

SustainaWeekly

Is groene waterstof het wondermiddel?

- ▶ **Economie thema:** Groene waterstof zal een essentiële rol spelen in de energietransitie met vele voordelen zoals energiezekerheid, opslagcapaciteit, het creëren van banen en het openen van investeringsmogelijkheden. Europa zou een belangrijke rol kunnen spelen in de productie van elektrolyzers en zou een netto-exporteur kunnen worden als de huidige trends doorzetten. Beperkte hernieuwbare bronnen, intertemporele capaciteitstoewijzing, certificering en onvoldoende particuliere financiering kunnen knelpunten vormen die het volledige potentieel voor groene waterstof beperken.
- ▶ **Strategie thema:** De EBA heeft haar eerste verslag over de controle en het toezicht op greenwashing gepubliceerd. Volgens de cijfers nemen de vermeende gevallen van greenwashing sinds 2012 toe. Deze trend geldt ook voor de EU-banksector. Klimaatverandering is het meest voorkomende onderwerp van beweringen over greenwashing in de financiële sector van de EU. Toezichhouders bevestigen de vermeende gevallen echter niet. Ze geven aan dat het gebrek aan een methode om gevallen van greenwashing te identificeren hen ervan weerhoudt om dergelijke beweringen te melden.
- ▶ **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 deze editie van de SustainaWeekly richten we ons eerst op de rol van groene waterstof in de transitie, de technologie, de huidige trends voor Europa, eindigend met de uitdagingen en beperkingen van groene waterstof. Vervolgens bespreken we een recent rapport van de EBA over de controle en het toezicht op greenwashing. Sinds 2012 is het aantal vermeende gevallen van greenwashing toegenomen.

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

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

Is groene waterstof het wondermiddel voor de energietransitie in de EU?

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

- ▶ **Groene waterstof zal een essentiële rol gaan spelen in de energietransitie, met vele voordelen zoals energiezekerheid, opslagmogelijkheden, het creëren van banen en het scheppen van investeringsmogelijkheden**
- ▶ **Groene waterstof krijgt internationaal steeds meer steun, met verwachte geopolitieke implicaties die onvermijdelijk de energiemarkten zullen herstructureren**
- ▶ **Europa zou een belangrijke rol kunnen spelen in de productie van elektrolyzers en zou een netto-exporteur kunnen worden als de huidige trends doorzetten**
- ▶ **Beperkte hernieuwbare bronnen, intertemporele capaciteitstoewijzing, certificering en onvoldoende particuliere financiering zouden knelpunten kunnen vormen die het volledige potentieel voor groene waterstof beperken**

Eén van de belangrijkste drijfveren van de energietransitie is de overstap naar hernieuwbare bronnen om elektriciteit te produceren. De intermitterende aard van hernieuwbare energie, zoals wind en zon, beperkt het volledige potentieel van de technologie. Er is dus behoefte aan opslag om het overschot aan stroom toe te wijzen en rekening te houden met de dagelijkse en seizoensgebonden schommelingen in de vraag. Waterstof staat bovenaan de lijst als oplossing voor het opslagprobleem.

Waterstof wordt gelabeld naar de energiebron die wordt gebruikt om het te produceren. Het wordt grijs genoemd als het wordt gegenereerd door middel van een 'steam reforming process' uit aardgas of methaan. Bij *steam reforming* worden broeikasgassen uitgestoten. Als deze emissies echter worden afgevangen voordat ze in de atmosfeer terechtkomen, bijvoorbeeld door *Carbon Capture & Storage (CCS)*, wordt waterstof blauw genoemd. Groene waterstof, aan de andere kant, wordt geproduceerd door middel van een elektrolyseproces dat waterdeeltjes scheidt in zuurstof en waterstof. De belangrijkste voorwaarde om het als groen te bestempelen is het gebruik van elektriciteit die is opgewekt uit hernieuwbare bronnen.

In dit artikel duiken we in de rol van groene waterstof in de overgang, de technologie, de huidige trends voor Europa, en eindigen we met de uitdagingen en beperkingen van groene waterstof.

De potentiële rol van groene waterstof in de overgang

Als energiedrager is het voordeel van waterstof niet alleen dat het een medium is om de overvloedige hernieuwbare energie op te slaan. Ook kan waterstof het potentieel ontsluiten om groene elektriciteit te commercialiseren over geografische en netwerk grenzen heen, en om verhandeld te worden tussen landen die niet aan elkaar grenzen. Dat wil zeggen dat schone energie kan worden getransporteerd tussen landen met een overvloed aan hernieuwbare bronnen en landen met een beperkte hernieuwbare capaciteit.

Aangezien groene waterstof geproduceerd wordt met behulp van hernieuwbare bronnen, en aangezien hernieuwbare bronnen over veel landen verspreid zijn, zou waterstof een voordelige rol kunnen spelen in de energiezekerheid, aangezien de binnenlandse hernieuwbare capaciteit kan worden aangevuld door een breder scala aan potentiële leveranciers dan fossiele brandstoffen. Bovendien kan door de "van wieg tot graf"-aard van het productieproces de kwetsbaarheid voor toeleveringsketens en bepaalde leveranciers worden verminderd.

