

De Europese Green Deal

Voordat we inzicht krijgen in wat de Europese Green Deal is, moeten we teruggaan naar de bron die ertoe heeft geleid dat deze deal überhaupt is gesloten.

Volgens Frans Timmermans, vicevoorzitter van de Europese Commissie, zou de Europese Unie geen green deal hebben om klimaatverandering tegen te gaan als de Zweedse milieuactiviste Greta Thunberg geen rol had gespeeld. Greta Thunberg is een Zweedse milieuactiviste die erom bekend staat wereldleiders uit te dagen om onmiddellijk actie te ondernemen om de klimaatverandering tegen te gaan.

Timmermans, de uitvoerend vicevoorzitter van de Europese Commissie voor de Green Deal, sprak over de inspanningen van de EU om het klimaatprobleem te bestrijden en waarschuwde voor ernstige gevolgen als de huidige groene transitie mislukt.

Waar het om gaat, is dat we onze bevolking geconfronteerd zien met de kosten van transitie, maar ook met de kosten van niet-transitie, die enorm zullen zijn en zullen resulteren in onvoorstelbaar menselijk leed als we onze manier van doen niet veranderen.

De klimaatop COP26 heeft geleid tot een pact dat zowel werd gevierd vanwege zijn baanbrekende karakter als bekritiseerd vanwege zijn trage formulering na dagen van furieuze heen en weer en last-minute discussies. Het Europees Parlement en de 27 lidstaten van de EU debatteren nu over Fit For 55, een omvangrijk wetgevingspakket gericht op het verminderen van de uitstoot van broeikasgassen met ten minste 55% tegen het einde van dit decennium. Het initiatief vereist ingrijpende veranderingen in de Europese economie en extra jaarlijkse investeringen van ongeveer 520 miljard euro.

De meeste van de 13 ontwerpverordeningen die in Fit For 55 zijn opgenomen, zullen volgens de vicepresident worden aangenomen vóór de volgende VN-conferentie, COP27, die eind 2022 in Sharm El-Sheikh, Egypte, zal worden gehouden.

De voltooiing van de EU-taxonomie, een openbaar rulebook dat duurzame projecten en activiteiten definieert en fungeert als advies voor overheden en particuliere investeerders, is een van de cruciale beslissingen die Timmermans en zijn collega's moeten nemen. Veel industrieën, zoals windenergie, zonne-energie, aardwarmte en waterstof, zijn al als "groen" bestempeld, terwijl aardgas en kernenergie nog moeten worden bestempeld vanwege grote geschillen tussen de lidstaten. Frankrijk leidt de pro-nucleaire ploeg, met de steun van oosterse landen, terwijl Duitsland gelijkgestemde bondgenoten rekruteert om de inspanning te saboteren.

Volgens recente berichten in de media en openbare aankondigingen van EU-ambtenaren, zouden de twee bronnen uiteindelijk als duurzaam worden geclassificeerd, om alle partijen van het geschil te sussen, een scenario waar milieugroeperingen zich hartstochtelijk tegen hebben verzet en beweerden dat de keuze zou neerkomen op greenwashing.

Wat de EU moet doen, is landen helpen bij de overgang van steenkool naar hernieuwbare energiebronnen. Sommige landen kunnen dit echter niet in één keer doen. Aardgas zal nodig zijn als tijdelijke energiebron. Wat kernenergie betreft, benadrukte de vicepresident dat het "grote" voordeel heeft dat het geen broeikasgassen uitstoot, maar hij waarschuwde voor de hoge kosten. De kosten voor de bouw van kerncentrales blijven stijgen, terwijl de kosten voor de ontwikkeling van hernieuwbare energiebronnen snel dalen. Voor investeringen in hernieuwbare energie zijn geen publieke middelen nodig, maar om te investeren in kernenergie heb je veel publieke middelen nodig.

