

PANEL VOOR **KLIMAAT EN DUURZAAMHEID**

Om klimaatverandering en de ecosysteemcrisis echt aan te pakken is systeemverandering noodzakelijk en urgent.

INLEIDING

14 mei 2019

www.klimaatpanel.be

Antwerpen, 27 januari 2019

Geachte heren van Ypersele en Van Broeck, Beste Jean-Pascal en Leo,

Al jaren komen de gevolgen van de klimaatcrisis dichterbij. Al jaren zijn onze beleidsmakers hiervan op de hoogte. Maar telkens opnieuw hebben ze de nodige transitie opgeschoven. We beseffen intussen allemaal dat er een gigantisch tekort is geweest aan ingrepen.

Daarom heeft Youth For Climate actie ondernomen. De voorbije weken hebben wij massaal gemobiliseerd op allerlei manieren, met als centraal punt onze wekelijkse marsen.

Grote delen van de Belgische bevolking geven om het klimaat. Het afwenden van de dreigende klimaatcrisis moet een absolute prioriteit worden voor iedereen. En dan gaat het niet enkel over wat voor nobels de burger zélf kan doen. Er is veel meer nodig. Er moeten structurele acties komen, willen we de nakende catastrofe vermijden.

De jeugd heeft de urgentie van de klimaatcrisis voor het voetlicht gebracht, maar we zijn te jong om zelf alle oplossingen aan te reiken. Daarom verzoeken we jullie om een expertenpanel samen te stellen. We vragen jullie met aandring om ons en de beleidsmakers te laten weten welke wetenschappelijk onderbouwde oplossingen er zijn om de klimaatcrisis een halt toe te roepen. Aan de hand van deze oplossingen zal Youth For Climate een ambitieuze maar verantwoorde klimaattransitie naar een hoopvolle en leefbare toekomst trachten te bespoedigen.

Youth For Climate wil dat de uiteindelijke resultaten van het onafhankelijk expertenpanel écht ernstig genomen worden. Dit vragen wij niet alleen namens de jeugd van tegenwoordig, maar ook namens de toekomstige generaties.

Wij willen dat de klimaatcrisis eindelijk de aandacht krijgt die ze verdient. En dat de mogelijke oplossingen, die wel degelijk beschikbaar zijn, eindelijk worden uitgevoerd.

Anuna Adelaide Gilles
Toon

Anuna, Adelaïde, Toon en Gilles voor Youth For Climate

1. INLEIDING

1.1 OPZET VAN DIT RAPPORT

De vele duizenden jongeren die de voorbije maanden op straat kwamen in kleurrijke klimaatmarsen hebben een duidelijke boodschap voor de samenleving en de beleidsmakers. De klimaatverandering bedreigt hun toekomst en vraagt om een doordachte, effectieve en doorgedreven aanpak. De terechte vraag van de jongeren is dat beleidsmakers hun verantwoordelijkheid opnemen en een beleid uitwerken dat tegemoetkomt aan de ernst van de situatie zoals die beschreven is door de klimaatwetenschappers. De wetenschap moet het debat voeden en kaderen, beleidsmakers moeten hun verantwoordelijkheid nemen.

Het expertenpanel, dat aan het werk ging op vraag van *Youth for Climate*, heeft input gekregen van ruim 100 experts uit diverse disciplines en is bij de wetenschappelijke literatuur te rade gegaan om een stand van zaken op te maken, de ernst van de situatie in te schatten en een aantal transversale beleidspistes aan te geven.

De jongeren zien dat de klimaatcrisis geen geïsoleerd probleem is dat op zichzelf staand aangepakt kan worden. Zij zien ook dat alle maatregelen die tot nu toe genomen werden – hoe goed bedoeld ook – onvoldoende effect hebben en te weinig structureel zijn. Zij vragen de moed om te doen wat nodig is om de klimaatverandering te stabiliseren op een niveau van niet meer dan een toename van 1,5°C boven het pre-industriële niveau om zoveel mogelijk het recht op een waardig leven van de toekomstige generaties over de hele wereld te garanderen.

Om in een zeer korte tijd de broeikasgasemissies terug te dringen naar netto nul – een toestand waarin alle CO₂-uitstoot die door de mens veroorzaakt wordt binnen een bepaalde periode gecompenseerd wordt door evenveel CO₂-opslag door menselijk ingrijpen – is business as usual niet langer een optie. De wetenschap brengt steeds beter in kaart wat de cruciale planetaire grenzen zijn waarbinnen we de menselijke aanwezigheid op de planeet moeten organiseren en hoe uitdagingen als klimaatverandering, overmatig landgebruik en verlies aan biodiversiteit met elkaar samenhangen. De voetafdruk van de mensheid op de planeet is te zwaar en niet vol te houden zonder ernstige gevolgen voor het menselijk overleven. De klimaatcrisis is een uiting

daarvan, en de klimaatcrisis aanpakken veronderstelt dus een grondige maatschappelijke transitie.

De klimaatcrisis heeft verschillende gezichten. Ze is te zien als een vorm van ernstige aantasting of aan de gang zijnde ineenstorting van het planetaire ecosysteem. De klimaatcrisis is te zien als een rechtvaardigheids crisis. Mensen die het minst verantwoordelijk zijn voor het probleem zijn het grootste slachtoffer van zowel de toenemende klimaatverandering als van sommige maatregelen om haar te bestrijden. Dat zien we overigens niet alleen in Noord-Zuid-perspectief, maar evenzeer in eigen land. Recente sociale protesten in ons land of de buurlanden tonen aan dat mensen bezorgd zijn over de verdeling van de lasten van de transitie over de verschillende inkomensklassen. De klimaatcrisis is ook te zien als een economische crisis, onder meer omdat ze de natuurlijke basis van onze economische systemen in gevaar brengt en omdat ze de kans op extreme weersomstandigheden vergroot, maar ook omdat ze aantoonst hoe de basiswetten van productie, distributie en consumptie van de huidige economie het probleem onvermijdelijk veroorzaken. De klimaatcrisis is ook te zien als een crisis van de gangbare vormen van bestuur en beleid, onder meer omdat die te weinig veerkrachtig en doortastend zijn om om te gaan met langetermijnprocessen en onvoorspelbaarheid.