Bovendien werd waterstof in een eerdere publicatie van ABN AMRO ([bron](#)) aangemerkt als een van de meest kritieke technologieën om emissies terug te dringen. Dat wil zeggen dat groene waterstof niet alleen bijdraagt aan een flexibeler elektriciteitsnet, maar ook een essentiële rol speelt bij het terugdringen van emissies door fossiele brandstoffen te vervangen in sectoren die hoge mitigatiekosten hebben voor alternatieven, zoals moeilijk te decarboniseren sectoren. In dat opzicht zal door het gebruik van groene waterstof in deze sectoren de afhankelijkheid van alternatieve technologieën, zoals batterijen, worden verminderd, samen met de potentiële kwetsbaarheid voor kritieke metalen die worden gebruikt bij de productie van deze alternatieven. Bovendien zijn er geen schone energiealternatieven voor groene waterstof voor de productie van meststoffen, hydrogenering en ontzwevelingstoepassingen. Tot slot zou de invoering van groene waterstof

banen scheppen en nieuwe aantrekkelijke investeringsmogelijkheden bieden die verband houden met de technologie, zoals distributienetwerken en opslagmogelijkheden.

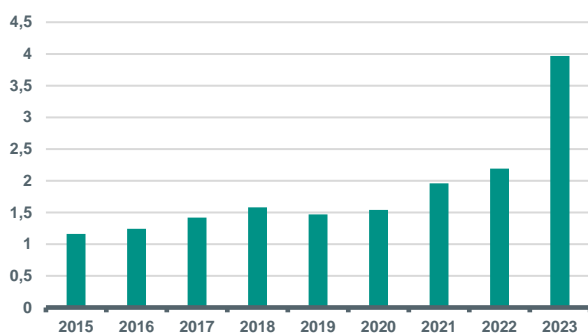
De internationale scène voor groene waterstof

Internationale markten voor schone brandstoffen, zoals groene waterstof, worden steeds meer ondersteund en bevorderd. Zo kondigde de G7 op 20 mei 2023 hun actieplan voor een schone energie-economie aan ([bron](#)), waarin ze beloven 'de handel en investeringen in schone energiegoederen en -diensten te bevorderen', samen met The *Hydrogen Action Pact* (G7-HAP) waarin de G7-landen zich verbinden tot (i) het versnellen van de ontwikkeling van waterstof (zowel blauw als groen), (ii) het versnellen van de bijbehorende regelgevingskaders en gemeenschappelijke normen voor waterstof, en (iii) het dichten van de bestaande kloven in de G7 en elders. Deze steun wordt al concreet, zoals geïllustreerd in de linker onderstaande figuur, waar Europese investeringen in schone brandstoffen, waaronder groene waterstof, sinds 2020 snel toenemen.

Al deze ontwikkelingen betekenen dat groene waterstof onvermijdelijk internationaal een cruciale rol zal spelen en zal bijdragen aan de oplossing van mondiale problemen zoals klimaatverandering, zoals te zien is in de rechter onderstaande figuur, waar waterstof naar verwachting meer dan 6% van de cumulatieve mondiale emissies in het Net Zero-scenario van het IEA zal verminderen.

Investeringen in schone brandstoffen in Europa

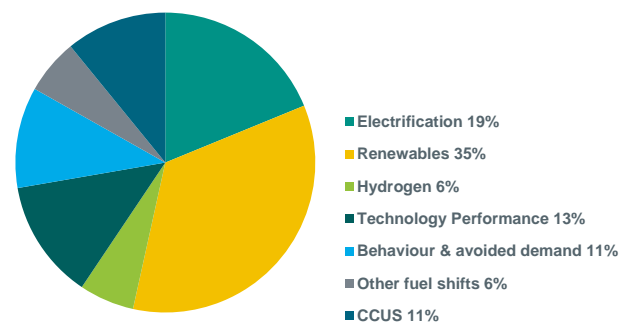
In mld \$2022



Bron: IEA, ABN AMRO Economisch Bureau

Cumulatieve emissiereductie per mitigatiemaatregel in het Netto Nul Scenario, 2021-2050

In %



Bron: IEA, ABN AMRO Economisch Bureau

Deze verschuiving in strategie en investeringen zou geopolitieke gevolgen hebben omdat de energiemarkten grote veranderingen zullen ondergaan. De onderhandelingsmacht zal verschuiven van landen die rijk zijn aan niet-hernieuwbare bronnen naar landen die rijk zijn aan hernieuwbare bronnen. Als zonne-energie bijvoorbeeld in Egypte geproduceerd zou kunnen worden met minimale onderbrekingen en zonder seizoensfluctuaties, zou Egypte een voordelige positie hebben op de internationale groene waterstofmarkt. Dienovereenkomstig wordt de term 'waterstofdiplomatie' gebruikt om de strategische dynamiek rond waterstof te vatten, vooral door landen met een beperkte capaciteit aan hernieuwbare bronnen.

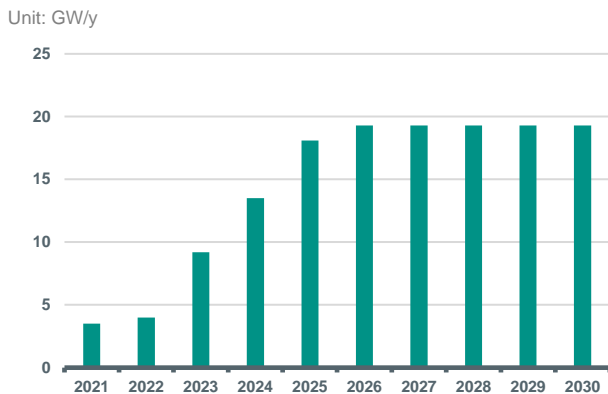
Een internationale markt voor groene waterstof zal naar verwachting niet zo groot zijn als de huidige markt voor fossiele brandstoffen. Maar met de diversiteit van hernieuwbare bronnen, die over de hele wereld verspreid zijn, de snelle vooruitgang in de bijbehorende technologie (elektrolyse) en de voortdurende inspanningen om af te stappen van fossiele brandstoffen, zal zo'n markt snel het toneel veroveren als de meest prominente.

