

# Sustainaweekly

## Waarom klimaatsolidariteit belangrijk is

- ▶ **Economie thema:** Klimaatsolidariteit is een van de grote onderwerpen op de agenda van COP27. Volgens nieuwe ramingen zullen de ontwikkelingslanden tegen 2030 jaarlijks een biljoen dollar nodig hebben. Dit bedrag overtreft de doelstelling van 100 miljard, die momenteel niet eens wordt gehaald. De vooruitgang op de top is tot dusver zeer beperkt en het Amerikaanse plan voor financiering via koolstofkredieten is nog steeds niet uitgewerkt.
- ▶ **Sector thema:** Het aandeel van milieu-investeringen in de industrie en de energiesector is gestegen. Onder druk van de samenleving als gevolg van de klimaatcrisis en de winstdruk als gevolg van de huidige energiecrisis worden milieu-investeringen interessanter. Het aandeel klimaatinvesteringen zou de komende jaren verder moeten stijgen.
- ▶ **ESG in cijfers:** In een vast onderdeel van onze *Weekly* presenteren we enkele grafieken met de belangrijkste indicatoren voor ESG-financiering en de energietransitie.

In de SustainaWeekly van deze week kijken we eerst naar het onderwerp dat bovenaan de agenda van de COP27 staat: klimaatsolidariteit en waarom dat van belang is. De roep om klimaatsolidariteit weerspiegelt de grote financieringsbehoeften van ontwikkelingslanden en opkomende economieën buiten China, die groter zijn dan die van de geavanceerde economieën. Tegen 2030 zal de externe financiering in totaal een biljoen dollar per jaar moeten bedragen, wat de huidige doelstelling van 100 miljard dollar, die niet wordt gehaald, in de schaduw stelt. De koolstofuitstoot van deze landen bedraagt ongeveer een derde van de totale mondiale uitstoot. Het koolstofvrij maken van deze economieën is dus van cruciaal belang als we de opwarming van de aarde tot 1,5 graden willen beperken. De vooruitgang op de top is tot dusver teleurstellend. We gaan verder met de ontwikkelingen op het gebied van klimaatinvesteringen in de industriële sector en energiesector. 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](mailto:nick.kounis@nl.abnamro.com)

## Klimaatsoeverheid centraal bij COP27

Nick Kounis – Head Financial Markets & Sustainability Research | [nick.kounis@nl.abnamro.com](mailto:nick.kounis@nl.abnamro.com)

- ▶ **Klimaatsoeverheid is één van de belangrijkste onderwerpen op de agenda van COP27**
- ▶ **Volgens nieuwe schattingen zullen ontwikkelingslanden tegen 2030 jaarlijks een biljoen dollar nodig hebben**
- ▶ **Dit bedrag overtreft de doelstelling van 100 miljard, die momenteel niet eens wordt gehaald**
- ▶ **De vooruitgang tot nu toe is zeer beperkt en het Amerikaanse plan voor financiering via koolstofkredieten is nog steeds niet uitgewerkt**

Klimaatsoeverheid is een van de grote onderwerpen op de agenda van COP27. De secretaris-generaal van de VN heeft opgeroepen op tot "een historisch pact tussen ontwikkelde en opkomende economieën - een klimaatsoeverheidspact", waarin "rijkere landen en internationale financiële instellingen financiële en technische bijstand verlenen om opkomende economieën te helpen hun eigen overgang naar hernieuwbare energie te versnellen". Hij zei dat de VS en China "een bijzondere verantwoordelijkheid hebben om zich aan te sluiten bij de inspanningen om dit pact te verwezenlijken" en dat de mensheid voor de keuze staat "samen te werken of ten onder te gaan".

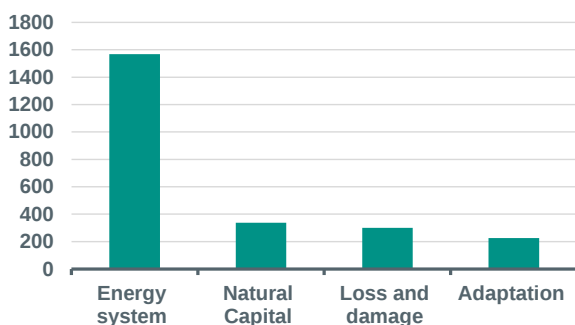
### De behoefte aan investeringen en uitgaven bedraagt 2,4 biljoen dollar per jaar tegen 2030

De roep om klimaatsoeverheid weerspiegelt de grote financieringsbehoeften van ontwikkelingslanden en opkomende economieën buiten China, die groter zijn dan die van de geavanceerde economieën. Dit is inderdaad een punt dat we vorige week in deze publicatie hebben belicht. Een nieuw rapport benadrukt dit punt. Het rapport van de *Independent High-Level Expert Group on Climate Finance* ([zie hier](#)) - in opdracht van de VN en de COP26- en COP27-voorzittersschappen - beschrijft de brede financieringsbehoeften van deze economieën in verband met de overgang en klimaatverandering in overeenstemming met een 1,5-gradenscenario.