Wat is de EU Green Deal

De Green Deal van de EU is het belangrijkste nieuwe groeiplan, die als taak heeft om de EU-economie te vormen tot een duurzamer model. De EU Green Deal, die in december 2019 werd gepresenteerd, heeft als hoofddoel dat de EU tegen 2050 het eerste klimaat neutrale continent wordt, wat resulteert in een schoner milieu, meer betaalbare energie, slimmer vervoer, nieuwe werkgelegenheid en een hoger algehele kwaliteit van leven. De EU Green Deal heeft een aantal financiële structuren voor in totaal meer dan € 1 biljoen. Deze financiering gaat naar beleidshervormingen die nodig zijn voor de economische ontwikkeling en klimaatneutraliteit van de EU.

Financiering van de EU Green Deal

Het investeringsplan voor de EU Green Deal bevat de voorgestelde financiering voor de EU Green Deal. Het bestaat uit twee grote financieringsbronnen van in totaal € 1 biljoen. De EU-begroting en het EU-emissiehandelssysteem zullen goed zijn voor meer dan de helft van de begroting, 528 miljard euro. De rest komt van het InvestEU-initiatief, dat tot 2030 279 miljard euro van de publieke en commerciële sector zal bundelen, evenals 114 miljard euro aan medefinanciering door de overheid.

Het zal een EU-begrotingsgarantie geven waardoor de EIB-groep en anderen kunnen deelnemen aan projecten met een hoger risico, waardoor particuliere investeringen

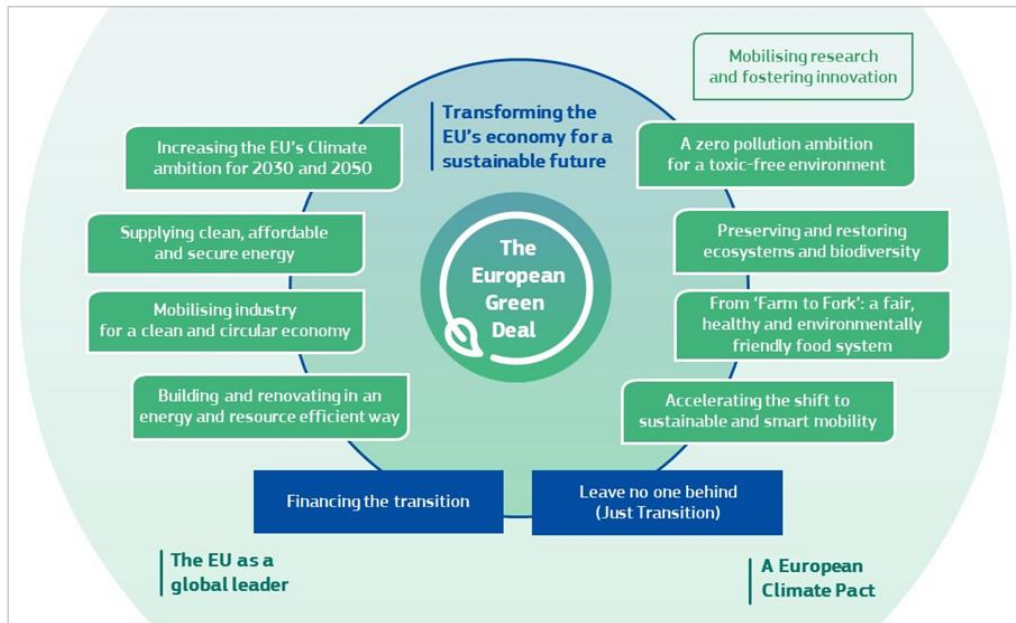
kunnen floreren. De Europese Innovatieraad heeft ook een budget van 300 miljoen euro gereserveerd om te investeren in markt creërende innovatie die de doelstellingen van de EU Green Deal ondersteunt.