Elektrolyzers

Zoals hierboven vermeld, wordt groene waterstof voornamelijk geproduceerd met behulp van elektrolyzers met hernieuwbare energie (bijvoorbeeld wind- en zonne-energie) als belangrijkste input. Dienovereenkomstig worden de kosten van groene waterstof onderscheiden op basis van de hernieuwbare bron die wordt gebruikt om het te produceren, uitgaande van dezelfde kapitaalkostenratio voor de elektrolyser. De schatting van IRENA voor de genivelleerde kosten van waterstof in Europa ligt bijvoorbeeld tussen USD 4,60/kgH₂ en USD 9,10/kgH₂ voor zon-PV en USD 6,90/kgH₂ tot USD 9,70/kgH₂ voor windenergie op land.

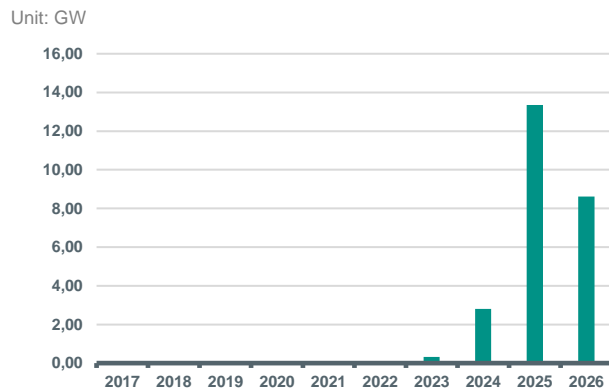
Aardgas werd beschouwd als een overgangsbrandstof voor Europa met relatief goedkope prijzen die de toepassing van waterstof belemmerden. Volgens een eerdere analyse van ABN AMRO ([bron](#)) had waterstof een all-in aardgasprijs nodig tussen EUR 0,19 /M3 nu en EUR 0,5 /M3 in 2030 om concurrerend te zijn. De efficiëntie van elektrolyzers zal toenemen met veelbelovende technologieën zoals de *Electrochemical - Thermally Active Chemical*. De stijging van de gasprijzen na de Russische inval in Oekraïne veranderde echter de dynamiek. Groene waterstof werd gezien als de strategische overgangsbrandstof om de klimaatdoelstellingen en energiezuikerheid voor Europa te bereiken. Dit wordt weerspiegeld in de onderstaande linker figuur, waar we een toename zien in de productiecapaciteit voor elektrolyzers in Europa, en een scherpe stijging in geplande capaciteitsuitbreidingen voor elektrolyseprojecten tot 2026 (rechter figuur).

Geplande Europese productiecapaciteit elektrolyzers 2021-2030



Bron: IEA, ABN AMRO Economisch Bureau

EU capaciteitsuitbreidingen voor waterstofelektrolyseprojecten per aangekondigde startdatum 2017-2026



Bron: IEA, ABN AMRO Economisch Bureau

Europa zou een belangrijke rol kunnen spelen in de productie van elektrolyzers met een verwachte cumulatieve gemiddelde groei van 34% voor de geïnstalleerde capaciteit in de komende zeven jaar, als alle aangekondigde projecten zouden worden gerealiseerd, volgens een recent rapport van IEA ([bron](#)). Deze voorspelde capaciteit overtreft de aangekondigde Europese doelstellingen voor 2030 en als deze trends zich voortzetten, zou de binnenlandse vraag kunnen worden gedekt en zou Europa een netto-exporteur voor deze technologie kunnen worden.

Groene waterstofuitdaging

Hoewel groene waterstof een belangrijke rol speelt in de overgang naar Europa, zijn er uitdagingen die het potentieel ervan beperken. Deze kunnen betrekking hebben op logistieke en operationele uitdagingen, zoals de benodigde infrastructuur, transport over lange afstanden en de verliezen die bij elke conversie optreden. Andere, meer fundamentele uitdagingen worden in de volgende paragrafen belicht.

Beperkte Europese hernieuwbare capaciteit

De potentiële hernieuwbare capaciteit voor Europese landen is niet voldoende om al zijn behoeften aan groene waterstof in eigen land te produceren. Dit betekent dat Europa afhankelijk zal zijn van invoer om zijn doelstellingen te halen. Op basis van een analyse van IRENA (2022) voor een aantal strategische waterstofdocumenten van de EU, is het EU-doel voor 2030 om 10 Mt groene waterstof toe te schrijven aan binnenlandse productie, en 6 Mt te importeren. Hierbij zal Noord-Afrika naar verwachting de belangrijkste handelspartner zal zijn ([bron](#)). Binnen het *RepowerEU*-pakket zijn deze doelstellingen nog ambitieuzer met 10 Mt invoer uit buurlanden. Dit probleem is bijvoorbeeld al gesignaleerd in Duitsland, omdat de hernieuwbare bronnen in het land schaars zijn. Het land zal op middellange tot lange termijn groene waterstofproducten moeten invoeren.

