



Vlaams
Parlement

ingediend op **766** (2015-2016) – Nr. 6
1 juni 2016 (2015-2016)

Verslag van de hoorzittingen

namens de Commissie voor de opvolging van het
klimaatbeleid in Vlaanderen
uitgebracht door Wilfried Vandaele en Bruno Tobback

over het klimaatbeleid inzake
industrie en innovatie

Samenstelling van de Commissie voor de opvolging van het klimaatbeleid in Vlaanderen:

Voorzitter: Jan Peumans.

Vaste leden:

Piet De Bruyn, Andries Gryffroy, Jan Peumans, Axel Ronse, Wilfried Vandaele, Sabine Vermeulen;
Robrecht Bothuyne, Dirk de Kort, Tinne Rombouts, Valerie Taeldeman;
Gweny De Vroe, Willem-Frederik Schiltz;
Rob Beenders, Bruno Tobback;
Hermes Sanctorum-Vandevoorde.

Plaatsvervangers:

Björn Anseeuw, Jelle Engelbosch, Sofie Joosen, Jos Lantmeeters, Lieve Maes, Bart Nevens;
Lode Ceyssens, Jenne De Potter, Bart Dochy, Katrien Partyka;
Marino Keulen, Mercedes Van Volcem;
Michèle Hostekint, Joris Vandenbroucke;
Björn Rzoska.

Toegevoegde leden:

Stefaan Sintobin.

Documenten in het dossier:

766 (2015-2016) – Nr. 1 t.e.m. 5: Verslagen van de hoorzittingen

INHOUD

1. Hoorzitting op 2 mei 2016	4
1.1. Uiteenzetting door Tomas Wyns	4
1.2. Vragen en opmerkingen van de leden aan Tomas Wyns	10
1.3. Uiteenzetting door Bart Vercoutere	13
1.4. Vragen en opmerkingen van de leden aan Bart Vercoutere	18
2. Hoorzitting op 9 mei 2016	21
2.1. Uiteenzetting door Bert Stevens	21
2.2. Vragen en opmerkingen van de leden aan Bert Stevens	26
3. Hoorzitting op 20 mei 2016	30
3.1. Uiteenzetting door Koen Bouckaert	30
3.2. Vragen en opmerkingen van de leden aan Koen Bouckaert	35
3.3. Uiteenzetting door Dirk Fransaer	40
3.4. Vragen en opmerkingen van de leden aan Dirk Fransaer	48
Gebruikte afkortingen	51
Bijlagen: zie dossierpagina op www.vlaamsparlement.be	

De Klimaatcommissie hield op 2, 9 en 20 mei 2016 hoorzittingen over het klimaatbeleid inzake industrie en innovatie, met project researcher Tomas Wyns van de VUB, algemeen directeur Bart Vercoutere van i-Cleantech Vlaanderen, vicepresident Operations Bert Stevens van Nike Europe, vicepresident Strategy & Business Development Koen Bouckaert van Alpro en gedelegeerd bestuurder Dirk Fransaer van VITO.

De presentaties die tijdens die hoorzittingen werden gebruikt, zijn te vinden op de [dossierpagina](#) van dit document op www.vlaamsparlement.be.

1. Hoorzitting op 2 mei 2016

1.1. Uiteenzetting door Tomas Wyns

Tomas Wyns, project researcher Environment and Sustainable Development, Vrije Universiteit Brussel, Institute for European Studies (IES): Voorzitter, ik zal vandaag onze reflecties op de klimaatuitdagingen 2050 voor Vlaanderen uit de doeken doen, met de nadruk op industrie en innovatiebeleid. Ik zal het hebben over de energie-uitdaging die gerelateerd is aan de klimaatuitdaging 2050 en meer bepaald over de uitdagingen voor de energie-intensieve industrie. Ik zal vervolgens enkele voorbeelden geven met betrekking tot de koolstofarme productie in de chemie- en staalsector en de daarmee gerelateerde beleidsopties. Ik zal het ook hebben over mogelijke externe disrupties voor de Vlaamse economie door technologische verschuivingen, al dan niet gerelateerd aan het klimaatbeleid. Uiteindelijk belanden we dan bij beleidsaanbevelingen met de overheid als transitieplanner en katalysator.

De tabel op de eerste slide is van de Europese Commissie. Daar zie je tegen 2050 80 tot 95 procent reductie ten opzichte van 1990. Deze cijfers liggen in lijn met de verwachtingen uit het akkoord van Parijs. Een belangrijk punt betreft de investeringen. Dit vraagt een groot investeringsplan voor Europa met een inschatting van 270 miljard euro per jaar in jobs, infrastructuur, onderzoek en ontwikkeling. Voor Vlaanderen betekent dit bij 80 procent reductie dat de totale uitstoot nog even hoog mag zijn als de uitstoot van enkel transport op dit moment. Bij 95 procent reductie betekent dit een zeer radicale omslag voor alle sectoren. Het grote risico hier is lock-in. We doen nu investeringen die niet consistent zijn met een radicale emissiereductie waardoor we in 2030 tot 2040 met emissies zullen zitten die moeilijker kunnen worden gereduceerd, de zogenaamde gestrande investeringen.

De volgende grafieken betreffen de energie-uitdagingen. Voor België en Vlaanderen zouden er toch enkele waarschuwingsslampjes moeten aangaan. Onze energieconsumptie is ten opzichte van de buurlanden serieus gestegen. Onze energieafhankelijkheid is de hoogste ten opzichte van de buurlanden en ligt een stuk hoger dan het Europese gemiddelde. Belangrijker nog is de energieproductiviteit: hoeveel bruto binnenlands product genereren we per eenheid energie die we consumeren? Ook hier hebben we de laagste productiviteit ten opzichte van de buurlanden, zitten we lager dan het Europese gemiddelde, terwijl de kloof groeit.

De laatste factor heeft veel te maken met het macro-economische en het socio-economische, namelijk de totale factor productiviteit die aantoont hoe technologie en innovatie een rol spelen in de manier waarop we al onze input in onze economie gebruiken, zoals arbeid, materialen, kapitaal en energie. Sinds de crisis is België daar drastisch achteruitgegaan. We zijn het tweede laagste land in Europa op dat vlak, net voor Griekenland.

Wat betreft de energietransitie 2050 is er de studie van VITO. De inschatting naar investeringen is iets hoger omdat de versnelling van de kostenreductie, in het bijzonder door bepaalde hernieuwbare energietechnologieën, sneller gaat dan we denken. Er wordt gesproken van 300 tot 400 miljard euro investeringen tegen 2050 voor België om naar 100 procent hernieuwbare energie te gaan. Bij de implementatie moet rekening worden gehouden met de manier waarop ons energiebeleid in het algemeen is geconstrueerd. Dat is zeer complex en duur. We hebben vier regulatoren, vier administraties, vijf bevoegde ministers en een verschillende regelgeving per gewest. Die gewesten implementeren min of meer Europese wetgeving. We zien ook dat de beslissingen van het federale niveau niet afgestemd zijn op de gewesten. De verlenging van de levensduur van nucleaire centrales bijvoorbeeld is nefast voor investeringen in hernieuwbare energie, maar ook voor industriële vraagbeheersing. Er is ook nood aan meer Europese samenwerking. De Europese Commissie werkt aan de beroemde 'Energy Union'. Het is wel goed dat de Benelux een voortrekker is in het Pentalateral Energy Forum, dat de wieg is van een toekomstige Europese energiemarkt.

Wat zijn de algemene uitdagingen voor de energie-intensieve industrie in Europa en Vlaanderen? We zijn nog steeds herstellende van een economische crisis. Daarenboven zien we de impact van de groeivertraging in de groeilanden, waarbij China bijvoorbeeld meer staal uitvoert, al dan niet gesubsidieerd, om de werkgelegenheid in eigen land te kunnen behouden. De groei in de EU blijft laag. We zitten met hogere energiekosten ten opzichte van de Verenigde Staten en het Midden-Oosten. We zien ook weinig investeringen in nieuwe grote procesinstallaties. Dat heeft te maken met de economische context, maar ook met het feit dat we een mature economie hebben met weinig groei. Daarenboven zijn er lange investeringscycli voor grote investeringen en dat staat tegenover de voorspelbaarheid van het beleid en de kosten.

Voor de energie-intensieve industrie zie je op de slide een grafiek van de Europese Commissie waaraan ik een aantal zaken heb toegevoegd. Daarop is te zien dat na 2030 de reducties significant zullen worden. Dat toont de nood aan nieuwe procestechnologie, met onder andere doorbraaktechnologie. Wegens de investeringscycli zullen we de komende vijftien jaar zeer veel moeten investeren in onderzoek en ontwikkeling en in piloot- en demonstratieprojecten om de commercialisering van die technologieën in Vlaanderen mogelijk te maken.

Wat zijn de parameters uit de literatuur die dergelijke radicale procesinnovatie beïnvloeden? In het verleden hebben nieuwe producten vaak geleid tot procesinnovatie. Andere parameter is de kostenbesparing waarbij het proces wordt geoptimaliseerd om kosten te besparen op vlak van energie. Een belangrijke factor is de productiviteitsverbetering. Andere parameter is de samenwerking tussen bedrijven, sectoren en innovatieclusters. Ook open innovatie is een belangrijke factor. Tot slot kunnen een strengere wetgeving of milieu- en klimaatdoelstellingen en de aankondiging daarvan, leiden tot meer investeringen in zulke installaties.

Wat zijn de barrières voor radicale procesinnovatie? De investeringen zijn heel kapitaalintensief met een hoog technologisch en economisch risico. Er is het negatieve investeringsklimaat. Er is een kleine marge voor het (mis)lukken van projecten. Er is een lage onderzoeksintensiteit binnen de meeste energie-intensieve bedrijven, maar chemie is daar deels een uitzondering in. Ten slotte domineren bestaande bedrijven en technologieën vaak het beleid of het stakeholderdebat. Nieuwkomers worden minder gehoord als nieuwe beleidsmaatregelen worden ontwikkeld. Op de grafiek zie je dat de rode sectoren in de energie-intensieve industrie vrij laag scoren op vlak van onderzoeks- en ontwikkelingsintensiteit.

Dan wil ik het hebben over de transitie naar koolstofarme productie. Ik zal enkele voorbeelden geven uit de staal- en chemiesector. Wat betreft staal is er een leuk voorbeeld van een nieuw type hoogoven dat momenteel wordt uitgetest in IJmuiden in Nederland bij Tata Steel. Dat betekent 20 procent minder CO₂-uitstoot en minder energieverbruik. Er kan tot 80 procent worden gereduceerd met 'carbon capture and storage', wat koolstofopslag is. Belangrijk ook is dat deze nieuwe technologie voor staalproductie zal leiden tot een hogere productiviteit. De oven heeft ook een kleiner design, kan modulair worden toegepast en is beter gewapend tegen de cycliciteit van de vraag naar staal. Het voordeel van deze technologie is dat je geen 'sinter plants' of 'coking plants' meer nodig hebt. IJzererts en steenkool kunnen rechtstreeks in de machine worden gedumpt. De technologie wordt deze zomer verder uitgetest en zal dan hoogstwaarschijnlijk in demonstratiefase gaan. Dit is een vrij uniek en nieuw type hoogoven met duidelijke economische voordelen. De technologie komt voor een deel uit Australië, maar is vooral door de Nederlanders bij Tata Steel ontwikkeld.

De voorzitter: Wat is ULCOS?

Tomas Wyns: Dat staat voor Ultra-Low Carbon dioxide (CO₂) Steelmaking. Er zijn vijf of zes piloottechnologieën onderzocht en dit is de enige die een verder stadium heeft bereikt. Er was een test mogelijk in Florange in Frankrijk, maar die site is gesloten op een moment dat men dacht erin te investeren. Dit is de enige overblijvende technologie van dat project.

Het zal niet alleen de nieuwe hoogoven zijn die ons tot 80 procent zal doen reduceren. Cijfers van de internationale scrap steel-federatie tonen aan dat we nog steeds 16 miljoen ton oud ijzer uitvoeren met de Europese Unie. Er is duidelijk potentieel om meer te recyclen en te hergebruiken. Elektrostaalproductie is hier zeker een optie, met een veel lagere CO₂-uitstoot en beperkte kosten. Momenteel wordt de optie overwogen voor de reconversie van delen van de staalsector in Groot-Brittannië die de voorbije weken en maanden ernstige klappen heeft gekregen. Een nadeel is een hoger elektriciteitsverbruik.

Dan kom ik tot de link met de energietransitie. De industriële sectoren van staal en chemie en de elektro-intensieve gebruikers kunnen meer gebruikmaken van vraagsturing. Er zijn twee mogelijkheden. Je kunt de vraag beperken op het moment dat er weinig of dure productie is. Op het moment dat er veel productie is, kan je de vraag doen stijgen. Dit kan een mogelijk businessmodel worden voor energie-intensieve industrie. Daarvan is in Duitsland een voorbeeld met TRIMET Aluminium, een primaire aluminiumproducent. Ze hebben die methode gebruikt om de variabiliteit in kosten door de hoge toevoer van hernieuwbare energie en variabiliteit op te vangen. Ze zijn zelfs zo ver gegaan dat ze hun Nederlandse concullega hebben weggeconcurrereerd aan de andere kant van de grens.

Er is ook een hoog innovatiepotentieel: we gebruiken nog niet alles. Bij hernieuwbaar geproduceerde elektriciteit die op bepaalde momenten van de dag in overvloed is, zou de groothandelsprijs laag kunnen liggen, en dan kun je bijvoorbeeld nadenken over het omzetten van elektriciteit naar waterstof, die een belangrijke feedstock kan zijn voor de chemische industrie. Opnieuw, dit businessmodel is op dit moment moeilijk in België en Vlaanderen. Er is weer een link met het uitstel van de kernuitstap, omdat die variabiliteit qua prijzen en productie een stuk moeilijker ligt. We zien ook dat de elektriciteitsvraagsturing die we hadden, eigenlijk is weggefallen sinds dat uitstel.

Voor de petrochemie in brede zin zien we een overstap mogelijk naar biobased chemie. Daar is men al een tijd mee bezig. In 2004 heeft het Departement of Energy van de Verenigde Staten de twaalf chemische producten met de hoogste

toegevoegde waarde geïdentificeerd. Men is gaan onderzoeken hoe die kunnen worden geproduceerd op basis van biomassa. In dat kader is men voor verscheidene producten al dicht bij een doorbraak, of er voorbij. We zien ook grote verschuivingen in die industrie in het algemeen wat het produceren van die producten betreft, met joint ventures en overnames. Daar is heel veel beweging. Dat is niet echt nieuw.

Ook de EU neemt ter zake het voortouw. Een van de grootste pps-akkoorden onder Horizon 2020, het grote innovatieprogramma van de EU, betreft de biobased industrie. Er is daarvoor 3,7 miljard euro aan investeringen gepland de komende vijf, zes jaar, of misschien een beetje later, waarvan een derde een Europese bijdrage en twee derde een privébijdrage is. Het interessantste zijn echter de doelstellingen die bij dat project worden vooropgesteld, namelijk 30 procent van de petrochemische producten vervangen door biobased en biologisch afbreekbare alternatieven. Het is ook belangrijk dat die producten vergelijkbaar of superieur moeten zijn ten opzichte van een petrochemisch equivalent op het vlak van prijsprestaties, beschikbaarheid en milieuvoordelen, maar ook dat de CO₂-reducties 50 procent of meer kunnen bedragen. Er is in Europa voldoende biomassa-afval aanwezig om de hele petrochemische feedstock te vervangen. Dat lijkt me actueel. Er is echter een belangrijke kanttekening: biomassa wordt dan het best ingezet voor producten met een hoge toegevoegde waarde, zoals die chemische industrie, en niet of minder voor elektriciteitsproductie.

Als er even 'outside the box' wordt gedacht, wat zijn dan alternatieven voor een andere grote uitstoter van broeikasgassen, ammoniak? Britse onderzoekers hebben een nieuwe technologie ontwikkeld. Daarbij hebben ze zich niet op het productieproces toegespitst. Door middel van bacteriën hebben ze het mogelijk gemaakt om rechtstreeks stikstof in planten te fixeren, waardoor het gebruik van kunstmest met 50 procent kan worden teruggedrongen. Zo worden er natuurlijk ook andere, bijkomende milieuvoordelen mogelijk, zoals minder verzuring van de bodem en de waterlopen. Dit is biotech. Het is ook weer een manier om toegevoegde waarde te kunnen creëren door 'outside the box' te denken en alternatieve productiemethodes te overwegen.

Wat zijn de beleidsopties voor de ondersteuning voor deze specifieke doorbraak-technologieën? We moeten niet louter voor CO₂-reductie gaan. Er moet altijd een parameter van het verbeteren van de productiviteit of de kostenstructuur van de productie bij zijn. Dan leidt dat in het algemeen niet alleen tot minder CO₂, maar ook tot een grotere competitiviteit. We moeten kijken naar spillovers tussen product-, proces- en businessmodelinnovatie. Dan kunnen we die lagekoolstof-transformatie ook over de hele waardeketen doorvoeren. We moeten samenwerking tussen bedrijven en sectoren aanmoedigen. Het ULCOS-project is daar een voorbeeld van. De papiersector heeft dat ook gedaan. Dat kan innovatie versnellen. We moeten een multifunctionele financierings- en ondersteuningstoolbox ontwikkelen. We kennen al heel veel van die instrumenten, zoals leningen, subsidies, waarborgen, equityparticipatie, pps. Zo kunnen we met publieke middelen een hefboomfunctie hebben en meer middelen genereren, en de risico's delen. Natuurlijk moeten we ook werken met een earlywarningsysteem, zodat we tijdig weten welke projecten het risico lopen te mislukken en we kunnen ingrijpen. Natuurlijk moeten we ook leren uit de fouten die daarbij zullen en kunnen worden gemaakt.

Vlaanderen moet zich ook voorbereiden op externe disrupties die op de regio afkomen en die belangrijk zullen zijn voor belangrijke onderdelen van onze economie. Er is niet meteen een correlatie tussen de beide, maar de prijs van ruwe olie is op dit moment heel laag, terwijl lithiumcarbonaat, de basisgrondstof voor batterijtechnologie, een van de weinige commodity's is die op dit moment echt spectaculair in waarde stijgt. Dat valt deels te verklaren door de Tesla-

wagens, door de investeringen in Brussel in de batterijfabriek voor nieuwe elektrische voertuigen. Die revolutie is groter dan we denken, en ook dichterbij huis. Zo is er op dit moment een miljardenrechtszaak bezig tussen BASF en ons bedrijf Umicore over wie het patent heeft voor een nieuw type batterijtechnologie. Het ziet er op dit moment niet zo goed uit voor Umicore: een voorlopige beslissing wijst een deel van het patent toe aan BASF.

Ik verwijs naar een belangrijke grafiek uit een studie van Nature met voorspellingen over de toekomstige kostprijs voor batterijtechnologie. Als de kosten voor die batterij per kilowattuur in een bepaalde zone komen, dan zullen we echt een doorbraak zien qua opslag en elektrische voertuigen. De grafiek is ondertussen verouderd. We zien dat het nieuwe aangekondigde Tesla 3-model op basis van door Tesla gegeven cijfers zeer dicht in de buurt van die zone zit. Mensen van Bloomberg die ook specialisten zijn op dit vlak, hebben dat geëxtrapoleerd. Ze menen dat elektrische voertuigen tegen 2025 kostencompetitief zullen zijn. Zelfs met lage aardolieprijzen zal dat maar vijf jaar verschuiven. Tegen 2040 zullen er 41 miljoen elektrische voertuigen worden verkocht. De belangrijke impact is dat er op dat moment 13 miljoen vaten ruwe olie minder per dag zullen worden verbruikt, het equivalent van de dagelijkse Saudische productie. De huidige lage oliekostprijs en de problemen die de olie-industrie op dit moment heeft met stranded assets, komen slechts door een surplus van 2 miljoen vaten per dag. Dit is zes keer groter. Dit zal in de komende decennia een radicale schok teweegbrengen in de olie-industrie. Dat zal niet in 2040 zijn. Het zal waarschijnlijk iets vroeger zijn.

