

## Podcast: De klimaatschok

**Werner Van Horebeek:** In onze gezellige studio in Leuven ontvang ik vandaag Daniel Verlé, Afdelingshoofd Relatiebeheer bij VLAIO. Met hem wil ik het uitgebreid hebben over het boek "Klimaatschok" van econoom Geert Noels. Welkom Daniël.

**Daniël Verlé:** Bedankt voor je uitnodiging, Werner.

**Werner Van Horebeek:** Misschien eerst kort even iets over jezelf, Daniël. Wat houdt jouw functie als afdelingshoofd relatiebeheer bij VLAIO precies in?

**Daniël Verlé:** Ik ben afdelingshoofd Relatiebeheer Ondernemingen at Agentschap Innoveren & Ondernemen. Ons doel is de Vlaamse economie versterken door ondernemers zo klantvriendelijk mogelijk te informeren, inspireren, adviseren, verbinden en ontzorgen.

**Werner Van Horebeek:** Het boek "Klimaatschok" is de opvolger van "Econoschok". Daarin was klimaatverandering tussen aanhalingstekens "slechts" 1 van 6 schokken waar de schrijver ons wilde voor waarschuwen. Waarom dan nu die exclusieve aandacht voor de klimaatverandering?

**Daniël Verlé:** Omdat het urgent is, natuurlijk. Wie de dodelijke kracht van de natuur de voorbije weken en maanden aan het werk zag (Hawai, Tenerife, Slovenië, Noorwegen), beseft dat er dringend iets moet gebeuren. Geert Noels kijkt naar België en Vlaanderen en reikt in zijn boek 20 heel concrete oplossingen aan die ervoor kunnen zorgen dat we onze klimaatdoelstellingen voor 2030 en 2050 kunnen waarmaken. Wat ons als Agentschap voor Innovatie en Ondernemen na aan het hart gaat, is dat innovatie daarbij een belangrijke rol speelt. Opvallend is ook dat de schrijver klimaatverandering niet alleen als een milieuprobleem ziet, maar vooral ook als een economisch en sociaal vraagstuk.

**Werner Van Horebeek:** Dat is precies, begrijp ik, waarom de auteur helemaal géén voorstander is van "de-growth", wat her en der als dé oplossing van het klimaatprobleem gesuggereerd wordt.

**Daniël Verlé:** De-growth, ook wel "ontgroeien" genoemd, is een economische en sociale beweging die pleit voor het bewust verkleinen van economische activiteiten en consumptie om ecologische duurzaamheid en menselijk welzijn te bevorderen. Volgens Geert Noels houdt dat geen steek en gaat de beweging voorbij aan de kracht van het menselijke vernuft. Hij ziet vooruitgang niet als een probleem maar als de oplossing. Hij illustreert dat met 2 voorbeelden: zowel tijdens de bankencrisis als de COVID-periode daalde onze economische activiteiten behoorlijk bruusk, vanzelfsprekend daalde de CO2-uitstoot ook, maar eerder marginaal. Dat zou betekenen dat we nog veel drastischer economische activiteiten zouden moeten afbouwen maar dat zou een sociaal bloedbad veroorzaken. Daartegenover stelt hij dat tijdens recente periodes van economische groei de CO2-uitstoot bleef dalen. Hij pleit voor Re-growth: anders groeien. Door economische groei los te koppelen van CO2-uitstoot. Door gedragswijzigingen stelselmatig aan te sturen en oplossingen te stimuleren. Moeten we de CO2-producerende industrie afbouwen? Nee, dan breken we de ruggengraat van onze samenleving, zowel in primaire als afgeleide tewerkstelling, innovatieve spill overs naar andere sectoren, ... Wél moeten we erop toezien dat we die industrie elektrificeren, vergroenen, duurzamer maken.

**Werner Van Horebeek:** Verdeeld over 5 hoofdstukken - Elektriciteit, Industrie, Transport en mobiliteit, bebouwde omgeving en Landbouw, voeding en landgebruik - geeft Geert Noels en een uitgebreid team achter hem 20 concrete CO2-reductievoorstellen.