Toewijzing binnen en tussen sectoren

Naarmate het overgangsproces vordert, wordt geleidelijk capaciteit opgebouwd en de toewijzing van deze tijdelijke schaarse capaciteit moet zorgvuldig gebeuren om knelpunten te vermijden die de sectorale transitie vertragen. Vragen als: 'welke industrieën moeten het eerst overschakelen op waterstof en op welke schaal' worden erg relevant. Met andere woorden, waar moet hernieuwbare of waterstofcapaciteit het eerst worden toegewezen, zodat de overgang in de ene sector die van

andere niet beïnvloedt? Als bijvoorbeeld alle capaciteit van groene waterstof wordt toegewezen aan zware industrieën, zal de opname in de transportsector worden afgezwakt, wat leidt tot een langzamere overgang voor die sector. Dat wil zeggen, ook al zullen meer emissies eerder worden gereduceerd, de sectorale overgang op lange termijn zal in gevaar komen. Een dergelijk probleem wordt door de Franse waterstofindustrie gesignaleerd in reactie op de verwachte update voor de Franse nationale strategie.

Internationale samenwerking en certificeringen

De internationale potentiële rol van groene waterstof hangt grotendeels af van internationale samenwerking. Om bijvoorbeeld het volledige potentieel ervan te ontsluiten, moet de toegang tot de technologie voor ontwikkelingslanden worden vergemakkelijkt. Bovendien heeft het creëren van een wereldwijde waterstofmarkt ondersteunende instrumenten nodig om greenwashing te voorkomen. Een goede certificering is bijvoorbeeld essentieel voor de internationale handel. Er zijn echter nog steeds enkele inconsistenties die grensoverschrijdende certificering in de weg staan.

Financiering van groene waterstof

Financiering speelt een essentiële rol bij het bereiken van de bovengenoemde ambitieuze Europese doelstellingen voor groene waterstof. Tot nu toe is de invoering van groene waterstof voornamelijk afhankelijk geweest van steunregelingen van de overheid, waarbij particuliere financiering achterbleef. De beperkte toegang tot financiering door institutionele investeerders en het gebrek aan alternatieve investeerders kunnen een knelpunt vormen bij de opschaling van groene waterstof. Het gebrek aan particuliere financiering kan onder meer verband houden met: (i) de gepercipieerde onzekerheid met betrekking tot de regelgeving rond deze technologie, (ii) de langetermijnaard van groene waterstofprojecten, en/of (iii) aan de waterstoftechnologie gerelateerde beperkingen, zoals beperkte hernieuwbare capaciteit. Bijgevolg kunnen investeerders goedkopere financiering verstrekken naarmate de elektrolysetechnologie rijper wordt en de capaciteit van hernieuwbare bronnen mettertijd toeneemt. Bovendien zou het diversifiëren van de beschikbare financieringsbronnen voor waterstofprojecten essentieel kunnen zijn voor de grootschalige invoering van waterstofprojecten, samen met het reguleren van de binnenlandse en internationale markten voor groene waterstof.

Vermeende gevallen van greenwashing nemen toe in de EU-banksector

Marta Ferro Teixeira – Fixed Income Strategist | marta.ferro.teixeira@nl.abnamro.com

- ▶ **De EBA heeft haar eerste rapport gepubliceerd over de monitoring van en het toezicht op greenwashing, zoals gevraagd door de Europese Commissie**
- ▶ **Volgens de cijfers is het aantal vermeende gevallen van greenwashing sinds 2012 toegenomen**
- ▶ **De bovengenoemde trend geldt ook voor de EU-banksector**
- ▶ **Klimaatverandering is het meest voorkomende onderwerp van claims over greenwashing in de financiële sector van de EU**
- ▶ **Toezichthouders bevestigen de vermeende gevallen echter niet. Ze geven aan dat het ontbreken van een methodologie om gevallen van greenwashing te identificeren hen ervan weerhoudt om dergelijke claims te melden**
- ▶ **De EBA heeft nu dan ook nog geen aanbevelingen gedaan, omdat er meer gegevens nodig zijn.**

De Europese Bankautoriteit (EBA) heeft onlangs het voortgangsrapport over 'Greenwashing Monitoring and Supervision' gepubliceerd (zie [hier](#)). Dit volgde op een verzoek van de Europese Commissie aan alle toezichthoudende autoriteiten in de EU van mei 2022, waarbij het eindverslag in juni 2024 moet worden ingediend. Het huidige rapport is een inventarisatie van de huidige situatie rondom greenwashing in de EU-banksector en bevat nog geen beleidsaanbevelingen.

Volgens de Europese toezichthoudende autoriteiten (ETA's) staat greenwashing voor "een praktijk waarbij duurzaamheidsgerelateerde verklaringen, acties of mededelingen het onderliggende duurzaamheidsprofiel van een entiteit, een financieel product of financiële diensten niet duidelijk en eerlijk weergeven. Deze praktijk kan misleidend zijn voor consumenten, beleggers of andere marktdeelnemers.

Vermeende gevallen van greenwashing stijgen sinds 2012

Het rapport maakt gebruik van gegevens die zijn verzameld door RepRisk, een bedrijf dat informatie verzamelt over "risico-incidenten" van bedrijven die in verband worden gebracht met misleidende communicatie over ESG-kwesties, en vermeende gevallen van greenwashing vastlegt die in openbare bronnen zijn gemeld. RepRisk verifieert of valideert de gerapporteerde beschuldigingen echter niet - het controleert en beoordeelt alleen de classificatie van bronnen.

