

‘Oorlog om grondstoffen’: nefast voor huidige en toekomstige generaties

Bernard Mazijn

Megatrends

Vlak voor de zomer van 2012 wordt aan het Instituut vóór Duurzame Ontwikkeling vzw te Brugge door ABVV Metaal gevraagd om de toekomst van de metaalsector in ons land en in Europa — binnen een context van duurzame ontwikkeling (sic!) — te onderzoeken. De aanleiding voor deze vraag is de sluiting van de fabrieken van Ford te Genk met uiteindelijk zo’n 6.000 ontslagen, waarvan 30 procent bij toeleveranciers.

De start van de studie is een literatuuronderzoek van globaal tot lokaal. Al snel komen we tot de vaststelling dat er sedert de financieel-economische crisis van 2007-2008 iets is veranderd: maatschappelijke uitdagingen worden niet meer geïsoleerd bekeken.

Klimaatverandering, bevolkingsgroei, ontbossing, mensenrechten, armoede, verlies aan biodiversiteit, ... werden tientallen jaren in internationale wetenschappelijke rapporten en dito conferenties veelal apart onder de loep genomen. Maar, uit onverwachte hoek (defensie, buitenlandse betrekkingen, consultancybureaus, enz.) worden nu rapporten gepubliceerd die wijzen op de samenhang tussen deze ‘megatrends’.

Sedert de financieel-economische crisis van 2007-2008 is iets veranderd: maatschappelijke uitdagingen worden niet meer geïsoleerd bekeken.

Een van die rapporten komt tot stand bij KPMG (2012) onder leiding van Yvo De Boer, de voormalige secretaris-generaal van het *Klimaatverdrag*.¹ Onder de titel *Expect the unexpected* (‘verwacht het onverwachte’) wordt erop gewezen dat wereldwijd de bevolkingsgroei, de groter wordende middenklasse en de toenemende verstedelijking de vraag naar energie, grondstoffen en water exponentieel doet stijgen met een evenredige druk op het klimaat, de voedselsystemen, de ecosystemen en de bossen tot gevolg. Enkele jaren later volgen (in 2014) het Europees Milieugentschap en de Vlaamse Milieumaatschappij met gelijkaardige publicaties over de samenhang tussen de ‘megatrends’.²

In diezelfde periode verschijnen ook rapporten over kritieke grondstoffen: Öko-Institut (2009), OESO (2010), International Resource Panel (2010, 2011, 2012, 2013,...), Europese Commissie (2011,...), enzovoorts. Hoewel we zelf reeds ‘rond de eeuwwisseling’ gewerkt hadden rond grondstoffen als input voor het *Milieurapport Vlaanderen*, geven deze rapporten een meer gedetailleerd beeld van de uitdaging waar we voor staan. Ook onderzoeksjournalisten buigen zich over het thema. Raf Custers (2013 en 2016), Nick Meynen (2017) en Guillaume Pitron (2018) brengen verslag uit gebaseerd op literatuur, documenten én, vooral, bezoeken aan de plaatsen waar de grondstoffen worden gewonnen. Het boek van Pitron wordt besproken in onderstaand kaderstukje.

Boek van Guillaume Pitron (2018)

De oorlog om zeldzame metalen. Het verborgen gezicht van de energetische en digitale transitie.

In het inleidende hoofdstuk zet Guillaume Pitron meteen de toon: de technologische (r)evolutie draagt een ecologische rugzak met zich mee waar 'goeroes' zoals Jeremy Rifkin of de internationale akkoorden (cf. het *Akkoord van Parijs* tegen klimaatverandering) niet over spreken. Pitron spreekt over 'de vloek van de zeldzame metalen': het zijn vectoren van nieuwe technologieën die de consumptie versnellen, terwijl praktijken op de zwarte markt en de ecologische catastrofes onderbelicht blijven. De nieuwe technologieën dragen zagezegd bij tot een groenere wereld maar de metalen die zorgen voor de performantie hebben ook reusachtige implicaties op milieu en gezondheid. Dit is meteen de voornaamste reden waarom hij in het volgende hoofdstuk spreekt over het schaduwgedeelte van groene en digitale technologieën. Hij heeft het over de materialiteit van het onzichtbare bij 'green tech': een overweldigende negatieve ecologische balans, de ontgoochelende beloftes van de recyclage en het terugsturen van afval naar de afzender.