**Daniël Verlé:** Dat vind ik het sterkste punt van dit boek: de oplossingen die hij voorstelt, worden helemaal uitgewerkt en doorgerekend met zowel de plus als de minzijde van bepaalde ingrepen en gericht op de Belgische en Vlaamse situatie. Ze analyseren de huidige CO<sub>2</sub>-uitstoot (115 MT in 2019) - waaruit blijkt dat het behoorlijk complex is- en berekenen de gewenste reductie (CO<sub>2</sub>-neutraal in 2050). Vervolgens berekenen ze de reductie van elk van hun 20 vaak ingrijpende voorstellen. Die moeten ook voldoen aan 8 strenge en controleerbare criteria. Behoorlijk indrukwekkend omdat het een goede basis vormt voor verdere discussie.

**Werner Van Horebeek:** Elektrificatie is een eerste belangrijke pijler. Mark Andries, onze administrateur-generaal schreef er in mei nog een interessante blog over. Momenteel is de energiesector verantwoordelijk voor 32% van onze CO<sub>2</sub>-uitstoot (o.a. door verbranding) en de sluiting van 5 van de 7 kernreactoren draagt op korte termijn niet bij tot een verbetering, stelt Geert Noels.

**Daniël Verlé:** Dat klopt en hij houdt dan ook een onderbouwd pleidooi om kernenergie als een oplossing in het vizier te houden en reikt - naast het langer openhouden van de huidige centrales - 2 beloftevolle pistes aan: die van small modular reactors (waar SCK in Mol ook onderzoek naar doet) en thoriumcentrales.

Naast die kerncentrales zijn het vooral off shore wind en de uitrol van zonnepanelen op daken en gevels van gebouwen die een fikse boost kunnen geven aan duurzame energie opwekking. Uit een studie van VITO/Energyville, kennispartners waar VLAIO regelmatig mee samenwerkt, leren we dat zonnepanelen in België 100 Gigawatt zouden kunnen opleveren. Als je weet dat we vandaag nog maar 5 Gigawatt uit zonnepanelen halen, weet je wat ons te doen staat ...

Misschien nog een interessant weetje, Werner Van Horebeek - ook daar staat het boek trouwens vol van - wist je dat 1 uur zonlicht op aarde de wereldwijde elektrische behoefte voor één jaar zou dekken?

**Werner Van Horebeek:** Interessant, Daniël. Ook onze industrie zou elektrificatie goed kunnen gebruiken, leer ik uit het tweede hoofdstuk v. Heel wat van onze processen zijn op fossiele grondstoffen gebaseerd. En daarmee is onze industrie goed voor bijna 40 MT CO<sub>2</sub>-uitstoot of 34% van onze totale uitstoot. Maar ontdekken we, zo eenvoudig is het elektrificeren van onze industrie niet altijd, helaas.

**Daniël Verlé:** Elektriciteit, en dan gaan we ervan uit dat het groene is, is prima geschikt om processen met lagere temperaturen te vergroenen. Boilers en warmtepompen zijn zeer energie-efficiënt in de voedingssector of de papiersector. Jammer genoeg hebben de helft van onze industriële processen temperaturen boven de 500 C nodig (denk aan chemie, staal, ...). Daar zullen op termijn nog innovatieve oplossingen zoals elektrische krakers voor ontwikkeld moeten worden.

**Werner Van Horebeek:** Ok, als elektrificatie op korte termijn maar een beperkte impact heeft voor de industrie, waar kijkt de auteur dan wel naar?

**Daniël Verlé:** Ik denk dan in eerste instantie aan circulariteit en vervolgens aan het opvangen van CO<sub>2</sub> om daar dan op langere termijn nieuwe, innovatieve dingen mee te doen.