Een goed beleidsantwoord moet oog hebben voor de verschillende gezichten van de klimaatcrisis bij het uitwerken van geïntegreerde en structurele antwoorden. De klimaatjongeren vragen van de beleidsverantwoordelijken een niet eerder geziene politieke moed om te doen wat nodig is en zich niet langer te verschuilen achter een politiek die enkel op korte termijn of aan de eigen belangen denkt.

Een overtuigend klimaatbeleid is gericht op het verzekeren van een goed leven voor iedereen, vandaag en morgen, hier en elders. Een doordachte, sociaal rechtvaardige transitie voorkomt niet enkel gevaarlijke en onomkeerbare klimaatverandering, ze biedt ook heel wat bijkomende voordelen. Het gaat dan onder meer over zuivere lucht en dus lagere gezondheidskosten, groene banen en een eerlijkere verdeling van de rijkdom, wat de sociale cohesie ten goede komt.

Dit rapport van het *Panel voor klimaat en duurzaamheid* is geen wetenschappelijk rapport vol precieze berekeningen van verschillende oplossingsrichtingen. Binnen de beperkingen van tijd en middelen is er gepoogd om – op basis van wat de bestaande wetenschap ons leert – te komen tot een reeks ingrediënten die beleidsmakers hopelijk zullen inspireren om de klimaatcrisis ten gronde en effectief aan te pakken. Iedereen heeft een rol te spelen. Wetenschappers moeten feiten en gevolgen zo accuraat mogelijk vaststellen. Het is aan de beleidsverantwoordelijken om het kader vast te leggen en keuzes te maken. En daarnaast dienen ook burgers, organisaties en bedrijven hun verantwoordelijkheid mee op te nemen. Er is geen enkel argument om de uitdaging nog langer voor ons uit te schuiven. We weten genoeg om nu te handelen.

1.2 PROBLEEMSTELLING

De omvang van de klimaatuitdaging

De belangrijkste feiten kennen we onder-tussen.

- Wereldwijd is de gemiddelde temperatuur nu al met ongeveer 1°C gestegen (ten opzichte van de gemiddelde temperatuur tussen 1850 en 1900). Zo goed als 100% van de waargenomen opwarming sinds 1950 is te wijten aan menselijke activiteiten.
- Al bij de huidige opwarming van “slechts” 1°C worden we in toenemende mate geconfronteerd met extreem weer, zoals hittegolven of intense regen. Naarmate de aarde verder opwarmt, zullen extremen steeds vaker voorkomen. Wanneer de opwarming boven 1,5 graden stijgt, neemt bovendien de kans toe dat de ijskappen van Groenland en Antarctica op langere termijn smelten, wat kan bijdragen tot een stijging van de zeespiegel met enkele meters in de volgende eeuwen.
- België heeft het klimaatakkoord van Parijs geratificeerd. Dat wil zeggen dat ons land zich ertoe heeft geëngageerd ‘de stijging van de wereldwijde gemiddelde temperatuur ruim onder 2 °C te houden ten opzichte van het pre-industriële niveau en ernaar te blijven streven de stijging te beperken tot 1,5 °C, erkennende dat dit de risico’s en de gevolgen van klimaatverandering aanzienlijk zou beperken’. (*Paris Agreement - Artikel 2*).
- Klimaatverandering beperken en zelfversterkende feedbacks voorkomen is hoogst noodzakelijk. Het Intergouvernementeel Panel

over Klimaatverandering (IPCC) publiceerde in oktober 2018 een rapport over de opwarming tot 1,5°C.^{iv} Dit rapport toont aan dat om klimaatopwarming te beperken tot 1,5°C, de uitstoot van CO₂ wereldwijd met ongeveer 50% moet afnemen tussen 2010 en 2030, en tegen 2050 zelfs netto gelijk moet zijn aan nul. De Europese Unie heeft deze doelstellingen vertaald in een absolute vermindering van de uitstoot van broeikasgassen van meer dan 90% in 2050 (ten opzichte van 1990). Om de opwarming te beperken tot 1,5°C moeten België en Europa streven naar netto nul CO₂-emissies tegen ongeveer 2040 en netto nul broeikasgasemissies tegen ongeveer 2050 (zie annex voor meer detailsⁱ). Het netto nul saldo betekent een toename van de CO₂-opslag door bossen (in de IPCC-beoordeling is dit vooral herbebossing), beter landgebruik en/of andere manieren om CO₂ uit de atmosfeer halen. Ter illustratie wordt er in grafiek 1 (hieronder) een lineaire reductie van CO₂- en andere broeikasemissies getoond, vertrekkende van de emissieniveaus van 2018 tot netto nul-emissies in respectievelijk 2040 en 2050. De snelheid van de noodzakelijke transitie heeft niet alleen te maken met de opwarming zelf, maar ook met onze historische verantwoordelijkheden en met de beschikbare technologische en financiële middelen.