De EU Green Deal erkent dat transitie alleen succesvol kan zijn als deze op een eerlijke en inclusieve manier wordt uitgevoerd. Als gevolg hiervan wordt een mechanisme voor een rechtvaardige transitie voorgesteld, dat zich uitsluitend zou richten op de gebieden en sectoren die het meest door de transitie worden getroffen. Het genereert € 100 miljard aan financiering door de EU-begroting te combineren met het InvestEU-programma. Dit zal worden aangeboden aan gebieden en industrieën die voor hun levensonderhoud afhankelijk zijn van fossiele brandstoffen of koolstof - intensieve processen.

Onderdelen van de EU Green Deal

De belangrijkste elementen van de EU Green Deal zijn:

- Klimaatactie.
- Schone energie.
- Duurzame industrie.
- Gebouwen en renovaties.
- Duurzame mobiliteit.
- Elimineren van vervuiling.
- Van boer tot bord.
- Behoud van de biodiversiteit.
- Onderzoek en ontwikkeling.
- Voorkomen van oneerlijke concurrentie door koolstoflekkage.



Klimaat actie

Tussen 1990 en 2018 is de uitstoot van broeikasgassen in de EU met 23 procent verminderd. Een centrale doelstelling van de EU Green Deal is het uitstippelen van het traject voor de EU om tegen 2050 klimaatneutraal te zijn. Als mijlpaal op weg naar dit doel stelde de Europese Commissie een doel voor 2030 voor om de uitstoot van broeikasgassen met 55 procent te verminderen ten opzichte van 1990. Er wordt voorgesteld om deze doelstelling voor 2030 weer te geven in een Europese klimaatwet, die ook de doelstelling van klimaatneutraliteit in 2050 van de EU Green Deal in wetgeving zal verankeren.

De Europese klimaatwet vereist dat al het EU-beleid bijdraagt aan het behalen van de doelstelling van de EU Green Deal. Als gevolg hiervan herzielt de Europese Commissie elke EU-wet om ervoor te zorgen dat deze in overeenstemming is met de emissiereductiedoelstellingen van de EU, in het kader van een oefening die het "Fit for 55-pakket" wordt genoemd. Dit langdurige proces is al begonnen. Een selectie van de belangrijkste wetgeving die de Europese Commissie voorstelt te herzien in het licht van de herziene emissiereductiedoelstelling is:

Ø de richtlijn hernieuwbare energie;

Ø de richtlijn energie-efficiëntie;

- Ø het emissiehandelssysteem;
- Ø de verordening over de verdeling van de inspanningen;
- Ø de verordening over landgebruik, verandering in landgebruik en bosbouw;
- Ø de richtlijn energieprestatie van gebouwen; en
- Ø de energiebelastingrichtlijn.

Het is de bedoeling dat deze herziening van kracht wordt tegen de tijd dat de lidstaten in 2023 beginnen met het actualiseren van hun nationale energie- en klimaatplannen, zodat deze plannen de nieuwe klimaatambitie weerspiegelen.

Schone energie

De productie en het gebruik van energie in alle economische sectoren is momenteel verantwoordelijk voor meer dan 75 procent van de uitstoot van broeikasgassen in de EU. Het beleidsterrein Schone Energie wil dit cijfer terugdringen door een energiesector te ontwikkelen die grotendeels gebaseerd is op hernieuwbare bronnen en een geïntegreerde, onderling verbonden en gedigitaliseerde EU-energiemarkt.

De offshore hernieuwbare energiestrategie stimuleert de investering van bijna € 800 miljard tussen nu en 2050 in offshore energie-infrastructuur en onderzoek. Dit zou de offshore windcapaciteit van de EU moeten verhogen van het huidige niveau van 12 GW naar 300 GW in 2050 en de offshore oceaancapaciteit van de EU van het huidige niveau van 13 MW naar 40 GW in 2050.

De EU-waterstofstrategie onderzoekt het potentieel van schone waterstof om bij te dragen aan decarbonisatie. De aangenomen strategie stimuleert innovatie op het gebied van schone waterstof en de installatie van waterstofelektrolyzers. De strategie omvat een doelstelling om tegen 2024 ten minste 6 GW aan groene waterstofelektrolyzers te installeren, die tot 1 miljoen ton waterstof produceren. Tegen 2030 is de ambitie om ten minste 40 GW aan elektrolyzers te installeren, die tot 10 miljoen ton van waterstof in de EU produceren.