**Werner Van Horebeek:** Niet toevallig twee zaken waar VLAIO erg veel nadruk op legt, denk ik dan.

**Daniël Verlé:** Klopt helemaal. Circulariteit neemt intussen een belangrijke plaats in in ons steuninstrumentarium. De kmo-groeiensubsidie bv., die kmo's financieel ondersteunt wanneer ze een groeisprijs willen realiseren heeft naast internationalisering, digitalisering en innovatie ook duurzaam en circulair ondernemen als thema. Omdat het - zo leren we ook in dit boek - ontzettend

belangrijk is. Simpelweg omdat elk product dat je niet maakt of alle afval die je als samenleving vermijdt een netto CO2-winst oplevert. We moeten m.a.w. inzetten op het vermijden van afval en (milieu)vervuiling, het zo veel en zo lang mogelijk gebruik van producten en materialen en het regenereren van natuurlijke systemen. Ondernemingen die daaraan werken hebben - zo leert o.a. een studie van McKinsey - een beloftevolle toekomst voor zich. Een aandachtspunt daarbij - en iets dat we heel regelmatig ook bij VLAIO zien - is dat zo'n circulaire economie niet beperkt blijft tot de eigen onderneming, maar samenwerking vraagt van meerdere partners. Dat zogenaamde eco-systeem-denken is ontzettend belangrijk.

**Werner Van Horebeek:** Interessant. Want dat thema van samenwerking komt ook op heel wat andere plaatsen in het boek terug. Tussen bedrijven maar ook tussen landen. Internationaal samenwerken. Niet iedereen voor zichzelf maar samen. Een mooie, inspirerende boodschap.

**Daniël Verlé:** Maar vooral ook een economisch-realistische, Werner Van Horebeek. Goede voorbeelden zijn de captatie van CO2. We hebben het relatieve geluk dat producenten van CO2 zich in België concentreren rond onze havens (Antwerpen en Gent) - zogenoemde puntbronnen. Daar loont het om de CO2 aan de bron - de schouwen dus - op te vangen. Maar wat doen we daar dan vervolgens mee? Voorlopig is de meest realistische oplossing om die CO2 ondergronds op te slaan. In België is daar helaas geen mogelijkheid toe, maar Nederland en de Scandinavische landen beschikken wel over opvangcapaciteit. Met hen zullen we dus moeten samenwerken.

Tegelijkertijd is CCS - Carbon Capture en STORAGE - slechts een transitieoplossing voor Geert Noels. Opslaan en er niets mee doen, kan niet het finale doel zijn. CCU - Carbon Capture en USAGE is de betere oplossing waarbij je de koolstofopvang gebruikt om er bv. e-brandstof mee te maken. Beloftevol, maar we zijn er nog niet. De regelgeving ontbreekt voorlopig. Ook DAC (Direct Air Capture), waarbij je als het ware met grote stofzuigers CO2 uit de lucht haalt, lijkt een mogelijkheid om onze CO2 te doen dalen. Tot het zover is, zullen we moeten inzetten op opslag van CO2.

**Werner Van Horebeek:**

Klinkt al bij al behoorlijk complex. En dat maakt het wellicht ook moeilijk om met goede oplossingen te komen. Alles hangt samen met alles en dat geeft vaak ruimte voor discussie. Neem nu nog maar de elektrische wagen. Hoe duurzaam is die dan precies, als het proces om de batterij te produceren veel meer energie vergt of als de grondstoffen in die batterij zo zeldzaam zijn. Leren we daar iets over bij Geert Noels?

**Daniël Verlé:** Toch wel én in al zijn nuances. Als je alle plussen en minnen in rekening brengt, blijkt een elektrische wagen vanaf 30.000 km duidelijk duurzamer dan één die op fossiele brandstof rijdt. Die berekening kan je in het boek nalezen. En er is meer: Je kan je elektrische wagen ook stroom aan het netwerk laten terugleveren op momenten dat je hem niet gebruikt. Dat heet technisch Vehicle-2-Grid en onze toenemende elektrificatie zal dergelijke flexibiliteit van afname en teruggave goed kunnen gebruiken.