Hij illustreert een en ander aan de hand van het voorbeeld van de mijn bij La Rochelle (Frankrijk), in het bezit van Solvay (vroeger Rhône-Poulenc). Deze mijn werd gesloten omdat de investeringen in ecologische en sociale bescherming omwille van wetgeving en maatschappelijke druk te veel zouden kosten, terwijl andere markten buiten Europa zich hier niet moeten om bekommeren. Ecologische en sociale kosten zijn vaak niet geïnternaliseerd in de prijs, waardoor de zeldzame metalen (tot viermaal) goedkoper zijn dan deze die in Frankrijk (of andere westerse) landen — weliswaar in beperkte mate — (zouden kunnen) worden gewonnen. Ondertussen wordt de illusie gecreëerd van een nieuw era van overvloed en wordt de soevereiniteit om te beschikken over grondstoffen verlaten door de beleidsmakers. Dit laatste leidt tot — volgens de sprekende titel van een volgend hoofdstuk — 'Het Westen onder embargo'. In de eerste plaats China maakt de westerse wereld afhankelijk: 'Peking wordt de nieuwe meester van de zeldzame metalen' en 'het wapen 'metalen' is belangrijk voor het Chinese buitenlands beleid'.

Op zijn verschillende bezoeken in de wereld is Pitron getuige van de wijze waarop zeldzame metalen worden gewonnen en ingezet in 'de oorlog'. Zo beschrijft hij de manier waarop China controle krijgt over hightech (cf. de strijd om de super-magneten) en hoe o.a. Indonesië haar strategie vorm geeft, waarbij telkens nationalisme een belangrijke rol speelt. Onder de titel 'De dag dat China het Westen hindert', gaat de auteur verder in op de Chinese recepten voor een hightech Colbertisme. Hij geeft weer hoe China het Westen afhankelijk heeft gemaakt van 'de technologische drugs' en het op die manier heeft verzwakt.

'De wedloop om intelligente raketten' is een hoofdstuk waarin wordt geïllustreerd hoe China de macht heeft veroverd om raketten met hoge precisie te maken. Ook de militaire operaties in de Zuidelijke Chinese Zee spelen een rol in het beschermen van de voorraden aan zeldzame metalen. Dit brengt Pitron ertoe om te wijzen op 'de uitbreiding van het mijn domein' door de oorlog te multipliceren op verschillende fronten, gaande van het ontginnen van de diepe zeebodem tot het binnenhalen van meteorieten.

Tot slot gaat hij in op de geschiedenis van de overheidsadministratie, bevoegd voor natuurlijke rijkdommen, bijv. in Frankrijk, die hij inzake mijnbouw een in slaap gevallen reus noemt. Het boek geeft dus inzage in het vergaande gebruik van kritische grondstoffen, de sociale en ecologische kost van de winning ervan én van de geopolitieke toestand.

Oorlog om grondstoffen

Zoals reeds hoger aangegeven zijn de stuwende krachten achter de exponentieel gestegen vraag naar grondstoffen bevolkingsgroei, verstedelijking en welvaartstoename. Er is echter nog een kracht: de beslissing om klimaatverandering tegen te gaan door het opzetten van een koolstofarme samenleving. Grondstoffen zoals (zeldzame) (aard-) metalen, biomassa en zand zijn – ook (!) – nodig voor hernieuwbare energie

Het hoeft dan ook geen verwondering te wekken dat er wereldwijd een ‘oorlog om grondstoffen’ bezig is. Oorlog heeft vele gezichten.

- ‘Onze jongens’ (lees: het Belgisch leger) worden meegestuurd met de Fransen naar Mali, met de Amerikanen naar Irak en Afghanistan.
- China en Indonesië hebben enkele jaren geleden een tijdlang hun grenzen gesloten voor de uitvoer van zeldzame aardmetalen.
- Er kan worden gespeculeerd op de prijs van grondstoffen.
- Het verwerven van mijnen en gronden door landen en multinationals in andere landen neemt enorme proporties aan.