De totale jaarlijkse investerings- en uitgavenbehoefte voor klimaatmaatregelen tegen 2030 wordt voor opkomende markten en ontwikkelingslanden (kortweg OMOL, zonder China) geraamd op ongeveer 2,4 biljoen dollar (zie onderstaande grafieken). Dit omvat wat nodig is om het energiesysteem om te vormen, het hoofd te bieden aan verlies en schade door klimaatverandering, te investeren in aanpassing en veerkracht en te investeren in natuurlijk kapitaal. Als zodanig vormt het een uitgebreide raming van de financiële behoefte.

#### Investerings- en uitgavenbehoeften voor klimaatmaatregelen

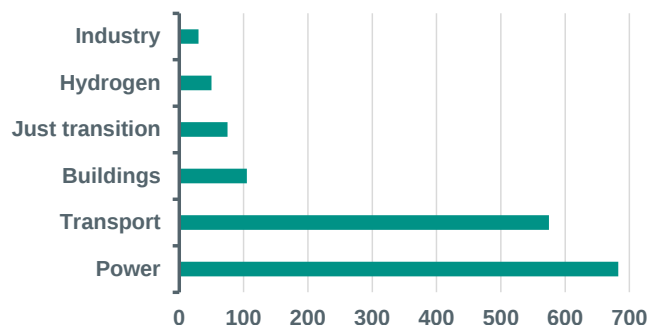
USD mld per jaar in 2030 voor OMOL zonder China



Bron: Independent High-Level Expert Group on Climate Finance

#### Uitsplitsing energiesysteem

USD mld per jaar in 2030 voor OMOL zonder China



Bron: Independent High-Level Expert Group on Climate Finance

### Externe financieringsbehoefte ongeveer USD 1 biljoen

Dus hoeveel extra geld hebben de OMOL's nodig en waar kan dat vandaan komen? In het rapport wordt opgemerkt dat er niet veel additionele investeringen nodig zijn om de energiesystemen in de OMOL's (met uitzondering van China) in overeenstemming te brengen met de klimaatdoelstellingen. De auteurs schatten dat slechts ongeveer USD 550 miljard van de ongeveer USD 1,5 biljoen die jaarlijks nodig is voor de financiering van de energietransformatie tegen 2030 aanvullende investeringen zullen zijn. Dit komt doordat de agenda's voor groei en structurele verandering in de minst ontwikkelde landen

reeds aanzienlijke investeringen in de energiesector vergen. De investeringsbehoeften in het natuurlijke kapitaal, het aanpassingsvermogen en de veerkracht, en de uitgaven voor verlies en schade zullen echter extra zijn. De extra behoeften bedragen dus iets minder dan USD 2 biljoen. Het rapport concludeert dat redelijkerwijs kan worden verwacht dat ongeveer de helft van de vereiste financiering uit lokale bronnen zal komen, zodat een externe financieringsbehoefte van ongeveer USD 1 biljoen resteert. Dit is tienmaal de financieringsdoelstelling van USD 100 miljard die de ontwikkelde landen tegen 2020 moeten verstrekken en mobiliseren voor klimaatmaatregelen in ontwikkelingslanden (en die nog steeds niet is gehaald). De auteurs verduidelijken dat "1 biljoen dollar niet de nieuwe 100 miljard dollar is", aangezien deze laatste is overeengekomen en niet is afgeleid uit analyses van wat nodig is voor een doel.

### **Potentiële financieringsmix**

In het verslag wordt een viervoudige strategie uiteengezet waarmee de hierboven beschreven omvang van de financieringsstromen kan worden gewaarborgd. Ten eerste moet elk land zijn eigen investeringsstrategie uitstippelen, in overeenstemming met de Overeenkomst van Parijs. Ten tweede moet de financiering door *multilateral development banks* (MDB's) en andere *development finance institutions* (DFI's). Zij schat dat de stromen van deze instellingen tegen 2025 moeten verdrievoudigen (van USD 60 miljard naar USD 180 miljard) en dat daartoe zeer snel besluiten moeten worden genomen, waarbij de jaarlijkse bijeenkomsten van de MDB's in 2023, de COP28 en de G20/G7 van cruciaal belang zijn. Ten derde, investeringen in de particuliere sector en financiering op schaal, via partnerschappen met landen en internationale financiële instellingen. De oprichting van het initiatief *Glasgow Financial Alliance for Net Zero* (GFANZ) - een wereldwijde coalitie van toonaangevende financiële instellingen die zich ertoe verbinden de economie sneller koolstofvrij te maken - was een grote stap voorwaarts, maar het is nu zaak de toezegging in daden om te zetten. Ten vierde moet de bilaterale officiële ontwikkelingshulp voor het klimaat tegen 2025 worden verdubbeld (van 30 tot 60 miljard dollar). Daartoe moeten de donorlanden nu besluiten nemen om dit in hun begroting op te nemen. Dit zou kunnen worden aangevuld met een internationale financieringsfaciliteit, die de beschikbaarheid van goedkope financiering zou kunnen vergroten door gebruik te maken van garanties.