Sinds 2012 is het aantal vermeende gevallen van greenwashing wereldwijd meer dan verzesvoudigd. Milieu- en sociale kwesties zijn de meest prominente onderwerpen van greenwashing. Van de milieuzaken heeft 30% betrekking op klimaatverandering, wat het op één na meest prominente onderwerp van greenwashing door bedrijven is.

Vermeende gevallen van greenwashing komen voor in alle economische sectoren. Ze komen echter het meest voor in zes sectoren: olie, gas- en nutsbedrijven, mijnbouw, industriële bouw, voeding en dranken, huishoudelijke artikelen en de financiële sector. Deze laatste was goed voor bijna 16% van de vermeende gevallen van greenwashing die in 2022 wereldwijd werden geregistreerd. Vermeende gevallen van greenwashing in de banksector in de EU weerspiegelen deze algemene trend.

Parallel aan de wereldwijde trend neemt het aantal gevallen van greenwashing in de EU-banksector sinds 2012 toe. In 2022 werden in totaal 206 gevallen geregistreerd, vergeleken met 40 gevallen in 2018. Bovendien vertegenwoordigde de financiële sector van de EU 23% van alle vermeende gevallen van greenwashing waarbij een EU-bedrijf betrokken was. Het mag geen verrassing zijn dat klimaatverandering het meest voorkomende onderwerp is van greenwashingclaims in de financiële sector van de EU, met inbegrip van EU-banken.

De onderliggende redenen voor deze stijging blijven onduidelijk. Het aantal incidenten kan zijn toegenomen, maar de stijgende vraag naar groene producten en de aandacht voor het onderwerp hebben ook de aandacht van het publiek/beleggers voor het onderwerp en voor EU-banken in het bijzonder aanzienlijk vergroot. Beleggers vragen steeds vaker om meer verantwoording bij het behalen van duurzaamheidsdoelstellingen, waardoor greenwashing ook eerder aan het licht komt. Daarnaast is ook de aandacht voor de risico's van greenwashing wereldwijd toegenomen, en dan vooral in

Europa. De redenen hiervoor kunnen verband houden met i) de toenemende wettelijke kaders die in de EU zijn ontwikkeld (denk aan de EU Taxonomie), en ii) de bredere publieke controle waaraan bedrijven in de EU worden onderworpen.

Wat de EU-banksector betreft, zijn er twee soorten greenwashing die kunnen voorkomen. De eerste betreft greenwashing op het niveau van producten, diensten en financiële instrumenten, en de tweede op het niveau van entiteiten. Een voorbeeld van de eerste soort betreft groene bankleningen aan bijvoorbeeld het MKB en hypotheekleningen die dan niet worden gebruikt om goederen, producten, activiteiten of onroerend goed te financieren die als (volledig) groen kunnen worden aangemerkt.

Toezichhoudende autoriteiten bevestigen de stijging in vermeende gevallen niet

De stijging in vermeende gevallen van greenwashing zoals verzameld door RepRisk komt niet overeen met de gevallen die door de bevoegde nationale toezichhouders/autoriteiten zijn geïdentificeerd. In feite hebben acht van de door de EBA onderzochte nationale autoriteiten tien of minder gevallen van daadwerkelijke of potentiële greenwashing vastgesteld, en 22 hebben er geen gevonden.

| Heb je gevallen van werkelijke of potentiële greenwashing geïdentificeerd? | Antwoord | Ratio |
|--|----------|-------|
| Ja, veel (meer dan 10) | 0 | 0% |
| Ja, een aantal (minder dan 10) | 8 | 27% |
| Nee | 22 | 73% |
| Nee, geen antwoord | 0 | 0% |

Er zijn twee prominente redenen die het grote verschil in identificatie van voorvallen van greenwashing verklaren. Ten eerste ontbreekt het de toezichhoudende nationale autoriteiten aan een specifieke methodologie/interne leidraad voor het opsporen/verzamelen van informatie over (potentiële) gevallen van greenwashing. En ten tweede is greenwashing moeilijker op te sporen en te controleren omdat de vereisten voor duurzame financiering (met inbegrip van definities en rapportagevereisten) relatief nieuw zijn en/of nog niet van kracht zijn. Om deze redenen worden gevallen van greenwashing in de EU-bankensector meestal geïdentificeerd en gemeld door externe belanghebbenden, zoals ngo's, consumentenbeschermingsorganisaties en onderzoeken in de pers.

| Als u geen werkelijke of potentiële gevallen van greenwashing hebt geïdentificeerd, wat is daar dan de reden voor? | Antwoord |
|--|----------|
| Geen specifieke methodologie/interne richtlijnen voor het detecteren/verzamelen van informatie over (potentiële) gevallen van greenwashing | 15 |
| De vereisten voor duurzame financiering (inclusief definities en rapportage) zijn nieuw/nog niet van kracht, daarom is greenwashing moeilijker op te sporen en te controleren | 16 |
| Bepaalde middelen verhinderen identificatie en controle van greenwashing | 8 |
| Thematisch onderzoek is nog gaande of gepland voor de komende maanden/jaren | 8 |
| In mijn regio worden weinig tot geen producten met duurzaamheidskenmerken aangeboden, waardoor het risico op greenwashing laag is | 9 |
| Absence of clear mandate to investigate this issue | 6 |
| De huidige klachten over greenwashing kunnen niet worden gecategoriseerd als greenwashing, maar meer in het algemeen als het verstrekken van onvolledige of misleidende informatie | 4 |
| Overig | 2 |
| Geen antwoord | 10 |