- De CO₂-uitstoot neemt wereldwijd nog steeds toe, zo stelde ook het International Energy Agency. Met de vrijwillige engagementen die landen na het akkoord van Parijs op tafel

ⁱ De bedoeling van deze cijfers is om de omvang van de noodzakelijke veranderingen te schetsen, maar het precieze aandeel van de emissiereductie per broeikasgas, alsook de rol van negatieve emissies, moeten gedetailleerder bekeken worden.

legden, stevent de wereld af op meer dan 3°C opwarming na 2100. (Voor een overzicht van de recente kennis over de verwachte ontwikkelingen bij ongewijzigd beleid en over scenario's die wel uitzicht geven op een gunstige ontwikkeling, onder meer door volop in te zetten op een duurzaamheidsscenario, zie: Carbon Budget 2018.^{v)}

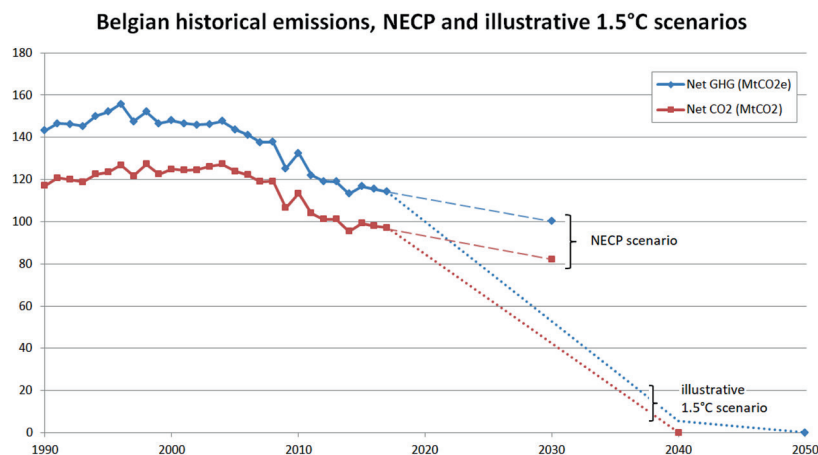
- Op dit moment is ons energiesysteem nog steeds grotendeels afhankelijk van fossiele brandstoffen (zie onder meer World Energy Outlook 2018^{vi)}). Die afhankelijkheid moet prioritair worden omgebogen om de klimaatdoelen te kunnen halen.

België heeft het klimaatakkoord van Parijs geratificeerd. Dat wil zeggen dat ons land zich ertoe heeft geëngageerd 'de stijging van de wereldwijde gemiddelde temperatuur ruim onder 2 °C te houden ten opzichte van het pre-industriële niveau en ernaar te blijven streven de stijging te beperken tot 1,5 °C, erkennende dat dit de risico's en de gevolgen van klimaatverandering aanzienlijk zou beperken'. (PA - Artikel 2).

Het is duidelijk dat de uitdaging immens is. Zowat alle beleidsplannen die werden opgemaakt als invul-

ling van het Klimaatakkoord van Parijs en zeker ook de beleidsplannen op gewestelijk, Belgisch en Europees niveau zijn duidelijk ontoereikend om die doelstellingen te halen.^{vii)}

Om onder 1.5°C opwarming te blijven schieten de huidige Europese doelstellingen voor 2030 – minstens 40% CO₂ minder in 2030, minstens 32% hernieuwbare energie en minstens 32,5% minder energieverbruik – drastisch te kort. Indien we blijven bij het beleid dat voorzien is in deze 2030-doelstellingen, dan verminderen we de CO₂-uitstoot in Europa tegen 2050 slechts met 60%, in plaats netto gelijk te zijn aan nul. De Belgische doelstellingen, zoals geformuleerd in het ontwerp van Nationaal Energie- en Klimaatplan voor 2030, kaderen binnen deze te zwakke Europese doelstellingen. Trouwens ontbreekt het een aanzienlijk aantal maatregelen in het NKEP nog steeds aan concrete operationalisatie en bieden ze niet de garantie voor het bereiken van de gewenste doelstellingen. Bovendien zijn de doelstellingen en maatregelen die België tegen 2030 heeft voorzien volstrekt ontoereikend met het oog op de doelstelling van CO₂-neutraliteit rond 2040, want in deze aanpak zou de gemiddelde jaarlijkse inspanning na 2030 plots moeten vermenigvuldigen met een factor 11.