Wat is de mogelijke impact voor Vlaanderen? Ik neem het voorbeeld van de Antwerpse petrochemiecluster, waarbij er vandaag sprake is van de raffinage-infrastructuur en de petrochemie zelf. Die is uiterst belangrijk voor de Vlaamse economie, ook historisch gezien. Dit geeft een hoge toegevoegde waarde en een gediversifieerde en hoge tewerkstelling voor laag- en hooggeschoolden. Jaarlijks wordt er 23 miljoen ton ruwe olie verwerkt, waarvan 8 miljoen ton bestemd is voor de petrochemie. De raffinage spitst zich toe op diesel, en er is een duidelijke verweving tussen die raffinage en de petrochemie zelf.

Als die verwachte kostprijsreductie voor batterijtechnologie en elektrische voertuigen en de impact op de olie-industrie waarheid wordt, dan is er een groot risico dat ergens in de periode 2035-2050, en ik wil er natuurlijk geen jaar op plakken, een deel van die raffinagecapaciteit zal verdwijnen. Qua impact in dat gebied valt dat voor een deel te vergelijken met de sluiting van de steenkoolmijnen: dat is een belangrijke historische productie-eenheid die geen functie of nut meer zal hebben. Het is dus zeker belangrijk om ook na te denken over de vraag of daar een toekomstige reconversie nodig is. Interessant is dat we nu, vijftien à twintig jaar op voorhand, al weten dat het zeer waarschijnlijk is dat zulke zaken zullen gebeuren. Zeker ook gezien de technologische evolutie die we zien naar biobased chemie, lijkt de petrochemie, die nauw verweven is met die sector, geschikt voor een transitie. We hebben de knowhow, de gekwalificeerde werkkrachten, de locatie en de ruimte om die transitie te bewerkstelligen.

Een knelpunt dat we zeker zullen moeten bekijken, is dat van de supply chain: waar zal dat biomassa-afval vandaan komen? Historisch gezien komt de Antwerpse petrochemie en alle voordelen die die heeft meegebracht voor de Vlaamse economie, voort uit het Marshallplan na de Tweede Wereldoorlog, en een groot tienjarenplan voor de ontwikkeling van dat deel van de haven. Zestig jaar geleden zijn er dus grote initiatieven genomen die tot op vandaag een zeer grote meerwaarde genereren voor onze economie. Ik denk dat we er op dit moment over moeten nadenken hoe we tot 2050 dat belangrijk deel van onze economie kunnen heroriënteren, zodat het nog steeds competitief zal zijn en weinig CO₂ zal uitstoten.

Wat is nu de rol van de Vlaamse overheid daarin, als transitieplanner? Eigenlijk is die transitie naar 2050, die een transitie is voor alle sectoren, voor transport, gebouwen, energie, industrie, de grootste omwenteling sinds de industriële revolutie. Waarschijnlijk zal die ook plaatsvinden op een tijdsspanne die ook een stuk korter is. We hebben dus de uitdaging om al die sectoren in de economie koolstofarm te maken, en dat het liefst gecoördineerd. Daarom moeten we het klimaat- en energiebeleid meer gaan bekijken als industrie- of economisch beleid. Die transformatie moet, mits de juiste beleidskeuzes, ook onze competitiviteit verbeteren. De beide moeten hand in hand gaan. Stilstaan of niet anticiperen op die transitie betekent verliezen: kijk naar het zonet gegeven voorbeeld van die raffinaderijen. De overheid zal centraal staan om die transitie te activeren en te sturen.

In het algemeen is daarvoor nodig dat de overheid een duidelijke visie op lange termijn formuleert, met tussentijdse mijlpalen en implementatie op korte termijn. Visie 2050 lijkt me een goede eerste stap, maar is helaas niet specifiek genoeg en er rijzen ook vragen over hoe het precies zal worden geïmplementeerd, over de vraag waar de middelen daarvoor zijn. We hebben ook een heel duidelijk, transparant en ambitieus beleid nodig. De belangrijkste opdracht lijkt me dat we de klimaatambitie niet alleen mogen zien als een reductie met een bepaald percentage – 80, 90, 95 procent – ten opzichte van 1990, maar die klimaatambitie moeten vertalen in een investeringsambitie, in een investeringsgrootteorde: hoeveel is er nodig, vanwaar komt dat geld en hoe zullen we die investeringen kunnen verwezenlijken? Die drie parameters zijn uiterst belangrijk voor de investeerders zelf, omdat ze de kosten van kapitaal kunnen verlagen.

De overheid zal ook heel actief moeten worden, zal haar handen moeten vuilmaken. De markt alleen, zelfs de CO₂-markt, zal dit probleem niet oplossen, zal deze transitie niet bewerkstelligen. Denk bijvoorbeeld aan de investering bij Audi Brussel in elektrische voertuigen. Daar is hard aan gewerkt. Daarbij is 100 miljoen euro of zoiets op tafel gelegd om die investering binnen te krijgen. In heel onze economie en zeker in de industrie zullen we dus zulke specifieke zaken moeten bekijken. We zullen een specifieke Vlaamse roadmap moeten ontwikkelen met de industrie, waarin we bottlenecks en uitdagingen gaan identificeren en in doelgerichte ondersteuning voorzien voor die transitie. We zullen de Vlaamse onderzoeksmiddelen moeten stroomlijnen, en ze koppelen aan de specifieke uitdagingen en de implementatie ervan, de vermarkting. We zijn goed in onderzoek en ontwikkeling. We zijn er iets minder goed in als het erover gaat dat onderzoek en die ontwikkelingen naar de markt te brengen. We zullen onze lagekoolstofinnovatie moeten versterken door de link tussen kmo's en grootindustrie op dat vlak beter te maken. Heel belangrijk is het activeren van investeringskapitaal. Het overheidsbeleid moet een hefboomfunctie vervullen om kapitaal uit de privésector en de financiële sector los te weken. Bij voorkeur kiezen we dan ook natuurlijk voor binnenlands kapitaal, omdat dan ook de rentewinsten voor dat kapitaal in ons land blijven.

Welke instrumenten kunnen we gebruiken? Hoe kunnen we dat kapitaal activeren? Het gaat over honderden miljarden euro voor de komende dertig tot veertig jaar.

Er zijn de klassieke instrumenten: leningen, garanties, subsidies, publiek-private samenwerking. Er is equity participatie. We kunnen denken aan een kapitaalsverhoging van PMV. PMV heeft onlangs nog een heel interessante ophaling van kapitaal gedaan om het project tussen BASF en Avantium om bioplastics naar de Antwerpse haven te brengen. Een groot kapitaal zit er natuurlijk ook in pensioenfondsen en bij institutionele beleggers. Een meer innovatief idee is denken aan een Transitie-EMTN, een Vlaamse staatsbon. Dat mechanisme is gebruikt om KBC uit slechte papieren te halen. De Vlaamse investeringsaftrek

voor groene investeringen is een heel nuttig instrument en kan worden versterkt. We moeten ook meer participeren in Europese programma's zoals Horizon 2020 en in het bijzonder in het Europese Emissierechtenhandelsinnovatiefonds dat vanaf 2020 actief zal zijn. Er wordt 10 miljard euro vrijgemaakt voor industriële lowcarbon innovatie 2020-2030. Er was een gelijkaardig project in de periode 2013-2020 maar die boot hebben we helaas gemist. Heel belangrijk is dat de Eurostat-regels – de European Standard of Accounting 2010 – investeringsvriendelijker worden. De klimaatdoelstelling zijn voor een deel ook Europese doelstellingen. We moeten dan ook vragen dat er consistentie is op het niveau van de Europese Unie om die klimaatinvesteringen gedeeltelijk uit de macro-economic Imbalance Procedure te lichten. Er zijn gelijkaardige initiatieven rond veiligheid of opvang van vluchtelingen. Als wij onze economie koolstofarm en productief willen maken en daar zijn middelen voor nodig, dan moet ook de Europese Unie consistent zijn op dat vlak.

1.2. Vragen en opmerkingen van de leden aan Tomas Wyns

Willem-Frederik Schiltz: Er springen een aantal dingen in het oog in uw presentatie. U hebt de petrochemische sector aangehaald als voorbeeld, maar ik kan niet goed inschatten hoe groot het transitiepotentieel is. Zelf zijn ze er niet open over. Denkt u dat de volledig toegevoegde waarde die nu wordt gegenereerd, ook kan worden gegenereerd in een biobased sector? Ik denk dat het niet zo eenvoudig is om dit te poneren omdat het toch over andere installaties gaat.

U benadrukt ook de mogelijkheden om binnenlands transitiehefbomen te creëren om niet enkel naar het buitenland en de bedrijven te kijken. Ik vind uw suggestie voor een Vlaamse transitiestaatsbon een zeer interessant instrument.

U hebt een voorkeur om binnenlands kapitaal aan te wenden. U bedoelt dan de Vlaamse spaarcenten? Er is wel wat spaargeld, maar er zijn al veel instrumenten die daarop zijn gefocust en die geld moeten 'wakker' maken om te investeren in de lokale economie, in de Vlaamse economie, in innovatie. Hoe acht u deze instrumenten in staat om dit te bereiken en zijn er andere suggesties om dit spaargeld nog sneller te activeren?

Bruno Tobback: Ik heb in vorige vergaderingen al een paar keer de link gelegd met de macro-economic Imbalance Procedure omdat het op dit ogenblik een rem is op een aantal broodnodige en potentieel rendabele investeringen. Ik wou een simpele piste aan u voorleggen. Op dit ogenblik is de Europese Centrale Bank liquiditeiten aan het creëren op alle mogelijke manieren waarvan we vaststellen dat ze niet overdreven leiden tot echte investeringen. De lage rente leidt niet tot automatisch meer investeringsbereidheid terwijl we wel weten, zeker op het vlak van energie, dat er een massa projecten zijn die op termijn potentieel ongelooflijk rendabel zijn, zowel financieel als maatschappelijk, maar die gewoon niet worden uitgevoerd. Is het geen optie om te overwegen om een deel van de middelen die de ECB vandaag probeert in de economie te pompen, rechtstreeks in een aantal klimaatinvesteringen te steken? Is er vooral een manier waarop een regering zoals de Vlaamse Regering daarop kan anticiperen? Kan ze niet een aantal investeringen doen, die buiten de begrotingsnormen zouden moeten blijven, en hoe toon je aan dat dat wel degelijk investeringen op lange termijn zijn? Op dit ogenblik heffen we taksen om te investeren in dingen waarvan we het blijkbaar niet eens zijn dat het goede investeringen zijn – en waarvan ik overtuigd ben dat het slechte investeringen zijn – maar we laten wel een aantal andere dingen liggen. De overheid zou perfect de daken van haar eigen patrimonium vol met zonnepanelen kunnen leggen zodat ze niemand moet subsidiëren. Is er een manier om die rendabele investering financieel en maatschappelijk te doen op een wijze die overeenstemt met de huidige Europese

begrotingsnormen? Of moeten we gewoon ijveren voor een herziening van die begrotingsnormen?

Hermes Sanctorum-Vandevoorde: De transitie zal natuurlijk niet enkel van Vlaams beleid afhangen. Er zijn vele Europese en internationale mechanismen die een grote invloed zullen hebben zoals die Eurostat-regeltjes.

De voornaamste Vlaamse instrumenten zijn het doorrekenen van de kosten voor hernieuwbare energie in de energiefactuur. De meest energie-intensieve industrie wordt daarvan voor een groot stuk vrijgesteld. Er is een progressief systeem van vrijstellingen. Er is een compensatie van de elektriciteitsintensieve industrie waar een behoorlijke hap uit het Klimaatfonds naartoe gaat. Er zijn de energiebeleids-overeenkomsten. Er is de voorbije jaren veel kritiek op geweest. Er staan wel engagementen tegenover van de overheid zoals accijnsvrijstellingen. Maar intussen is het wel zeer onduidelijk wat nu eigenlijk het energiebesparingstraject is geweest vanuit de industriële actoren. Vlaanderen heeft het instrumentarium niet optimaal ingezet. Hoe kunnen we die instrumenten wel efficiënt inzetten? Zijn er dingen die we moeten wijzigen? Het is goed dat er interessante voorbeelden en demonstratieprojecten zijn, maar het staat allemaal nog in de kinderschoenen. Om tegen 2035 een stap voorwaarts te zetten, zullen we de instrumenten, ook in Vlaanderen, toch efficiënter moeten inzetten.

Robrecht Bothuyne: U geeft een zeer interessante invalshoek door te proberen ecologie en economie te verzoenen. De weg naar ecologie is via economie en daar zijn inderdaad heel wat investeringen voor nodig. U was niet de eerste die dat hier komt vertellen. Ook het Planbureau had het over de energietransitie en het energiesysteem en de investeringen die daarvoor nodig zijn. U verwijst naar die studie en spreekt over 300 tot 400 miljard euro die nodig zijn. Het Planbureau had het over 62 tot 78 miljard euro aan investeringen die nodig zijn tegen 2050. U zegt dat we moeten denken in termen van doelstellingen en van investeringen en niet alleen in termen van doelstellingen van percentages. Dan moeten we het wel eens zijn over hoeveel miljarden euro aan investeringen we het hebben.

Ecologie en economie verzoenen is de uitdaging, evenals economische opportuniteiten vanuit Vlaanderen proberen te detecteren. Welke spitssectoren ziet u? In welke bedrijven en technologieën kunnen we met extra kapitaal, met extra investeringen en extra ondersteuning een economische opportuniteit hebben? U verwees naar de Antwerpse havencluster, maar er zullen er misschien nog andere zijn. Er zijn er waar we een te grote achterstand hebben en waar we niet meer het verschil zouden kunnen maken.

U legt heel sterk de nadruk op kapitaal en investeringen. Is kapitaal het probleem want er is gigantisch veel kapitaal beschikbaar, niet alleen in Vlaanderen maar ook daarbuiten. Er is een massa spaargeld. Is kapitaal het probleem of zijn er andere problemen die moeten worden opgelost alvorens het kapitaal in deze sector zal worden geïnvesteerd?

Ik heb u zeer weinig horen zeggen over ETS en over de CO₂-markt. Ik had graag uw mening hierover gehoord.

Björn Anseeuw: U zegt dat er in theorie in Europa voldoende biomassa-afval is om de hele petrochemische sector te vervangen, maar u zegt dat biomassa best wordt ingezet voor chemie en niet, of minder, voor elektriciteitsproductie. Waarom is dat? Is het omwille van rendementsoverwegingen of zijn er andere overwegingen?

Willem-Frederik Schiltz: Ik vond de slide van Bloomberg over de vooruitzichten van olieproductie/rendementen en het percentage new car sales en de evolutie van elektrische wagens zeer interessant. Het belicht de impact van een lichte stijging in de globale verkoop van elektrische wagens op de oliemarkt. Een paar weken geleden was hier iemand die erop wees dat de huidige ondersteuning om die markt te doen aantrekken, eigenlijk niet zo interessant is omdat wat we uitgeven per bespaarde ton CO₂ eigenlijk veel te veel is en het ook via andere instrumenten kan worden bereikt. Ik wou graag uw inzichten hierover horen. Heeft het te maken met andere boni-effecten die moeten worden gegenereerd met de maatregelen?

Tomas Wyns: Wat is het potentieel voor een volledige transformatie van petrochemie naar biobased chemistry? In theorie is dat nagenoeg volledig, in de zin dat je vanuit biologisch materiaal ook met koolstofketens kunt werken en die via de klassieke en andere chemische processen tot gelijkwaardige, gelijkaardige of zelfs dezelfde chemische producten kunt genereren. Maar dat is het probleem niet. De vraag is vooral of we dat kunnen doen op een manier dat het goedkoper zal zijn dan met olie en of dat we betere producten kunnen generen dan met olie het geval was. De innovatie zal zich vooral daarop moeten toespitsen.

Ik neem het voorbeeld van BASF. BASF plant te investeren in een nieuw type bioplastic dat een stuk steviger zal zijn, andere toepassingen zal kennen en misschien zelfs zal concurreren met aluminiumblikjes. Daarop spitsen dat Amerikaans onderzoek en het Europese Bio-Based Industries Public-Private Partnership zich toe. Kunnen we die transformatie bewerkstelligen, maar tegelijkertijd betere voorwaarden genereren in de productie? Enkel als dat gebeurt, zal die transitie plaatsvinden, en ook versneld plaatsvinden. Een gelijkaardig fenomeen zie je met de elektrische voertuigen. Mensen kopen die niet omdat het groene wagens zijn, maar waarschijnlijk omdat het betere wagens zijn, die minder onderhoud nodig hebben en sneller optrekken. Die 'dubbele dividenden' in productie moeten zeker worden opgezocht.

Zal de Antwerpse petrochemie volledig transformeren naar biobased chemistry? Dat weet ik niet. Er is een potentieel, maar we zullen ook andere richtingen moeten uitkijken, zoals recyclage, hergebruik, upcycling enzovoort.

Hoe kunnen we spaargeld activeren? Dat is een goede vraag. Er zijn daartoe een paar jaar geleden al inspanningen gedaan. De rendementen op spaargeld zijn inmiddels nog lager geworden. De kans dat de activeringsmechanismen op dat vlak succesvol zijn, is dus iets groter geworden. De mate van succes zal voor een stuk afhangen van de mate waarin de bredere bevolking die spaargelden kan inzetten om bijvoorbeeld de eigen woning te renoveren of innoveren en daaruit een duidelijk kortetermijnvoordeel kan halen. Coöperatieve modellen voor hernieuwbare energie die al bestaan en toekomstig mogelijk zijn, geven een hoger rendement. Dat kan ook een mogelijkheid zijn.

De 'quantitative easing' die de Europese Centrale Bank op dit moment heeft doorgevoerd, is niet georiënteerd naar investeringen. Er zijn verschillende mogelijkheden. Bij het helikoptergeld wordt het geld rechtstreeks in de economie gepompt. Je kunt natuurlijk ook via de banken zelf, als intermediates, beginnen werken. De ECB zou een benchmark kunnen opleggen aan de bank waarin ze zegt dat x procent van de waarde van die financiële middelen die je krijgt door het feit dat ze slechte bons opkoopt, rechtstreeks in de Europese economie wordt gepompt, bijvoorbeeld door ze te linken aan het Europese Investeringsfonds, het Junckerfonds. De ECB bestaat uit de vertegenwoordigers van de centrale banken van de Europese landen. Er kan op zijn minst een signaal worden gegeven aan de Nationale Bank van België en de vertegenwoordiger in de ECB om dat verder te onderzoeken.

De Europese begrotingsnormen zijn nefast voor bepaalde investeringstypes. We merken dat men op Europees niveau zijn kar wat aan het keren is. Het Junckerfonds komt met een clausule die zulke mate van flexibiliteit toelaat voor landen die een deel van die middelen investeren in hun economie. Er is sprake van om dat Investeringsfonds structureel te maken, te herhalen op Europees niveau. Ik denk dat we op termijn meer die richting zullen uitgaan.

U verwees naar Vlaamse instrumenten voor de transitie van de industriële sector. We moeten meer denken op het vlak van industriebeleid en minder op het vlak van klimaatbeleid naar welk type instrumenten we inzetten. Dat is gelinkt aan een breed scala van klassieke instrumenten over hoe ruimtelijke ordening wordt georganiseerd, bijvoorbeeld hoe die Antwerpse haven of die industriezones worden georganiseerd en hoe ze gelinkt zijn met transport.

Het huidige Europese emissierechtenhandelssysteem is een onvoldoende instrument om die transitie te verwezenlijken. We zitten daar met een soort van catch 22. Bepaalde technologieën, zoals 'carbon capture and storage', worden mogelijk bij een koolstofprijs van 50 tot 100 euro per ton. Als we een prijs van 100 euro per ton opleggen, dan komen al die technologieën naar ons toe. Maar er is een andere kant aan het verhaal. Als we zo'n hoge koolstofprijs opleggen, is er een hoog risico op concurrentievervalsing. Politiek gezien zal er in het Europees Parlement door lobbygroepen en anderen voor worden gezorgd dat de prijs nooit op dat niveau komt. Het instrument op zich is, zeker naar industrie toe, onvolkomen. Dat is ook een van de redenen waarom er nu in het voorstel van de Europese Commissie rond de herziening van het emissierechtenhandels-systeem plaats wordt gemaakt voor dat Innovatiefonds van 10 miljard euro, met een specifieke subdoelstelling voor de energie-intensieve industrie.