Het pakket Schone energie voor alle Europeanen zal de strategie voor energiesysteemintegratie vergemakkelijken, die gericht is op het verbeteren van de coördinatie van planning en werking van het energiesysteem 'als geheel', over meerdere energiedragers, infrastructuur en eindgebruik heen. De EU-instellingen

zullen de strategie bespreken die een visie schetst om een slimmer, meer geïntegreerd energiesysteem te creëren.

Er is ook een herziening van de verordening over trans-Europese netwerken voor energie (de TEN-E-verordening) voorgesteld. Het herziene kader weerspiegelt de versnelde invoering van hernieuwbare energiebronnen, slimme sectorintegratie, de modernisering van de grensoverschrijdende energie-infrastructuur van de EU en verplichte duurzaamheidscriteria voor alle projecten. Samen zullen deze EU-initiatieven in synergie werken om de basis te leggen voor het koolstofarme energiesysteem van de EU.

Duurzame industrie

Op dit moment is de industrie verantwoordelijk voor 20 procent van de uitstoot van broeikasgassen in de EU. De EU Green Deal omvat daarom acties om de inspanningen op het gebied van decarbonisatie te versterken, variërend van productduurzaamheid tot de levering van grondstoffen. Het goedgekeurde actieplan voor de circulaire economie presenteert initiatieven om de levensduur van een product te verlengen en zo de druk op natuurlijke hulpbronnen te verlichten. Het bevat een beleid voor duurzame producten, dat de verbetering van de herbruikbaarheid, repareerbaarheid en integratie van gerecycleerde inhoud van producten reguleert. Het doel van de goedgekeurde industriestrategie van de EU is markten voor klimaatneutrale en circulaire producten te ontwikkelen en de digitale transitie in de EU aan te moedigen. In de EU Green Deal wordt opgemerkt dat deze maatregelen nodig zijn om te zorgen voor de levering van de kritieke grondstoffen die nodig zijn voor schone technologieën zoals schone waterstof, brandstofcellen en andere alternatieve brandstoffen, energieopslag en koolstof afvang, -opslag en -gebruik.

Met betrekking tot batterijen wordt met het voorstel van de Europese Commissie voor duurzame batterijen en een verordening over batterijen en afgedankte batterijen gestreefd naar versterking van de duurzaamheid van toeleveringsketens en verbetering van de recycling van industriële, auto-, elektrische voertuig- en draagbare batterijen die in de EU op de markt worden gebracht. De voorstellen omvatten verbeterde recyclingdoelstellingen, rapportagevereisten voor de CO₂-voetafdruk, overstap naar beperkingen op het gebied van koolstofintensiteit en verplichte due diligence in de toeleveringsketen.

Gebouwen en renovaties

Gebouwen zijn verantwoordelijk voor ongeveer 40 procent van het energieverbruik in de EU en 36 procent van de uitstoot van broeikasgassen door energie. De doelstellingen van de EU Green Deal vereisen schonere gebouwen en bouwsectoren. De Renovaties Wave is een strategie om gebouwen te renoveren om hun energie-efficiëntie te verhogen. Het geeft prioriteit aan het koolstofarm maken van verwarming en koeling, het aanpakken van de slechtst presterende bouwvoorraad en de renovatie van openbare gebouwen zoals scholen en ziekenhuizen. Energie-efficiëntie in gebouwen zal een prioriteit zijn en de Europese Commissie zal de mogelijkheid onderzoeken om emissies van gebouwen op te nemen in het EU-emissiehandelssysteem (EU ETS).