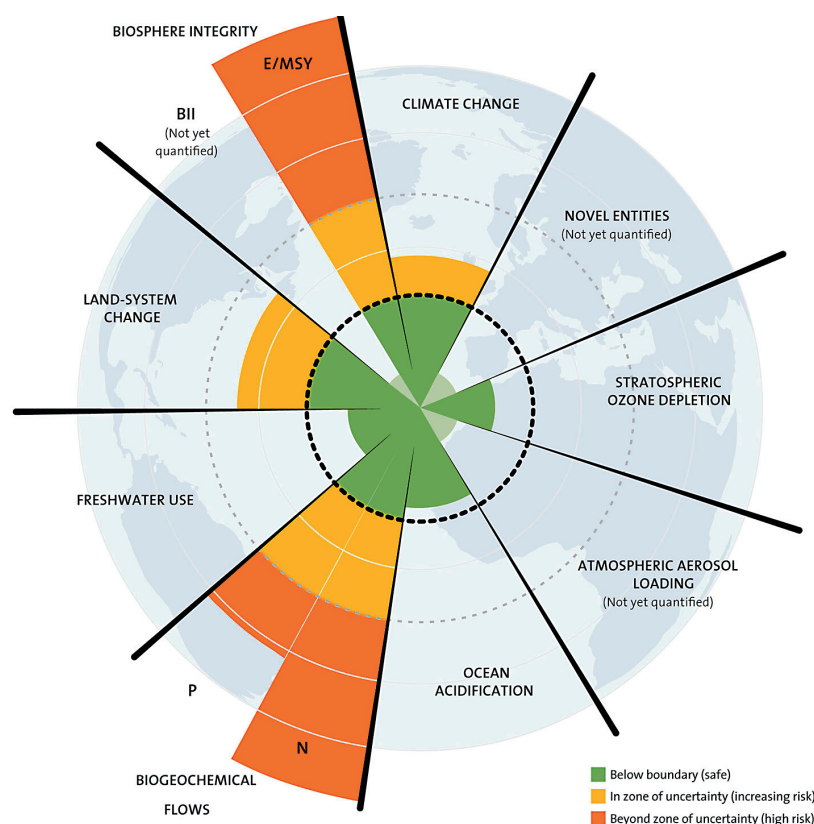


[Belgische emissies in het NECP scenario en in een illustratief 1.5°C scenario (zie annex voor de details); NECP scenario: Nationaal Energie- en Klimaatplan dat België maakte op vraag van de EU; GHG=broeikasgassen]
Voor toelichting bij deze grafiek, die speciaal voor dit rapport gemaakt werd, zie achteraan dit rapport.

Rekening houden met planetaire grenzen

Onze planeet heeft duidelijke grenzen. Onderzoek van onder meer Rockstrom et al^{viii} heeft de kennis over die planetaire grenzen sterk verbeterd. Die grenzen geven de ruimte aan waarbinnen de mensheid zich op een veilige wijze kan ontwikkelen. Deze planetaire grenzen hebben betrekking op de hulpbronnen die het land, de oceanen, de biosfeer en de atmosfeer ons bieden. Te zeer of te lang over de grenzen van de draagkracht gaan, kan ertoe leiden dat cruciale *tipping points* worden overschre-

den, waardoor we onomkeerbaar in een nieuwe toestand komen en waarbij de sneeuwbaaleffecten – klimaatopwarming die zichzelf versterkt of zelf-versterkende uitsterving van fauna en flora – verder op gang komen. De wetenschappers die het model van de planetaire grenzen de voorbije jaren hebben uitgewerkt, hebben gekeken naar de kritieke processen die het aardsysteem regelen en hebben daarbij negen cruciale planetaire grenzen aangeduid.



[De planetaire grenzen: Klimaatverandering. Nieuwe entiteiten (zoals synthetische vervuilers, zware metalen en radioactief materiaal). Stratosferische ozonuitputting. Atmosferische aerosolbelasting. Verzuring oceanen. Biochemische cycli (N=stikstofcyclus; P=fosforcyclus). Mondiaal zoetwaterverbruik. Wijzigingen in landgebruik. Biosfeerintegriteit (BII=functionele biodiversiteit; E/MSY=genetische diversiteit).]

Voorbij die grenzen kunnen menselijke verstoringen de huidige staat van het aardsysteem grondig veranderen. De planetaire grenzen “klimaatverandering” en “biosfeerintegriteit” worden gezien als de kerngrenzen (*core planetary boundaries*), gezien hun fundamentele belang voor het aardsysteem.

Naast klimaatverandering is ook de structurele aantasting van de biodiversiteit op een bijzonder alarmierend peil gekomen. De verschillende processen werken bovendien op elkaar in. Onder andere de klimaatverandering tast de biodiversiteit aan, terwijl de verzwakking van de biodiversiteit de natuurlijke mogelijkheden om de klimaatverandering op te vangen verkleint.

Een te zware voetafdruk

Leven we binnen de planetaire grenzen? Het globale antwoord op die vraag is negatief. Welke oorzaken of mechanismen zijn daarvoor verantwoordelijk? Enkele kernelementen om de huidige stand van zaken te verklaren, zijn zeker demografische groei, de economische ontwikkeling die op groei en verbruik gericht is, verdeling tussen rijk en arm, het nagestreefde welvaartsideaal, aspecten van technologische ontwikkeling en ook de vorm die bestuur en beleid aannemen.

Het aantal mensen dat op de aarde woont is niet zonder belang, gezien de simpele vaststelling dat de aarde begrensd is. Mensen willen hun leven uitbouwen en gebruiken daarvoor de aarde. De bevolking zal nog een paar decennia blijven groeien, maar er is reeds een vertraging van het groeiritme. Op heel wat plaatsen zien we hoe door effectief beleid – investeren in gezondheidszorg voor kinderen, onderwijs voor meisjes, empowerment van vrouwen, goede reproductieve gezondheidszorg – wel degelijk succes te bereiken is. De bevolking groeit het minst – of daalt reeds – op die plekken waar er een beter welvaartsniveau is. De beste manier om bij te dragen aan de stabilisering en spontane geleidelijke daling van het bevolkingsaantal is dan ook zorgen voor uitzicht op een waardig leven voor iedereen.

Naast bevolking speelt ongelijkheid dan ook een cruciale rol. De rijkste 10% van de wereldbevolking is verantwoordelijk voor 45% van de uitstoot van broeikasgassen, terwijl de armste 50% slechts verantwoordelijk is voor 13% bijdraagt.^x

Het nagestreefde welvaartsideaal van de wereldwijd groeiende middenklasse, dat meestal gebaseerd is op de excessieve levensstijl van de rijkste 1%, is een doorslaggevend element. Degenen die het minst deel hebben aan die ongeremde consumptielevensstijl blijken dan ook nog eens het meest kwetsbaar voor de gevolgen van die ecologische gulzigheid.

