te stimuleren. Denk hierbij aan het beter inregelen van verwarmingsinstallaties en het versneld uitvoeren van isolerende maatregelen.

Langere termijn

Een ander pad waarop het kabinet inzet is het versnellen van de energietransitie. Versnelde bouw van duurzame energie, energie-efficiëntie, groengas en waterstof zijn daarbij de belangrijkste schakels. Naast de ontwikkeling van eigen waterstofproductiecapaciteit wordt er gekeken naar het importeren van waterstof (start vanaf 2025-2030).

In de kamerbrief van 14 maart werd nog maar weer eens benadrukt dat extra gasproductie uit het Groningengasveld geen optie is en dat de definitieve sluiting van het veld in 2023 of 2024 nog steeds de intentie is. De verwachting is dat de gasproductie uit de Nederlandse kleine velden verder zal afnemen in de komende jaren indien er geen nieuwe opsporings- en winningsactiviteiten worden ontplooit. Het kabinet wil dit echter wel stimuleren. De NOGEPA, de brancheorganisatie van gasproducenten, gaf afgelopen week aan dat door het versneld afgeven van vergunningen extra gasproductie uit kleine velden, met name offshore, zo'n extra 6 miljard kuub kan worden geproduceerd. Op de middellange termijn kan dit extra productiepotentieel zelfs oplopen tot in totaal zo'n 80 miljard kuub.

De kamerbrief sprak slechts kort over kernenergie. De levensduur van de bestaande centrale te Borssele zal worden verlengd. Daarnaast zal het kabinet in de zomer met meer details komen rondom de plannen voor de bouw van twee nieuwe kerncentrales.

In een separate brief heeft het kabinet drie nieuwe gebieden voor windparken op zee aangewezen en twee eerder aangewezen gebieden bevestigd. De drie windenergiegebieden heten Nederwiek, Lageland en Doordewind en liggen ten noorden en noordwesten van ons land. De precieze bouwlocaties binnen deze gebieden worden in de zomer vastgesteld. Met deze vijf nieuwe gebieden wordt de totale geplande capaciteit voor wind op zee bijna verdubbeld van 11,5 GW naar 21 GW rond 2030.

Ook wil het kabinet de vraag naar gas nog verder terugbrengen op de langere termijn. Door isolatieprogramma's in de gebouwde omgeving uit te rollen en door het gebruik van hybride warmtepompen te stimuleren. Voor de zakelijke gebruikers wordt er gekeken naar een actualisatie en uitbreiding van de energiebesparingsplicht. Momenteel gaat die nog uit van een verplichting op het moment dat de investering binnen vijf jaar kan worden terugverdiend. Met de huidige hoge gas- en elektriciteitsprijzen is deze terugverdientijd korter.

Een stap voorwaarts in het realiseren van CO2-grensaanpassing

Nick Kounis – Head Financial Markets & Sustainability Research | nick.kounis@nl.abnamro.com

- ▶ **De Europese Raad (ER) heeft overeenstemming bereikt over de verordening inzake het koolstof aanpassingsmechanisme aan de grens (CBAM), een van de belangrijkste elementen van het "Fit for 55"-pakket van de Europese Commissie (EC)**
- ▶ **De Raad heeft enkele wijzigingen aangebracht in het voorstel van de EC, maar aanverwante kwesties – zoals afschaffing van gratis emissierechten – moeten nog nader worden bekeken**
- ▶ **Het belangrijkste doel van het mechanisme is ervoor te zorgen dat geïmporteerde goederen dezelfde kosten van koolstofemissies hebben als in het binnenland geproduceerde goederen**
- ▶ **Het mechanisme is echter beperkt in de producten die het dekt, wat betekent dat het geen alomvattende egalisatie van koolstofkosten is, maar het vermijdt wel de complexiteit die een breder opgezet mechanisme zou kunnen creëren**

De ER bereikte eerder deze maand overeenstemming over de verordening inzake het koolstof aanpassingsmechanisme aan de grens (CBAM). Het is een van de belangrijkste elementen van het 'Fit for 55'-pakket van de Europese Unie dat vorig jaar door de EC werd voorgesteld. In deze analyse geven we een overzicht van de belangrijkste kenmerken van het mechanisme (op basis van een eerdere publicatie hierover), de aanpassingen aan het oorspronkelijke voorstel en de vervolgstappen.