Verder, bij de analyse van de bevoorradingsketens kunnen twee belangrijke waarnemingen worden gedaan: ten eerste, de praktijken in mijnbouw en landbouw tarten elke verbeelding op sociaal en ecologisch vlak en ten tweede, de bevoorradingszekerheid voor het grondstoffenarme Europa komt in het gedrang. Beide observaties zijn er gekomen door literatuurstudie en eigen onderzoek.

Het patroon bij de eerste waarneming is steevast hetzelfde. Denk aan de documentaire *Darwin's Nightmare* (2004) over de gevolgen van het uitzetten van victoriabaars op het Victoriameer in Centraal-Afrika. De vis gedijt zeer goed. Buitenlandse investeringen zorgen voor de bouw van fabrieken. Arbeiders van heinde en ver worden aangetrokken. De lokale samenleving wordt ontwricht: toename van prostitutie, alcoholisme, geweld, verlaten kinderen, enzovoorts. De gevolgen voor het ecosysteem zijn desastreus. Na verloop van tijd stort de visvangst in... de lokale samenleving wordt aan haar lot overgelaten. Eenzelfde patroon kan worden waargenomen bij mijnen in Latijns-Amerika, plantages in Azië, aardoliewinning in Afrika, enzovoort. De ecologische en sociale gevolgen voor de ‘have-nots’ ten

De laatste vijf à tien jaar zijn de eerste tekenen merkbaar van het opdrogen van de bevoorrading van het Europese continent.

behoefte van de ‘haves’ zijn niet te overzien. Dit is dan nog ‘maar’ de primaire sector. Gelijkaardige observaties kunnen wereldwijd worden gemaakt in de secundaire (bijv. elektronica) en tertiaire sector (bijv. toerisme).

Maar net de toename (van de koopkracht) van het aantal ‘haves’, in het bijzonder in de groeilanden zoals China, Brazilië,... zorgt voor de exponentieel stijgende vraag naar grondstoffen. De laatste vijf à tien jaar zijn de eerste tekenen merkbaar van het opdrogen van de bevoorrading van het Europese continent.

Op basis van wetenschappelijke input maakt ook de Europese Commissie zich zorgen. In 2011 publiceert zij voor de eerste maal een lijst met ‘critical raw materials’ (CRM;

in het Nederlands: ‘kritieke grondstoffen’): 14 grondstoffen staan op de lijst. Drie jaar later, in 2014, volgt een actualisering: 20 grondstoffen. Nog eens drie jaar later, in 2017, brengt de Europese Commissie een lijst uit met 27 kritieke grondstoffen voor Europa. Naast de lage recyclagegraad van deze grondstoffen hebben de beoordelingscriteria te maken met de economische en politieke evoluties in de wereld. Op zes, zeven jaar is het aantal dus zowat verdubbeld.

Merk trouwens op dat sommige ‘grondstoffen’ in feite ‘groepen van grondstoffen’ zijn (17 zeldzame aardmetalen, 6 metalen uit de Platinium-groep,...) waardoor het reële aantal tegen de 50 aanloopt. Daarenboven zijn een aantal grondstoffen niet opgenomen door de Europese Commissie in de CRM-lijst, maar worden ze door andere wetenschappelijke bronnen wel als kritiek aangemerkt: bijv. Lithium voor energieopslag in batterijen, Nikkel voor het uitbouwen van een waterstofeconomie en landgebruik voor de productie van biobrandstoffen.

Dit alles spoort ook met de bevindingen van het International Resource Panel (2017): bij een ‘business as usual’ is de verwachting dat tussen nu en 2050 het grondstoffenverbruik gaat verdubbelen, de rijke landen tien maal meer grondstoffen verbruiken dan de arme landen en de planetaire grenzen verder worden overschreden. De oorlog om grondstoffen is nefast voor huidige en toekomstige generaties.