**Werner Van Horebeek:** Nu we het toch over mobiliteit hebben Daniël, een volgende persoonlijke ervaring die ik met jou en onze luisteraars wil delen. Ik wil graag een city trip naar Rome met mijn gezin. Ik wil dat graag met de trein doen, niet enkel omwille van de duurzaamheid, ook om die ervaring van wat trager reizen aan mijn kinderen mee te geven. Alleen, de kostprijs van mijn eco-bewuste plan is dubbel zo duur dan een snelle vliegtuigtrip. Da's toch moeilijk verkoopbaar, lijkt me.

**Daniël Verlé:** Geert Noels maakt dezelfde bedenking en wijt het voor een groot deel aan het niet belasten van kerosine. Een beslissing die dateert van 1944. Dat zou moeten teruggedraaid worden om een gelijk speelveld met andere transportvormen te creëren. Tegelijkertijd wijst de schrijver erop dat om lucht- maar ook scheepvaart CO2-neutraal te krijgen, we alle fossiele brandstoffen moeten

vermijden. Daarvoor is dan weer een hele innovatieve mix van nieuwe technologieën nodig. Elektrisch vliegen kan enkel voor kleinere vliegtuigen, vliegtuigen op waterstof zijn ook niet interessant voor de langere afstanden, biokerosine heeft potentieel (uit reststromen van landbouw en industrie) en e-kerosine (op duurzame wijze geproduceerde kerosine) staat nog maar in de kinderschoenen.

**Werner Van Horebeek:** Boeiend, maar allemaal heel high level. De vliegtuigindustrie kan, de landbouw moet, de industrie zou moeten, ... Vertelt het boek ook iets over wat ik als individu kan of moet doen?

**Daniël Verlé:** Toch wel, Werner Van Horebeek, zij het eerder sporadisch. Zo kan je in het hoofdstuk over voeding lezen waaruit de ideale voedingsmix bestaat om je voetafdruk klein te houden: daarin is dan plaats voor 1 stuk rood vlees per maand, 2 stukken kaas per week, kip- en varkensvlees met mate, volstaat dan als klimaatdieet. Mochten we dat met zijn allen doen, dan besparen we al 7,5 MT CO<sub>2</sub>. Ook rond het energiebewust renoveren van je woning (ons huidige gebouwenpark is allesbehalve energiezuinig) lees je interessante dingen. Maar je hebt een punt: dit boek kijkt naar het grotere plaatje: wat moeten we als land doen om onze klimaatdoelstellingen te behalen op een realistische manier.

**Werner Van Horebeek:** Over de rol van overheden en agentschappen als het onze, heeft Geert Noels ook wel wat te vertellen, denk ik dan. Welke daarvan vond jij interessant, nuttig? En waarom?

**Daniël Verlé:** Zie jouw mail van gisteren aan mij. Pik daar eventueel zelf een topic uit dat je kort wil toelichten ...

**Werner Van Horebeek:** Er staat heel veel in het boek en we kunnen helaas niet alles in detail bespreken in het bestek van deze podcast. Een minder opvallend item zou ik nog willen aanraken, omdat we ook daar als Agentschap op inzet. Duurzaam waterbeheer en de waterscan die we als VLAIO aan kmo's aanbieden. Kan je daar nog iets over vertellen?

**Daniël Verlé:** De klimaatverandering zorgt ervoor dat naast energie ook water een kostbaar goed wordt voor ondernemingen. Het waterverbruik en de waterfactuur is niet voor elke onderneming de eerste prioriteit. De expertise rond watertechnologie ontbreekt ook soms. Wil ook jouw bedrijf zo efficiënt mogelijk met water omspringen? VLAIO biedt een gratis waterscan voor ondernemingen aan. Een deskundige van één van de geselecteerde studie bureaus zal het waterverbruik visualiseren en suggesties bieden voor waterbesparende maatregelen. De onderneming ontvangt een rapport met een gedetailleerde waterbalans en concrete suggesties voor waterbesparingen.

**Werner Van Horebeek**

Heel erg bedankt voor jouw interessante bijdrage aan onze podcast, Daniël. Hopelijk tot gauw nog een keer in onze studio.