Voorkomen van koolstoflekkage

Het voornaamste doel van het mechanisme is ervoor te zorgen dat voor ingevoerde goederen dezelfde kosten voor koolstofemissies worden aangerekend als voor in het binnenland geproduceerde goederen, om op deze manier 'koolstoflekkage' te voorkomen. De EU heeft een ambitieuzer beleid ingevoerd om de klimaatverandering aan te pakken dan veel van haar internationale handelspartners. Met name de prijs die in Europa voor de uitstoot van broeikasgassen wordt betaald, is hoger dan elders, waardoor het risico van koolstoflekkage toeneemt. Koolstoflekkage doet zich voor wanneer bedrijven als reactie op de (hogere) heffingen op emissies in de EU hun productie naar andere landen verplaatsen of de invoer uit die landen in de plaats komt van in het binnenland geproduceerde producten (die minder emissies veroorzaken). De voornaamste zorgen zijn namelijk dat koolstoflekkage het effect van het klimaatbeleid van de EU op de wereldwijde uitstoot tenietdoet doordat de uitstoot in andere landen wordt verhoogd. Het CBAM is bedoeld om dit probleem aan te pakken, maar ook om buiten de EU prikkels te creëren om meer inspanningen te leveren om hun koolstofuitstoot te verminderen.

De EU heeft sinds 2005 een emissiehandelssysteem (ETS) om de emissies te beperken. Toch is het bewijs van een significant koolstoflek tot nu toe niet erg overtuigend (zie een Bruegel-studie van vorig jaar [hier](#) voor een overzicht van enkele van de bewijzen). Dit kan echter te maken hebben met bestaande beschermingsmechanismen tegen koolstoflekkage. Met name ETS-sectoren die het kwetsbaarst zijn voor koolstoflekkage, krijgen gratis emissierechten en staatssubsidies ter compensatie van hogere elektriciteitskosten. Hoewel de EC het risico op lekkage aanpakt, merkt zij op dat het systeem van gratis emissierechten ook de stimulans om te investeren in groenere productie in binnen- en buitenland afzwakt. De versnelde inspanningen van de EU kent ook nadelen. Want de EC stelt ook redelijkerwijs vast dat de verschillen in klimaatbeleid in de toekomst waarschijnlijk zullen toenemen. Dit verhoogt dan weer het risico van koolstoflekkage. De emissiereductiedoelstellingen zijn ambitieuzer gemaakt, terwijl de gratis toewijzing van emissierechten mettertijd zal afnemen (zie onze notitie 'Strenger ETS moet emissiereductie versnellen' – [hier](#))

De manier waarop CBAM werkt

De opzet van de CBAM weerspiegelt de ETS-regeling. Net als bij de ETS-emissierechten moeten importeurs CBAM-certificaten inleveren die de koolstofemissies van de producten weergeven. De certificaten worden aangekocht tegen een prijs die overeenkomt met die van de prijs van ETS-emissierechten op dat ogenblik (zoals bepaald door de wekelijkse gemiddelde veilingprijs in EUR/t uitgestoten CO₂). Op die prijs wordt vervolgens een vermindering in rekening gebracht die gelijk is aan een eventuele (niet-aangerekende) koolstofprijs die in het land van productie wordt betaald. Terwijl de ETS een absoluut emissieplafond vaststelt, zal de CBAM geen invoerbeperkingen instellen.