Effect op realisatie van SDG's

Ons onderzoek en onze analyse van de megatrend ‘toenemende schaarste van belangrijke grondstoffen’, uitgevoerd in 2018 in opdracht van de federale overheid (FIDO)³, toonde dat er in België wel degelijk een effect is van deze trend op het behalen van de 17 *Sustainable Development Goals* (SDGs) uit *Agenda 2030*.⁴ In tegenstelling tot vele andere onderzoeken is hier gewerkt tot op het niveau van de 169 SDG-subdoelstellingen (lees: ‘targets’). In de analyse werd nagegaan welke economische activiteiten bijdragen aan en/of beïnvloed worden door het realiseren van de SDG-targets. Belangrijk was eveneens te onderzoeken welke grondstoffen cruciaal zijn voor deze economische activiteiten. Vervolgens werd de waarschijnlijkheid onderzocht op schaarste van de grondstoffen ‘metalen’, ‘aardolie’, ‘zand’ en ‘bodemgebruik’ in Europa.

In de hoogste klasse (‘zo goed als zeker’) staan 12 van de 17 zeldzame aardmetalen (in het Engels: ‘Rare Earth Elements’, REEs), aardolie en drie categorieën ‘bodemgebruik’ (‘Cropland’, ‘Forests Products’, ‘Grazing Land’). Als ook rekening wordt gehouden met het effect dat de schaarste van de grondstof heeft, in casu op de economische, ecologische en maatschappelijke veerkracht, dan gaat er van alle REEs, elementen van de Palladium-groep en aardolie in Europa een groot risico uit op invloed door schaarste van grondstof. De methodiek om het risico voor ‘bodemgebruik’ te berekenen ligt anders, maar ook daar wijzen andere onderzoeken op een problematische situatie. Wanneer wordt gekeken naar het effect dat de schaarste van grondstoffen heeft op de veerkracht van de economische activiteiten in België, dan blijkt de ‘Vervaardiging van chemische producten’ (NACE 20), de ‘Vervaardiging van andere niet-metaalhoudende minerale producten’ (NACE 23) en verschillende metaalsectoren (NACE 24 t.e.m. 28) direct een behoorlijk risico te lopen.⁵

We wijzen er verder op dat het risico op schaarste van grondstoffen vooral groot is voor de gezondheidssector (SDG 3), opleiding en werk (SDG 4 en 8, en 9), bouwen en

wonen (SDG 11), energievoorziening (SDG 7), handel en economie (SDG 17). Er zijn echter ook opportuniteiten vooral wanneer productie en consumptie moeten worden verduurzaamd (SDG 12) én wanneer verontreiniging moet worden voorkomen (verschillende SDGs).

Daarenboven werkt de negatieve en — in beperkte mate — de positieve invloed van het risico op de schaarste van de beschouwde grondstoffen door in andere SDGs, bijvoorbeeld de negatieve invloed die op andere SDG's doorwerkt via SDG 7 (energievoorziening) en SDG 11 (bouwen en wonen).

Werk op de plank: dringend een A-team gevraagd

Het operationaliseren van duurzame ontwikkeling, het solidariteitsconcept in ruimte en tijd, is dé opdracht. Dit betekent dat overal ter wereld nu (zo snel mogelijk) en in de toekomst kan voldaan worden in de noden (lees: de basisbehoeften) van de mensen: wonen, voeden, kleden, verzorgen, recreëren,... Dienstverlenende subsystemen (verplaatsen, communiceren,...) en ondersteunende subsystemen (levering van energie en grondstoffen) moeten hiertoe bijdragen. Gelet op de analyse wordt dit geen eenvoudige maar wel dringende opdracht ten einde sociale schokgolven doorheen de samenleving te vermijden. Ten behoeve van een menswaardige samenleving (in het Engels: 'a decent society'), nu en in de toekomst, zal de ecologische draagkracht moeten gevrijwaard worden.