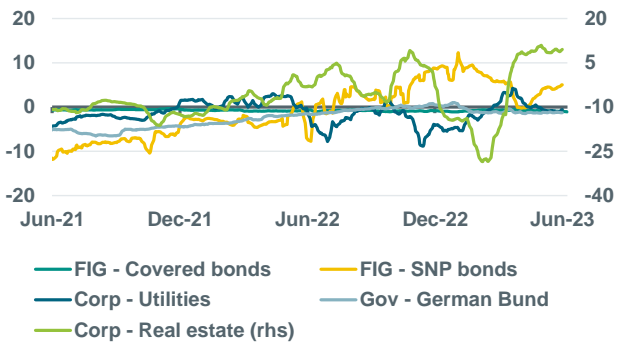
Bron: EBA

De vermeende gevallen van greenwashing die zijn geïdentificeerd, geven aan dat de kans hierop het grootst is op het niveau van de entiteit, in plaats van op productniveau. Bijvoorbeeld wanneer een bank zich extern positioneert (via advertenties, sociale media, duurzaamheidsrapporten) als duurzaam, maar toch zaken doet met bedrijven die niet als duurzaam worden beschouwd. Het kan ook zo zijn dat greenwashing op het niveau van de entiteit makkelijker te identificeren is voor NGO's, aangezien greenwashing op het niveau van het product misschien toegang vereist tot niet publieke data. Tot slot doet de EBA geen aanbevelingen met betrekking tot wettelijke kaders, omdat ze van mening is dat er meer gegevens nodig zijn om haar analyse te voltooien. Volgend jaar mei zal de EBA haar uiteindelijke bevindingen en aanbevelingen publiceren.

ESG in figures

ABN AMRO Secondary Greenium Indicator

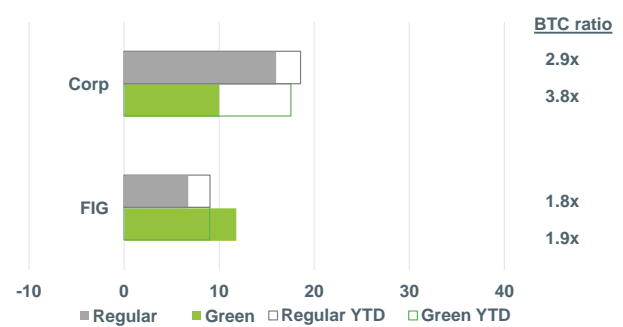
Delta (green I-spread – regular I-spread)



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

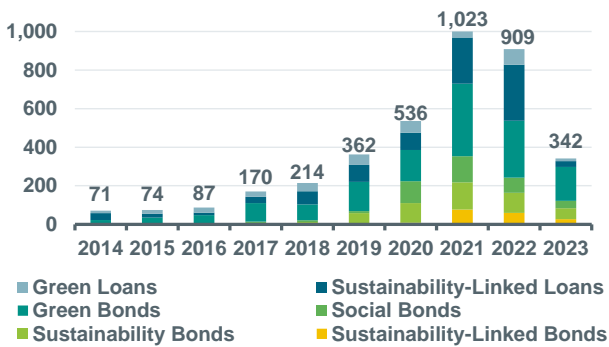
NIP in bps



Note: Data until 09-06-23. BTC = Bid-to-cover orderbook ratio. Source: Bloomberg, ABN AMRO Group Economics

Sustainable debt market overview

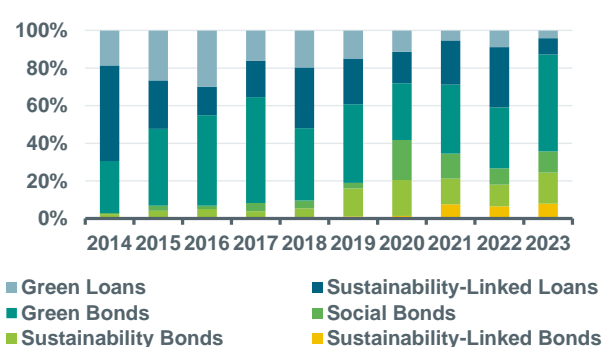
EUR bn



Source: Bloomberg, ABN AMRO Group Economics

Breakdown of sustainable debt by type

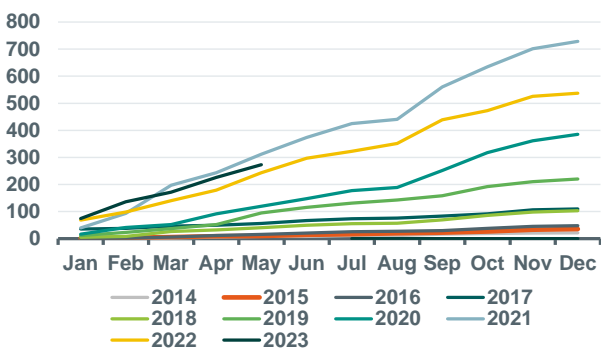
% of total



Source: Bloomberg, ABN AMRO Group Economics

YTD ESG bond issuance

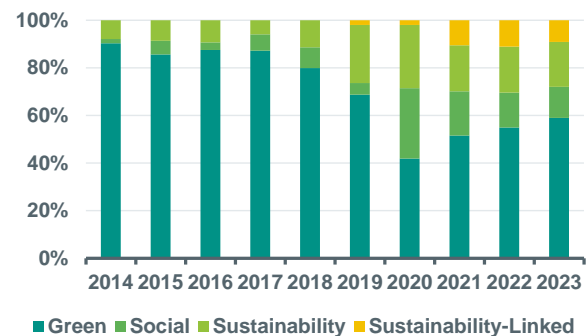
EUR bn (cumulative)