Ook de technologische kwestie speelt een belangrijke rol, samenhangend met de verstedelijking. Heel veel grondstoffen en daarmee ook broeikasgasemissies gaan naar transport- en energiesystemen die niet duurzaam zijn. Het is nog steeds zo dat 80% van de energie die vandaag verbruikt wordt van fossiele oorsprong is. Dat moet alleszins prioritair aangepakt worden. Compacte verstedelijking kan daarbij een opportuniteit zijn om de huidige systemen van transport en energie om te vormen tot klimaatneutrale voorzieningen.

Ten slotte is er bestuur en beleid. Om de klimaatuitdaging aan te pakken, is er nood aan effectief beleid, ook bovennationaal. Alleen zo kan er voldoende aandacht zijn voor een mondiaal rechtvaardige verdeling van de nog beschikbare klimaatruimte. Een bijzondere uitdaging is ook dat beleidsmakers in de nabije toekomst steeds meer zullen moeten omgaan met complexe interacties tussen aardesystemen en plotse disrupties of mogelijk ook het ineensinken van ecosystemen.

Bij dit alles is aandacht nodig voor het overschrijden van de planetaire grenzen, zoals gevat in het idee van *overshoot*. (Denk onder meer in dit verband aan de Earth Overshoot Day^{xi}, berekend door het Global Footprint Network^{xii}, die elk jaar eerder in het jaar valt.) We hebben te lang te veel vis uit de zee gehaald, meer dan de regeneratieve capaciteit, waardoor de visbestanden in elkaar stuiken. We hebben teveel natuur en groen omgezet voor menselijke activiteiten, waardoor biotopen en biodiversiteit vernietigd worden. Het gewicht van alle gewervelden (gewervelde biomassa) bestaat vandaag voor 65% uit de voor de mens bedoelde veestapel, voor 32% uit de mensheid zelf en nog voor slechts 3% uit gewervelde dieren in de natuur.^{xiii} De mensheid claimt vandaag reeds 70% van de vruchtbare landoppervlakte van de aarde. Dat heeft gevolgen voor de ecosystemen, maar ook voor de mensen die van die ecosystemen afhankelijk zijn. De voorbije vijftig jaar is de wereldbevolking verdubbeld, de extractie van materialen verdrievoudigd en het mondiale BBP verviervoudigd.

De voorbije twintig jaar is het tempo van het gebruik van natuurlijke hulpbronnen nog versneld, wat verantwoordelijk is voor 90% van het verlies aan biodiversiteit en waterstress, en ook voor een grote impact van de klimaatverandering. De ontginning en verwerking van materialen, brandstoffen en voedsel zorgen ook voor ongeveer de helft van de totale mondiale broeikasgasemissies (met uitzondering van klimaateffecten gerelateerd aan landgebruik). Er was in de voorbije vijftig jaar geen sprake van stabilisatie of vermindering van de mondiale vraag naar materialen.^{xiv}

Het per capita gebruik van grondstoffen is gestegen, maar er zijn grote verschillen. De voetafdruk van een gemiddelde Belg is lager dan de gemiddelde Amerikaan, maar nog steeds veel hoger dan die van een gemiddelde Chinees of Indiër, laat staan Rwandees of Nepalees. Voor de draagkracht van de planeet is

het erger dat er x aantal mensen bij komt met de voetafdruk van die Belg dan een gelijkaardig aantal met de voetafdruk van de Rwandees. In het debat over de bevolkingsdynamiek en de rol daarvan in de *overshoot* moet die dimensie prioritaire aandacht krijgen als we het overschrijden van de planetaire grenzen willen terugdringen. Uit onderzoek^{xv} blijkt dat sinds 2000 de consumptief ingevulde welvaart een grotere aandrijver is voor grondstoffengebruik dan bevolking.

Deze inzichten kunnen helpen om effectieve oplossingen te zoeken voor de duurzaamheidsuitdagingen die de klimaatjongeren op de agenda zetten. Het is alleszins cruciaal om de rechtvaardigheidsdimensie in te brengen in die oplossingen. Het uitgangspunt is dat elk kind, waar het ook geboren wordt, uitzicht moet hebben op een waardig leven. Als dat voldoende gegarandeerd is, zal het veel gemakkelijker zijn om een werkzaam beleid te voeren met betrekking tot het bevolkingsaantal. In termen van overshoot wil dat ook zeggen dat het drastisch verkleinen van de voetafdruk van het ecologisch meest consumerende deel van de wereldbevolking de meest effectieve en ook noodzakelijke weg is om te komen tot een gunstig perspectief in functie van de planetaire grenzen.