De Europese Commissie herzielt ook de Bouwproductenverordening, die de eisen stelt aan bouwproducten in de interne markt. Een herziene verordening heeft het potentieel om milieudoelstellingen en mogelijk productveiligheid te bevorderen. Tegelijkertijd stelt de Europese Commissie voor om te werken aan een open platform dat architecten, ingenieurs en lokale autoriteiten samenbrengt om de belemmeringen voor renovatie aan te pakken. Het zou zich kunnen richten op energiedienstverleners die renovatie zouden kunnen uitrollen, bijvoorbeeld door middel van energieprestatiecontracten. De hervormingen zijn bedoeld om de ontwikkeling van innovatieve financiering in de bouwsector en de bevordering van energie-efficiënte investeringen in gebouwen te optimaliseren.

Het beleidsterrein Duurzame Mobiliteit omvat initiatieven om de transportemissies te verminderen, die verantwoordelijk zijn voor 25 procent van de broeikasgasemissies van de EU. De aangenomen strategie voor duurzame en slimme mobiliteit legt de basis voor actie om de vervoerssector in de EU te transformeren, met als doel een emissiereductie van 90 procent tegen 2050, gerealiseerd door een slim, concurrerend, veilig, toegankelijk en betaalbaar vervoerssysteem. Meer capaciteit en minder congestie en vervuiling kunnen allemaal worden bereikt als gevolg van inspanningen om duurzamere vervoermiddelen te promoten. De strategie stelt een aantal doelen voor 2030, waaronder:

- Ø er zullen ten minste 30 miljoen emissievrije auto's op de Europese wegen rijden;
- Ø 100 Europese steden worden klimaatneutraal;
- Ø het hogesnelheidstreinverkeer zal in heel Europa verdubbelen;
- Ø geplande collectieve reizen voor reizen van minder dan 500 km moeten koolstofneutraal zijn;

Ø geautomatiseerde mobiliteit wordt op grote schaal ingezet; en

Ø emissievrije zeeschepen zullen klaar zijn voor de markt, met verdere doelstellingen voor 2035 en 2040

Om aan deze doelstellingen te voldoen, worden verschillende voorstellen voor herziene wetgeving overwogen. Een aspect is de herziening van de richtlijn over de uitrol van infrastructuur voor alternatieve brandstoffen, waarin de vereisten zijn vastgelegd voor de uitbreiding van het EU-netwerk van oplaad- en tankstations voor alternatieve voertuigbrandstoffen zoals elektrische batterijen en waterstof. De verordening tot vaststelling van CO₂-emissienormen voor nieuwe personenauto's en voor nieuwe lichte bedrijfsvoertuigen kan ook worden herzien, rekening houdend met de EU-doelstelling over koolstofneutraliteit. De herziening zou leiden tot strengere emissienormen voor wegvoertuigen. De Europese Commissie plant ook een herziening van de verordening over het trans-Europese vervoersnetwerk (de TEN-T-verordening) en van de richtlijn over intelligente vervoerssystemen. Dit heeft tot doel het gebruik van emissievrije voertuigen te vergroten, duurzame alternatieve oplossingen te bieden en digitalisering en automatisering te ondersteunen.

Batterijen zullen belangrijk zijn voor de inzet van elektrische voertuigen en voor de transformatie van het energiesysteem. Als gevolg hiervan is het EU-beleid ook gericht op duurzame toeleveringsketens voor batterijen die de gehele levenscyclus van batterijen bestrijken, inclusief recycling en hergebruik. In haar voorstel voor een verordening over batterijen en afgedankte batterijen tracht de Europese Commissie de duurzaamheid van toeleveringsketens te versterken en de recycling van industriële, auto-, elektrische voertuig- en draagbare batterijen die in de EU op de markt worden gebracht, te verbeteren.

Het EU-ETS is effectief gebleken in de sectoren waarin het actief is. Een deel van het werkplan van de Europese Commissie omvat de herziening van de EU-ETS-regels voor de luchtvaartsector, inclusief een herziening van de voorstellen om de kosteloze emissierechten die aan de sector zijn toegewezen te verminderen. De update zou de regeling voor koolstofcompensatie en -reductie voor de internationale luchtvaart implementeren. Bovendien stelt de Europese Commissie voor om het EU-ETS uit te breiden tot de maritieme sector en, onder voorbehoud van een effectbeoordeling, tot het wegvervoer.