Source: Bloomberg, ABN AMRO Group Economics

Breakdown of ESG bond issuance by type

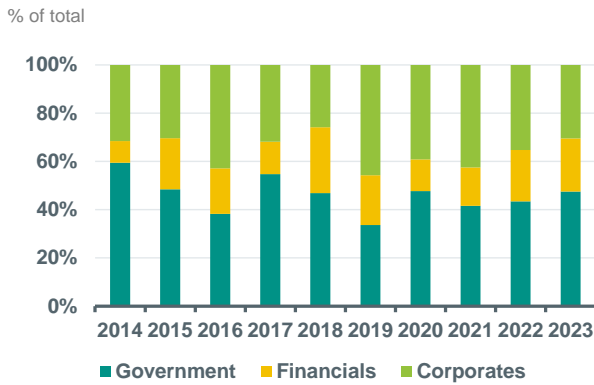
% of total



Source: Bloomberg, ABN AMRO Group Economics

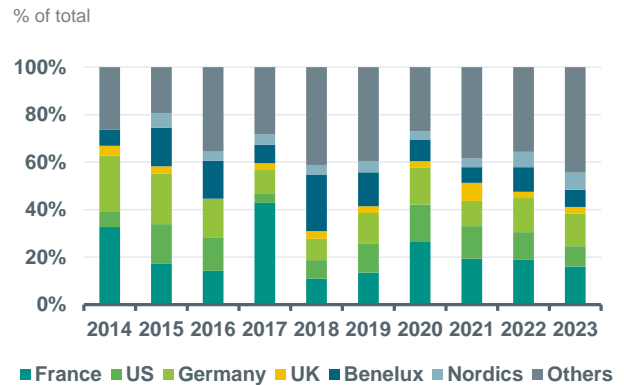
Figures hereby presented take into account only issuances larger than EUR 250m and in the following currencies: EUR, USD and GBP.

Breakdown of ESG bond issuance by sector



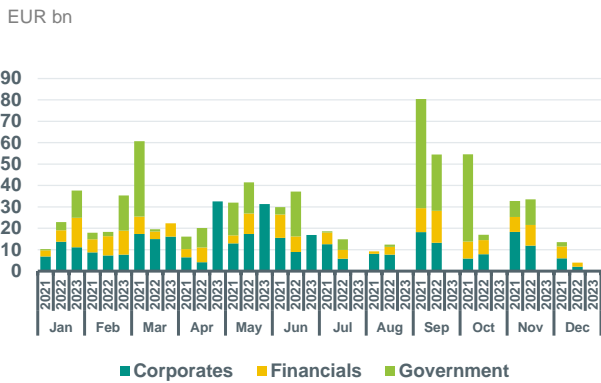
Source: Bloomberg, ABN AMRO Group Economics

Breakdown of ESG bond issuance by country



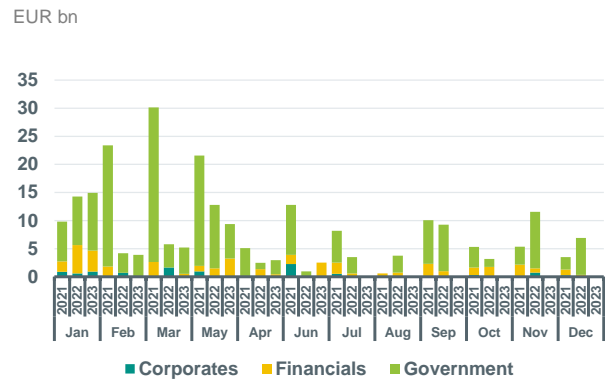
Source: Bloomberg, ABN AMRO Group Economics

Monthly Green Bonds issuance by sector



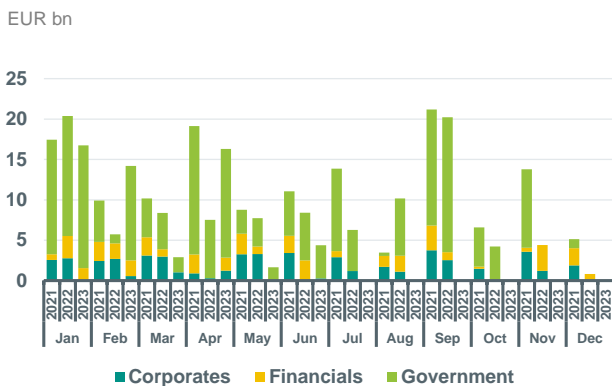
Source: Bloomberg, ABN AMRO Group Economics