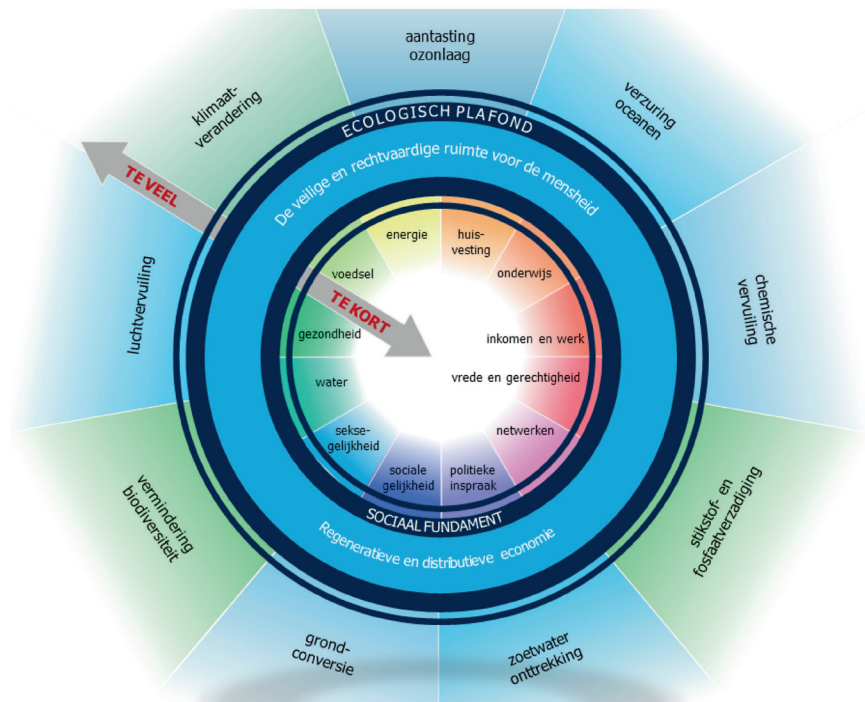
Een ambitieuze strategie om de duurzame ontwikkelingsdoelstellingen (sdg's) te realiseren binnen de planetaire grenzen kan door tegelijk in te zetten op onder meer herverdeling, snelle uitbouw van een duurzaam energiesysteem, duurzame landbouw en sociale bescherming. Die aanpak kan tegelijk zorgen voor het behalen van het klimaatdoel van 1,5°C en ook van een goed perspectief op het vlak van stabilisatie van de wereldbevolking. Dat blijkt uit een recent rapport van het Stockholm Resilience Centre voor de Club van Rome^{xvi}.

Een dergelijke strategie moet vanzelfsprekend ook voluit gaan voor het behoud en herstel van de natuurlijke ecosystemen. Die zorgen niet alleen simpelweg voor de leefbaarheid van de planeet voor de mens, ze zijn ook cruciaal als element in het opvangen van de klimaatverandering en voor het voorzien van de natuurlijke basis voor een volhoudbare ontwikkeling. Nadenken over duurzame oplossingen betekent dus ook nadenken over meer ruimte voor de natuur. We moeten vermijden dat er een afruil komt tussen het versterken van de biodiversiteit en het nastreven van een leefbare economie die welvaart garandeert voor iedereen. Ook hier blijkt het rechtvaardigheidselement van groot belang.

Een duurzame en rechtvaardige uitweg

Klimaatverandering aanpakken betekent dus dat er maatregelen nodig zijn die voldoende structureel zijn, die de planetaire grenzen respecteren, rechtvaardigheid realiseren en de duurzaamheidsprincipes volgen. De vraag naar wat een effectief klimaatbeleid is, heeft dus onder meer te maken met beleid op het vlak van aanpak van ongelijkheid, economische ontwikkeling, energievoorziening en

natuur. Hoe moeten we ons dat voorstellen? Welke beelden kunnen ons als maatschappij helpen om die ruimere transitie op gang te krijgen? Het werk van Kate Raworth is in dat verband erg relevant. Verder werkend op het model van de planetaire grenzen heeft ze het antwoord op de complexe uitdagingen en mogelijkheden gevat in het beeld van een 'donut'.



Het donutdiagram (K. Raworth, *A safe and just space for humanity: can we live within the doughnut*, Oxfam Discussion Paper, 2012).

In het beeld van de donut kan men als "plafond" de planetaire grenzen herkennen die werden aangeduid door Rockström et al. Voor de "vloer" van de donut baseert ze zich op wat is opgenomen in sdg's (de duurzame ontwikkelingsdoelstellingen in de 2030 Agenda^{xviii} van de Verenigde Naties). Streven naar een economie binnen de donut, naar een welvaartsmodel binnen de planetaire grenzen, is nodig om de klimaatcrisis aan te pakken.

In die context is het onvermijdelijk om te spreken over het gangbaar model van de nagestreefde economische ontwikkeling, die internationaal gemeten wordt in termen van bruto binnenlands product (bbp). Economische groei uitdrukken in bbp geeft een beeld van de "doorstroom" in de economie: als we meer produceren en consumeren stijgt het bbp. Het zegt iets over hoeveel smartphones we bijvoorbeeld produceren en verkopen, maar zegt tegelijk niets over de milieuvervuiling of de sociale kosten

die worden veroorzaakt door de productie van die toestellen of over de nog resterende hoeveelheden grondstoffen. In de literatuur en ook in de meeste beleidskringen erkent men ondertussen dat het bbp in veel opzichten een onvolmaakte graadmeter is voor wat welvaart betekent. Heel wat reële kosten, zoals de gezondheidskost van de vervuiling en de klimaatverandering, worden niet in de officiële boekhouding ingecalculeerd. Zij blijven "extern" aan de boekhouding van de huidige economie. Heel wat economen beschouwen de klimaatverandering dan ook als een vorm van marktfalen^{xix}.

Wereldwijd wordt economische groei, vooral sinds de Tweede Wereldoorlog, als het na te streven ideaal gezien. En dat is niet onbegrijpelijk. De groei heeft voor heel wat mensen een reële verbetering van hun levenssituatie gebracht. Heel wat mensen zijn uit de armoede geraakt of kregen betere levensomstandigheden. De voordelen van die groei zijn evenwel

niet gelijk verdeeld. En het werd ook duidelijk dat die groei er kwam ten koste van een enorme ecologische impact, die op zijn beurt dan weer de ongelijkheid versterkt.