Het is binnen dat kader dat de circulaire economie (in het Engels: 'circular economy') als middel moet worden ingezet. Deze nieuwe vorm van economie, de kringloopeconomie, meer gebaseerd op het behoud dan op de doorstroom, kan niet alleen op het niveau van België worden georganiseerd: de idee om zelfvoorzienend te

zijn op dat niveau is immers niet te realiseren. Rekening houdend met geopolitieke en andere factoren is het echter eveneens een illusie om een globale circulaire economie na te streven. Het niveau van de Europese Unie ligt het meest voor de hand en bij voorkeur binnen een pan-Europees samenwerkingsverband.⁶

Er wordt uitgegaan van de vaststelling (zie hoger) dat onze samenleving uiterst kwetsbaar is en dat er bijgevolg dringend veerkracht moet worden opgebouwd teneinde sociale schokgolven te vermijden of toch te temperen.

Merk op dat geen analyse van het huidige wereldsysteem wordt gemaakt met bijvoorbeeld een focus op machtsrelaties. Er wordt uitgegaan van de vaststelling (zie hoger) dat onze samenleving

uiterst kwetsbaar is en dat er bijgevolg dringend veerkracht moet worden opgebouwd teneinde sociale schokgolven te vermijden of toch te temperen. Twee sporen kunnen hierbij worden gevolgd, die parallel kunnen lopen:

- binnen het huidige maatschappelijke bestel worden tegenstellingen overstegen en zien de maatschappelijke groepen elkaar niet als elkaars vijand, wordt elkaars legitimiteit erkend en wordt geopteerd voor een 'agonisch pluralisme'⁷;
- financiële middelen worden — door elk van de maatschappelijke groepen met zeggenschap — uit het huidige economische systeem gehaald en ingezet voor alternatieven (bijv. via coöperatieve vennootschappen), m.a.w. voor een

economie als middel waarbij ‘de bescherming van de samenleving’ wordt centraal gesteld.

De laatste maanden hebben we – eveneens op vraag van de federale minister bevoegd voor duurzame ontwikkeling (in functie van een ronde tafel over circulaire economie) – onze aanbevelingen voor overheid en stakeholders uit het rapport over de metaal-sector opnieuw bovengehaald. Veel actualisering is niet nodig, details kunnen worden gevonden in Mazijn B. et al. (2013).⁸ Misschien enkel opmerken dat in ons rapport toen nog ‘korte/middellange termijn (2015-2020)’ en ‘middellange/ lange termijn (2020-2030)’ werd aangegeven, wat betekent dat het einde van de aangeduide korte termijn intussen zeer dichtbij is (2020). Er wordt vastgesteld dat er weliswaar initiatieven zijn/worden genomen, maar dat – tegen de achtergrond van de urgentie en de omvang van de problematiek van ‘de schaarste van grondstoffen’ – het beleid als ‘too little, too late’ kan worden aangemerkt. Dit is voor wat betreft duurzaamheidsproblemen niet nieuw. Het Europees Milieugentschap publiceerde zowel in 2001 als 2013 onder de titel *Late lessons from early warnings* een serie van (historische) gevalsstudies met expliciete verwijzing naar wetenschappelijke vaststellingen die ‘te laat en in beperkte mate’ hebben geleid tot beleidsbeslissingen die rekening hielden met het voorzorgsbeginsel.

Tegen de achtergrond van de urgentie en de omvang van de problematiek van ‘de schaarste van grondstoffen’ — het beleid als ‘too little, too late’ kan worden aangemerkt.

De aanbevelingen uit 2013 kunnen nu, vijf jaar later, wordt uitgebreid tot alle grondstoffen die als ‘kritiek’ worden aangemerkt én worden toegepast op alle bedrijven in de primaire en secundaire sector.

Initiatieven op de korte termijn (2020)

Sowieso moet op korte termijn (2020) een doorgedreven operationalisering van een circulaire economie plaatsvinden. Merk echter op dat veel van de huidige plannen van aanpak een doorslag zijn van pilootprojecten ‘afval en emissiepreventie’ (AEP) die reeds eind jaren ‘80/begin jaren ‘90 in ons land werden opgezet. De grote overheidsinspanningen (i.e. honderden miljoenen euro’s voor subsidieprogramma’s voor ondernemingen zoals PRESTI, ecologiesteun,...) die sedert begin jaren ‘90 werden geleverd, zouden er moeten toe geleid hebben dat we deze ‘AEP’-fase nu kunnen overslaan – quod non – en dat we onmiddellijk kunnen overgaan tot een doorgedreven operationalisering van een circulaire economie (cf. vooral wat betreft de kritische materialen).