Monthly Social Bonds issuance by sector



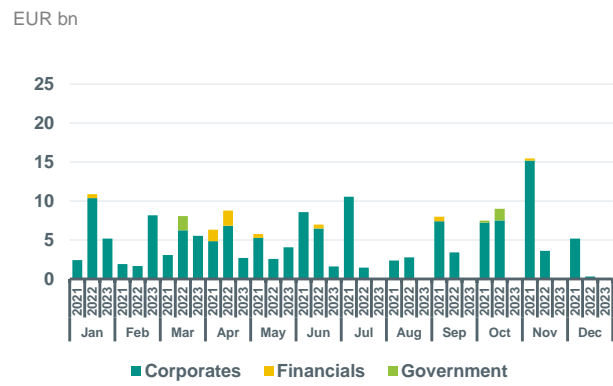
Source: Bloomberg, ABN AMRO Group Economics

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

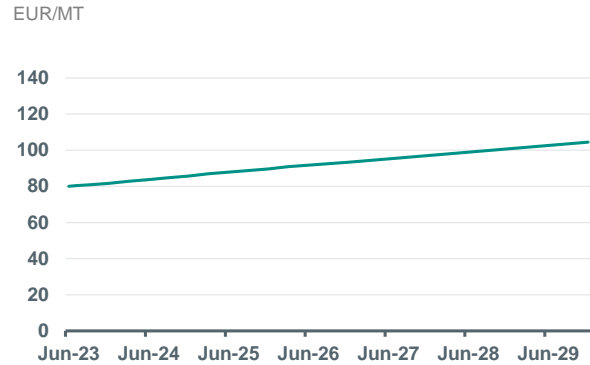
Figures hereby presented take into account only issuances larger than EUR 250m and in the following currencies: EUR, USD and GBP.

Carbon contract current prices (EU Allowance)



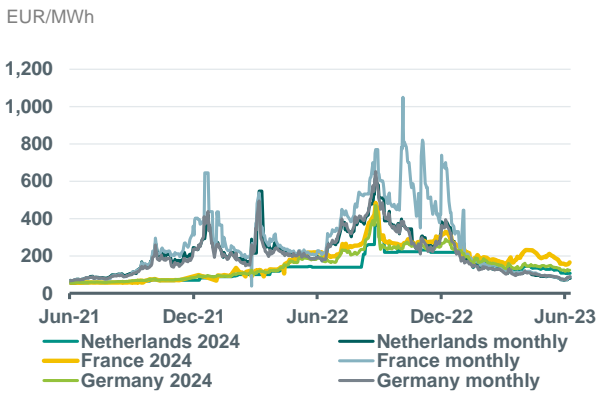
Source: Bloomberg, ABN AMRO Group Economics

Carbon contract futures curve (EU Allowance)



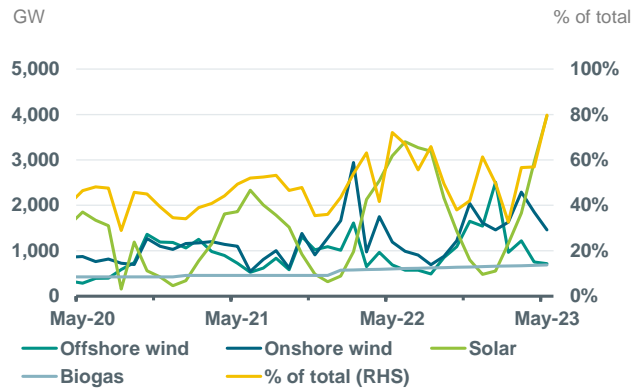
Source: Bloomberg, ABN AMRO Group Economics

Electricity power prices (monthly & cal+1 contracts)



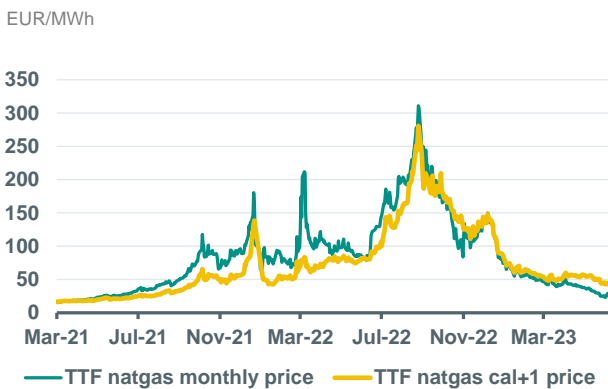
Source: Bloomberg, ABN AMRO Group Economics. Note: 2024 contracts refer to cal+1

Electricity generation from renewable sources (NL)



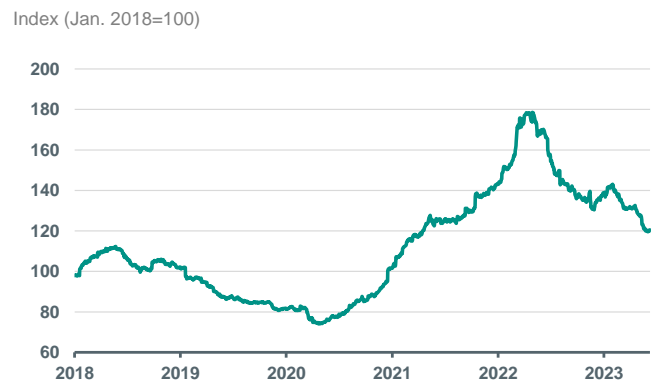
Source: Energieopwek (Klimaat-akkoord), ABN AMRO Group Economics

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.