Opdat economische ontwikkeling verzoenbaar zou zijn met de planetaire grenzen is er nood aan wat men “ontkoppeling” noemt: het loskoppelen van de vaste link tussen economische ontwikkeling en de ecologische impact. Zowat alle beleidsniveaus stellen dat zij een beleid voeren dat werk maakt van een dergelijke ontkoppeling. Het International Resource Panel heeft op basis van de recente wetenschappelijke gegevens echter opnieuw bevestigd dat er mondiaal op dit moment nog onvoldoende sprake is van een echte ontkoppeling, waardoor de druk blijft stijgen en de overshoot toeneemt. De positieve effecten van efficiëntere technologie (bv. zuinigere vliegtuigmotoren) worden als het ware opgegeten door verder groeiend verbruik (meer vliegen). Er is in een aantal opzichten sprake van een “relatieve ontkoppeling” (de impact op de planeet stijgt minder snel dan de economische groei), maar nog niet van een “absolute ontkoppeling”, waarbij de impact in absolute termen zou dalen en de overshoot dus zou afnemen.

Het gaat hier om een erg complex debat. Duidelijk is wel dat het economisch beleid en de manier waarop we meten en onderzoeken wat een “goede economie” is fundamenteel van richting zouden moeten veranderen. Er is dringend nood aan het ontwikkelen van een model van welvaart dat vertrekt van de planetaire grenzen en dat een waardig leven kan garanderen aan wie nu leeft en wie nog geboren moet worden. We hebben behoeften aan een economisch model dat de druk op de planeet in absolute termen drastisch vermindert en tegelijk de kansen op ontwikkeling rechtvaardig verdeelt. Kate Raworth spreekt over een economie die “regeneratief en distributief ontworpen is”. Daarin zit onder meer verrat dat het versterken van de natuurlijke systemen en het actief verminderen van de ongelijkheid ingebakken zitten in het basisontwerp van de economie, en dus niet langer als externe kosten genegeerd kunnen worden.

Met die doelstelling voor ogen is het belangrijk te kijken naar hoe we het economisch beleid kunnen bijsturen. Een cruciale rol is daarbij weggelegd voor het streven naar een circulaire economie. Het klassieke model van de economie, waarbij we een grote doorstroom nastreven, is lineair. We halen grondstoffen uit de aarde, vervoeren en verwerken die tot producten, die we daarna consumeren om ze vervolgens weg te gooien. In een circulaire economie

moeten we kringlopen sluiten, waardoor materialen telkens opnieuw gebruikt kunnen worden. Op Europees, federaal en gewestelijk niveau is er nu al veel aandacht voor ideeën van de circulaire economie. Het zal er de volgende jaren op aankomen die ook werkelijk in praktijk te brengen en er daarbij over te waken dat de circulaire programma's ook effectief bijdragen aan een verkleining van onze voetafdruk in absolute termen.

Kiezen voor een diepgaande transitie zal niet eenvoudig zijn, maar het is belangrijk een en ander in een juist perspectief te zien. Er zijn risico's, maar ook grote kansen. Op basis van diverse berekeningen krijgen we een zicht op de financieringsbehoefte van de transitie die de klimaatcrisis aanpakt (zie onder meer bij de visie op lange termijn van de Europese Commissie^{xx}). Grote investeringen zijn nodig, onder meer om het energie- en transportsysteem grondig te veranderen. Tegelijk weten we ook dat het uitstellen van die investeringen uiteindelijk nog veel meer zal kosten, en dat de werkelijke maatschappelijke kost van de niet-duurzaamheid decennialang buiten beeld werd gehouden. Op dit moment al is de gezondheidskost van klimaatverandering en luchtvervuiling over de hele wereld, ook in Europa, erg hoog.

Een uit de hand lopende klimaatverandering zal het economisch weefsel enorme schade toebrengen. Bovendien kan een aantal transities, zoals verdichting of vermindering van overmatig landgebruik door landbouw of door suburbaan wonen, leiden tot minder energieverbruik, minder uitstoot, minder nood aan transport en mobiliteit, en kan dus ook veel kosten uitsparen op het vlak van wegen en infrastructuur. Kiezen voor klimaattransitie voorkomt dus allerlei kosten, en levert tegelijk ook heel veel kansen op voor nieuwe economische ontwikkeling. Landen of regio's die volop kiezen voor een vorm van economische ontwikkeling die binnen de planetaire grenzen blijft en de weg naar een klimaatneutrale toekomst opent, kunnen er een enorm voordeel mee doen, onder meer op het vlak van werkgelegenheid. Er zijn erg veel kansen om de klimaatuitdaging te gebruiken als een kans om groene banen te creëren en nieuwe economische bedrijvigheid te stimuleren.^{xxi}

Cruciaal bij deze hele transformatie is dat we consequent kiezen voor een “rechtvaardige transitie”. Verschuivingen tussen en binnen economische sectoren kunnen immers heel wat gevolgen hebben voor de jobs van een aantal mensen. Sommige vervuulende sectoren zullen verdwijnen, maar de mensen die er nu werken moeten wel uitzicht krijgen op een

andere baan, met behoud van welvaart, zekerheid en waardigheid. Sommige sectoren zullen zich in duurzame zin moeten heroriënteren, wat impliceert dat werknemers nieuwe of andere vaardigheden moeten leren. Ook dat dient op een rechtvaardige manier te gebeuren. Het garanderen van een goede sociale bescherming, aangepast aan de maatschappelijke veranderingen die samenhangen met het aanpakken van de klimaatcrisis, is dan ook essentieel.

Om dit alles mogelijk te maken, is actie op de verschillende beleidsniveaus nodig. Klimaatverande-

ring doet zich voor op mondiaal niveau, maar de gevolgen ervan zijn ondertussen duidelijk zichtbaar tot op lokaal en individueel niveau. Het is niet omdat een uitdaging de eigen grenzen overstijgt dat men niet binnen die eigen grenzen moet handelen, alles hangt immers met elkaar samen. Heel wat maatregelen kunnen en moeten wel degelijk door ons land worden genomen. Een houding waarbij we pas in actie treden als een hoger beleidsniveau, zoals het Europese, iets heeft afgesproken is onaanvaardbaar.