De importeur wordt belast met het rapporteren van de werkelijke emissies die in het product besloten liggen. Het gaat hier om de directe emissies tijdens het productieproces van de betreffende producten. De importeur moet vervolgens het aantal certificaten inleveren dat met die emissies overeenstemt. Er zal een back-upsysteem beschikbaar komen voor gevallen waarin de importeur niet over voldoende emissiegegevens beschikt. In deze gevallen wordt de koolstofemissie-intensiteit van de producten gebaseerd op standaardwaarden. De importeur krijgt vervolgens de mogelijkheid om betere prestaties aan te tonen op basis van bewijsmateriaal over de werkelijke emissies. Voor elektriciteit geeft de EC de voorkeur aan een referentiewaarde voor de emissies in ingevoerde elektriciteit. Dit gebeurt op basis van de gemiddelde emissiefactor van de elektriciteitsmix van de EU. De importeurs hebben echter de mogelijkheid om lagere emissies op het niveau van hun installatie aan te tonen. De emissieverklaring en de certificaatoverdracht zouden jaarlijks plaatsvinden en betrekking hebben op de invoervolumes van het voorgaande jaar. Het systeem moet worden beheerd door de nationale klimaatautoriteiten.

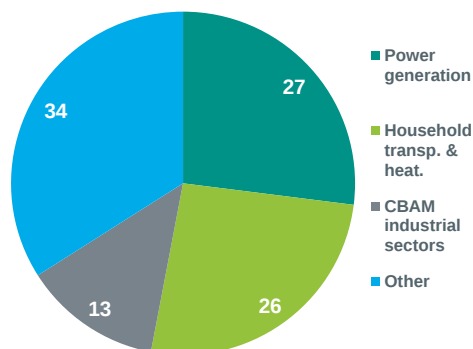
De regeling zal geleidelijk worden ingevoerd over een periode van 10 jaar, te beginnen in 2026. De periode 2023 en 2025 is een overgangperiode waarin de regeling wordt toegepast zonder financiële aanpassing. Aan het eind van die periode zullen de gratis ETS-emissierechten elk jaar met 10 procentpunten worden verlaagd en zal de CBAM geleidelijk worden ingevoerd. Als algemeen beginsel stelt de EC dat tijdens de overgangperiode de ingevoerde goederen op geen enkel moment een minder gunstige behandeling mogen krijgen dan in het binnenland geproduceerde goederen.

Het toepassingsgebied van de regeling

De EC streeft uiteindelijk naar om het CBAM ook uit te breiden naar andere producten. Dat zorgt ervoor dat de behandeling van alle ingevoerde goederen gelijkwaardiger is aan die van in het binnenland geproduceerde goederen. Zij acht het echter verstandig om met een beperkt aantal sectoren te beginnen, waaronder staal, cement, kunstmest, aluminium en elektriciteit. De genoemde industriële sectoren zijn goed voor meer dan de helft van de totale emissies in de totale industrie. Samen met de elektriciteitsopwekking zijn zij verantwoordelijk voor ongeveer 40% van de totale CO₂-equivalentemissies.

Aandeel van directe emissies in de totale economie

% CO₂-equivalent



Bron: Europese Commissie

Aandeel van de emissies in de totale industrie

% CO₂-equivalent



Bron: Europese Commissie

Het aanvankelijk beperkte productbereik van het CBAM verhoogt het risico van koolstoflekage in andere sectoren van de waardeketen. Bijvoorbeeld, halffabricaten of eindproducten die gebruik maken van de ruwe basismaterialen die onder het CBAM vallen, kunnen worden geproduceerd met materialen die buiten de EU zijn ingekocht voordat ze in de EU worden ingevoerd. Een andere beperking van het CBAM is de mogelijkheid van 'resource shuffling'. Hiermee wordt bedoeld dat producenten buiten de EU hun koolstofarme productie naar Europa exporteren en hun minder milieuvriendelijke productie in de rest van de wereld verkopen. Alles welbeschouwd lijkt de CBAM praktisch opgezet. Koolstoflekage wordt in de emissie-intensieve sectoren beperkt en het maakt tegelijkertijd de ETS doeltreffender door het aantal emissierechten te verminderen. Hoewel het aantal sectoren in eerste instantie beperkt is, zou een ruimere regeling zeer complex en moeilijk te beheren zijn geweest. In ieder geval zal de EC na de overgangperiode de regeling evalueren en ook nagaan of de werkingssfeer moet worden uitgebreid.