### **Vooruitgang op COP27 tot nu toe zeer beperkt**

Gezien de omvang van de hierboven beschreven uitdaging is de vooruitgang op de COP27-top tot nu toe zeer beperkt. Het VK zei dat het uitstel van betaling van schulden door ontwikkelingslanden zou toestaan, terwijl Oostenrijk en Nieuw-Zeeland financiering voor verlies en schade voorstelden. Ondertussen stelden de VS een nieuw koolstofhandelssysteem voor om investeringen in ontwikkelingslanden te stimuleren. Het initiatief - genaamd de *Energy Transition Accelerator* (ETA) - is bedoeld om financiering aan te trekken voor ontwikkelingslanden ter ondersteuning van hun overgang naar schone energie. De ETA zou geverifieerde broeikasgasemissiereducties opleveren, die deelnemende jurisdicties (op nationaal of sub nationaal niveau) kunnen uitgeven als verhandelbare koolstofkredieten. De regeling verkeert qua opzet in een zeer vroeg stadium, hetgeen wellicht de zeer bescheiden belangstelling in dit stadium verklaart (twee ontwikkelingslanden, twee banken en twee multinationals).

### **VS-voorstel inzake koolstofhandel in dit stadium moeilijk te beoordelen**

Het gebrek aan details maakt een evaluatie van het potentieel van de regeling ook moeilijk. Hoewel de regeling zou kunnen bijdragen tot het aantrekken van financiering door de particuliere sector voor de overgang in de OMOL's en daardoor tot een vermindering van de emissies in deze economieën, bestaat het risico dat dit ten koste gaat van de reële koolstofemissiereductie door de multinationals. Wil een dergelijke regeling doeltreffend zijn, dan moeten de door projecten in de OMOL's gefinancierde emissiereducties dieper/sneller zijn dan in het 1,5-graden-scenario, om een doeltreffende koolstofcompensatie te vormen.

### **OMOL overgang cruciaal**

De koolstofuitstoot van de OMOL's bedraagt ongeveer éénderde van de totale mondiale uitstoot. De decarbonisatie van deze economieën is dus van cruciaal belang om de opwarming van de aarde tot 1,5 graad te beperken. Het gebrek aan impulsen om deze landen te helpen bij de financiering van de energietransitie lijkt een grote belemmering te zijn voor de wereldeconomie om een netto-nul-scenario te bereiken.

## Milieu-investeringen winnen langzaam aan terrein

Casper Burgering – Economic Transition Economist | [casper.burgering@nl.abnamro.com](mailto:casper.burgering@nl.abnamro.com)

- ▶ **Aandeel van milieu-investeringen in de industrie en de energiesector krijgt meer voet aan de grond**
- ▶ **Door de druk vanuit de maatschappij rondom de klimaatcrisis en de druk op de winsten door de huidige energiecrisis worden milieu- en klimaatinvesteringen interessanter**
- ▶ **Bedrijven in sectoren hebben talrijke koolstofarme technieken en opties beschikbaar binnen handbereik om van het verminderen van broeikasgassen werk te maken**
- ▶ **Een verslechtering van het producentenvertrouwen door een ongunstig economisch klimaat gaat echter komend jaar de investeringen in de industrie negatief beïnvloeden**

Er is een grotere focus in de private sector op duurzame investeringen en het decarboniseren van producten en processen. Bedrijven reageren sneller op druk vanuit de maatschappij rondom de klimaatcrisis en zien de winsten eroderen door de huidige energiecrisis. Dan worden investeringen in bijvoorbeeld de opwekking van hernieuwbare energie of andere koolstofarme technologieën steeds interessanter. Uit cijfers van het CBS blijkt dat deze investeringen in milieu en klimaat steeds meer aan terrein winnen de laatste jaren. Ook in de komende jaren moeten de investeringen in koolstofarme technieken en hernieuwbare energie sterker toenemen om het netto-nul scenario 2050 te halen, zoals beschreven in onze analyse uit de [SustainaWeekly van 6 november](#).

### Milieu- (en klimaat-) investeringen

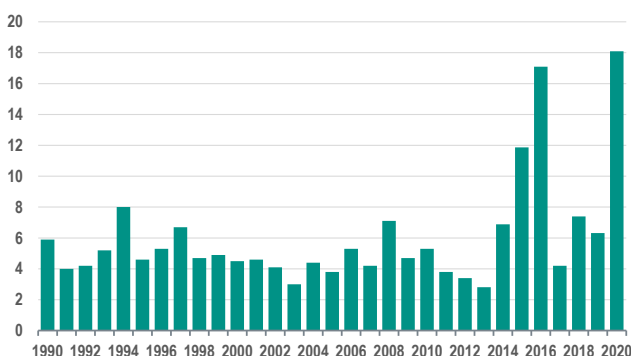
Een recente analyse over de economische gevolgen van hittegolven – eind oktober gepubliceerd in het blad *Science Advances* – schat dat de wereldeconomie tussen 1992 en 2013 tussen de USD 5 en 29 miljard aan schade heeft opgeleverd als gevolg van opwarming van de aarde. Het had vooral een sterk negatief effect op het nationale inkomen van veel ontwikkelingslanden. De studie benadrukte daarmee de relevantie van klimaatbeleid dat milieuonrechtvaardigheid op mondiale basis adresseert, maar ook het belang van een significante toename van milieu-investeringen om onder meer te voorkomen dat de aarde nog meer opwarmt.