Het elimineren van vervuiling

Vervuiling is de grootste milieuoorzaak van meerdere mentale en fysieke ziekten en van voortijdige sterfgevallen. Het is ook een belangrijke oorzaak van het verlies aan biodiversiteit. Daarom heeft de EU-Commissie een actieplan tegen vervuiling voorgesteld. Hierin wordt voorgesteld om maatregelen voor het elimineren van vervuiling op te nemen in alle beleidsontwikkelingen en om stappen te ondernemen om de economische groei verder los te koppelen van de toename van de vervuiling.

Het actieplan omvat drie hoofdacties om vervuiling uit te bannen. Ten eerste een chemische strategie voor duurzaamheid om het milieu te beschermen tegen gevaarlijke chemicaliën. Ten tweede, een actieplan voor nul verontreiniging voor water, lucht en bodem, om vervuiling beter te voorkomen, te verhelpen, te monitoren en erover te rapporteren. Tot slot de herziening van maatregelen om verontreiniging door grote industriële installaties aan te pakken, om ervoor te zorgen dat ze in overeenstemming zijn met de gerelateerde doelstellingen van de EU Green Deal. Ook wordt gedacht aan een herziening van de verordening ozonlaag- afbrekende stoffen.

Van boer tot bord

Voedselsystemen zijn verantwoordelijk voor ongeveer 21-37 procent van de wereldwijde uitstoot van broeikasgassen en verbruiken aanzienlijke natuurlijke hulpbronnen. De "van boer tot bord"-strategie heeft tot doel deze milieukwesties aan te pakken, evenals eerlijkheid, duurzaamheid van het voedselsysteem en de gezondheid van Europeanen. De strategie zal zich richten op het verminderen van afval en het transformeren van de productie, verwerking, detailhandel, verpakking en transport van voedsel.

De "van boer tot bord"-strategie stelt voor om 10 miljard euro uit te geven aan onderzoek en innovatie op het gebied van voedsel, bio-economie, natuurlijke hulpbronnen, landbouw, visserij, aquacultuur en het milieu, evenals aan digitale technologieën en op de natuur gebaseerde oplossingen voor agrovoeding, gefinancierd door Horizon Europe, het EU-kaderprogramma voor onderzoek en innovatie. Het beleid en de wetgeving van de EU zullen gericht zijn op het handelsbeleid om toezeggingen van derde landen te krijgen op gebieden als dierenwelzijn, het gebruik van pesticiden en de strijd tegen antimicrobiële resistentie. De Commissie en de belanghebbenden in de voedselketen werken aan een EU-gedragscode voor verantwoord ondernemen en marketingpraktijken en vragen om toezeggingen van levensmiddelenbedrijven en -organisaties om stappen te

ondernemen om de gezondheid, duurzaamheid en het milieu te verbeteren. Ook wordt een hervorming van het gemeenschappelijk landbouwbeleid (GLB) overwogen.

Los daarvan heeft de Europese Commissie een strategie voorgesteld om de methaanuitstoot te verminderen. Methaan is de op een na grootste veroorzaker van klimaatverandering na koolstofdioxide en draagt bij aan luchtverontreiniging. Het verminderen van de methaanemissies vereist een sector- overschrijdende aanpak: in de EU is 53 procent van de antropogene methaanemissies afkomstig van de landbouw, 26 procent van afval en 19 procent van energie. De Methaanstrategie richt zich op adequate rapportage en kansen voor biogasproductie, evenals specifieke maatregelen in de sectoren energie, landbouw en afval.