Waarom zou in het gebruik van biomassa, en in het bijzonder biomassa-afval, de voorkeur uitgaan naar bijvoorbeeld de chemische industrie ten opzichte van elektriciteitsproductie? Met dat afval kan je producten genereren die een hogere toegevoegde waarde hebben dan elektriciteit en die ook verderop recycleerbaar zijn. In heel dat proces zorgen ze dus wellicht voor hogere werkgelegenheid en toegevoegde waarde voor de economie.

Bij elektriciteitsproductie via biomassa is er het probleem dat het als hernieuwbare technologie een systeem is dat waarschijnlijk blijvend subsidies nodig zal hebben, terwijl andere hernieuwbare energietechnologieën zoals wind en zon op een zeer sterk dalende kostenlijn zitten. We spreken over grote centrales die een levenstijd hebben van twintig, dertig jaar of langer. Als we ze nu bouwen, zullen ze binnen dertig jaar moeten concurreren met de prijs van wind, zon en zelfs batterijtechnologie. Dat is een risico.

1.3. Uiteenzetting door Bart Vercoutere

Bart Vercoutere, algemeen directeur i-Cleantech Vlaanderen: Ik dank u omdat ik mijn inzichten met jullie mag delen.

I-Cleantech is een cluster rond cleantech. Cleantech is de verzamelnaam voor technologieën die een duurzame wereld mogelijk maken. In Canada heet het Sustainable Development Technology Cluster. Het omvat heel veel dingen rond water, energie, materialen en mobiliteit.

Ik begin graag met de conclusie. Ik zal nadien proberen die te beargumenteren. Vlaanderen is bezig met cleantech, met technologieën die de uitdaging waarvoor we vandaag staan, aangaan. Wij brengen die technologieën samen. Bedrijven, kennisinstellingen en de overheid kunnen hierin samenwerken. Het is een Europese, maar ook een Vlaamse sterkte.

Ik wil de nadruk leggen op een transsectorale samenwerking. De chemie zal het niet alleen kunnen oplossen. Heel wat actoren zullen moeten worden betrokken in dat proces. Het gaat over implementatie. Er is al heel wat kennis verworven. Nu moet die kennis ook worden gebruikt.

Ik zal het hebben over herindustrialisatie van koolstofrijke sectoren. Energie wordt de grote uitdaging.

Het is een businesscase. We doen het niet zomaar. Het zal enkel lukken als iedereen er beter van wordt. De overheid speelt daarin heel duidelijk een katalyserende rol, met name door het doen afnemen van de risico's. Hoe kan ze dat doen? Door het goede voorbeeld te geven en 'early adopter' te zijn. Het nieuwe kantoorgebouw op Thurn & Taxis heeft een E-peil van 30 à 32. Dat is een norm die effectief in de toekomst ligt, maar binnen tien jaar is die norm al voorbijgestreefd. Dat had dus beter gekund.

Er is een belangrijke rol voor innovatie. Ik noem dat het afkopen van risico's. Het is het voorzien in subsidies die allerlei onderzoekrisico's of implementatierisico's kunnen doen afnemen.

Op zich is het uittrekken van budgetten misschien nog relatief eenvoudig voor een overheid. Maar belangrijker dan geld, is het tonen van engagement. Engagement is veel meer dan alleen maar geld. Het is ervoor zorgen dat er een duidelijk kader is, mee het engagement opnemen bij die ondernemers, de kennisinstellingen of de lokale overheid, om een aantal acties op te zetten. Zo is er in Vlaanderen een heel mooi bodemconvenant, dat brownfields laat ontwikkelen in een soort van gezamenlijk engagement met de overheid. Dat concept kun je op heel wat domeinen kopiëren. Dan toon je als overheid, samen met de ondernemers, een engagement.

Hoewel ik graag een positief verhaal wil brengen, heb ik heel veel angst voor de 'asset meltdown'. Er zijn heel wat oude technologieën die moeten worden 'geretrofit', die moeten worden aangepast aan de uitdagingen van vandaag. Dat is een heel kapitaalintensief proces. Ik wil ertoe oproepen daarrond een Flanderstechnology 2.0 op te zetten.

Ik wil een positief verhaal brengen. De boodschap is dat Vlaanderen al heel wat pilootprojecten, demo's enzovoort heeft. We moeten dus niet nog jaren onderzoeken en visies ontwikkelen. Het is de bedoeling om er werk van te maken, dus eerder visionair te handelen in plaats van nog visies op te stellen.

Een paar weken geleden stond in Trends een overzicht van start-ups die geweldig veel bedragen ophalen. Trends is erin geslaagd die tabel de volgende ondertitel te geven: 'De tijd dat men dacht dat start-ups enkel konden bestaan in een gunstige omgeving met een krachtig ecosysteem, zoals in Silicon Valley, is voorbij'. Het gaat om Vlaamse bedrijven. In plaats van de Vlaamse sterkte te benadrukken, hebben we gewezen op een zwakte van anderen. De titel had als volgt kunnen luiden: 'De tijd dat enkel Silicon Valley een gunstige omgeving en krachtige innovatie-ecosystemen had, is voorbij. Vlaanderen staat intussen ook zijn mannetje'. Het kan zelfs nog krachtiger. Wij zijn gewoon veel te bescheiden. We hebben heel veel geweldige dingen, maar we durven, willen of mogen daar niet over praten. Het zit in onze cultuur om dat te minimaliseren. Mochten we er fier op kunnen zijn, zou de wereld Vlaanderen al helemaal anders zien. De algemene boodschap is: laat ons er trots op zijn.

Op het vlak van durfkapitaal in Europa, bekleden we positie vier in het aantal deals meer dan 1 miljoen dollars. In opgehaald bedrag delen we een tweede plaats. Het is niet gelogen dat we sterk zijn, we zijn relatief sterk bezig.

Desalniettemin is er nog een grote nood aan financiering. Maar dat ligt misschien aan het feit dat er veel te financieren valt.

Het is een Europese sterkte om bezig te zijn met al die technologie die we nodig hebben om de planeet te redden. De Europese Commissie heeft een soort van benchmark gemaakt. Rechtsboven staan er allerlei domeinen rond onderzoek waarin Europa sterk is. Ik heb de cleantechdomeinen met een plusteken aangeduid. Het zijn er een twaalfstal. Ik heb ook mintekens geplaatst. Rechts-onder staan de thema's waarin Amerika sterk is, linksboven die waar Azië sterk in is en linksonder de thema's waarin niemand sterk is. Het is een natuurlijke sterkte van Europa om bezig te zijn met wind, clean energy, efficiënt transport enzovoort. Daarenboven zijn er in niemandsland, linksonder, een aantal mintekens die we als Europa zouden kunnen claimen en daarin verder vooruit zouden kunnen gaan.

Als Europa, als Vlaanderen hebben we geen andere keuze. We hebben geen oliebronnen, geen mijnen. Het zal hierover gaan. We hebben de trend al ingezet. We hebben heel veel aanwezige kennis. Laat ons die dan ook implementeren.

Het is al gezegd, het is gewoon een business, het is een investeringszone. Cleantech is een venture capital Silicon Valley-term, een erg Amerikaans-Angelsaksische term.

We zijn niet alleen. Ik had graag gezegd dat Vlaanderen het Silicon Valley voor de cleantech zou zijn. Helaas is Londen ons al voor. Intussen behoort i-Cleantech Vlaanderen ook tot de A-league van de Europese cleantechclusters in Denemarken, Zweden en Cambridge.

Het gaat over een technologie, terwijl alle andere dingen, materiaal en oliebronnen, altijd maar schaarser worden en dus ook duurder. Ik toon u een illustratie met daarop allemaal publicaties. De blauwe bolletjes zijn een voorspelling van 2006 over hoe de eenheidsprijs per kilowattuur zonne-energie zal evolueren. De groene lijn is de situatie van 2012, die al onder de voorspelling van 2006 zit. We stellen vast dat in de periode vanaf 2012, dus na de publicatie, we verder onder de 10 eurocent aan het zakken zijn. Op dit ogenblik zitten we aan ongeveer 5 eurocent per kilowattuur op basis van fotovoltaïsche energie, weliswaar in geweldig zonnige klimaten. Dit geeft aan dat de technologie veel sneller gaat dan we kunnen behappen. Het zijn niet wij maar toponderzoekers die dat voorspellen, en zelfs zij onderschatten hun eigen kennis om die technologie verder te ontwikkelen.

Het is een algemene kans maar ook een bedreiging, want het komt erop aan om die dingen ook te gaan bouwen, want degenen die dat bouwen hebben ook goedkope energie. Energie wordt een van de key-issues van een duurzame economie in alle betekenissen van het woord.

De cluster rond innovatie en implementatie zou graag een speerpuntcluster zijn, maar dat is een ander debat. Ik geloof heilig in deze evolutie. Vroeger kon je concurreren met producten. Wat later kon je concurreren tussen bedrijven. Op dit ogenblik concurreren ecosystemen met elkaar. Dat is een transsectorale gedachte. Er is een heel mooie uitspraak van de CEO van Sun Microsystems: 'Waarom werken knappe koppen altijd elders?'. Het is niet de bedoeling die over te kopen van andere bedrijven, maar eigenlijk moeten we een ecosysteem hebben waar die knappe koppen, ook van andere bedrijven, voor jezelf werken. Daar kan Vlaanderen zich sterk in maken want we zijn niet zo groot.

We hebben een netwerk in Vlaanderen. We hebben hard geselecteerd. Er is op dit ogenblik een cleantechcluster met 4 miljard toegevoegde waarde, meer dan

30.000 werknemers en heel veel kmo's. Sinds de crisis is er een enorme groei, zowel in toegevoegde waarde als in werknemers als in kmo's. Die groei, in het bijzonder voor tewerkstelling, is 7 procent, waar de referentie 2 procent is. Dat is een meer dan gemiddelde groei, wat aangeeft dat onze Vlaamse economie al aan het vervellen is.

Die technologie wordt op dit moment geïmplementeerd in de Versnelde Economische Transitie (VET), een groot debat in Nederland over hoe de economie van morgen eruitziet.

Ik geef enkele voorbeelden van projecten die we hebben gedaan. 'Water zuiveren een opbrengst' doorbreekt het paradigma. We hebben al heel veel gebabbeld over technologieën. We kunnen allemaal met een Tesla gaan rijden maar dan staan we nog in de file. Er zijn dus heel veel systeemoplossingen nodig. Die gaan het paradigma 'de vervuiler betaalt' veranderen. In een project in Dok Noord in Gent is er een technologieketen ontwikkeld waardoor de vervuiler betaald zal worden. De volledige afvalwaterwetgeving is gebaseerd op het paradigma. Het is een gamechanger die we in Vlaanderen bijna als eerste in Europa gaan implementeren. Als we dit kunnen doen, bevrijden we heel veel geld. Er kunnen allerlei accijnzen wegvallen en men kan businesscasegerichte activiteiten ontwikkelen in plaats van kosten te verschuiven.

Een tweede voorbeeld is energie-efficiëntie. We hebben een netwerk van bedrijven opgezet 'Learning Energy Efficiency Networks', samen met Encon en EnergyVille om hands-on met bedrijven rond energie-efficiëntie te gaan werken. Vier jaar lang engageren die bedrijven zich, zonder subsidies, om de net genoemde actoren te betalen om te gaan leren van elkaar. Soms kan je vaststellen dat je buur al geweldige dingen heeft geprobeerd waar je zelf nooit van had gedacht dat je ze zelf zou kunnen toepassen.

ArcelorMittal maakte vorig jaar wereldkundig dat het als staalproducent biobrandstof zou gaan maken, een kwestie van crosssectoraal denken. De dag erna mocht LanzaTech uit Nieuw-Zeeland, dat het zou gaan doen, bij de Koreanen gaan uitleggen met wat men daar in Gent bezig is. Als ArcelorMittal in Gent hierin slaagt, dan kan het de ETS-prijs omhoog laten gaan. Daardoor kunnen ze hun concurrenten weg spelen. Dit is een geopolitiek project dat we tegen honderd per uur moeten steunen. We hebben er niet veel in Vlaanderen. Het zou wel eens een geweldige asset kunnen zijn als we dit kunnen realiseren. Het kan een mooie droom zijn. Het gaat over CO en niet over CO₂, maar het is al een begin.

Carbstone is ook een project dat we hebben gesteund. Dat gaat effectief CO₂ vastleggen in een nieuw soort beton. De haven van Antwerpen wil CO₂ gebruiken als grondstof voor methanol en dan niet zozeer een biobased chemie draaien maar een circulaire CO₂-chemiecluster. Verder zijn er nog een aantal actoren die samen willen gaan nadenken over hoe ze CO₂ kunnen gaan vangen in allerlei processen in waterzuivering en microbiologische zaken.

In Vlaanderen leeft dit dus ook. Het is geen gedroom, mensen zijn er concreet mee bezig. Voor ArcelorMittal gaat het zelfs over een industriële investering.

Wat kan de Vlaamse overheid doen? Het kan mee risico's afkopen. We hebben daar een speciaal programma voor: MIP. Daar betrekken we kmo's bij. De helft van de bedrijven die meedoen in dit programma zijn kmo's. Het is een groeiend succes. Recent is een call afgesloten en die was nog een groter succes dan in 2015. We vinden het heel tof dat 50 procent van de kmo's die meedoen, voor de eerste keer een innovatietraject met de Vlaamse overheid doen. Er is een inflow van bedrijven die nog nooit gedacht hadden aan innovatie opzetten. Het triggert

ook investeringen, het creëert nieuwe jobs en spaart bestaande jobs. Als je dat allemaal door elkaar deelt, dan betekent 25.000 euro innovatiesteun één nieuwe job, en 17.000 euro innovatiesteun levert één nieuwe of behouden job op. Dat is ongeveer evenveel als de geciteerde steun die Audi krijgt voor zijn batterijfabriek. Dat zijn op zich geen rare bedragen. Je creëert er een heel palet aan implementatieklare projecten in Vlaanderen mee.

Zal de elektrische wagen ooit doorbreken? Wat mij betreft is het niet meer de vraag of die gaat doorbreken, zelfs niet wanneer, laat staan dat het een gamechanger gaat worden. De vraag is alleen maar: wat gaat Vlaanderen ermee doen? Tesla heeft nu al meer dan 400.000 bestelde wagens. Apple gaat een wagen bouwen die zelfs niet meer zal worden verkocht. Umicore heeft vorige week gezegd dat het sceptisch was, maar ziet nu al in de cijfers dat die wagen aan het doorbreken is.

Vrijdag hebben we IBN ingediend om te zorgen dat dat ook in Vlaanderen kan worden verankerd en we niet worden overspoeld door buitenlandse oplossingen. Het energiesysteem en het mobiliteitssysteem gaan veranderen. Bovenal ben ik ervan overtuigd dat het een marketpoolverhaal wordt wanneer ook de e-commerce met die koffer een en ander gaat doen. Elon Musk zei niet 'ik maak wagens' maar 'ik maak computers op wielen'. Apple zegt: het is de 'ultimate mobile device'. Het gaat heel veel veranderen en we moeten zien dat we mee zijn in Vlaanderen.

Ik kom tot de asset meltdown. Ik toon een grafiek van de 'resource productivity' in het algemeen, dus ook materiaal en energie. Je ziet in Engeland meer gross domestic product (GDP) met minder of evenveel grondstoffengebruik. Wij stagneren wat. Ze hebben enorm gede-industrialiseerd en zich geconcentreerd op de banken. Dat is een beweging die wij ook zullen moeten maken, maar zonder te de-industrialiseren. Dat is de grote uitdaging.

Vorig jaar stond in Nature een artikel met een titel die wat mij betreft een politiek pamflet is, geschreven door economen: 'Manufacture renewables to build energy security'. Ze beschrijven daarin het Chinese strategisch economisch beleid. Men wil 'energy security', dat gaat men doen met 'renewables', en men gaat dat zelf bouwen. Het is daarom niet meer dan logisch dat we worden overspoeld door goedkope Chinese zonnepanelen. Ze hebben dat als strategische keuze lang geleden al gemaakt. Het is niet omdat wij iets te veel subsidies gaven dat zij naar hier zijn gekomen. Ze hadden al lang een productieapparaat klaarstaan voor zichzelf, en waarom dan ook niet exporteren?

Dit is een soort bewijs dat je de asset meltdown gewoon kunt zien: BASF in de Antwerpse haven moest vorig jaar voor de eerste keer een omzetsdaling rapporteren omdat in Nederland er een fabriek ontploft is, letterlijk verdampt, van Shell in Moerdijk, en men zal die nooit opnieuw bouwen. Dat is het grote gevaar van de industrie in Vlaanderen in het algemeen: we hebben technologie draaien die op dit ogenblik sterk bedreigd is. Als we een bepaalde beslissing nemen, als we de CO₂-prijs omhoog laat gaan, en er dan 'stranded assets' ontstaan, dan moet je zien dat die technologie relevant is voor de toekomst.

Ik toon een figuur van hoe Europa met de chemietransitie moet omgaan. Men noemt dat elektrificatie van de chemie. We hebben op dit ogenblik heel veel gasbranders aan de buitenkant staan, en we roeren dan in vaten om die helemaal warm te krijgen. Met een microgolf gaat dat veel eenvoudiger. We moeten aan de Chinezen gaan vragen of we alstublieft een foto mogen gebruiken om te tonen hoe onze Europese chemie er zou moeten uitzien. Het is dus niet vijf voor twaalf, het is erg laat.

Hier ziet u een dollarogram om de grootte van de budgetten visueel weer te geven. Het belangrijkste is de 7800 miljard dollar, de kost van de financiële crisis. Verder is er de 500 miljard dollar voor de New Deal in de jaren dertig, weliswaar in actuele dollars, en de 115 miljard actuele dollar voor het Marshall Plan. Voor het redden van de banken hebben we dus al een veelvoud uitgegeven van wat we misschien maar nodig zullen hebben om het klimaat of zelfs gewoon onze industrie te redden. Het is helemaal niet zo oneindig moeilijk, het is een kwestie van het te doen. Dat wordt de grote uitdaging.

Er is nog een hoopvol verhaal waar er een troef voor Vlaanderen zit. Toen ik begon met i-Cleantech Vlaanderen, moest ik een eenvoudige parameter proberen te vinden. Bijvoorbeeld ergens nummer één in zijn, dat leek me wel mooi. Maar er blijkt een 'Global Cleantech Innovation Index' (GCII) te zijn in de wereld. Vlaanderen staat helaas op plaats achttien. Ik dacht dat het tof zou zijn om te zeggen dat we naar plaats tien moeten gaan. Ik zag dat de Nederlanders in de top vijf wilden staan en de Zwitsers een positie wilden stijgen. Als ik dat dan als startend groepje zou roepen – en roepen is al heel erg lastig voor een Vlaming – hoe zouden we dat dan waarmaken? En als Vlaanderen dat dan roept, en de Denen worden nummer één en de Zwitsers stijgen een positie, dan staan we nog op dezelfde plaats. Het is dus niet zo zinvol.

Kunnen we niet zeggen: innovatie ligt zo in onze genen, dat we er zelfs niet mee gaan stoeien, maar dat we gaan stoeien met het vervolg. Wij hebben volgens mij de meest rijke en diverse economie die er nog is in Europa. We hebben textiel, chemie, food, automotive, staalsmelters. Het is een uniek, rijk ecosysteem in het centrum van Europa. We zouden moeten uitgroeien niet zozeer tot een innovatie- of kennishub, maar tot een testhub voor die nieuwe industrie, voor al die transitie die iedereen doet. Iedereen moet een CO₂-vrije staalsmelter krijgen, iedereen heeft in de chemie een probleem met de 'fossil fuels'. In Flanders Technology 2.0 werden ook geen Vlaamse robots gepresenteerd, maar Japanse en Koreaanse. We moeten tegen de wereld zeggen: kom uw cleantech maar tonen, wij gaan dat hier implementeren. We hebben een ecosysteem dat daarvoor klaar is. Laat ons dat industrieel erfgoed aanbieden. Dat loopt misschien wel het risico 'out of date' te geraken, maar als we snel genoeg zijn, kunnen we het misschien nog gebruiken als een geweldig testlab om die uitdaging waar te maken.

1.4. Vragen en opmerkingen van de leden aan Bart Vercoetere

Bruno Tobback: Ik dank u voor de verfrissende wind van ambitie en drive en goesting die u hier brengt. Waar bent u heel de tijd?