Volgens het CBS hebben milieu- (en klimaat-) investeringen<sup>1)</sup> betrekking op investeringen in materiële vaste activa met als belangrijkste motief om bescherming, herstel of verbetering van het milieu te bereiken. Deze investeringen hoeven zichzelf niet noodzakelijkerwijs binnen drie jaar terug te verdienen, wat bij veel andere investeringen soms wel de situatie is. Het CBS signaleert dat milieu-investeringen in het hele bedrijfsleven zijn toegenomen. Van de totale investeringen van bedrijven was 14,2% bestemd voor milieu-investeringen. Negen jaar eerder was dat nog maar 3,7%.

Dit zien we ook terug in de sector 'nijverheid' (dit zijn de sectoren delfstoffenwinning, industrie, energievoorziening en waterwinning gezamenlijk). Het aandeel van milieu-investeringen krijgt ook hier steeds meer voet aan de grond.

#### Milieu-investeringen nijverheid

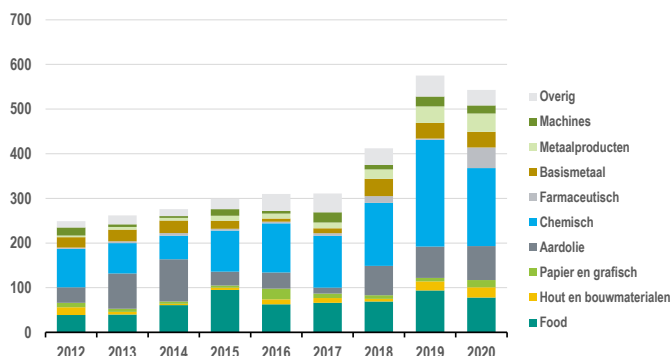
in % van totale investeringen in materiële activa



Bron: CBS, ABN AMRO Economisch Bureau

#### Milieu-investeringen industriële subsectoren

mln euro



Bron: CBS, ABN AMRO Economisch Bureau

Na 2014 nam het aandeel van milieu-investeringen in de nijverheid in de totale investeringen scherp toe en bereikte zijn eerste historisch piekniveau in 2016. In de jaren 2017-2019 viel het aandeel weer terug op het oude niveau, om vervolgens

in 2020 een nieuw piekniveau te bereiken. Dan hebben de milieu-investeringen een aandeel van circa 18% in de totale investeringen. De cijfers over 2021 voor de sector nijverheid zijn nog onbekend. Met de toenemende druk vanuit de klimaatcrisis en de energiecrisis lijkt het voor de hand te liggen dat het 2020-niveau in 2021 en verder geëvenaard gaat worden. Maar dan moeten het economisch klimaat en het vertrouwen van bedrijven op peil blijven.

In 2020 bereikte de milieu-investeringen in de sector industrie een niveau van EUR 543 miljoen. Het betreft hier de investeringen die gedaan zijn door industriële bedrijven met 10 of meer werknemers. Het investeringsniveau in milieu in 2020 lag een fractie lager dan het niveau in 2019, wat met name toe te schrijven was aan een sterke afname in de chemische industrie. De sterke stijging van het aandeel in de linker figuur is daarmee volledig toe te schrijven aan de extra investeringen van bedrijven in de energievoorziening. In deze sector nemen de milieu-investeringen in 2020 met een maar liefst 288% toe, van een niveau van EUR 543 miljoen in 2019 naar EUR 2.314 miljoen in 2020.

### **Investeren in koolstofarme technologieën**

Bedrijven in sectoren krijgen in toenemende mate te maken met politiek, consumenten, eindgebruikers, NGO's en (regionale) overheden die druk uitoefenen op bedrijven om de uitstoot van broeikasgassen (BKG) sterker te reduceren. Het vertaalt zich onder meer ook in strengere wet- en regelgeving vanuit de EU en Nederland. Steeds meer bedrijven worden verplicht om hun energieverbruik te monitoren en/of om investeringen in energiebesparende oplossingen te doen als die zich binnen een vastgestelde termijn kunnen worden terugverdiend. Recent heeft ABN AMRO hier een publicatie over uitgebracht ([zie hier](#)) die voor bedrijven in sectoren koolstofarme oplossingsmogelijkheden aanreikt om van het verminderen van BKG werk te maken. De publicatie laat zien dat het niet altijd persé noodzakelijk is om flink te investeren in koolstofarme technieken. Er is veel laaghangend fruit.