Ook moet snel werk worden gemaakt van het monitoren van de kwetsbaarheid. De bedoeling is dat op een systematische en samenhangende wijze opvolging wordt gegeven aan de schaarste van grondstoffen, opnieuw in het bijzonder aan de problematiek van de kritische materialen. De oprichting van een observatorium, die de grondstofstromen naar, binnen en uit België in kaart brengt, inclusief de evoluties inzake prijs et al. op de wereldmarkt, zou reeds een belangrijke stap zijn. Die informatie moet beschikbaar zijn voor onderzoek en onderwijs, voor overlegplatformen op elk beleidsniveau, voor sectoren, voor ondernemingen.

Doorgedreven operationalisering van een circulaire economie

Verwijzend naar de figuur het ‘Circular Economy System Diagram’ van de Ellen MacArthur Foundation⁹ wordt hierna, samenvattend, eerst ingegaan op drie groepen van industriële activiteiten die kunnen bijdragen tot een kringlooeconomie: onderhoud en herstel (‘maintenance’), opknopbeurt en hergebruik (‘refurbishment’, ‘redistribution’, ‘reuse’), ontmanteling (‘remanufacturing’, ‘recycling’). Merk op: sommige van deze activiteiten zijn reeds bekend, maar het volume is onvoldoende om binnen een kringlooeconomie functioneel te zijn.

Kwetsbaarheid monitoren

Hiertoe zijn verschillende initiatieven nodig:

- **op het niveau van de overheid:**
 - › de oprichting van een observatorium, onder de politieke bevoegdheid van een Minister voor Grondstoffen, Energie en Ruimte;
 - › het organiseren van een kringlooeconomie vergt een nieuwe kijk op de afvalwetgeving én het vrij verkeer van goederen, in casu ‘afval’;
 - › het opschalen van het industriële aanbod om machines — waarvoor nauwelijks/geen wisselstukken meer kunnen worden verkregen — te onderhouden en te herstellen;
 - › het ondersteunen van investeringen in *recycling capacity* en *stockage* zowel naar volume als naar diversiteit omdat bepaalde metalen/materialen nu nog niet kunnen worden gerecycleerd;
 - › monitoring van de effecten van (zeldzame) (aard)metalen op milieu en (volks) gezondheid;
 - › overheidsaankopen ten volle richten *cradle-to-cradle*;
 - › valorisatie van kennis en expertise gericht op technologieoverdracht naar ontwikkelingslanden;
- **op het vlak van het onderwijs én van onderzoek:**
 - › in het onderwijs (ingenieur, productontwerp,...) net als in het onderzoek moeten *design for scarcity* en *recycling for scarcity* twee hoofdthema’s worden;
- **op het niveau van multistakeholderplatformen (cf. de vroegere RESOCs et al.)**
 - › de kwetsbaarheid van de economische activiteiten in een bepaalde streek (laten) onderzoeken op parameters die verband houden met deze megatrend;
 - › de identificatie van niches gericht op een kringlooeconomie op basis van een sterkte-zwakte-analyse van de mogelijkheden in de streek;
 - › de analyse van de kwetsbaarheid en weerbaarheid van economische sectoren (cf. NACE) met het oog op mogelijkheden voor de toekomst;
- **op het niveau van ondernemingen:**
 - › het toepassen/aanpassen van (bestaande) instrumenten die de kwetsbaarheid van een onderneming in kaart brengen

Processen gericht op de middellange termijn (2020-2030)

Vanzelfsprekend moeten de processen gericht op de middellange termijn (2020-2030) ook speciale aandacht krijgen: het opzetten, opschalen en uitbreiden van transitiearena's; het valoriseren van de diensteneconomie; meerjarenplannen voor strategische sectoren (transport, energie, voeding, bouw); horizontale en verticale integratie bij alle actoren;...