Wijzigingen ten opzichte van het Commissievoorstel

De ER heeft relatief beperkte aanpassingen gedaan ten opzichte van het oorspronkelijke voorstel van de EC. Er is gekozen voor een grotere centralisatie van de CBAM-aansturing, wat vervolgens bijdraagt aan meer efficiëntie. Zo wordt het nieuwe

register van CBAM-importeurs gecentraliseerd op EU-niveau. Daarnaast wil de ER een minimumdrempel willen realiseren, om de administratieve complexiteit verder te verminderen. Handelsstromen met een waarde van minder dan EUR 150 worden vrijgesteld van de CBAM-verplichtingen. De ER stelt dat ongeveer éénderde van de handelsstromen naar de EU in die categorie vallen, terwijl hun bijdrage aan de emissies als verwaarloosbaar wordt beschouwd.

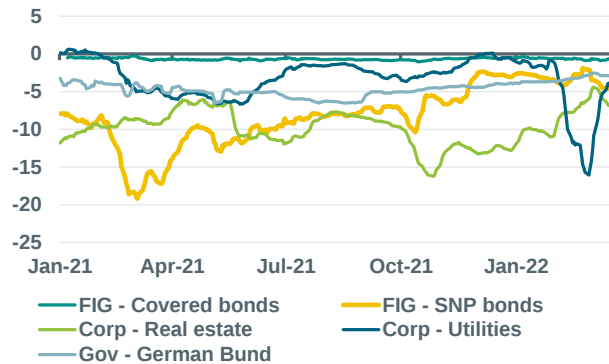
Volgende stappen

De ER moet op een aantal punten nog meer vooruitgang boeken. Bijvoorbeeld de uitfasering van de gratis rechten die zijn toegekend aan bedrijfstakken die onder de CBAM vallen. Dit valt onder de EU ETS-richtlijn, maar hangt natuurlijk nauw samen met het CBAM-beleid. Daarnaast gaat een andere openstaande kwestie over de mate waarin de opbrengsten uit de verkoop van CBAM-certificaten door de EC kunnen worden gebruikt om de EU-begroting aan te vullen bovenop de bijdragen van de leden. De ER geeft verder aan dat zodra er voldoende vooruitgang is geboekt, de ER onderhandelingen zal beginnen met het Europees Parlement.

ESG in grafieken (Engels)

ABN AMRO Secondary Greenium Indicator

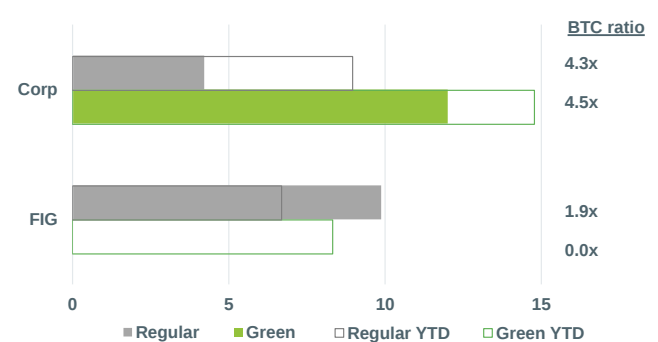
Delta (green I-spread – regular I-spread)



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

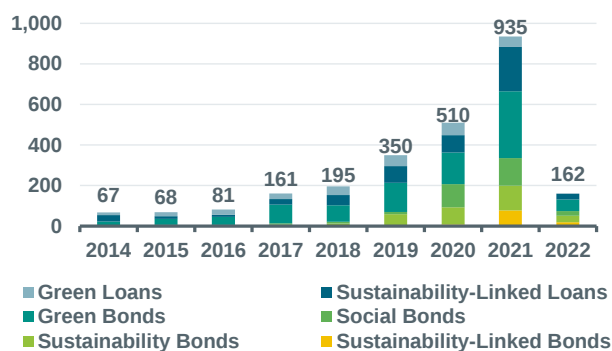
NIP in bps



Note: Data until 24-3-22. BTC = Bid-to-cover orderbook ratio. Source: Bloomberg, ABN AMRO Group Economics.