De afgelopen weken had ik het gevoel dat we heel de tijd uitleggen wat we niet kunnen; het is te moeilijk, te gevaarlijk, of nog wat anders. Zelden hebben we de moed of ambitie om te zeggen wat we zouden kunnen proberen. Deze commissie en het Vlaamse beleid zouden daarnaar moeten kijken. Dreigen we niet de technologie van het verleden te ontwikkelen zoals Silicon Valley? Dan wordt het Death Valley.

We luisteren altijd naar de gevestigde ondernemingen en belangen: de petrochemie, de logistieke sector, wat dan ook. Wat we al twintig jaar goed doen, blijven we doen, terwijl we heel weinig horen over nieuwe mogelijkheden.

Wordt u genoeg gehoord? Is i-Cleantech groot en sterk genoeg om op te kunnen tegen de rest? Ik heb de indruk dat dit niet lukt momenteel. Waaraan ligt dat? Hoe kunnen wij u helpen?

Voor mij is dit ook de enige mogelijkheid voor Vlaanderen: vooroplopen. Ik verwijt het Vlaamse regeerakkoord dat 'we mogen vooral niet aan gold plating' doen, niet inzake energie en niet inzake klimaat. We mogen dus niet proberen voorop te lopen. Maar Vlaanderen moet vooroplopen. Bent u het daarmee eens? Hoe doen we dat? Overtuig mij en de meerderheid.

Hermes Sanctorum-Vandevoorde: Ik begrijp de waarschuwing van de heer Tobback tegen een verwoestijning van de technologische sectoren.

Uw enthousiasmerende boodschap komt aan. Zoals Tomas Wyns aangaf, er gebeurt heel veel in Vlaanderen, we moeten dat nog eens een duw in de rug geven. We moeten vooruitgaan, maar het Vlaamse beleid slaagt er niet echt in om de transitie of transformatie te ondersteunen.

Ik laat in het midden hoe dat komt. Door lobbywerk? Door een passieve weerstand bij beleidsmakers tegen veranderingen? Wat men ook beweert, verandering is moeilijk.

Wat kan het beleid doen om die positieve voorbeelden te stimuleren? U kent het proces. Ergens voor de zomer zou deze commissie conclusies en aanbevelingen moeten geven aan de Vlaamse Regering. Wat moet daar volgens u in staan?

De voorzitter: De sprekers krijgen achteraf altijd een dankbrief en daarin stellen we ook die vragen. Hoeveel aanbevelingen hebben we zo al binnengekregen, commissiesecretaris? *(Geen tot dusver)*

Robrecht Bothuyne: Dank u voor uw enthousiasmerende presentatie. U had het over het krachtige innovatieve ecosysteem dat Vlaanderen op dit moment is. Daar zullen de vorige en deze regering toch aan hebben bijgedragen.

Het moet nog beter. De heer Wyns had het over het nodige kapitaal en investeringen. Zit het daar volgens u? Hoe kunnen we dat kapitaal dan loswrikken in deze sector? Zit het in O&O? U bent beheerder van een deel van ons O&O-beleid. Gaat het over meer geld voor O&O? Of is dat iets te simpel?

Gaat het over ons onderwijs? Moeten we daar iets veranderen?

Moeten we de milieu- en energienormen verstrengen zoals de heer Tobback zei? Moeten we strenger zijn voor onszelf en zo de industrie uitdagen om ook voorloper te worden, Europees en internationaal?

Voor u is Vlaanderen een fantastische locatie, een echt 'testlab' voor veel nieuwe technologie. Hoe kunnen we dat potentieel meer benutten? Gaat het hier ook om O&O? Zijn er nog andere hefboomen?

Willem-Frederik Schiltz: U vindt dat we het goede voorbeeld moeten geven. Moet de overheid ook haar aankoopbeleid veranderen? Moet zij haar middelen innovatief besteden? Dat is een zeer moeilijke evenwichtsoefening tussen klassiek, bijna risicoloos, budgettair orthodox beleid tegenover innovatief besteden. Is ons budget voldoende?

We moeten een klimaat creëren waarin innovatie vooropstaat. We hebben alles in huis om dat te doen. Een hyperinnovatieve omgeving is niet zo evident, dat is vrij disruptief, dat gaat met veel transities en wisselingen gepaard voor een land met een sterke sociale zekerheid en veiligheid. De switch naar veel flexibiliteit is niet evident. Vooraleer we daar een herindustrialisering hebben, krijgen we wat disrupties. Hoe pijnlijk moet zo'n transitie zijn?

We zouden best een aantal innovaties als eerste kunnen uitlokken door keuzes te maken inzake energie- en koolstofprijzen, door regelgeving en normering. Dat zal op korte termijn een breuk in onze economische trekkracht teweegbrengen. We zijn een kleine regio. Er is al opgeroepen om binnenlands kapitaal aan te boren, maar onze binnenlandse consumptiemarkt is vrij beperkt. Als we ineens aan 'gold plating' zouden doen, zou het 'level playing field' in gevaar komen. Dat zou een breuk in onze welvaart veroorzaken.

Of denkt u dat de inzet op speerpuntbeleid zoals minister Muyters nu doet, voldoende is om wel die innovatieve omgeving te genereren en ons zonder een extreme disruptie daartoe te brengen?

Wilfried Vandaele: Vlaanderen is innovatief, alle elementen zijn aanwezig. Waar stukt het dan? Waarom gaat de omslag dan niet sneller? Dat heeft zeker te maken met de traagheid bij de grote spelers. Ze willen voortdoen zoals ze bezig zijn.

Komt u zaken tegen waar het parlement echt iets mee kan? Kunnen we iets doen via onze regelgeving? Welke initiatieven kunnen we nemen?

Bart Vercoetere: Er zijn zeker oplossingen.

Een groot bedrijf is niet per se traag, daar merk ik heel veel tegenvoorbeelden van. Het gaat heel veel om verandering. Het gaat heel veel over technologie en vooral hoe men dat implementeert. Men heeft daar kapitaal voor nodig maar ook heel veel cultuurverandering. Elke nieuwe technologie heeft een andere veiligheids- en inkoopprocedure en dat vraagt tijd. Dat kent op de werkvloer heel wat weerstand. Men heeft al klassieke maatregelen en een EBO, maar er zijn nog veel mogelijkheden zoals relighting. Dertig procent van het elektriciteitsverbruik in een kantoorgebouw gaat naar licht.

Bewustmaking speelt een grote rol in Vlaanderen. Een culturele verandering vraagt veel tijd en ik vrees dat we niet genoeg tijd hebben om die via het onderwijs te bewerkstelligen. We moeten daarin challenging zijn. Visionaire besluitmakers kunnen op die cultuur inzetten en het aankoopbeleid veranderen. Als dat niet lukt, is het flauw om te verwachten dat de bedrijven het in uw plaats zullen doen.

We hebben veel geld, maar we hebben weinig schaamteloos geld. Er komen altijd veel mitsen en maren aan te pas. De Limburgse gouverneur ging met een aantal ondernemers naar Silicon Valley. De conclusie was dat ze daar ook in de file staan en dat het daar ook warm is in de zomer. Het enige grote verschil is dat de Amerikanen investeren in de toekomst, en wij mikken op het rendement van morgen. Draai dat om. Het risico is nul, er is toch geen rente. Investeerders kunnen overal meer geld verdienen. We moeten daar blijven op hameren.

Alles draait rond de risico's. Hoe dichten we die af? Hoe kan de overheid die afkopen? Hoe kan de overheid mitigeren? Dat kan door de bouw van infrastructuur. We hebben heel goede kennisinstellingen. Er kan altijd een machine of een labo bij. We moeten infrastructuur bouwen om te kunnen falen op industrieel niveau.

We moeten een semi-industriële schaal vinden waar de technologie kan worden getest, waar de mensen die de verandering moeten meemaken 'off site' kunnen worden getraind en waar kennis kan worden gemaakt met die nieuwe technologie. Daarna kan de getrainde ploeg in het bedrijf worden geïmplementeerd. In Ierland is daar een heel mooi voorbeeld van. Ierland heeft momenteel een grote farmacluster waar simpele molecules worden gemaakt, terwijl de toekomst ligt in

de moeilijke molecules. Kennisinstellingen daar hebben in 2006 gezegd dat er andere mensen zouden moeten afstuderen. Ze hebben de farmacologen andere curricula gegeven. Dat betekende 200 man per jaar op een workforce van 20.000 mensen, wat een druppel op een hete plaat is. Die 20.000 mensen moeten worden omgeturnd. In 2010 hebben ze in volle economische crisis 40 miljoen euro vrijgemaakt om een 'plant' te bouwen waar echte medicijnen worden gebrouwd op de technologie van morgen en waar iedereen kan komen leren. De overheid heeft dus de infrastructuur voor de transitie gebouwd. Dat is een uitdaging met heel veel risico. De essentie van dit verhaal is dat we moeten durven fouten maken.

De overheid kan nog iets doen, en dat is een beetje controversieel. Er zit heel wat inertie in heel veel collectieve systemen. Het energiesysteem staat actueel heel erg onder druk inzake tarifiering en sociaal beleid. Ik weet niet of die systemen ooit zijn ontwikkeld om een sociaal beleid te voeren. Hetzelfde geldt voor het watersysteem. Scana in Limburg had in december aan zijn werknemers gezegd dat ze al hun afval mochten meebrengen en dat ze sorteerboxen zouden plaatsen. Dat veroorzaakte een rel omdat het collectief systeem werd ondergraven. Dat is ten dele terecht, maar anderzijds als die technologieën in innovatie het mogelijk maken om nieuwe businessmodellen op te zetten, moeten we die collectieve systemen dan niet herdenken? Dat is een gevoelige en moeilijke taak. Als Vlaanderen dat zou kunnen doen, dan zijn we het testlabo van de wereld want iedereen heeft hetzelfde probleem.

Bij de transitie is ook samenwerking belangrijk over de sectoren heen. De vraag is of de chemische cluster in de haven van Antwerpen moet veranderen. Die moet toegang krijgen tot biobased feedstock, maar moet die in Antwerpen worden gemaakt? Gent staat daar heel ver in. Waarom kunnen er geen functionele afspraken worden gemaakt waarbij Gent de biobased grondstoffen doet en Antwerpen ze valoriseert in het klassieke chemische proces? Laat ons nog wat verder doordenken. Zeebrugge is een aardgashaven. Dat zou de C1-haven kunnen zijn, Gent de biobased haven en Antwerpen de valorisatiehaven. Als dat zou kunnen slagen, dan zou dat wereldwijd een 'game changer' zijn.

We zijn heel actief in het speerpuntclusterdebat. Ik zou graag hebben dat een speerpuntcluster cleantech bestaat. Het is erg belangrijk dat het innovatieverhaal en het ondernemersverhaal op één lijn worden gebracht. Er zitten heel veel elementen in het competitiviteitspact die kunnen worden afgesproken, ten dele financieel. De onderzoeksmiddelen moeten natuurlijk blijven. De grote hefboom zit in het feit dat de overheid innovatief kan zijn richting een speerpuntcluster. Dat gaat over groene aankopen, de convenants waar ik naar verwees enzovoort. Er zijn heel veel dingen mogelijk die ook voor de overheid innovatief zijn. Als de overheid zich wil engageren inzake innoveren en daar over de beleidsdomeinen heen over wil nadenken, dan is er al een geweldige stap voorwaarts gezet.

2. Hoorzitting op 9 mei 2016

2.1. Uiteenzetting door Bert Stevens

Bert Stevens, vicepresident Operations, Nike Europe: Ik heb een team van ongeveer 3500 mensen verspreid over heel Europa. Een groot deel van die mensen zit hier in Vlaanderen in het Europese distributiecentrum. Dat is ook de plek waar ik zelf ooit gestart ben meer dan twintig jaar geleden toen er nog niets was buiten een aardappelveld en een paar koeien die er rondliepen. We hebben het bedrijf gebracht tot wat het is vandaag. Ik werk nu in Hilversum in Nederland, waar het hoofdkantoor is maar ben nog steeds verantwoordelijk voor de site hier.

Er is me gevraagd iets te vertellen over wat Nike doet inzake duurzaamheid. Ik zal meerdere concrete voorbeelden geven. Ik wil eerst benadrukken dat voor ons de feiten zeer duidelijk zijn: het klimaat verandert en het gaat heel snel. Er is een zeer groot risico. Dat zijn niet langer Greenpeace of het WWF die dat vertellen, maar ook het World Economic Forum geeft duidelijk aan dat er problemen zijn. Er is duidelijk ook impact van de mens. Er is met andere woorden actie nodig.

Het is erg belangrijk om aan te geven dat de focus op duurzaamheid ervoor gezorgd heeft dat we betere bedrijfsresultaten hebben. Vaak denkt men dat men enkel op duurzaamheid moet werken om het klimaatrisico tegen te gaan. Men moet echter anders nadenken over duurzaamheid en echt kijken naar de kansen voor bedrijven. We hebben wereldwijd onze voetafdruk in kaart gebracht, van het design van het product tot de levering bij de klant. We hebben aangegeven waar de meeste emissies zitten, waar het meeste energieverbruik en waar het meeste waterverbruik. Als je dat weet, kan je daar ook specifiek aan werken. Dat leidt vaak tot heel wat financiële voordelen. Ik wil sterk benadrukken dat de focus op onze voetafdruk resulteert in betere bedrijfsresultaten.

We zeggen steeds meer dat duurzaamheid een kracht is voor innovatie. Een voorbeeld zijn de nieuwe schoenen die we op de markt hebben gebracht. Die schoenen zijn flyknit schoenen en zijn gemaakt via een 3D knitting process waar er bij de creatie van de bovenkant van de schoen geen afval meer is. De meeste schoenen komen uit een soort vel waaruit patronen worden gesneden. Daar is altijd afval van. In dat afval zit een soort energie embedded. Door dit soort schoenen te maken, heb je helemaal geen extra afval en energiecreatie. Bovendien passen die schoenen daardoor meer als een sok en ademen ze meer. Deze schoen is dus veel duurzamer en veel beter qua prestatie. Het is niet meer zo dat we in een geitenwollensokken situatie moeten zitten als het over de duurzaamheidsgedachte gaat.

Hetzelfde geldt voor producten die we hebben gemaakt voor de Olympische Spelen of voor de wereldbeker voetbal. Ze werden gemaakt van petflessen. Ook daar is de embedded energy content lager. Je kunt dus betere en meer duurzame producten maken door op een andere manier te produceren.

Er zijn nog voorbeelden zoals minder waterverbruik. We gaan producten kleuren zonder gebruik van water maar met het gebruik van CO₂.

Wij treden toe tot de renewable 100 (RE100). Nike wil voor haar owned en operated facilities komen tot 100 procent hernieuwbare energie tegen 2025. Alle winkels, alle distributiecentra over de hele wereld, alles wat we zelf onder controle hebben, zal 100 procent hernieuwbare energie gebruiken.

Om de doelstelling van Parijs te halen, zit de trend in België helemaal niet goed. Zelfs als er acties worden ondernomen, is de trend nog niet goed. Nike wil haar zaken zelf op orde krijgen tegen 2025. Er zijn verschillende snelheden, maar waarschijnlijk gaan we allemaal veel te traag.

Wat doen we aan duurzaamheid binnen Vlaanderen? Ik was zelf de algemene directeur in de vestiging in 2000 toen we heel veel werk hebben gemaakt van duurzaamheid. In het begin hebben we veel tijd gespendeerd aan het verminderen van de energieconsumptie: spaarlampen, tochtreductie, isolatie, energiebalanceringsystemen enzovoort. De energieconsumptie daalde maar de groei van het distributiecentrum nam fel toe en we merkten dat we op een 'glazen vloer' botsten. We hebben dan een 'mentale shift' gemaakt en gedacht dat we niet enkel moesten verminderen maar ook energie gaan opwekken.

We hebben toen beslist om windmolens te plaatsen langs de E313. Onze doelstelling was om het bedrijf voor 100 procent op duurzame energie te laten draaien. In 2005 was het bewustzijn nog niet zo groot en de overheid was zowat de grootste hindernis. Ik heb persoonlijk drie jaar gevochten om die windmolens te mogen plaatsen. De omwonenden hadden we meegenomen naar Duitsland om de windmolens te zien en te horen die we wilden plaatsen. Ze zijn allemaal gerustgesteld teruggekomen en er zijn nooit problemen geweest.

We hebben ook wel voor 'duurzame windmolens' gekozen, geplaatst op een soort van vakwerkmast. Met die mast konden we hoger bouwen waardoor de molens productiever waren. De windmolens zijn gemakkelijk recycleerbaar. Ze maken minder lawaai. De windmolens zullen niet in hun geheel vallen omdat er kreukelzones in zitten. Dit innovatief denken was voor de overheid absoluut niet aan de orde en daarom heeft de vergunningsprocedure gigantisch lang geduurd. De windmolens waren trouwens winstgevend vanaf de eerste dag. Ze produceren ongeveer energie voor 10.000 gezinnen. Er staan er nu zes op onze site.

We hebben ook nog zonnepanelen geplaatst ter grootte van drie voetbalvelden. We hebben een constructie voor de investering opgezet. We hebben ons dak beschikbaar gesteld aan een investeerder, Eneco, die de investering van de zonnepanelen heeft gedaan. Wij kopen de elektriciteit terug, zonder de distributiekosten. Dit was ook winstgevend vanaf de eerste dag. We krijgen huur voor het dak en we krijgen een betere energieprijs omdat we de distributiekost niet betalen. Dit is volgens ons mogelijk voor heel veel bedrijven.

We hebben ook plannen gehad om de waterkrachtcentrale die naast ons bedrijf ligt, aan te sluiten aan ons bedrijf, of om de windmolens aan de overkant van het kanaal rechtstreeks aan te sluiten. Wij kregen een 'neen' van de VREG omdat de VREG advies vraagt aan de netwerkbeheerders die wij buiten houden als wij een rechtstreekse aansluiting doen.

We gebruiken ook elektrisch transport op het terrein. Zo'n yardhog bestond niet op de markt en dus hebben we er zelf een gemaakt, samen met enkele partners.

We zijn ook steeds op zoek naar de meest optimale weg om de klanten te bereiken over heel Europa. Er zijn speciale webprogramma's om zo efficiënt mogelijk de weg te kiezen. Soms is die weg het kanaal. Meer dan 95 procent van alle binnenkomende goederen en containers komt via het kanaal.

We proberen ook zo weinig mogelijk lucht te vervoeren door de dozen modulair te designen en door het gebruik van ergonomische 'manriders'.

Je ziet hier een soort telescoop die in de containers gaat. Die beweegt op en neer. Zo kun je heel gemakkelijk de containers vullen tot aan het dak, zodat ze volledig gevuld zijn. Er rijden hele veel containers rond in Vlaanderen die niet helemaal gevuld zijn, maar half of helemaal niet gevuld. Op deze manier kunnen we ze ergonomisch vullen. Dat is goed voor de werknemer. Er zijn lagere transportkosten, en dat is beter voor de planeet. Dit is dus een win-winsituatie.

We proberen zo veel mogelijk voertuigen van de weg te halen, vaak letterlijk. We plaatsen een container of vrachtwagen op de trein. Heel veel van onze zendingen vanuit Vlaanderen richting Italië en Spanje gaan niet langer via de weg maar met de trein. Dat geeft lagere CO₂-emissies maar is ook goedkoper.

Wat betreft onze werknemers, haal ik een positief voorbeeld van de overheid aan. Op een gegeven moment bestond er een soort pendelfonds. Dat heeft ons gestimuleerd om na te denken over het fietsenprogramma op ons bedrijf. Wij geven nu meer dan 250 fietsen gratis aan onze werknemers. Als je meer dan 20

kilometer van het werk woont, krijg je een elektrische fiets. We hebben berekend dat het goedkoper is om onze werknemers een fiets te geven dan een extra parkeerplaats. Dit toont aan dat het weer een win-winsituatie is, zowel voor het bedrijf, als voor de gezondheid van de werknemer, als voor het klimaat.