De processen gericht op de middellange termijn (2020-2030) kunnen minder precies gepland worden dan de initiatieven op de korte termijn (2020). Toch kunnen hier ook concrete voorstellen worden geformuleerd:

Opzetten, opschalen en uitbreiden van transitiearena's

Transitiearena's zijn reeds opgezet in Vlaanderen en leiden tot mooie initiatieven (bijv. DuWoBo, i.e. Duurzaam Bouwen en Wonen), maar ze kennen te weinig doorwerking in de praktijk. Naast het opschalen en uitbreiden van de bestaande, is er ook nood aan het opzetten van arena's over andere thema's. Zoals steeds bij duurzaamheidsvraagstukken is het ook in deze belangrijk aandacht te hebben voor systeemdenken en gevaren voor afwenteling van problemen.

Valoriseren van... de diensteneconomie

Er zijn reeds heel wat initiatieven en nog veel meer ideeën om de economie te dematerialiseren: autodelen, bibliotheek voor werktuigen, repair café, enzovoorts. Kennis en ervaring hieromtrent moeten worden gevaloriseerd. Ook hier is de aanbeveling: opschalen en uitbreiden. Maar... het is onduidelijk wat de economische implicatie hiervan is. In het bijzonder wordt de vraag gesteld of de basis voor het heffen van taksen/belastingen hiermee niet wordt verminderd en bijgevolg kan leiden tot een onderfinanciering van de overheid (bijv. voor de uitgaven van de sociale zekerheid). Er is dringend nood aan wetenschappelijk onderzoek.

Speciale aandacht voor strategische sectoren: transport, energie, voeding, bouw

Natuurlijk kan uit het verleden worden geleerd, bijvoorbeeld over wat er is fout gegaan met de overheidssteun aan de 'nationale sectoren' (textiel, staal, scheepsbouw, holglas en steenkool) in de jaren '70 en '80 of waarom de tienjarenplannen voor de elektriciteitsuitrusting eind jaren '90 werden opgedoekt. Het lijkt er echter op dat de balans is doorgeslagen naar de andere kant. Stap voor stap kwamen sleutelsectoren, belangrijk om te voorzien in de noden van mensen, in de handen van multinationale ondernemingen of van buitenlandse overheden. Er wordt dus aanbevolen om met betrokkenheid van alle stakeholders en alle beleidsniveaus meerjarenplannen (inclusief acties) op te stellen voor strategische sectoren.

Horizontale en verticale integratie bij alle actoren

Zowel bij de overheid, de 'klassieke' sociale partners als niet-gouvernementele organisaties is het 'silo-denken' sterk aanwezig. Een transitie naar een duurzame ontwikkeling

vergt een open geest om desgevallend de eigen sector/het eigen beleidsdomein op te geven ten voordele van een ander op een ander niveau (verticale integratie) of op eenzelfde niveau (horizontale integratie).

Enkele voorbeelden van mogelijke tegenstrijdige belangen:

- minder autoproductie (NACE 29 met gerelateerde bedrijfsfederaties en vakbonden), meer autodelen (NACE 77 met gerelateerde bedrijfsfederaties en vakbonden);
- pleidooi voor een versnelde invoering van elektrische wagens (milieu-ngo's), pleidooi voor rechtvaardige mijnbouw en metaalverbruik (ontwikkelingsngo's).

Tot slot

Merk op dat deze reflecties over pistes voor oplossingen en acties in de lijn liggen van reeds genoemde intra- en internationale studies (bijv. VMM en EEA). De uitdagingen zijn dus groot, maar er zijn op korte termijn concrete initiatieven mogelijk om deze problematiek verder in kaart te brengen en actie te ondernemen.

De uitdaging is zo urgent en omvangrijk dat elk overheidsniveau vanuit haar bevoegdheid en mogelijkheden proactief en in nauw overleg initiatief moet nemen.