Sustainable debt market overview

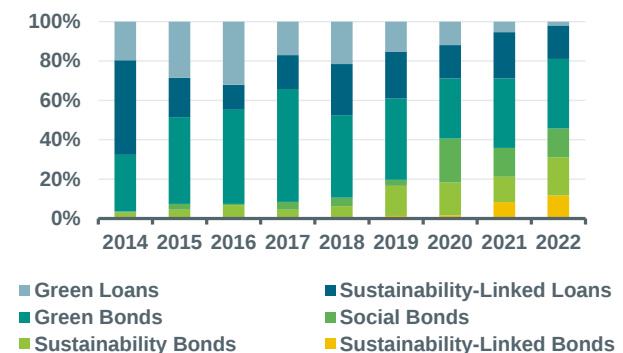
EUR bn



Source: Bloomberg, ABN AMRO Group Economics

Breakdown of sustainable debt by type

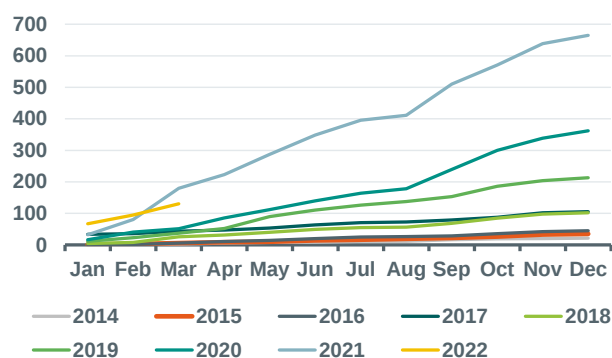
% of total



Source: Bloomberg, ABN AMRO Group Economics

YTD ESG bond issuance

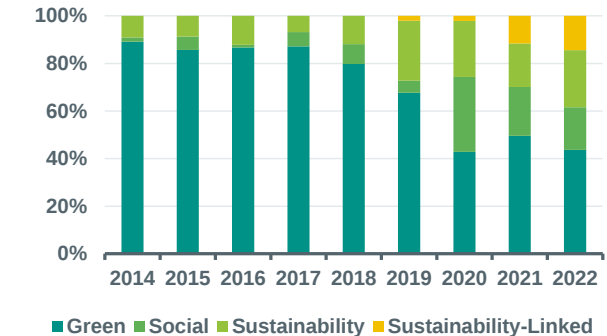
EUR bn



Source: Bloomberg, ABN AMRO Group Economics

Breakdown of ESG bond issuance by type

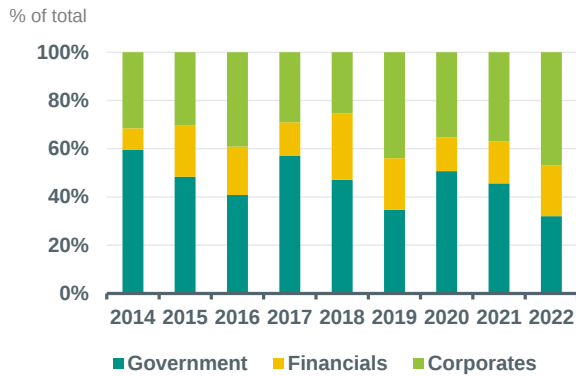
% of total



Source: Bloomberg, ABN AMRO Group Economics

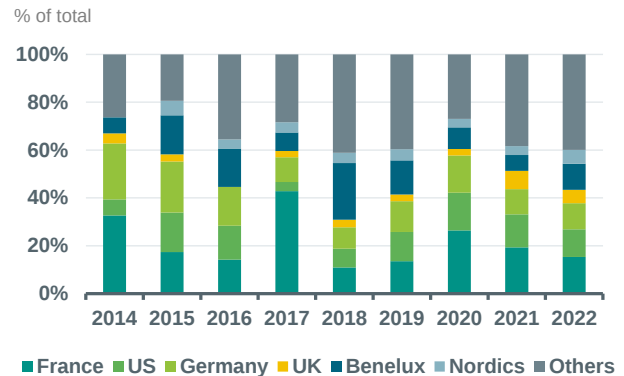
Figures hereby presented take into account only issuances larger than EUR 250m and in the following currencies: EUR, USD and GBP.