De bedrijven in sectoren binnen de Nederlandse economie hebben diverse mogelijkheden om de emissie van BKG te reduceren, die op korte termijn goede resultaten opleveren. Zo kunnen bedrijven hun uitstoot verminderen door energie-efficiency maatregelen in te voeren. Dit is laagdrempelig en mits goed uitgevoerd ook effectief in de reductie van BKG. Daarnaast kunnen processen worden geëlektrificeerd, maar ook warmtepompen, hybride boilers en het uitnutten van restwarmte helpt. Deze technieken zijn breed beschikbaar en kennen relatief weinig obstakels.

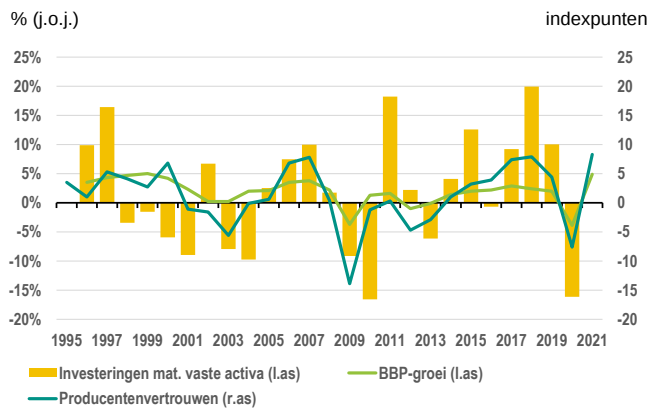
Op de middellange termijn zijn er talrijke andere decarbonisatie opties voor bedrijven in ontwikkeling of geschikt voor verdere opschaling. Om het 2030-doel te bereiken is het nodig om de huidige (demonstratie-)projecten van technologieën met bekende werkingsprincipes te implementeren. Denk aan Carbon Capture & Storage (CCS) met hoge CO<sub>2</sub> concentraties, recycling (plastic, schroot, biomassa), groene brandstoffen en geothermieprojecten.

Op de langere termijn is een versnelling van de transitie noodzakelijk, vooral voor de periode tussen 2030 en 2050. Het gaat hier om vernieuwende doorbraaktechnieken en doorontwikkeling van bestaande technologieën, van bijvoorbeeld procesinnovaties en de inzet van (groene) waterstof.

### **Vertrouwen versus investeringen in de industrie**

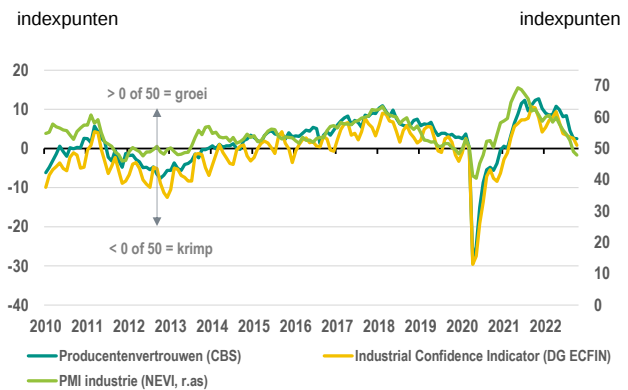
Het vertrouwen van bedrijven over de toekomstige industriële productie heeft een sterk verband met de economische cyclus. Bij een economische neergang daalt het vertrouwen van producenten. In dit geval zwakken de totale investeringen doorgaans ook af. Bij een opleving van de economie is het tegenovergestelde het geval.

### Investerings industrie versus producentenvertrouwen



Bron: CBS, ABN AMRO Economisch Bureau

### Producentenvertrouwen industrie



Bron: CBS, ABN AMRO Economisch Bureau

Dit valt af te lezen uit bovenstaande linker figuur. De verbanden met de investeringen lopen niet altijd één-op-één en is soms enige vertraging zichtbaar. Dit komt deels doordat het bij investeringen soms om langlopende projecten gaat en dus in een verlaat stadium reageren.

Vanaf het tweede kwartaal van 2022 nam het vertrouwen van producenten af. Deze trend zien we terug in meerdere vertrouwensindicatoren. De inkoopmanagersindex (PMI) had in oktober inmiddels al de krimpfase bereikt. Deze negatieve teneur gaat hoogstwaarschijnlijk ook een negatieve impact hebben op de groei van het investeringsniveau van industriële bedrijven.