We zijn ook elektrisch rijden aan het stimuleren. We hebben op het bedrijf in totaal acht laadpunten. Ik beschouw dit nog als een gigantisch probleem in Vlaanderen. Ik werk zelf in Nederland en rijd 100 procent elektrisch. Als je bekijkt hoe je kunt bewegen hier en in Nederland, dan zie je een gigantisch verschil. In Amsterdam bijvoorbeeld heb je meer dan 1000 laadpunten. In Antwerpen 150, in Hasselt misschien een 150. Als je alle laadpunten in heel Vlaanderen optelt, kom je misschien nog niet aan wat er in Amsterdam is. Het hele ecosysteem moedigt onze werknemers niet aan om elektrisch te gaan rijden. In ons hoofdkantoor in Hilversum hebben we ook laadpunten en daar hebben werknemers wel degelijk elektrische wagens en moet er soms worden gevochten om aan het laadpunt te kunnen aansluiten. De stimulatie is hierbij zeer belangrijk.

Ik heb hierbij een persoonlijk verhaal. Ik woon in Antwerpen en ik heb een gigantisch probleem gehad om mijn wagen te laten opladen in mijn eigen garage. Onze garage ligt niet in de straat waar wij wonen. Dat is zo bij heel veel mensen in Antwerpen. Eandis was niet bereid om een elektriciteitsmeter te plaatsen als je geen postbusnummer hebt. De stad was niet bereid om een postbusnummer te geven als je er niet woont. Er zijn heel weinig mensen die in hun garage wonen. Gelukkig heeft zowel Eandis als de stad enkele regels aangepast. Dat zijn voorbeelden van hoe je dingen kunt stimuleren: meer laadpalen, maar ook enkele regelgevingen aanpassen, zodat het toch wat eenvoudiger wordt.

Op onze Vlaamse vestiging wordt nog niet veel elektrisch gereden. Daarom stimuleren we het carpoolen en dat doen we weer via het elektrisch denken. Mensen die carpoolen naar het werk, komen automatisch in een loterijstelsel terecht, waar je voor een week de elektrische wagen kunt winnen. Dat is zeer populair.

Een andere problematiek is die van het openbaar vervoer. Er werken in ons bedrijf in Vlaanderen 2800 mensen. Er is geen degelijke aansluiting op het openbaar vervoer naar onze vestiging. De dichtstbijzijnde halte is een kilometer verwijderd. We zijn tot nu toe er nog niet in geslaagd om dat probleem op te lossen.

We proberen ook te leren van de natuur op onze vestiging. We gebruiken principes van 'biomimicry'. In een van onze gebouwen gebruiken we natuurlijke airco. Er gaat lucht via pijpen door de grond en wordt gekoeld voor ze binnenkomt. We hebben dat geleerd van de termieten in de woestijn waar het enorm warm kan zijn. Die termieten slagen erin om het zeer koel te houden in hun termietenheuvel. Ze doen dat zonder gigantische investeringsbudgetten.

Er wordt ook rekening gehouden met het design van het gebouw. We denken aan de oriëntatie van het gebouw. U ziet lamellen of 'shutters' aan de ramen die ervoor zorgen dat in de zomer de zon niet binnen schijnt en het koel blijft, en in de winter de zon wel binnen schijnt, zodat ze dient voor de opwarming. We gebruiken heel veel kleine dingen in die gebouwen.

Er wordt meer dan 99 procent van het afval gerecycleerd op weg naar de circulaire economie. Het karton dat we als afval hebben, vormen we terug om tot karton. Daardoor sparen we CO₂ uit als je de totale cyclus bekijkt. We zijn bezig met hergebruik van oude schoenen. Die worden gemalen en daarna omgezet in sportveldjes en dergelijke. We werken aan biodiversiteit. Drie keer per jaar

komen er 120 schapen op onze vestiging die ons helpen bij het onderhoud van de tuin. De biodiversiteit en het planten van bomen op het industrieterrein is op zich een interessant gegeven waar ik nog op terugkom. WWF heeft ons erkend voor onze inspanningen rond de klimaatproblematiek en duurzaamheid.

We beseffen dat de toekomstige generaties nog meer verwachten. We hebben al heel wat dingen gedaan, maar we kunnen nog bij vele dingen sterk verbeteren. Daarom hebben we op onze vestiging een innovatiecentrum, het Logistiek Innovatie- en Training Centrum (LITC). Dat zit in een zeer duurzaam gebouw, BREEAM-gecertificeerd. We proberen alle mogelijke dingen rond duurzaamheid, vooral logistiek, te stimuleren. Zelf zijn we heel hard aan het experimenteren met heel veel zaken, soms kleinschalige dingen, die hopelijk op termijn toch een impact kunnen hebben.

Een van de problemen is nog steeds het gebruik van olie. Ons transport is nog sterk afhankelijk van olie, ook al gebruiken we veel schepen en treinen. Daar proberen we een mentale shift te maken. We hebben veel gefocust op de CO₂-vermindering door betere wegen te kiezen, treintransport te gebruiken, het beter vullen van containers en noem maar op, allemaal duurzamer en voor ons zelf meer winstgevend. Maar moeten we ook niet nadenken over hoe we meer CO₂ kunnen capteren? Daar zijn verschillende mogelijkheden. Een ervan heeft te maken met het gebruik van biobrandstoffen. Je neemt niet langer brandstof uit de grond maar via een circulaire loop door de atmosfeer, creëer je biodiesel. We hebben samen met Ecofys een onderzoek gedaan. Het probleem is dat er maar een paar goede oplossingen zijn. Er zijn heel veel biodiesels die in competitie gaan met voedsel of met andere dingen. Net zoals er goede biomassacentrales zijn en slechte, zijn er ook goede biodiesels en slechte.

We vonden een goede biodiesel, gemaakt van afval. We zijn daarmee al drie maanden aan het experimenteren op onze site. Die biodiesel zorgt, als je kijkt naar de totale levenscyclus, voor een reductie van bijna 80 procent CO₂-uitstoot. Maar we mogen ze niet gebruiken op de weg. Hopelijk komt hiervoor in de toekomst een oplossing, zodat wij die van afval gemaakte biodiesel ook voor echte wegtransporten kunnen gebruiken.

We werkten met VITO samen om kartonafval om te zetten naar brandstof. Dat werkt maar is onvoldoende rendabel. Van karton terug naar karton gaan is nog steeds beter dan van karton naar biodiesel. Ik wil hiermee aantonen dat we experimenteren en naar oplossingen zoeken.

We bouwen een groot nieuw distributiecentrum naast de E313, met groene daken en muren en zonnepanelen en heel veel duurzame oplossingen. Het wordt op 26 mei geopend. De voorzitter is al uitgenodigd. Ik vond het een beetje spijtig dat ik nu al moest komen naar deze commissie want wij hebben met de partners afgesproken dat wij niet eerder over sommige van de duurzame oplossingen communiceren. Sommige zijn zeer futuristisch. Wij maken al gebruik van hernieuwbare energie op de campus: wind, zon en zelfs biomassa, van een boer in de buurt. We zullen nog nieuwe energievormen toevoegen, zelfs dingen waarvan u misschien nog niet hebt gehoord. Dit gebouw moet de Prius of de Tesla van de distributiecentra worden. Meer daarover later.

Een van de zaken waarvoor we op die site aandacht hebben, is biodiversiteit. We willen een netpositieve impact bewerkstelligen. We hebben voordat het gebouw er stond een scan gedaan samen met Natuurpunt om het aantal grassoorten en vlinders en kevers enzovoort vast te stellen. Wij willen een hogere biodiversiteit nadat het gebouw er staat. Dat vergt bepaalde keuzes in en rond de site: er zijn vijvers, maar er hangt ook vegetatie tegen de muren en er is er op de daken. Dit kan zorgen voor een probleem voor ons want als wij te veel rode soorten

aantrekken, zoals de witgekleurde salamander – ik zeg maar iets – dan kan ons dat verhinderen om nadien verder uit te breiden. In Nederland hebben ze daar een oplossing voor. Daar bestaat zoiets als tijdelijke natuurvorming, waardoor een bedrijf de kans krijgt om ook de gronden rond het bedrijf zo natuurlijk mogelijk vorm te geven, maar er wordt geen probleem van gemaakt als het beslist om toch nog uit te breiden. Ik heb dit anderhalf jaar geleden aan de kaak gesteld bij de bevoegde minister. Ik kreeg een mooie brief terug die stelde dat men ermee bezig was, maar ik heb sindsdien niets meer gehoord. Laat ons in dit soort zaken toch alstublieft iets sneller zijn. Wij blijven doorgaan met dat een natuurlijke vorm te geven, maar hopelijk komen er ook oplossingen.

Dit is belangrijk omdat natuur en bomen leiden tot een vermindering van de CO₂-emissies. Bovendien hebben ze een koelend effect. Het is zelfs zo dat alle producten die zullen vertrekken vanuit deze site en die online worden besteld door consumenten, zullen worden gecompenseerd door het planten van bomen.

Na 26 mei zullen we nog over een heleboel andere dingen kunnen spreken. Ik wil enkel als boodschap meegeven dat er effectieve oplossingen zijn die goed zijn voor de business en goed voor de planeet, en dat die dingen wel degelijk kunnen worden gecombineerd.

Ik heb nog een persoonlijke bijdrage. Vlaanderen heeft een gigantische kans om een soort van Silicon Valley voor duurzaamheid te zijn. Drie belangrijke factoren hebben geleid tot het totstandkomen van Silicon Valley: onderzoek, universiteiten en overheidssteun. Die zaken zijn in dit gebied, grofweg de provincies Antwerpen en Limburg, aanwezig. Er zijn onderzoeksinstellingen zoals EnergyVille, VITO en IMEC, er zijn universiteiten, er is het kanaal dat dwars door het gebied loopt, er is de geothermie die dit gebied aanraakt. Er zijn ook al heel wat windmolens. Je zou door dit gebied moeten kunnen rijden zonder ooit níet een windmolen te zien, of zonnepanelen langs de snelweg of in de middenberm.

Nike is zeer blij om in een dergelijk duurzaam gebied te blijven en te investeren.

Ook andere bedrijven, zoals Tesla, zijn misschien wel geneigd naar zo'n gebied te komen. Daarvoor moeten we ons anders positioneren. We moeten duurzaamheid zien als een kracht voor innovatie en niet als iets dat nodig is om de problemen van de planeet op te lossen, als iets dat echt zorgt voor innovatie, economie en groei.

Er zijn twee zaken gaande in de wereld. Er is een klimaatverandering en een bewustzijnsverandering. De klimaatverandering gaat op dit moment iets sneller dan de bewustzijnsverandering. De bewustzijnsverandering moet snel gaan om niet enkel het negatieve op te lossen, maar vooral om de kansen te zien van duurzaamheid en rond dit traject iets te doen.

Soms zeggen wij: 'there is a limit to our planet, but no limit to our imagination'. We proberen dat te doen op bedrijfsschaal. Het zou mooi zijn als Vlaanderen dit kan doen op het Vlaamse niveau.

2.2. Vragen en opmerkingen van de leden aan Bert Stevens

Valerie Taeldeman: Het is wel indrukwekkend wat Nike heeft gepresteerd op die site. Ik kom daar soms voorbij en vraag me dan af waarom dat type van masten wordt gebruikt. Nu heb ik daar een antwoord op gekregen, waarvoor dank.

Jullie hebben zelf het initiatief genomen om al die duurzame zaken te realiseren op jullie site: de zonnepanelen, de windturbines en de zaken die we nu nog niet

kennen, maar die na 26 mei bekend zullen worden. Jullie werden niet gestuurd en kregen geen maatregelen opgelegd door de overheid. Jullie hebben zelf het initiatief genomen om die transitie door te voeren.

Bert Stevens: Het was zelfs het omgekeerde: de overheid was een hinderpaal.

Valerie Taeldeman: Ja, zo stond het ook in uw presentatie over de vergunningen voor de turbines. Jullie zijn een enorm groot distributiecentrum. Vlaanderen kent natuurlijk duizenden kleine bedrijven, kmo's die op vele industrieterreinen zijn gevestigd. Die zitten ook te wachten op een kader om initiatief te nemen voor duurzaamheid. Op dit moment is er een EPB-regelgeving. Als iemand een nieuwbouw plant of een woning zeer grondig renoveert, worden er regels opgelegd. Zou het geen goed idee zijn dat we vanuit Vlaanderen een kader creëren om, als nieuwe bedrijventerreinen worden aangelegd, een bepaald percentage duurzaamheid of hernieuwbare energie vast te leggen?

U zei dat de overheid in plaats van mee te werken, een hinderpaal was voor het oprichten van windturbines. In hoeverre was er ook een coöperatief traject aan gekoppeld waarop aandeelhouders, burgers konden intekenen? Als we in de toekomst de gewone mensen willen betrekken in het klimaat- en duurzaamheidsverhaal, zullen we hen moeten warm maken met coöperatieven. U zei dat u geen energie kunt leveren aan andere bedrijven omdat alles op een algemeen net terechtkomt. Daar is waarschijnlijk een bijzondere taak weggelegd voor de distributienetbeheerders om mensen mee te krijgen in een samenwerking. Hebben jullie met een coöperatieve gewerkt of met een bepaald aandelentraject?

Robrecht Bothuyne: Nike is duidelijk een voorloper op het vlak van duurzaamheid, ook inzake human resources en personeelsbeleid. Dat is schitterend. Hopelijk kunnen we zoveel mogelijk andere bedrijven stimuleren om ook die stap te zetten. Mevrouw Taeldeman had het over de hinderpalen die we kunnen wegnemen en de stimuli die we kunnen geven. Worden dezelfde principes in alle vestigingen wereldwijd toegepast? De klimaatproblematiek is bij uitstek een wereldwijd probleem. We moeten ervoor zorgen dat alle landen en economieën mee zijn in dezelfde beweging. Dat is de verdienste van het klimaatakkoord van Parijs. Uiteraard zou een groot bedrijf als Nike daarin een leidende rol kunnen en moeten spelen. Dat gebeurt nu minstens voor een deel als ik de toetreding tot de club van de 100 procent hernieuwbare energie bekijk.

Jullie teren voor de energiehuishouding in de vestigingen in Geel op wind en zon. Hebben jullie dan een eigen opslagcapaciteit? Als er geen wind of zon is, wordt er dan gerekend op het net? Zijn er nog andere mogelijkheden om de productie te laten fluctueren, afhankelijk van de energieproductie op uw eigen site?

Wordt er voor al jullie investeringen een andere beoordeling toegepast dan op klassieke productie-investeringen waarvan een internal rate of return wordt verwacht?

Bruno Tobback: Ik heb een concrete vraag over de biodiesel. Wat is de motor om zelf aan dat soort experimenten te beginnen? Is het de ambitie om dat op te schalen en daar zeer breed in te gaan? En als u zegt dat u het niet kunt gebruiken op de openbare weg, heeft dat dan gewoon te maken met de accijnsreglementering, of ook met milieucriteria en certificering?

Hermes Sanctorum-Vandevoorde: U hebt een aantal voorbeelden gegeven van wat u aanvoelt als drempels vanuit de overheid, maar ik kan mij voorstellen dat het er een nog een pak meer zijn. Ik wil u oproepen om u bij deze te laten gaan. Niet om de politiek te beschimpen, maar ik denk dat we lessen kunnen

trekken uit een bedrijf dat duidelijk een aantal ecologische engagementen heeft. Ik zou die drempels graag kennen.

U hebt ook een opsomming gegeven van duurzame maatregelen, op het vlak energie, transport en zelfs biodiversiteit. Ik zou graag vernemen wat het rendement voor jullie is per maatregel. Voor energie lijkt het mij vrij logisch, maar ik ben wel benieuwd naar het economische voordeel voor uw bedrijf van bijvoorbeeld het hergebruik van oude schoenen.

Axel Ronse: Ik had graag nog wat extra toelichting gekregen bij het verhaal van de 'supply chain'. In welke mate maken jullie afspraken met leveranciers, ook in Vlaanderen, en nemen jullie maatregelen om ook hen mee te krijgen? Ik denk dat jullie, als grote multinational met een serieuze koopkracht, een locomotief kunnen zijn om heel wat kleine en middelgrote ondernemingen mee te nemen in dat Silicon Valley van de duurzaamheid.

Bert Stevens: Wij hebben het geluk dat onze CEO wereldwijd ook zeer sterk in duurzaamheid gelooft. Dat creëert een kader waardoor mensen binnen het bedrijf daar ook over nadenken en dingen kunnen doen. En we beseffen vooral ook dat duurzaamheid een opportuniteit is. Het is niet iets dat we moeten doen, het is iets dat via innovatie tot betere oplossingen leidt. We zeggen nu zelfs dat we wereldwijd onze business willen verdubbelen, maar onze voetafdruk halveren. Dat is onze algemene doelstelling. We weten dat dat niet kan zonder innovatie en zonder totaal nieuwe dingen te verzinnen. Het is dus vooral gedreven vanuit die opportuniteit.

Hoe kunnen we anderen stimuleren? Dat is vaak een kwestie van bewustzijn. Mensen weten vaak niet dat je zonnepanelen op je daken kunt leggen en dat op relatief korte termijn rendabel kunt maken, bijvoorbeeld door de netwerkkost niet meer te hoeven betalen. Als je dat soort zaken duidelijk kunt maken aan meer bedrijven, is het vooral een bewustzijnsverhaal. Ik ben wel beducht voor te veel kaders. Je kunt beter de doelstelling formuleren, in plaats van bepaalde technologieën voor te zetten. Ik spreek met heel wat bedrijfsleiders. Als ze één keer het verhaal gehoord hebben, zijn ze toch wel geïnteresseerd. Vaak kennen ze het financiële model erachter niet of weten ze niet wat er mogelijk is.

Toen we tien jaar geleden de windmolens plaatsten, dachten we niet aan coöperaties. Vandaag zijn er wel mogelijkheden rond crowdsourcing en crowdfunding, die zeker gestimuleerd moeten worden. We hebben eraan gedacht bij de zonnepanelen voor het nieuwe gebouw, maar we wilden ook snelheid creëren. Ook daar was het zoeken hoe je een coöperatie kunt opstellen, zodat bijvoorbeeld zelfs eigen werknemers kunnen investeren in de zonnepanelen. We hebben er nu eerst voor gezorgd dat die panelen er lagen. En als we onze investeringen nog moeten herbekijken via een coöperatie, zullen we dat misschien ook nog doen. Ik vind het persoonlijk een goed idee om meer mensen bij dit soort dingen te betrekken.

Een andere vraag was hoe het wereldwijd zit. Er gebeurt effectief veel meer wereldwijd. We hebben net dat commitment gemaakt inzake de 'renewable 100', de hernieuwbare energie voor 100 procent tegen 2025. We zijn bezig met het plaatsen van zonnepanelen op de daken, op ons Chinees distributiecentrum en ook in Japan. We zijn bezig met bepaalde fuel cells in Memphis in Amerika. Ik kan een hele reeks zaken opnoemen die we aan het doen zijn om vooruitgang te boeken. Het voordeel is dat ik eigenlijk twee jobs heb: een job behelst alle operationele activiteiten binnen Europa voor Nike en een andere job is het promoten van duurzaamheid over de hele wereld binnen Nike. Het is vanuit die dubbele positie dat ik probeer om daar zeer veel vooruitgang in te boeken.

Er is gevraagd of we eigen opslag hebben. Het antwoord is neen, maar we hopen dat dit in de toekomst rendabel en goed wordt. Op dit moment is dat niet het geval. Alle energie gaat nog op het net en wij kopen het terug van het net. Er zit een hele constructie achter om dat mogelijk te maken. Het zou wel mooi zijn mocht dat kunnen in de toekomst. We zitten met het kanaal in de buurt en dat biedt mogelijkheden.

Er was een specifieke vraag over de investeringen. Er wordt inderdaad anders naar gekeken. We willen voor dit soort investeringen vaak gewoon een breakeven halen. Ze moeten niet altijd gigantisch winstgevend te zijn. Soms kiezen we er ook voor om de investering niet zelf te doen. Dat hebben we trouwens ook gedaan met de windmolens. Nike heeft aandeelhouders. Ze kijken vooral naar ons als een schoenen- en kledingproducent die wereldwijd veel schoenen verkoopt en sport probeert te stimuleren. Als wij investeren in iets dat niet zo rendabel is, dan kunnen de aandeelhouders daar vragen over stellen. Bij de windmolens hebben we de grond verhuurd aan externe investeerders. Die vind je wel degelijk. Er zijn mensen die willen investeren op lange termijn in bijna gegarandeerd rendement. We werken dus samen met externe investeerders die de windmolens hebben geplaatst. Wij kopen de energie terug. Deze constructie kan eigenlijk voor iedereen die in staat is om een externe investeerder te vinden die een stabiel rendement wil op lange termijn. Soms krijg ik te horen dat Nike die windmolens kan zetten omdat ze veel geld hebben. Wel, we hebben die windmolens niet gezet met ons eigen geld maar via een andere constructie.