Breakdown of ESG bond issuance by sector



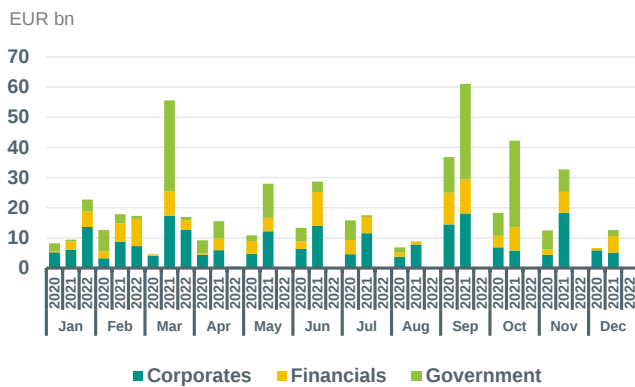
Source: Bloomberg, ABN AMRO Group Economics

Breakdown of ESG bond issuance by country



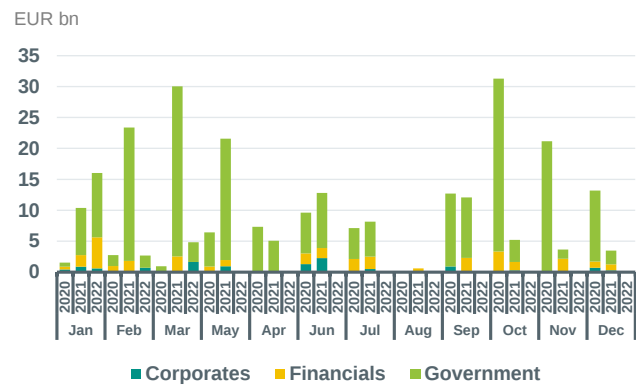
Source: Bloomberg, ABN AMRO Group Economics

Monthly Green Bonds issuance by sector



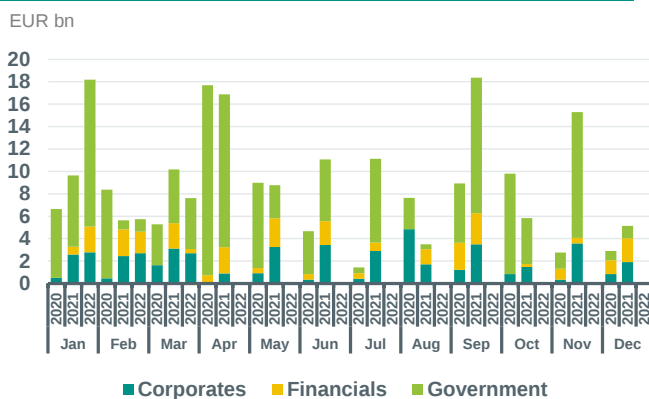
Source: Bloomberg, ABN AMRO Group Economics

Monthly Social Bonds issuance by sector



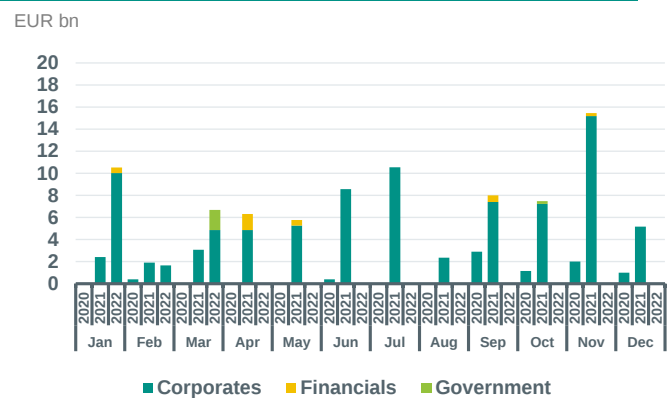
Source: Bloomberg, ABN AMRO Group Economics

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)