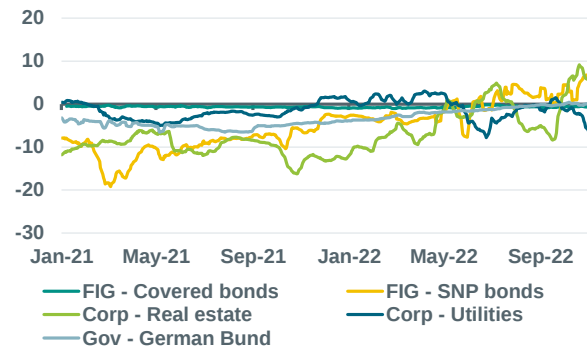
Het [Economisch Bureau van ABN AMRO verwacht](#) dat de economie van de eurozone in 2023 licht zal krimpen met 0,9%. De Nederlandse economie is iets weerbaarder. De generieke overheidssteun via het energieprijzplafond en de herverdelende effecten van dit pakket zorgen volgend jaar voor een kleinere afname van de consumptie. Daardoor is de Nederlandse economie in staat om een lichte groei van 0,7% in 2023 te laten zien. Maar de economische neergang in de eurozone en met name de economische krimp in Duitsland – onze belangrijkste handelspartner – van 1,8% zal het producentenvertrouwen – en daarmee indirect de investeringen in de industrie – geen goed doen.

**Noot 1:** Onder milieu-investeringen vallen ook klimaatinvesteringen. Milieu-investeringen worden gedefinieerd als investeringen ter bescherming, herstel of verbetering van het milieu. Hierbij kan het gaan om investeringen in kwaliteit van water, lucht, bodem, landschap, afval en ook geluid. Het kan dus gaan om voorzieningen die moeten leiden tot een betere luchtkwaliteit en een schonere energievoorziening, zoals investeringen in bijvoorbeeld luchtfilters, katalysatoren, windturbines en zonneparken.

## ESG in cijfers

### ABN AMRO Secondary Greenium Indicator

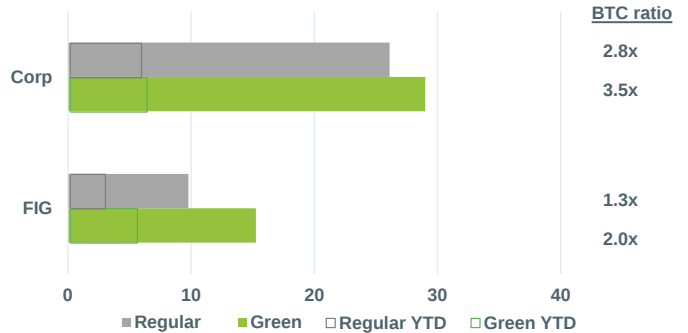
Delta (green I-spread – regular I-spread)



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

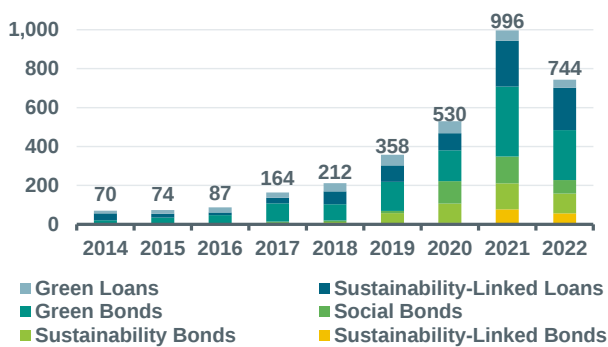
NIP in bps



Note: Data until 11-11-22. BTC = Bid-to-cover orderbook ratio. Source: Bloomberg, ABN AMRO Group Economics.

### Sustainable debt market overview

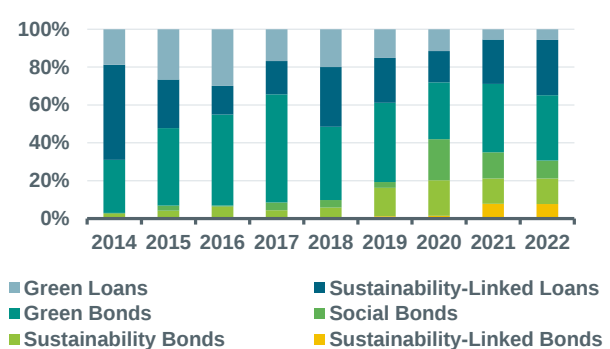
EUR bn



Source: Bloomberg, ABN AMRO Group Economics

### Breakdown of sustainable debt by type

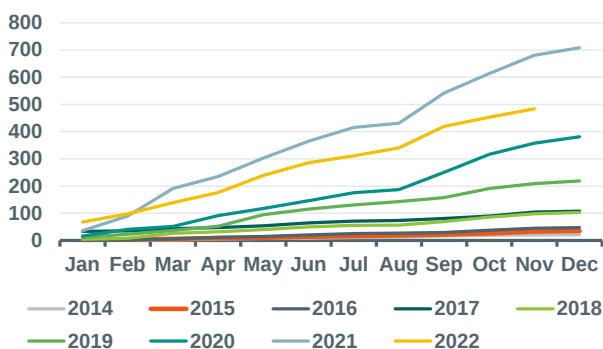
% of total



Source: Bloomberg, ABN AMRO Group Economics

### YTD ESG bond issuance

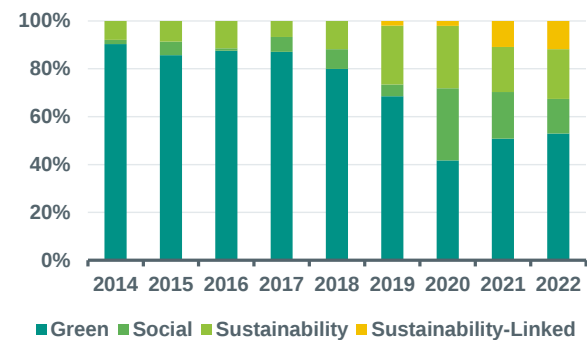
EUR bn (cumulative)