Tot slot. In geen enkel opzicht wordt hier een pleidooi gehouden om de bevoegdheid rond deze problematiek in België bij ene of gene overheid te leggen. De uitdaging is zo urgent en omvangrijk dat elk overheidsniveau vanuit haar bevoegdheid en mogelijkheden proactief en in nauw overleg initiatief moet nemen.

Bio

Bernard Mazijn, Instituut voor Duurzame Ontwikkeling vzw, Universiteit Gent.

Literatuurlijst

- Custers R. (2013). *Grondstoffenjagers*. Berchem: EPO.
- Custers R. (2016). *De uitverkoop van Zuid-Amerika. Grondstoffen, burgers en big business*. Berchem: EPO.
- International Resource Panel (IRP) (2017). *Assessing global resource use: A systems approach to resource efficiency and pollution reduction*. Report of the International Resource Panel. United Nations Environment Programme. Nairobi, Kenya.
- KPMG (2012). *Expect the Unexpected: Building business value in a changing world*. Part 1, 2 and 3.
- Mazijn B. en Gouzée N. (2012). *De samenleving in beweging. België op weg naar duurzame ontwikkeling*. Brussel: ASP Editions.
- Mazijn B. en Devriendt S. (2013). *Naar een 'nieuwe industrialisering' van en voor de metaalsector. Een kringlooeconomie binnen de context van duurzame ontwikkeling*. Rapport in opdracht van ABVV-Metaal. Brugge, Instituut vóór Duurzame Ontwikkeling vzw.
- Mazijn B., Devriendt S., Blommaert C. en Borgo E. (2018). *Onderzoek en analyse van de megatrend 'toenemende schaarste van belangrijke grondstoffen' en de impact van deze trend op het behalen van de Sustainable Development Goals (SDGs)*. Rapport in opdracht van het Federaal Instituut voor Duurzame Ontwikkeling (FIDO). Brugge: Instituut vóór Duurzame Ontwikkeling vzw.
- Meynen N. (2017). *Frontlijnen, een reis langs de achterkant van de wereldeconomie*. Berchem: EPO.
- Pitron G. (2018). *La guerre des métaux rares. La face cachée de la transition énergétique et numérique*. Paris: Les liens qui libèrent.

Noten

1. Het *Klimaatverdrag* (in het Engels: United Nations Framework Convention on Climate Change) werd afgesloten tijdens de conferentie in 1992. Het is binnen dit kaderverdrag dat het *Kyoto Protocol* in 1997 werd afgesloten en dat het *Akkoord van Parijs* in 2015 is ondertekend: zie www.unfccc.int. (laatst geraadpleegd op 16 december 2018).
2. Zie European Environment Agency (EEA; <https://www.eea.europa.eu/themes/sustainability-transitions/global-megatrends/global-megatrends>) en Vlaamse Milieumaatschappij (VMM; <https://www.milieurapport.be/publicaties/mira-rapporten/megatrends-2014>), beide laatst geraadpleegd op 16 december 2018.
3. Zie <https://www.duurzameontwikkeling.be/nl> (laatst geraadpleegd op 16/12/2018).
4. Zie <https://sustainabledevelopment.un.org/sdgs> (laatst geraadpleegd op 16/12/2018).
5. NACE staat voor 'Nomenclature statistique des Activités économiques dans la Communauté Européenne' en is een indeling van economische activiteiten dat door overheden wordt gebruikt. Er zijn 21 NACE-Secties (aangeduid met een letter binnen A t.e.m. U) met 88 NACE-Afdelingen (aangeduid met 2 digits binnen het bereik van 01 t.e.m. 99).
6. Met pan-Europees wordt bedoeld op de regio tussen Gibraltar en het Oeral-gebergte. Merk op dat dit implicaties heeft voor de buitenlandse betrekkingen van de Europese Unie, denk bijv. aan deze met Rusland.
7. Dit is een begrip omschreven door Chantal Mouffe, die op 4 februari 2019 een eredoctoraat kreeg aan de KUL.
8. Zie ook de 7 elementen van de Oproep tot dringende actie om de transitie te versnellen in Mazijn B. en Gouzée N. (2012).
9. Zie <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/circular-economy/interactive-diagram> (laatst geraadpleegd op 16/12/2018).