Biodiversiteit behouden

In de afgelopen 40 jaar is de populatie wilde soorten door toedoen van de mens met 60 procent afgenomen. In de EU-biodiversiteitsstrategie voor 2030 worden de belangrijkste oorzaken van het verlies aan biodiversiteit geïdentificeerd: veranderingen in land- en zeegebruik, overexploitatie, klimaatverandering, vervuiling en invasieve uitheemse soorten. Biodiversiteitsverlies en klimaatverandering zijn onlosmakelijk met elkaar verbonden, en op de natuur gebaseerde oplossingen zullen een belangrijke rol spelen bij het verminderen van en aanpassen aan klimaatverandering. De Europese Commissie stelt vast dat de sectoren bouw, landbouw en voeding en dranken sterk afhankelijk zijn van biodiversiteit.

De EU-biodiversiteitsstrategie zal samenwerken met de "van boer tot bord"-strategie door zich te concentreren op het herstel van bossen, bodems en wetlands en het creëren van groene ruimten in steden. Om lacunes in de wetgeving aan te pakken die de verbetering van de biodiversiteitsnormen in de hele EU in de weg staan, zal de EU een nieuw governancekader voor biodiversiteit invoeren. Dit kader omvat het opleggen van wettelijk bindende doelstellingen voor natuurherstel om aangetaste ecosystemen te herstellen, te bereiken door volledige tenuitvoerlegging van het EU-initiatief over bestuivers en de habitatrichtlijn, alsook via het GLB.

De Europese Commissie schat dat er 20 miljard euro per jaar nodig is om de biodiversiteitsstrategie te financieren. Dit vereist het gebruik van een combinatie van publieke en private financiering op nationaal en EU-niveau en uit de EU-begroting. Een deel van de hernieuwde strategie voor duurzame financiering zal erop gericht zijn ervoor te zorgen dat het financiële systeem bijdraagt aan het verminderen van bestaande en toekomstige risico's voor de biodiversiteit, waarbij het risico wordt erkend dat verlies aan biodiversiteit vormt voor de financiële vooruitzichten van veel sectoren van de economie.

Onderzoek en ontwikkeling

Onderzoek en ontwikkeling ondersteunen elk onderdeel van de EU Green Deal. Veel van de EU Green Deal-initiatieven vereisen het benutten van nieuwe technologieën en het transformeren van financiële modellen en toeleveringsketens. Veel onderzoeks- en ontwikkelingsinitiatieven zullen worden gefinancierd door Horizon Europe, dat meer dan 35 procent van zijn budget van € 95,5 miljard heeft toegezegd om de klimaatdoelstellingen van de EU te halen. Onder Horizon Europe gaat de EU groene partnerschappen aan met verschillende industrieën en haar lidstaten om zich te concentreren op belangrijke gebieden zoals batterijen, schone waterstof, koolstofarm staal, de gebouwde omgeving en biodiversiteit.

Voorkomen van oneerlijke concurrentie door koolstoflekkage

De EU Green Deal vereist een aanzienlijke heroriëntatie van de EU-economie in de richting van een koolstofarm model. Dit brengt het risico van koolstoflekkage met zich mee. De EU-commissie heeft dit geïdentificeerd als het risico dat ofwel de productie wordt verplaatst van de EU naar andere landen met een lagere ambitie voor emissiereductie, ofwel dat EU-producten worden vervangen door meer koolstof intensieve invoer. Koolstoflekkage wordt momenteel beheerst door de kosteloze toewijzing van emissierechten in het kader van de EU-ETS, of compensatie voor energie-intensieve bedrijfstakken die worden getroffen door hogere elektriciteitskosten als gevolg van koolstofprijzen in het kader van de EU-ETS. De EU-commissie stelt daarom een mechanisme voor koolstofgrensaanpassing voor om ervoor te zorgen dat de prijs van de invoer een betere afspiegeling vormt van het koolstofgehalte ervan. Er wordt voorgesteld dat deze maatregel wordt ontworpen om te voldoen aan de regels van de Wereldhandelsorganisatie en andere internationale verplichtingen van de EU.

TNO participeert in twee voorstellen voor Europese Green Deal

Op donderdag 27 mei 2021 heeft de Europese Commissie de evaluaties en financieringsbesluiten vrijgegeven voor de Green Deal-oproep “European Research Infrastructures capacity and services to address European Green Deal challenges”. TNO participeert in twee succesvolle voorstellen.