Source: Bloomberg, ABN AMRO Group Economics

### Breakdown of ESG bond issuance by type

% of total

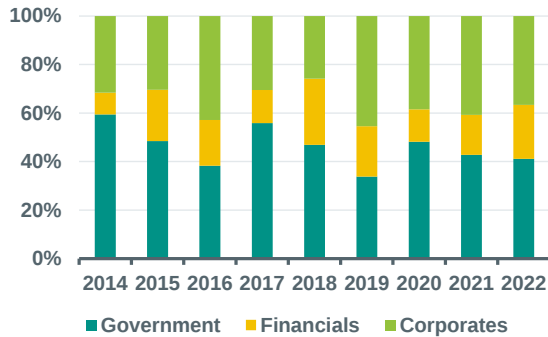


Source: Bloomberg, ABN AMRO Group Economics

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

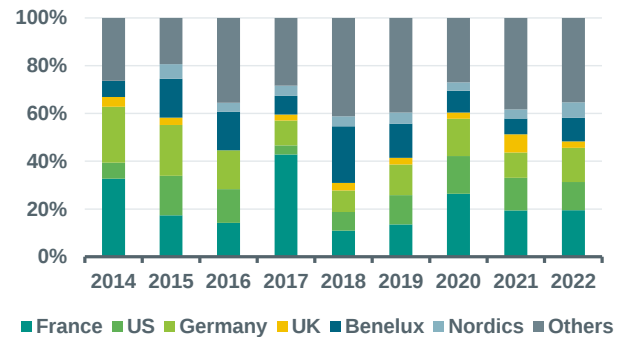
% of total



Source: Bloomberg, ABN AMRO Group Economics

### Breakdown of ESG bond issuance by country

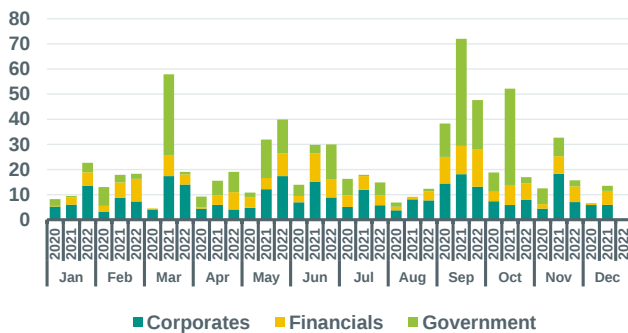
% of total



Source: Bloomberg, ABN AMRO Group Economics

### Monthly Green Bonds issuance by sector

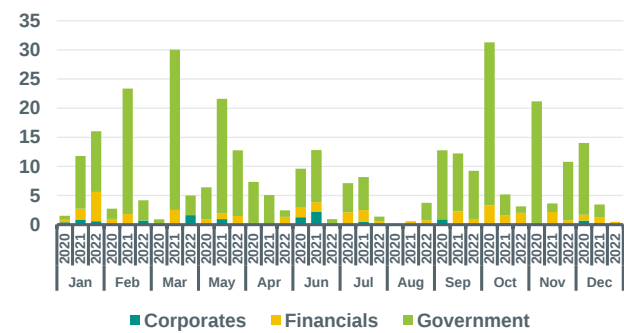
EUR bn



Source: Bloomberg, ABN AMRO Group Economics

### Monthly Social Bonds issuance by sector

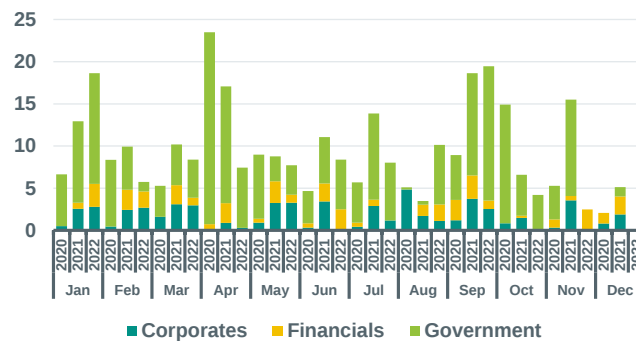
EUR bn



Source: Bloomberg, ABN AMRO Group Economics

### Monthly Sustainability Bonds issuance by sector

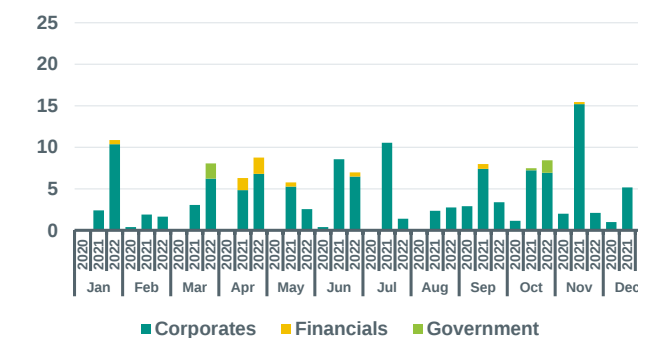
EUR bn