Er was ook een vraag over biodiesel. Het is niet zo dat we de biodiesel zelf hebben geproduceerd. We werken met een partner. Dat is een partner die dat maakt via afval vanuit de papierindustrie. Papier wordt gemaakt van bomen. In bomen zit heel veel sap. Als je dat eruit perst, krijg je iets dat kan worden omgezet in een biodiesel die zeer proper is en minder NO_x uitstoot. Als je kijkt naar de totale levenscyclus van die biodiesel is dat een gigantische reductie in CO₂. Het is wel belangrijk dat je een afvalstroom gebruikt en niet iets waardoor je in competitie gaat met de food industry en dergelijke. De openbare weg heeft vooral te maken met certificering. Het is een diesel die hier niet gebruikt wordt en nog niet voldoet aan de zeer strikte normen op Europees vlak, maar eigenlijk op alle vlakken beter is en daardoor niet aan de normen voldoet. Het is een zeer rare situatie.

Ik kan u een lijst geven van drempels. Ik heb de hoofddrempels aangehaald in de presentatie. Misschien moeten we nog eens op een ander moment afspreken om aan te geven wat mogelijke drempels zijn. Wat betreft de windmolens is het vooral de overheid, de laadpalen, het creëren van een ecosysteem waardoor je binnen kunt werken om ervoor te zorgen dat duurzaamheid en innovatie worden gestimuleerd. Dat zijn de hoofdelementen. We moeten kijken naar duurzaamheid als een kracht en iets positiefs. We moeten oppassen met regelgeving, zoals de heer Belmans al aangaf. Je mag niet te strikt werken op één bepaald iets, want dat kan net het foute zijn. Je moet echt kijken naar het totale ecosysteem.

Er was een vraag over de rentabiliteit per maatregel. De windmolens zijn rendabel, de zonnepanelen ook. We zullen bijvoorbeeld ook het water voor de nieuwe site volledig lokaal zuiveren. Dat is rendabel op lange termijn.

De schoenen zijn inderdaad niet rendabel op dit moment. Het recyclen van die schoenen kost ons zelfs een beetje geld. We zijn nog op zoek naar een betere methode.

Hoe werken we samen met partners en proberen we die ook te stimuleren? Als we samenwerken met een externe partner, bijvoorbeeld een transportbedrijf, nemen we in het contract op dat ze moeten zorgen voor zo schoon mogelijke

trucks, voor de best mogelijke technologie. Het is een van de facetten waarop we een partner zullen beoordelen. We werken bijvoorbeeld ook samen met Maersk Logistics die gigantische schepen hebben. We hebben afgesproken dat hun schepen een beetje trager varen waardoor ze minder CO₂ uitstoten.

We beseffen dat we maar een deel van de ketting zijn, maar we hebben als groot bedrijf wel een invloed op die ketting.

De voorzitter: Hebt u al eens onderzocht vanwaar de mensen komen die bij u werken? Openbaar vervoer op hen afstemmen, is zo goed als onmogelijk. De Lijn zou de studie moeten doen waaruit dan misschien bepaalde vervoersstromen kunnen worden afgeleid. Openbaar vervoer organiseren naar uw bedrijf is niet vanzelfsprekend. Het dichtstbij gelegen station is Tessenderlo waar ook maar twee treinen per dag komen. U moet een soort vervoersplan kunnen maken. U zou met De Lijn rond de tafel moeten gaan zitten om alles in kaart te brengen. Bovendien werkt u waarschijnlijk ook nog in een ploegensysteem?

Bert Stevens: Er wordt in drie ploegen gewerkt. We beseffen dat het niet evident is voor De Lijn, maar er moeten oplossingen zijn. We hebben dit al aangekaart zonder veel resultaat, maar we zullen blijven proberen.

3. Hoorzitting op 20 mei 2016

– Robrecht Bothuyne treedt als voorzitter op.

3.1. Uiteenzetting door Koen Bouckaert

Koen Bouckaert, vicepresident Strategy & Business Development van Alpro: Goeiemorgen, ik begin met een introductie van Alpro. De presentatie is in het Engels omdat we sinds een tijd deel uitmaken van een Amerikaans bedrijf. Onze hoofdzetel is in Gent en de grootste plantaardige fabriek ter wereld staat in Wevelgem, vlakbij Kortrijk. Tot 2009 waren we een onderdeel van de Vandemoortele Groep en toen zijn we verkocht aan het grootste Amerikaanse melkbedrijf Dean Foods. Intussen zijn we afgesplitst van het moederbedrijf en staan we met enkele Amerikaanse zusterbedrijven op de beurs in de Verenigde Staten.

We zijn Europees actief met een klein beetje (export)activiteiten buiten Europa. Dat we deel uitmaken van een wereldwijde groep zorgt ervoor dat we minder buiten de grenzen van Europa gaan. We hebben commerciële kantoren in Duitsland, Nederland en Engeland; fabrieken in Frankrijk en Engeland; maar we zijn in elk Europees land aanwezig met onze twee merken. We hebben een biomerk: Provamel en een niet-biomerk: Alpro. Vorig jaar hadden we een omzet van bijna een half miljard euro. We hebben vorig jaar ongeveer honderd miljoen geïnvesteerd, waarvan het overgrote deel in Vlaanderen. We hebben bijna 240 mensen aangeworven. We zijn een groei-industrie. Dat heeft ook te maken met onze duurzaamheidsstrategie.

Onze bedrijfsvisie: we willen de manier van eten van de mensen veranderen. Voor ons betekent dat specifiek dat we de mensen meer plantaardige voeding willen aanbieden. De plantaardige voeding is gezond en lekker, maar ook goed voor het milieu. We proberen dat allemaal samen te brengen onder één noemer.

Onze strategie bestaat uit drie dimensies. We zijn actief in verschillende categorieën. Het zijn allemaal zuivelvervangers: drinks, plantaardige room en yoghurt, desserts. Dat doen we doorheen heel Europa en op basis van verschillende ingrediënten. Vroeger waren we Alpro Soja, hadden we alleen sojaproducten, maar nu hebben we ook amandel-, koskosnoot-, rijst- en

haverproducten, alles met een plantaardige basis behoort tot ons gamma. U ziet hier een overzicht (slide).

We zijn een groeiverhaal. Op het moment van overname hadden we een omzet van bijna 240 miljoen euro en we zijn gegroeid naar 480 miljoen euro, met meer dan 20 procent groei in de laatste twee jaar. Daar kom ik nog op terug. Groei betekent jobcreatie, investeringen en indirecte jobs in Vlaanderen en doorheen Europa.

Duurzaamheid draait klassiek gezien rond de drie P's: people, planet en profit, u allen wel bekend. Wij zijn sinds anderhalf jaar overgestapt op een nieuw concept: shared value creation. Aan de basis daarvan ligt een artikel in de Harvard Business Review van Michael Porter die aan de wieg stond van competitive strategy en van Mark Kramer. Zij hebben het concept shared value creation uitgewerkt dat ons na aan het hart ligt. Het komt erop neer dat men de uitdagingen waar de wereld mee geconfronteerd wordt, gaat zien als opportuniteiten en business. We gaan als business heel concreet inspelen op een aantal uitdagingen. Door in te spelen op de uitdagingen en noden van deze wereld, komt men uiteindelijk tot een groeibusiness. Voor ons gaat het erom duurzaamheid diep te verwerken in onze strategie en daar een groeiverhaal van te maken.

Wat zijn de uitdagingen die met voeding te maken hebben? Overgewicht, ongeveer 1 miljard mensen hebben een overgewicht. Honger, ongeveer 800 miljoen mensen hebben honger. Daarbij zijn er nog bijna 2 miljard mensen van de 7,2 miljard met gezondheidsproblemen die rechtstreeks of onrechtstreeks te maken hebben met voeding. Dat leidt tot heel wat medische kosten en de sociale zekerheid staat onder druk. Dat ziet u aan de linkerkant.

We kampen met 'resource scarcity'. We gebruiken met meer en meer mensen meer en meer natuurlijke hulpbronnen. We zijn de natuurlijke bronnen aan het uitputten: energie, mineralen, vruchtbaarheid van de grond. We willen daar een oplossing voor vinden. Inzake energie betekent dat relatief lage groei, weinig jobcreatie, werkloosheid.

Alpro zet volledig in op gezonde voeding om honger en medische kosten en dergelijke te bestrijden. Dat is de kern van onze strategie. Plantaardige voeding heeft dat van nature. We willen voeding aanbieden die minder belastend is voor de planeet.

'Healthy food' betekent minder suiker. In melk zit lactose en dat is melksuiker, dat hebben sojaproducten dus niet. We zoeken naar het juiste evenwicht tussen gezonde en ongezonde vetten. Sustainable food betekent minder CO₂-uitstoot, meer lokale bronnen gebruiken en waterreductie. Economische groei betekent innovatie. We zitten in een nichecategorie, het komt erop aan de consument te laten weten wie we zijn. Zo kunnen we dan partnerships opzetten met de retail, de consument enzovoort.

Onze duurzaamheidsstrategie is volledig gealigneerd met veel topics van de SDG's. U leest ze op de slide. 'Climate action' past daar perfect bij. 'Carbon reduction' is een voorname SDG en een stevige pijler. Daar wil ik op focussen. We kunnen op dat vlak een verschil maken als bedrijf. Ik zal toelichten wat we daarvoor doen, in de hoop dat onze ideeën u kunnen inspireren en dat u als politici een rol kunt spelen.

Climate action @ Alpro. Ik focus op drie zaken, die staan aan de linkerkant. Eén, biedt plantaardige voeding een klimaatvoordeel ten opzichte van dierlijke voeding? Twee, we doen aan energiereductie binnen onze fabrieken. Vaak zien bedrijven sustainability als een kost, wij zien het als een opportuniteit. Drie, het

gebruik van lokale bronnen – zij het in België, zij het in Europa – heeft een impact op de CO₂-uitstoot.

Deze drie thema's – er zijn er veel meer – zijn de belangrijkste. We kunnen een significant verschil maken als bedrijf.

We zijn nu met 7,2 miljard mensen. Eén generatie verder, in 2050, zijn we met 9,6 miljard. Meer mensen moeten meer eten. Een rapport van het WWF toont aan dat we nu al meer van onze planeet vergen dan wat zich kan regenereren. In 1980 gebruikten we één planeet, in 2015 anderhalve en tegen 2030 gebruiken we er twee. Vergelijk dit met een spaarboekje, we hopen te kunnen leven van de intresten, maar als we het kapitaal beginnen op te gebruiken, dat doen we nu met de natuurlijke rijkdommen van onze planeet, dan daalt op termijn ook de intrest en zitten we in een vicieuze cirkel.

Onze aarde bestaat voor 70 procent uit water en 30 procent uit land. Van dat land wordt 40 procent gebruikt voor landbouw, de rest is savanne, woestijn, ijs. Van de landbouwgrond wordt twee derden gebruikt voor dierlijke producten. Hoe rijker mensen worden, hoe meer dierlijke proteïnen ze gebruiken. Kijk naar China waar heel veel mensen vlees gaan eten en de vraag naar soja stijgt om de varkens te kunnen voeren. Tussen 2010 en 2050 gaat de vlees- en melkconsumptie gewoon verdubbelen. We zullen 1,5 keer de aarde nodig hebben om die dierlijke productie in te vullen. We kunnen zo niet verder gaan.

We hebben een 'life cycle analysis' laten uitvoeren. We hebben dierlijke consumptie en zuivel vergeleken met plantaardige. We hebben een alprosojadrink vergeleken met een liter halfvolle koemelk. Het gebruik van natuurlijke bronnen – land, water, energie – ligt bij plantaardige producten veel lager. Voor dezelfde nutritionele waarde stoten we 2,5 keer minder CO₂ uit bij plantaardige productie, is er twee keer minder land nodig, en vier keer minder water.

Ik wil niet zeggen dat dierlijke producten geen rol meer kunnen spelen in het menselijk dieet. Dierlijke proteïnen zijn volwaardig en hebben een rol in de toekomst. Er zal wel nood zijn aan een nieuw evenwicht, zowel voor de gezondheid als voor het milieu. Dat betekent meer plantaardige voeding.

De melkindustrie kent geen groei of een groei van nauwelijks 1 procent, ons bedrijf groeit met 20 procent. Plantaardige zuivelvervangers zijn ongeveer 2,5 procent van de totale melkmarkt in volume en ongeveer 4 procent in waarde. Dat betekent dat we nog altijd heel klein zijn en nog een hele weg te gaan hebben.

Wanneer wij uit onze portfolio bij Alpro één enkel product halen, namelijk de standaard sojadrink, en we bekijken het melkvolume dat wij vervangen met dat product, dan besparen we ongeveer 45.000 ton CO₂-uitstoot. Onze drie fabrieken waar in totaal 440.000 ton plantaardige producten worden gemaakt, stoten in totaal slechts 34.000 ton CO₂ uit. 12,5 procent van ons volume bespaart meer aan CO₂ dan wat er uiteindelijk wordt uitgestoten door onze drie fabrieken samen. Dat is een hallucinant cijfer. Alpro probeert ervoor te zorgen dat plantaardige voeding meer wordt geïntroduceerd binnen het dieet van de westerse wereld.

Wanneer we die cijfers uitvergroten naar de rest van onze producten, dan zou het gaan over 3 à 400.000 ton CO₂ die onze totale portfolio van plantaardige producten uitspaart, precies omdat we daarmee melkproducten uitsparen. Ik zeg niets negatiefs over melk, melk heeft zeker en vast een rol. Er is ook een groot areaal dat best kan worden gebruikt voor melkproductie en voor vleesproductie, dat is niet het debat, maar we hebben wel een kleine herbalancering nodig van ons dieet doorheen de tijd.

Iedereen kent de voedselpiramide: wat onderaan staat, moeten we meer consumeren, wat bovenaan staat minder. Aan de bodem van de piramide staan veel plantaardige producten. Als we dan kijken naar de piramide van de klimaatimpact, dan zien we dat wat goed is voor de gezondheid ook de laagste milieu-impact heeft. De gezondheid van de mens en van het klimaat kunnen dus samen gaan wanneer het gaat over voeding. Dit is echter geen zwart-witverhaal, er is een duidelijke rol voor de twee, maar er moet wel een herbalancering gebeuren.

Wat nu de politiek betreft, denken wij dat er nood is aan meer promotie van gezonde en duurzame voeding in de brede zin van het woord. Het gaat niet alleen over onze producten. Op Europees vlak ligt dat heel moeilijk, er was een fantastische communicatie over gezonde en duurzame voeding maar die is er uiteindelijk onder politieke druk niet gekomen, en dat is jammer. Als we iets willen doen aan de gezondheid van de bevolking, aan de kosten van de sociale zekerheid en aan de gezondheid van de planeet, dan zal er meer nood zijn aan plantaardige voeding.

Innovatie is heel belangrijk. Alpro is een heel innoverend bedrijf, twintig mensen zijn dagelijks bezig met innovatie en dat gebeurt in België. We komen echt met heel smakelijke producten met goede eigenschappen die goed zijn voor mens en milieu. Het is dan ook heel belangrijk te blijven investeren in innovatie. Dat zorgt voor groei en jobcreatie.

Heel vaak zien we dat melk nog wordt bevoordeeld ten opzichte van plantaardige producten. Wij vragen geen betere behandeling, wij vragen een 'equal level playing field', met name dat we op dezelfde manier worden behandeld als de melk- en de vleesindustrie. Dat zijn punten die ook voor beleidsmakers relevant kunnen zijn.

Wat kan er binnen de fabrieken worden gerealiseerd? Alpro was in 2010 het eerste Europese bedrijf dat is toegetreden tot het WWF Climate Savers-programma. Dat programma is opgericht door het WWF en zorgt ervoor dat bedrijven die sterke inspanningen leveren om CO₂ te reduceren, daar ook voor worden erkend.

Alpro heeft met het WWF een programma afgesproken voor de periode 2008-2014. We zijn erin geslaagd om voor elk product dat onze productie verlaat de CO₂-impact per kilogram product te verminderen met bijna 39 procent. Er zijn heel weinig bedrijven die daarin slagen. Wanneer we dit terugbrengen tot 440.000 ton, dan betekent dat een besparing van 16.000 ton CO₂.

Hoe hebben we dat gedaan? We hebben daar goed over nagedacht en hebben dat op een heel sequentiële manier gedaan. Te vaak en te snel wordt er gezegd dat er zonnepanelen en windmolens moeten worden geplaatst. Wij zijn ervan overtuigd dat er andere zaken zijn die veel meer 'core' zijn voor een business en waarbij je in je eigen processen en fabriek investeert vooraleer je overgaat op groene energie.

Een eerste punt is de procesoptimalisatie. Alpro heeft grondstoffen die via machines en energie worden omgezet in plantaardige voeding. We hebben heel kritisch bekeken hoe we die processen kunnen vereenvoudigen en optimaliseren. Dat gaat van simpele zaken zoals het doorvoeren van sommige processen aan een lagere temperatuur en nagaan welke impact dat heeft op de kwaliteit van de voeding, tot ervoor zorgen dat alle pijpleidingen optimaal worden geïsoleerd. Dat is de kern van een productiebedrijf.

Binnen Alpro maken wij heel veel warmte en koelen wij heel veel af. Wij hebben immers te maken met verse producten die met warmte worden behandeld om ze lang houdbaar te maken. Er zijn significante installaties nodig om ijswater te maken voor de koeling. We hebben al die toestellen veranderd en zijn nagegaan wat de beste technologie op de markt is. We hebben miljoenen euro's geïnvesteerd maar we zien dat er ook een return is. Energie is immers duur, dus energiebesparing is ook kostenbesparing. Dat was een tweede boodschap die ik wilde meegeven.

Een derde boodschap heeft te maken met energie-integratie. In een fabriek zijn er plaatsen waar je energie moet afnemen en waar een product dus moet worden gekoeld. Door die koeling warmt het water op, dat opgewarmde water kan op een andere plaats worden gebruikt om andere zaken op te warmen. Bij Alpro hebben wij een volledig circuit gemaakt tussen al onze installaties. Overschotten van de ene machine worden gebruikt waar noden van warmte of koude zijn op andere plaatsen. Dat heeft ons een aantal miljoenen euro's gekost, maar het betekent dat ons energieverbruik met ongeveer 30 procent is verminderd door alle bronnen en verbruikers van energie met elkaar te verbinden.

Een vierde punt is de hernieuwbare energie. Wij gebruiken biogas dat we krijgen via onze waterzuiveringsinstallatie. Dat biogas gebruiken we in de wkk. Die wkk is belangrijk voor ons bedrijf dat niet alleen veel energie maar ook veel warmte nodig heeft. Vijftien procent van het gas dat in de turbine gaat, is biogas dat we ook opwekken in onze waterzuiveringsinstallatie.

Dit is een hele resem zaken die een bedrijf kan doen. We hebben ons vooral gericht op de kern van de zaken, met name de processen binnen de fabriek zelf, vooraleer over te gaan op hernieuwbare energie.

Er is een klimaatakkoord gesloten in Parijs. Daarbij is afgesproken dat we zullen proberen om binnen de termijn 2030-2050 het klimaat met maximaal 2 graden Celsius te laten opwarmen, en indien mogelijk die opwarming zelfs te beperken tot 1,5 graden. Hoe kan een bedrijf zeker zijn dat het daar ook een bijdrage toe levert?

We gaan nu na wat die grote klimaatdoelstellingen precies betekenen voor een groeibedrijf als Alpro. Er zijn ongeveer 150 bedrijven in de wereld die hebben gezegd klimaatdoelstellingen uit te tekenen die in lijn zijn met de wetenschap van de klimaatverandering. Op dit moment zijn er nog maar dertien bedrijven die deze daadwerkelijk hebben gedaan. Ons bedrijf zit ongeveer in de top 20 in de wereld. Wij vinden dat die klimaatdoelstellingen een heel objectief kader creëren.