Het H2020-projectvoorstel 'Pilot Application in Urban Landscapes – towards integrated city observatories for broeikasgassen' (PAUL) is goedgekeurd voor financiering door de EC.

PAUL wil de Europese Green Deal ondersteunen door specifieke wetenschappelijke en technologische problemen op te lossen die verband houden met de observatie en verificatie van de uitstoot van broeikasgassen (BKG) in dichtbevolkte stedelijke landschappen. De EC heeft dit project geïnitieerd als proefproject voor het monitoren van broeikasgassen in steden, omdat steden hotspots zijn voor de uitstoot van fossiele brandstoffen en daarom centraal staan in de wereldwijde emissiereductie-inspanningen.

Het 4-jarige project zal worden gecoördineerd door ICOS-ERIC (het Integrated Carbon Observation System) in Zweden. De belangrijkste taken van TNO-CAS zijn het leiden van WP1 (stadsinformatie; inclusief stadsemissie-inventarisaties) en in WP2 de taak over emissiemodellering. Pilotsteden zijn München, Zürich en Parijs. Rotterdam wordt als geassocieerde stad opgenomen in het zogenaamde PAUL City Network, met TNO-CAS als liaison. Als het PAUL-concept eenmaal succesvol is gebleken, is het de bedoeling dat dit over heel Europa kan worden uitgerold met bijvoorbeeld een ICOS-stadsmonitoringlocatie in elke lidstaat. PAUL zal, in co-creatie met gebruikers, specifieke stadsdiensten ontwerpen rond de GHG-observaties en -monitoring.

Met behulp van haar expertise op het gebied van data en modellering kan TNO een rol spelen bij het ontwerpen en onderhouden van operationele diensten voor steden die een beter inzicht verschaffen in stedelijke fluxen van broeikasgassen en klimaatactieplannen.

Data Uitdagingen en maatschappelijke behoeften op het gebied van luchtkwaliteit

Onderzoeksinfrastructuurdiensten Versterking van de luchtkwaliteitsbewakingscapaciteiten in Europese stedelijke en industriële gebieden (RI-URBANS) zullen servicetools ontwikkelen die nieuwe inzichten zullen verschaffen in spatio-temporele variabiliteit van luchtkwaliteitsparameters, blootstelling van de bevolking en gezondheidsinteracties met luchtkwaliteit.

Zo kunnen we de luchtvervuiling in Europese steden en industriële hotspots terugdringen. Het project maakt gebruik van geavanceerde, door onderzoek aangestuurde luchtkwaliteitswaarnemingen (AQ) in geselecteerde Europese pilotsteden, waaronder de Nederlandse Randstad. Het voorstel beantwoordt dus aan de dringende noodzaak om de luchtverontreiniging in de hele EU substantieel terug te

dringen en een strategie te volgen om de gezondheidseffecten van luchtverontreiniging te verminderen door synergiën te ontwikkelen en te versterken tussen netwerken voor monitoring van de luchtkwaliteit (AQMN's) en onderzoek infrastructuren in de atmosfeer domein.

Bronnen & documentatie

Denier, H. (2021, June 15). *TNO participates in two proposals for European Green deal*. Retrieved from <https://www.tno.nl/>:
<https://www.tno.nl/en/newsroom/2021/06/tno-participates-two-proposals-european/>

Elkerbout, M., Egenhofer, C., Rizos, V., & Bryhn, J. (2021). *European Green Deal, Towards a Resilient and Sustainable Post-Pandemic Recovery*. Brussels: Centre for European Policy Studies (CEPS).

A European Green Deal - Striving to be the first climate-neutral continent. (2022, October 20).

Nae, T.-M., & Panie, N.-A. (2021). *European Green Deal: The Recovery Strategy Addressing Inequalities*. Bucharest: Journal of Eastern Europe Research in Business and Economic.

<https://ec.europa.eu/>: https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal_en

[*Energy 360°: The European Green Deal on Apple Podcasts*](#)