Source: Bloomberg, ABN AMRO Group Economics

### Monthly Sust.-Linked Bonds issuance by sector

EUR bn



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)**

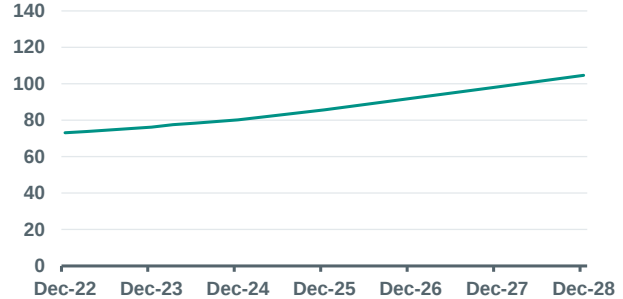
EUR/MT



Source: Bloomberg, ABN AMRO Group Economics

**Carbon contract future prices (EU Allowance)**

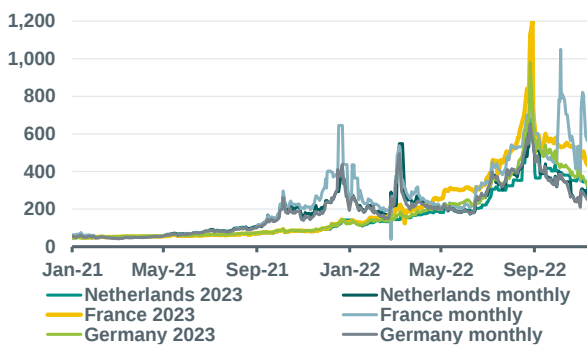
EUR/MT



Source: Bloomberg, ABN AMRO Group Economics

**Electricity power prices (monthly & cal+1 contracts)**

EUR/MWh

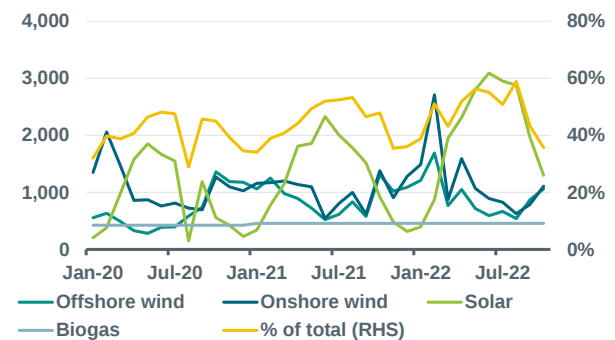


Source: Bloomberg, ABN AMRO Group Economics. Note: 2023 contracts refer to cal+1

**Electricity generation from renewable sources (NL)**

GW

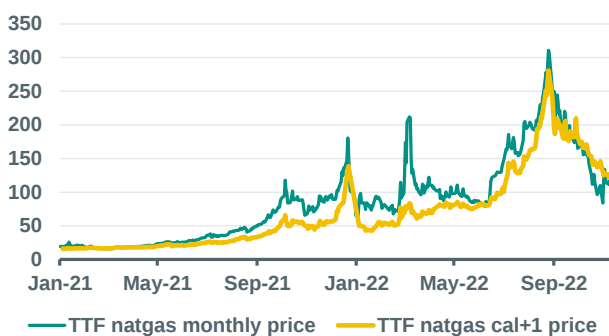
% of total



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

**TTF Natgas prices**

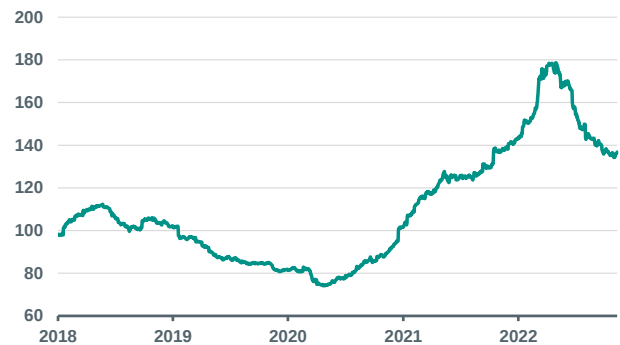
EUR/MWh



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.