Wat betekent dit voor het beleid? Innovatie is voor ons fundamenteel. We hebben recent absorptiekoeling geïnstalleerd in onze fabriek in Wevelgem waarbij warmte wordt gebruikt om te koelen. Dat is een revolutionaire technologie die perfect past binnen onze processen. Dergelijke technologieën mogelijk maken en innovatie zijn een fundamenteel punt. Verder is voor een bedrijf continuïteit doorheen de tijd om over een bepaalde investeringshorizon iets stabiel te hebben heel belangrijk.

Alpro is ook bezig met lokale 'sourcing'. In het verleden voerden wij soja in vanuit Zuid-Amerika en Noord-Amerika. De invoer vanuit Zuid-Amerika hebben we volledig afgebouwd. We zetten nu in op het verbouwen van soja in Europa. We gaan zelfs samen met ILVO na in welke mate dat mogelijk is in Vlaanderen. We zoeken soorten en rassen van soja die hier kunnen worden gekweekt. Eerst en vooral is er dan een link met de landbouw die het niet altijd gemakkelijk heeft. Als we een meerwaarde kunnen vinden voor de landbouwers, dan werken we daar heel graag aan mee. Daarnaast heeft de sojaplant een heel specifiek

kenmerk: kleine knobbeltjes aan de wortel van die plant zorgen ervoor dat er stikstof uit de lucht wordt genomen en in de grond wordt gestopt. Daardoor zal er binnen een rotatiesysteem ook minder moeten worden bemest. We weten allemaal dat artificiële chemische bemesting heel energie-intensief is. Wanneer die niet nodig is, wordt opnieuw een CO₂-besparing gerealiseerd. Daarnaast is bij lokale sourcing ook minder transport nodig. Dat betekent minder energieverbruik en dus minder CO₂.

Wat het transport betreft, heeft Alpro een kade aangelegd naast de fabriek in Wevelgem die aan de Leie ligt waardoor bonen die vroeger langs de weg moesten passeren, nu langs de binnenvaart kunnen worden aangevoerd. Dat betekent duizend minder trucks op de weg tussen Antwerpen en onze fabriek in Kortrijk. Wij helpen niet alleen de mobiliteit, ook vanuit energieoogpunt is dit een veel betere oplossing.

Er zijn heel veel zaken die bedrijven kunnen doen, zij het met het product zelf, zij het binnen de productieprocessen, zij het via andere activiteiten om de CO₂-reductie te bevorderen en om bij te dragen aan de klimaatdoelstellingen. Wij denken dat lokale sourcing binnen België en binnen Europa mogelijk is.

Ik kom tot de conclusies. Wij proberen bij Alpro een aantal grote uitdagingen van de wereld aan te pakken. Voor ons komt dat neer op gezonde en duurzame voeding, en plantaardige voeding combineert die twee. Door op die grote uitdaging in te spelen, slaag je er uiteindelijk ook in om een groeiende business te hebben, die zich vertaalt in economische groei, jobcreatie en significante investeringen in de lokale economie.

Wij hebben het geluk dat duurzaamheid al verbonden is met ons product, maar het is mijn overtuiging dat elk bedrijf die duurzaamheid kan vinden, als er ook echt naar gekeken wordt. Op een creatieve manier nadenken over de bedrijfsstrategie, kan ook bijdragen aan de strijd tegen de klimaatverandering.

Onze ervaring is dat CO₂-reductie binnen een industriële context mogelijk en economisch haalbaar is, op voorwaarde dat je de juiste keuzes maakt. Vijftien procent return on investment is haalbaar voor heel wat van de producten. Ook sequentieel nadenken is heel belangrijk. Je kunt heel veel zaken doen met een goede return binnen je eigen processen. Het is wel keihard werken. Wij hebben twee mensen aangeworven die alleen bezig zijn met energie: hoe kunnen we de beste technologieën die in de wereld beschikbaar zijn, direct inbouwen in onze processen, om de CO₂-uitstoot te verminderen?

Wij zijn bereid om onze rol te spelen. Ook de politieke wereld is bereid om die te spelen. Ik ben ervan overtuigd dat we samen zaken kunnen cocreëren, in een positieve context.

3.2. Vragen en opmerkingen van de leden aan Koen Bouckaert

Hermes Sanctorum-Vandevoorde: Het interessante aan jullie model is dat gezonde en duurzame voeding rendabel kan zijn op industriële schaal, en tegelijk ook trendy. Het is interessant dat duurzame voeding mainstream kan worden.

Wat verwacht u exact van een overheid om bedrijven als het uwe te stimuleren? Wat zijn de hindernissen? U liet uitschijnen dat er vandaag geen level playing field is. Kunt u ons aanbevelingen doen om daar iets aan te veranderen? U had het ook over de stabiliteit in het certificatiesysteem. U toonde zich bezorgd over het feit dat de waarde van die certificaten wel eens kan fluctueren. Kunt u daar wat verduidelijking bij geven? De grootste moeilijkheid in het duurzame verhaal

zijn uw grondstoffen. U wilt inzetten op lokale productie. Hoe pril is dat vandaag nog? Wat zijn uw verwachtingen en doelstellingen op dat vlak?

Wilfried Vandaele: Mijn eerste vraag leunt aan bij de vraag van collega Sanctorum over de productie van soja. Hoe duurzaam is de levering van soja vandaag? We weten dat dat niet altijd een positief verhaal is en dat er soms boskap en zo meer mee gepaard gaat. Doet u vandaag ook inspanningen om de aanlevering van soja duurzaam te maken?

U hebt gezegd dat melk nog steeds bevoordeeld wordt. Bedoelt u dan het systeem van landbouwsubsidies, waar u niet van geniet en dierlijke producten wel? Of zijn er nog andere specifieke elementen die volgens u niet correct zijn en die u benadelen?

Axel Ronse: Ik heb al het genoeg gehad uw bedrijf te mogen bezoeken en ben een sterke believer in uw product. Wat mij bezighoudt, is hoe we ervoor kunnen zorgen dat soja meer en meer mainstream wordt. Er zijn al vragen gesteld over het level playing field op het niveau van het productieproces, maar kunnen wij er als overheid ook voor zorgen dat er op het niveau van de consument een shift komt richting sojaproducten?

Zijn er ook op het niveau van ruimtelijke ordening een aantal aspecten waar wij als politiek ondersteunend kunnen werken? Zijn er bijvoorbeeld gesprekken met landbouwers om lokaal soja te 'sourcen'? Wat zijn op dat vlak de grootste hindernissen voor u als bedrijf?

Bart Nevens: Dit is een heel interessant product, dat past in het hele verhaal om duurzaam met een aantal zaken om te gaan. Wat ik een beetje miste in de presentatie, is het aspect van de productverpakking. We hebben hier in het parlement al gedebatteerd over statiegeld. Ik vermoed dat uw producten heel veel plastic consumeren.

Wij zijn bezig met het verhaal van circulaire economie, waarbij we verpakking willen hergebruiken. Dat zou mooi kunnen passen in het verhaal van Alpro. Denken jullie daarover na? Wordt er naar alternatieven gezocht voor het probleem met al die verpakkingen?

Valerie Taeldeman: Alpro maakt deel uit van het Belgische duurzaamheidsnetwerk 'The Shift'. Wat zijn uw ervaringen binnen dat netwerk? Welke punten kunt u hier aankaarten die interessant kunnen zijn in dat transitienetwerk?

U hebt verwezen naar de klassieke voedingspiramide en de 'environmental pyramid'. Hoe kunnen we de komende jaren die transitie bereiken? Hoe kunnen we de omslag maken naar die andere voeding? Hoe kunnen we dat hier in Vlaanderen realiseren?

Tinne Rombouts: Uw bedrijf heeft de keuze gemaakt om zich het hele duurzaamheidsverhaal eigen te maken. Wat is er volgens u vanuit de overheid nodig om ook andere bedrijven te stimuleren om die stap te zetten en zich dat als cultuur eigen te maken?

Ik ben ook benieuwd naar de bronnen die jullie vandaag aansnijden. Hoe gebeuren de keuzes op dat vlak? Waar zit daar het duurzaamheidsaspect? En hoe zien jullie die bronnen in de toekomst? Wat zijn dan de mogelijkheden in de nabije omgeving? Waarom kan dat vandaag nog niet? Spelen klimatologische omstandigheden daar een rol in?

De hamvraag is ook hoe we de groeiende wereldbevolking in de toekomst op een gezonde en evenwichtige manier kunnen blijven voeden. Als wij de volledige omslag zouden maken naar plantaardige voeding, rekening houdend met de oppervlakte en ruimte die er vandaag beschikbaar is in de wereld en met de klimatologische omstandigheden, waar komen we dan uit? Komen we toe met de ruimte die vandaag aansnijdbaar is, of zijn er dan andere uitdagingen inzake oppervlakte?

Gwenny De Vroe: Innovatie is erg belangrijk voor het klimaatbeleid. Wat kan de overheid volgens u ondernemen om bedrijven te doen innoveren in klimaatvriendelijke processen en acties? Verpakkingen moeten milieuvriendelijk worden. Er wordt geëxperimenteerd, onder meer met aardappelzetmeel. Wat is uw visie daarover? Wat kan de overheid op dat vlak ondernemen?

Robrecht Bothuyne: U stelt dat 2,5 procent van de zuivelproducten van plantaardige oorsprong is, en goed is voor 4 procent van de omzet. Zijn plantaardige zuivelproducten een stuk duurder dan melk? Dat is belangrijk, want de kostprijs van producten bepaalt in hoge mate het aankoopgedrag van de mensen. In een periode van zes jaar hebt u uw CO₂-uitstoot met bijna 40 procent verminderd. Uw return on investment is 15 procent. Is de return van investeringen in duurzaamheid lager dan die van andere investeringen? En wat is uw strategie inzake de verdere reductie van de CO₂-uitstoot van het bedrijf? Kan de overheid u daarbij ondersteunen, met wetgeving of financiële steun?

Koen Bouckaert: Ik zal het eerst hebben over de vragen met betrekking tot het product, de verpakking en de innovatie; nadien behandel ik de vragen over mainstreaming. Wat het product betreft, is het zo dat tegen het eind van dit jaar Provamel – voor Provamel is duurzaamheid nog belangrijker dan voor Alpro – voor 100 procent zal worden gemaakt van bonen uit Europa. Dat gebeurt tegen een kleine meerprijs, maar dat is de moeite waard. Die bonen komen vooral uit Frankrijk, Italië, Oostenrijk en meer en meer ook uit Oost-Europa. Oost-Europa zet meer en meer in op proteïnerijke producten, wat moet toestaan om op termijn Europa inzake proteïnebevoorrading zelfbedruipend te maken. Tegen het eind van 2016 zal Alpro voor ongeveer 50 procent worden gemaakt van bonen uit Europa. De andere helft komt uit Canada. Het ethisch charter van Alpro bepaalt dat de soja gegarandeerd ggo-vrij moet zijn. Marktonderzoek toont aan dat twee derde van de Europese consument geen ggo-producten willen. Voorts is er onduidelijkheid over de middellangetermijneffecten van glyfosaat op de volksgezondheid. Zo lang dat dit niet duidelijk is, kunnen we dat niet gebruiken. Ten slotte is er een groot probleem met de biodiversiteit van ggo: de genetische wijzigingen maken alles dood, behalve de plant, die de pesticides kan verdragen.

Om ggo's uit te sluiten, hanteert het bedrijf een certificatiesysteem genaamd Protera, dat gaat van de boer tot het bedrijf. Dat zorgt ervoor dat de soja duurzaam is. We gebruiken een strengere standaard dan wat de Round Table for Responsible Soya (RTRS) voorschrijft, want RTRS staat ggo's toe. We willen ook de zekerheid dat de soja nooit uit gekapt regenwoudgebied komt. We trokken ons ook terug uit Brazilië – niet omdat we bonen betrokken uit regenwoudgebied, want dat deden we niet; maar omdat daar 90 tot 95 procent van de soja een ggo is.

We betrekken soja uit Frankrijk, Italië, Oostenrijk en meer en meer ook uit Oost-Europa, maar willen ook soja in Vlaanderen zelf telen. Het klimaat is wel niet ideaal, maar het komt erop aan de goede zadensoorten te gebruiken. Op dit ogenblik hebben we proefvelden in gebruik, in samenwerking met ILVO en de KU Leuven. De productie moet voldoende proteïne genereren, maar de opbrengst voor de boer moet ook voldoende zijn. Het beleid kan eventueel een rol spelen, dankzij financiële ondersteuning.

Voor de verpakking van Alproproducten gebruiken we vooral tetraverpakking, dat voor een groot deel uit houtvezels bestaat. Er zit ook een heel klein laagje plastic en een heel klein laagje aluminium in, dat is nodig om ervoor te zorgen dat licht en zuurstof geen negatieve impact hebben op het product en voor een langere houdbaarheid zorgen. In België is dat geen probleem, want meer dan 90 procent van die verpakkingen worden gerecycleerd. In andere landen is er een grote achterstand, maar die wordt ingelopen. Zelf willen we naar een volledig hernieuwbare verpakking gaan. Plastic kan van planten worden gemaakt. De grootste uitdaging is de vervanging van het aluminium, maar daar wordt aan gewerkt.

De productiekost zit behoorlijk dicht bij die van melkproducten, maar niet bij de huidige marktprijzen van melk. Alpro werkt in een niche, en heeft dus niet de schaalvoordelen van andere, wat voor een meerkost zorgt. De belangrijkste verschillen zijn de marges die de retail op onze producten nemen. De verkoopprijs van melk is historisch laag, en wordt als lokproduct gebruikt om mensen naar de supermarkt te lokken. Voorts is het zo dat in sommige landen zoals in Duitsland en Italië – niet in België – de btw-tarieven op onze producten significant hoger zijn dan die op melk. De melk- en vleesindustrie is een gigantische lobbymachine.

Hermes Sanctorum-Vandevoorde: Kunt u ook voorbeelden geven voor Vlaanderen?

Koen Bouckaert: Op televisie in de boodschappen van algemeen nut wordt gezegd dat er melk moet worden geconsumeerd. Er zijn even goede redenen om mensen aan te sporen plantaardige producten te consumeren. Dat is een voorbeeld van waar we vinden nog niet de juiste behandeling te krijgen. We vragen geen betere behandeling, maar een 'equal level playing field'.

Het is een heel moeilijke uitdaging om te mainstreamen. Voedingsgewoontes zijn van de moeilijkste om te veranderen. Je krijgt die mee als klein kind. Veranderen naar een plantaardig product geeft geen slechtere of betere smaak, maar een andere smaak. Het anders-zijn betekent een gigantische barrière als het gaat om voeding. Die gewoonte veranderen, kan niet alleen door Alpro of de overheid, maar moet gebeuren door alle betrokken stakeholders samen. Het is aan Alpro om lekkere, gezonde producten te maken aan een aanvaardbare prijs en die te promoten. Die rol nemen we volop op. Het is aan de overheid om te zorgen voor een equal level playing field.

Ik geef een voorbeeld van zaken die moeilijk liggen, maar dan gaat het vooral over het Europese niveau. We hadden een aantal claims op onze verpakking staan die we niet meer kunnen gebruiken onder druk van de zuivellobby, ook al zijn die gewoon een feit. Onze producten zijn non-gmo. In heel wat landen mogen we dat niet op de verpakking zetten. Onze producten bevatten geen cholesterol. Vandaag mogen we die claim niet meer maken. Dat zijn typische discussies op Europees niveau waar we onderhevig aan zijn en die zijn niet evident. Het zijn kleine dingen die de consument kunnen aantrekken naar onze categorie.

Het middenveld heeft zeker zijn rol te spelen naar de consumenten. We kijken wat we samen met het WWF kunnen doen. In het Verenigd Koninkrijk werken we met hen samen. Heel binnenkort komt er een campagne in België.

Ook de retail heeft een rol te spelen. Hoeveel plaats geven ze ons op een schap en hoeveel visibiliteit krijgen we? Geven ze ons de kans om onze producten te laten degusteren in de winkel? Welke marge nemen ze op onze producten ten opzichte van de melkproducten? Het gaat over heel veel elementen die allemaal

moeten samenkomen. Gegeven de gigantische stap die de consument moet zetten om tot onze producten te komen, hebben we concerted action nodig door alle stakeholders. Ik geloof dat we erin zullen slagen, maar het zal een generatie vergen. Als ik als kleine jongen mijn bord niet leeg at, zeiden mijn ouders dat ik alles mocht laten liggen, behalve het vlees. Als mijn kinderen niet alles willen opeten, dan is onze boodschap dat ze alles mogen laten liggen, behalve de groenten. Dat is een gigantisch verschil en het geeft aan dat een mentaliteit kan veranderen, maar daar is een generatie voor nodig. We zitten aan 4 procent en dan kan misschien 5 of 10 procent worden, maar dat zal vele jaren duren.

Er was een vraag over certificaten. Investerings in wkk kosten 3 tot 4 miljoen euro. Dat zijn gigantische bedragen waar je niet zomaar zonder certificaten een rendement op kunt krijgen. De langetermijngarantie voor een bedrijf is heel belangrijk. We hebben enkele jaren geleden beslist om daarin te investeren in Wevelgem. Het is misschien een primeur, maar we hebben ook beslist om een tweede te plaatsen. We kijken ook of we er een kunnen plaatsen in het Verenigd Koninkrijk. Die langetermijnzekerheid is kritisch voor bedrijven. Dat is niet altijd gemakkelijk in een politieke context waar er kortetermijnoverwegingen spelen. Ik nodig u uit om die langetermijngarantie te geven, want dat laat mensen toe om te investeren.

Er was een vraag over The Shift. We vinden dat die fantastisch werk doet. The Shift is het samengaan van twee organisaties: Business & Society Belgium en Kauri. The Shift heeft als geen ander begrepen dat als je een fundamentele verandering wilt in de samenleving, niemand dit op zich kan, want de uitdagingen zijn veel te groot. The Shift zorgt ervoor dat mensen van verschillende industrieën samenkomen met het middenveld om gezamenlijk verandering tot stand te brengen. Een van de zaken is duurzame aankoop. Er wordt nagegaan wat er kan gebeuren om meer duurzaamheid te krijgen in aankoop. Dit is een voorbeeld van hoe verschillende stakeholders kunnen nadenken over oplossingen die je nooit alleen kunt bereiken. Het gaat over volledige ketens. Er wordt nog te veel gedacht in termen van bedrijven. The Shift speelt een pioniersrol. Op Europees niveau zijn ze trendsetter in het samenbrengen van bedrijven en het middenveld.

De vraag is gesteld hoe de overheid ook in andere sectoren een rol kan spelen. Dat is de vraag van de wortel of de stok. Zullen we de stok gebruiken om mensen te dwingen of de wortel om mensen te inspireren? Ik ben ervan overtuigd dat de wortel veel effectiever is dan de stok. Een subsidie geven aan iets dat op lange termijn de juiste richting is, is veel beter dan extra belastingen te heffen op wat minder goed is. Daar zijn mensen in de bedrijfswereld voor nodig die daar positief tegenover staan. Nog niet iedereen heeft de stap gezet om duurzaamheid te betrekken in zijn bedrijf. Dat is een gemiste kans. We zien zoveel opportuniteiten in alle mogelijke sectoren. Zo is er een voorbeeld uit de transportsector waarbij een truckproducent heeft beslist om niet enkel vrachtwagens te verkopen, maar ook kilometer-ton. Niet iedereen moet dan nog een eigen truck hebben, maar kan er een huren. Prachtig voorbeeld!

Binnen de industrie wordt nagedacht over hoe mensen misschien dezelfde kwaliteit sojamelk thuis zouden kunnen maken. Zo moeten we misschien samenwerken met Philips om een sojamaker te produceren. Dat is een fundamenteel andere manier van denken. Misschien verkopen we dan verpakte sojabonen die mensen in een machine kunnen stoppen om er melk van te maken. Over dergelijke dingen moet worden nagedacht. Dat denken stimuleren is heel belangrijk. Het gebruiken van inspirerende voorbeelden daarbij, is misschien ook een rol die kan worden gespeeld.