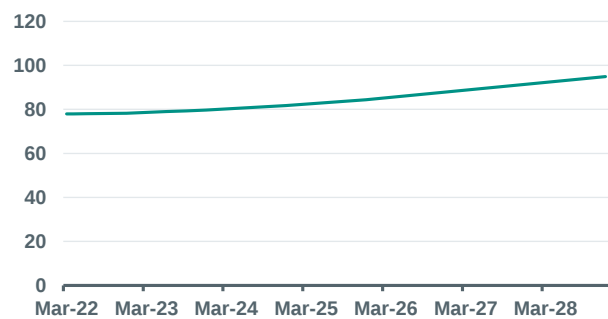
EUR/MT



Source: Bloomberg, ABN AMRO Group Economics

Carbon contract future prices (EU Allowance)

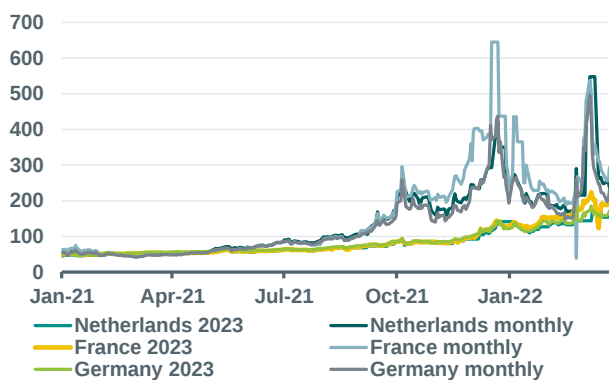
EUR/MT



Source: Bloomberg, ABN AMRO Group Economics

Electricity power prices (monthly & cal+1 contracts)

EUR/MWh

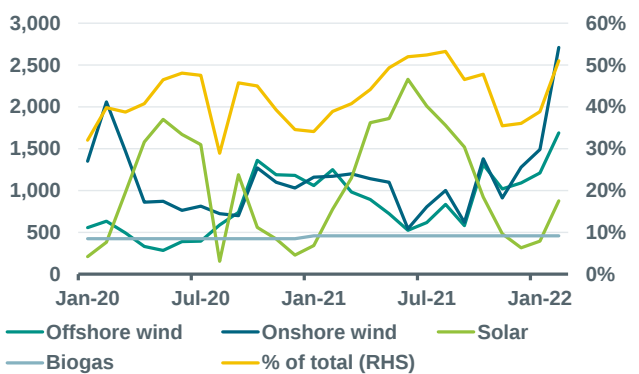


Source: Bloomberg, ABN AMRO Group Economics. Note: 2023 contracts refer to cal+1

Electricity generation from renewable sources (NL)

GW

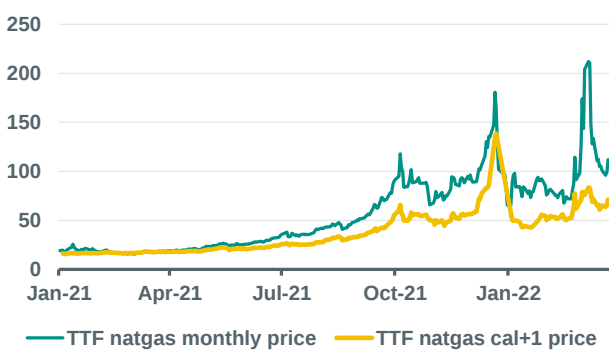
% of total



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

TTF Natgas prices

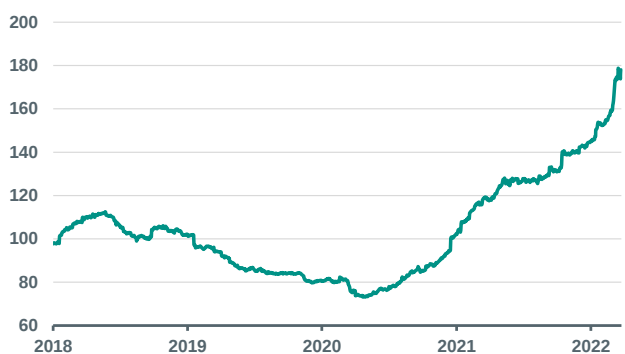
EUR/MWh



Source: Bloomberg, ABN AMRO Group Economics

Transition Commodities Price Index

Index (Jan. 2018=100)



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 2022 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.