1.3 WERKWIJZE

In de beschrijving van de diagnose en haar oorzaken tekenen zich enkele thematische werkvelden af die ook gekoppeld kunnen worden aan kennisdomeinen die tegelijk ook actiedomeinen zijn.

1. De problematiek van de opwarming van het klimaat gekoppeld aan productie en verbruik van energie en fossiele brandstoffen, aan de uitstoot van CO₂ en andere broeikasgassen.
2. De problematiek van het landgebruik, de ruimte voor het ecosysteem (opnieuw meer ruimte voor natuur en water), de biodiversiteit, de ruimtelijke ordening, en de aspecten van mobiliteit en uitstoot veroorzaakt door de ruimtelijke ordening.
3. De problematiek van de impact van economie en groei, de grondstoffen, het afval, de uitstoot, het energieverbruik, de landbouw en visserij, circulaire economie, alternatieve marktmodellen en verdienmodellen.

4. De menselijke aspecten: demografie, mensbeeld, maatschappelijk model, ongelijkheid versus rechtvaardigheid, de politiek-sociale dimensie, communicatie, angst voor verandering, motivatie en creatie van draagvlak.
5. Bestuurlijke aanpak, aspecten van wetgeving, regelgeving, instrumenten, inbedding van wetenschappelijk inzicht in het politiek en maatschappelijk handelen, verankering op lange termijn (over meerdere regeerperiodes heen) van de essentieel noodzakelijke maatregelen, tegelijk flexibel voortschrijdend inzicht inbouwen in beleid en beslissingsprocessen.

Daarom hebben de experts zich voor hun werk georganiseerd in vijf thematische panels, telkens gekoppeld aan een van deze werkvelden. Op die manier kon voldoende breed geoogst worden binnen de bestaande expertise om te omschrijven welke oplossingen voor welke problemen mogelijk of nodig zijn. Nadien zijn hieruit syntheses en ingrediënten voor een slagvaardig klimaatbeleid gedistilleerd die opnieuw transversaal geformuleerd zijn.

-
- ⁱ Voor inzicht in de toestand op het vlak van klimaat, zie IPCC (2014) : IPCC, 2014: Climate Change 2014: Synthesis Report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Core Writing Team, R.K. Pachauri and L.A. Meyer (eds.)]. IPCC, Geneva, Switzerland, 151 pp. www.ipcc.ch/report/ar5/syr/
 - ⁱⁱ Voor inzicht in de toestand op het vlak van biodiversiteit, zie IPBES. IPBES (2018). Zie het nieuwe IPBES (2019) rapport vanaf 6 mei, vanaf 13u : Summary for policymakers of the regional assessment report on biodiversity and ecosystem services for Europe and Central Asia of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services. Fischer M. et al. (eds.). IPBES secretariat, Bonn, Germany. 48 pages.
 - ⁱⁱⁱ Zie bv.: EEA, Unequal exposure and unequal impacts: social vulnerability to air pollution, noise and extreme temperatures in Europe, 2018. <https://www.eea.europa.eu/highlights/protect-vulnerable-citizens>
 - ^{iv} IPCC Special Report, Global Warming of 1.5°C, 2018. <https://www.ipcc.ch/sr15/>
 - ^v <https://www.globalcarbonproject.org/carbonbudget/>
 - ^{vi} <https://www.iea.org/weo2018/>
 - ^{vii} Zie bv. bij Climate Action Tracker: <https://climateactiontracker.org/>
 - ^{viii} Zie: Stockholm Resilience Centre. <https://www.stockholmresilience.org/research/planetary-boundaries.html>
 - ^{ix} Steffen et al. (2015) Planetary boundaries: Guiding human development on a changing planet. <https://science.sciencemag.org/content/sci/347/6223/1259855.full.pdf>
 - ^x Chancel I. and Piketty, T., Carbon and Inequality : From Kyoto to Paris. 2015
 - ^{xi} <https://www.overshootday.org/>
 - ^{xii} <https://www.footprintnetwork.org/>
 - ^{xiii} Bar-On Y.M. et al. (2018) The biomass distribution on Earth. *Proceedings of the National Academy of Sciences (USA)* 115: 6506-6511.
 - ^{xiv} International Resources Panel, Global Resources Outlook 2019. <http://www.resourcepanel.org/reports/global-resources-outlook>
 - ^{xv} International Resources Panel, Global Resources Outlook 2019.
 - ^{xvi} Transformation is Feasible, 2018. https://www.stockholmresilience.org/download/18.51d83659166367a9a16353/1539675518425/Report_Achieving%20the%20Sustainable%20Development%20Goals_WEB.pdf
 - ^{xvii} <https://www.kateraworth.com/doughnut/>
 - ^{xviii} <https://sustainabledevelopment.un.org/post2015/transformingourworld>
 - ^{xix} The Guardian, 29 November 2007: Stern: Climate change a 'market failure' <https://www.theguardian.com/environment/2007/nov/29/climatechange.carbonemissions>
 - ^{xx} A Clean Planet for all A European strategic long-term vision for a prosperous, modern, competitive and climate neutral economy, 2018. https://ec.europa.eu/clima/policies/strategies/2050_en
 - ^{xxi} Zie onder meer deze studie: Eurofound, Energy scenario: Employment implications of the Paris Climate Agreement, 2019. <https://www.eurofound.europa.eu/nl/publications/report/2019/energy-scenario-employment-implications-of-the-paris-climate-agreement>.