Wat betreft innovatie appreciëren we de innovatiesteun die we onrechtstreeks van de overheid krijgen via IWT. We doen fundamenteel onderzoek, maar we kunnen dat niet altijd alleen. We doen dat heel vaak samen met universiteiten zowel binnen als buiten Europa. Die onderzoekssteun helpt ons echt om stappen te zetten die we misschien helemaal alleen niet zouden zetten. Dat laat ons toe fundamentele doorbraken te hebben. De basis van ons product fermenteren tot een gladde plantaardige yoghurt bijvoorbeeld is niet evident. We hebben daar echt aan gewerkt samen met Vlaamse universiteiten. Dit is een typisch voorbeeld waar de overheid kan helpen om die kans te geven. Dat onderzoek heeft veel geld gekost. We waren zeker bereid om daar fundamenteel toe bij te dragen, maar de extra steun zorgt ervoor dat je beslist om het toch te doen. Dat product zorgt dan voor jobcreatie in Vlaanderen en dat betaalt zich vijftig keer terug.

Er was een vraag over de lat lager leggen op vlak van investeringen. We weigeren uit principiële redenen om dat te doen. Het is mogelijk om het bedrijfseconomische aspect en het duurzaam denken volledig met elkaar te verzoenen. We pushen onszelf om die projecten uit te werken die die return wel hebben, want zo kunnen we onze aandeelhouders overtuigen. We leggen onszelf de opdracht op om duurzaamheid en economisch denken te laten samengaan. We slagen daar momenteel relatief goed in. Het is een kwestie van keuzes maken.

3.3. Uiteenzetting door Dirk Fransaer

Dirk Fransaer, gedelegeerd bestuurder van VITO: Dames en heren, u zult een aantal dingen horen die u al kent, maar waarschijnlijk in een lichtjes andere context. Ik zal het hebben over het concept van duurzame ontwikkeling zoals we het hanteren binnen VITO. Dan volgt een kleine analyse. Daarna zal ik drie voorbeelden geven van innovatie.

De innovatie die ik vandaag ga tonen, is er nog niet, anders was het gepasseerde innovatie. Aan sommige zaken werken we, aan andere niet. Sommige hebben opportuniteiten en mogelijkheden. Sommige mogelijkheden betekenen gevaren.

U ziet de foto's van milieuvervuiling. Ik heb die meegenomen om aan te tonen dat climate change geen milieuprobleem is maar een economisch probleem.

De vorige spreker had het ook over duurzaamheid en de drie P's. Daar komt voor ons een vierde factor bij: governance. Gedeeltelijk is dat uw governance, vanuit de overheid. Het woord certificaat is net gevallen, het woord 'profit' is gevallen. Voor VITO houdt 'planet' in: de fysische grenzen van het systeem, daar kunnen we niet buiten. Dat lijkt logisch. Inzake energie betekent dit dat we op geen enkel ogenblik energie te kort hebben. We krijgen van de zon elke dag meer energie dan we kunnen gebruiken en we zitten op een bol waarvan 90 procent boven de 1000 graden staat. Het enige probleem, en dat is een ingenieursprobleem, is om die energie goedkoop bij de eindconsument te krijgen; dat is profit. Dat is geen essentieel probleem. Dat is een kwestie van transitie.

Wat wel een probleem is met de fysische grenzen van de planeet is de circulaire economie. Dat is een zeer moeilijk op te lossen probleem. Er zijn maar zoveel resources als er zijn. Tegen het einde van deze eeuw zal de circulaire economie zo problematisch zijn dat er geen oplossing meer bestaat via innovatie. Dan moet men naar een transitie gaan op alle vlakken.

Waarom is het geen klimaat- maar een economisch probleem? Ongeveer 1 miljard mensen heeft geen toegang tot elektriciteit, en 600 miljoen daarvan wonen in India. Het grootste gedeelte van de biomassa zit nog altijd bij de cookstoves. Zelfs als we die mensen een elektrische lamp zouden geven die

werkt op PV-panelen – en daar wordt volop aan gewerkt – en een elektrische cookstove, dan nog willen ze gewoon een ander leven. U ziet de foto's van de krottenwijken die uitkijken op de wolkenkrabbers. We moeten de 'climate change' dus op wereldniveau bekijken.

Jos Delbeke heeft hier verteld dat er in Parijs helemaal niet is afgesproken om onder de 2 graden te gaan, als we de door de verschillende landen ingediende plannen optellen, komen we op 3 graden. Dat is een belangrijk statement.

Er zijn grote verschillen in China, de onderkant wil naar de bovenkant. (*Slide*)

De volgende grafiek toont de evolutie van de CO₂-uitstoot van 1991 tot 2012. De curve van China is sterk stijgend vanaf 1991 en zal zo nog een tijdje doorgaan. Chinezen investeren vandaag meer in PV dan iets anders, maar nog niet langer geleden dan 2008 werd er om de drie dagen een steenkoolcentrale opgestart en die draaien nog altijd. In 2008 werd dertien keer meer elektrisch vermogen geïnstalleerd via steenkoolcentrales dan wij op jaarbasis hebben in België.

De curve van India begint nu te stijgen. De curve van België zit helemaal onderaan. We hebben minder dan 1 procent van de totale CO₂-uitstoot ter wereld; Vlaanderen zit op 0,6. België en het UK hadden een hoge historische schuld in het verleden. 1 procent, dat lijkt verwaarloosbaar. Hoe gaan we dat aanpakken? Een andere levensstijl aannemen in het licht van die andere curves om iets aan de climate change te doen, lijkt me een beetje absurd. De oplossingen moeten betaalbaar zijn voor iedereen, wetenschappelijk onderbouwd en efficiënt. Ik heb vragen bij de aanpak van die 0,6 procent wetende dat de werelduitstoot nog gaat verdubbelen. Men zou dit moeten betalen via de belastingen. Dat is het asociale aspect van duurzaamheid.

Bij onze oplossingen vragen wij ons af: valt dit te financieren? Eerst was ik niet blij, maar nu wel, dat er voor geothermie geen groenestroomcertificaten zijn. Dat maakt dat we wat innovatiever moeten gaan denken. Als men mij toen had gezegd: u krijgt groenestroomcertificaten voor geothermie, dan had ik hetzelfde verhaal kunnen vertellen als mijn buurman. Dan had ik gezegd: dank u, u hebt mij 15 procent IRR gegeven. Het is zaak om oplossingen te vinden.

Ik ben er niet van overtuigd dat de biomassacentrale in Gent niet kan draaien zonder groenestroomcertificaten. Ronnie Belmans heeft gelijk, er zit een zwaar nadeel aan want ze hebben een operationele kost, ze moeten hun biomassa kopen. Dat heeft men niet met een windmolen of PV-panelen. Ze hebben wel twee andere voordelen. Het zou wel eens kunnen dat ze aan een IRR komen, maar niet van 15 procent, onmogelijk, waar ze iets mee kunnen doen.

Ik heb de grafiek voor Vlaanderen uitvergroot, u kent het, het werd gebruikt op de Vlaamse Klimaattop. Vlaanderen doet het goed, de CO₂-uitstoot gaat naar beneden en de GDP naar omhoog. Toen is ook gezegd dat Vlaanderen zich moet buigen over de non-ETS. Van ETS is gezegd: niet aantrekken, Europa regelt dat.

De figuurtjes worden gerapporteerd vanuit Vlaanderen en LNE en VITO brengen die samen. De VMM steekt die in een rapport en zo geraakt dat bij Europa.

Op de originele website vindt u deze opsplitsing (slide 8). De bovenste is de gecumuleerde, de middelste is de non-ETS en de onderste de ETS, vanaf 2000 tot 2014. De non-ETS daalt inderdaad de afgelopen twaalf jaar. Er zitten fluctuaties op, in 2008 ging het niet goed met de economie. Maar ik zie niet waar de uitstoot van ETS daalt. Kunt u het mij aantonen? Het zit in een band tussen 30 en 35 miljoen ton CO₂.

De target voor 2020 staat rechts. ETS moet naar 26, de target voor 2030 is door Europa vastgelegd, die moet 43 procent lager. Wij maken nogal eens modellen of scenario's op. Dat is iets anders dan een forecast. In een scenario zegt men: we moeten uitkomen op min 43 en dan zeggen wij: sluit Sidmar, die doen ongeveer de helft. In een forecast gaat niemand zeggen dat Sidmar sluit tegen 2030. Een scenario is gemakkelijk, een forecast is een waarschijnlijk traject. Gelukkig moeten we ons over ETS niet buigen.

Non-ETS daalt, hoe komt dat? Ook dat vindt u op die beroemde website van de VMM. Kijk maar naar de cijfers in de tabel. Op het vlak van energie dalen wij van 22 miljoen ton in 2005 naar 16,8 in 2014. Helemaal onderaan ziet u dat we in totaal van 80,6 naar 71 gaan inzake CO₂-reductie. De grootste daling zien we bij energie. Er zijn geen spectaculaire dingen gebeurd, alleen zijn op grote schaal STEG- en steenkoolcentrales gesloten. Vorig jaar is er in de UK voor 6 gigawatt STEG-centrales gestopt. Op korte termijn hebben we een teveel aan elektriciteit op Europees vlak, op lange termijn zitten we met een probleem. Die centrales worden gesloten omdat we nu kiezen voor hernieuwbare energie zoals PV en windmolens. Die zijn hernieuwbaar maar niet duurzaam. Als we die voorrang geven op het net, krijgen de klassieke centrales hun financiële cijfers niet meer rond en worden ze gesloten.

Komen we er dan op termijn?

De huishoudens zakken van 13 miljoen ton in 2005 naar 10,7 miljoen in 2014. U klopt op uw borst. 2010 was een strenge winter en toen hadden we 13,4 miljoen ton.

Die cijfers zijn temperatuurgebonden. Er is een lichte daling van de CO₂, maar wanneer men dat uitzet ten opzichte van de kosten met EPB vraag ik me dan af of u hier niet met een kanon op een mug aan het schieten bent. Vanuit die sociale component jaagt u de maatschappij ongelofelijk op kosten.

Bij de industrie schommelen de cijfers. In 2009 is er een dip maar daarna is er opnieuw een stijging tot +8. Wanneer men op Vlaams niveau iets wil doen om die 71 miljoen ton die we nog hebben significant te reduceren, dan zal dat op een andere manier moeten gebeuren. Hier zit weinig transitie in.

Ook het verkeer stijgt van 16.000 naar 17.800. Er is een voorstel om het vrachtverkeer te elektrificeren: vrachtwagens moeten op de trein worden gezet die dan door Vlaanderen rijdt. Er zijn wel nog andere oplossingen te bedenken maar het zal toch die kant moeten opgaan.

Waarom denk ik dat wij in een lock-in zitten? Vandaag zijn er voor PV, wind op land en wind op zee al concessies verleend voor de gigawatts die in de tabel staan. Aan die concessies hangen steunmaatregelen. Voor zon-PV zijn er vandaag concessies gegeven die 12,2 miljard euro steun vragen. De Vlaamse energieheffing ging uit van 9 miljard euro. Met die heffing worden de gemaakte toezeggingen dus niet gedekt. Wanneer daar wind op zee, een federale bevoegdheid, bij komt, dan is dat nog eens 15,8 miljard extra. Dat is een totaal van bijna 30 miljard euro. Via de Vlaamse energieheffing zit er momenteel 9 miljard euro in de elektriciteitsrekening van bedrijven en consumenten. Indien men dat op dezelfde elektriciteitsfactuur doet, dan wordt die component ongeveer verdrievoudigd. Ik pleit dan ook dat Vlaanderen zich nu reeds in lock-in bevindt. Vraag is ook of men dit via de elektriciteitsprijs moet doen, dan wel in de algemene middelen. Dat gaat over governance. Ook Lord Stern zei dat.

Toen het rapport van Stern uitkwam, zei hij dat de kosten voor de klimaatverandering 1 à 2 procent van het bbp bedragen. Het grootste deel daarvan zit in de

energieomslag. Ons volledige overheidsbeslag bedraagt ongeveer 50 procent van het bbp. Wanneer men dus de kosten van die transitie wil verhalen op het overheidsbeslag, dan moet bij dat overheidsbeslag 4 procent bij. Het overheidsbeslag bestaat uit accijnzen, personenbelasting, vennootschapsbelasting enzovoort. Wanneer men dit via de elektriciteitskost wil doen, dan gaat het niet meer over 4 procent maar over heel andere bedragen. Wanneer u dit certificatenbeleid wilt verderzetten, moet u nagaan wat u nog in de elektriciteitskost stopt en wat u daaruit laat.

In die energieomslag zit ook EPB. Woningen waar mensen vaak 40-50 jaar voor hebben gespaard, zijn niets meer waard. De kosten daarvan komen op de gemeenschap terecht. Bij een aantal woningen is er nochtans niets aan de hand. Wanneer we oplossingen willen vinden, moeten we uit de hokjes stappen waarin we nu zitten.

IEA zei in 2014 dat tegen 2050 de energieproductie zal verdubbelen. De fossiele brandstoffen zullen verantwoordelijk zijn voor 85 procent van de energie. De wereld wil zich economisch verder ontwikkelen. 1,4 miljard Chinezen vragen dat, 1,4 miljard Indiërs vragen dat. Ook de Afrikanen zijn zich volop aan het ontwikkelen.

De EU wil in diezelfde periode de 'carbon emissions' met 85 procent doen dalen. Momenteel is er tussen 10 en 20 procent hernieuwbare energie. Wind en PV hebben geen operationele kost waardoor je op een bepaald moment 0 euro krijgt voor elektriciteit uit PV en wind. Wanneer er geen PV en wind is, schiet die prijs de hoogte in. Vandaag zitten we op een gemiddelde elektriciteitsprijs tussen 30 en 40 euro. Een oplossing kan worden gevormd door onder andere versterking van de grensoverschrijdende elektriciteitsnetten. Die netten zijn heel goed wanneer men wind wil combineren met PV, maar veel minder efficiënt wanneer men PV wil combineren met PV want we zitten allemaal in dezelfde tijdszone. Wanneer er dus een piek is in het naar huis gaan, dan is de zon in Berlijn al 2 uur ondergegaan. In het westen staan er geen PV-panelen. Dan blijft er dus alleen wind. Het zou ook helpen om de stroom van de windparken van het noorden van Duitsland naar het zuiden te krijgen want in Duitsland zelf krijgt men geen hoogspanningskabel door het land getrokken. Ze zijn 4 of 11 kilometer ver geraakt en zijn dan gestopt en uitgeweken naar Nederland. Dat is ook de reden waarom heel wat duurzame parken op de landsgrenzen staan. Hetzelfde is trouwens het geval bij de kerncentrales.

Er wordt gewerkt aan elektriciteitsopslag met behulp van batterijen in Amerika en Duitsland. Ik denk dat we daar tegen 2030 al een heel eind in opgeschoten zullen zijn. Tegen 2018 zouden we aan ongeveer 105 dollar per kilowattuur zitten. Dat is een kost die bijkomt bij de kapitaalkost van de PV- of windinstallatie.

Wanneer ik me baseer op hetzelfde IPCC-rapport, dan stel ik vast dat men er in bijna alle scenario's niet geraakt. 'Carbon capture' en 're-use' zijn dan een optie, zo niet, kan men geen deftige forecast maken. Het gaat hier over het verschil tussen scenario en forecast. Dat is geen 'zero sum'-game. Immers, in de atmosfeer zit maar de helft van wat er wordt uitgestoten. Het is dan ook geen definitieve oplossing maar wel een transitieoplossing naar het eind van de eeuw toe.

Met die bladzijde uit het IPCC-rapport wil ik aantonen dat men naar 'carbon capture' en 're-use' moet evolueren. Daarbij moet men naar actievere systemen gaan dan bijvoorbeeld bomen.

Wij hebben ons de afgelopen 100 jaar kunnen ontwikkelen aan een olieprijs die in geactualiseerde dollars op 20 à 25 dollar per vat stond. Die prijs is gepiekt maar

zit nu ongeveer terug op datzelfde peil. Men kan er ook vanuit gaan dat die prijs ongeveer dezelfde zal blijven. Dat is een goede zaak voor de ontwikkeling van China en India. De vraag is wel hoe men daar aan de 'carbon'-kant mee weg kan.

Dat in het begin de prijs van de PV-panelen sterk daalt, is logisch. Het gaat hier over een log-logfiguur. Op log-log krijgt een ingenieur of wiskundige bijna alles recht. Als dat niet lukt, dan is er geen verband. Dat wil zeggen dat de cijfers tussen de strepen met 10 moeten worden vermenigvuldigd. Vandaag zitten we wereldwijd op ongeveer 100 gigawatt. We zien dat een historische prijsdaling van PV-panelen ongeveer 10 procent per jaar bedraagt. We zien dat ook bij batterijen. Door ontwikkeling en betere fabricageprocessen daalt de productiekost.

Van 2008 tot nu zien we een zeer sterke daling met 40 procent. U weet wat daar is gebeurd: Europa heeft massaal ingezet via steun op PV-panelen en de Chinezen hebben 90 procent van de huidige productie van PV-panelen in handen. De combinatie hiervan heeft de prijzen met 40 procent doen dalen.

Als u denkt dat we die lijn van 40 procent kunnen doortrekken, dan vergist u zich. Wanneer we dan van 100 gigawatt naar 1000 gigawatt zouden willen gaan aan die lijn, dan zou de steun die er nu al is geweest niet met 4 maar met 100 moeten worden vermenigvuldigd. Het gaat dan over 100 keer meer subsidies op Europees vlak.

De Chinezen zetten in op PV-panelen omdat ze 90 procent van de productie in handen hebben. Daarnaast zijn zij gewoon om hun bedrijven te ondersteunen. PV-panelen plaatsen is voor de Chinezen dan ook 'a matter of common sense'.

Maar dat is eigenlijk niet zo erg. Tegen 2020 wil India 100 gigawatt extra. China heeft tot nu toe in 2016 reeds 12 gigawatt geplaatst, onder andere als indirecte steun aan zijn industrie, maar tegen 2020 slaagt China er wellicht gemakkelijk in om daar 100 gigawatt extra bij te zetten. De VS doen dit jaar 4 gigawatt. Dat betekent dat die 1000 gigawatt wellicht tegen pakweg 2025 gehaald kan worden.

Wat zijn de prijzen die vandaag geboden worden op de markt, op basis van PV? Peru is momenteel het laagste met 48 \$/MWh, Jordanië zit op 61 \$/MWh. Bij ons is de prijs voor elektriciteit (niet enkel op basis van PV) tussen de 30 en de 40 \$/MWh, met steun. Als je die lijn met de klassieke 10 procent doortrekt, mag je ervan uitgaan dat je tegen 2025 wereldwijd rond de 40 en zelfs lager, rond 20 à 30 \$/MWh op jaarbasis komt.

In India zit men met een ongelooflijk voordeel. De PV-panelen kosten hetzelfde als in het Westen, maar de zon schijnt in India gemiddeld 10 uur per dag, bij ons 5 uur. Dat betekent dat voor dezelfde kapitaalkost de prijs van elektriciteit in India de helft zal zijn van hier bij ons. Dat geldt voor de hele regio, en ook voor Marokko, Algerije, het Midden-Oosten. Ook de batterijen hebben dezelfde prijs. Je kunt dus een volledig opgeladen batterij kopen aan de helft van de prijs in vergelijking met Europa. Tegen 2025 zal de prijs in die landen voor elektriciteit en dus energie, de helft zijn van wat wij gaan betalen aan productiekost van elektriciteit.

Dan kom ik bij de windmolens. Als je PV-paneel er ligt, heb je niet veel meer nodig. Als je echter een windmolen hebt, zeker op zee, kom je tot heel andere prijzen, want er is een heel pak voorbereiding vooraleer je die windmolen op zee kunt plaatsen, wat mede verklaart waarom die subsidies op zee zo gigantisch hoog zijn ten opzichte van op land. De kans dat je ooit onder de PV-prijs komt, is vrijwel nul.

Laat mij even chargeren: stel dat je in 2025 een veertigvoetcontainer neemt en je die vol met batterijen steekt. Je krijgt tienduizend van die batterijen mee op een boot en je stuurt die naar Antwerpen. Dan heb je 24 gigawattuur op zo'n containerschip, aan de helft van de prijs van in Europa. Als je in Qatar vertrekt, is die boot op tien dagen in Antwerpen.

Als het net instabiel wordt, als mensen zeker willen zijn dat ze over energie kunnen beschikken, of als de aansluitingskost op het net te hoog wordt, zie ik bedrijven wel eens containers met batterijen verschepen, wat zal maken dat de aansluitingskost nog hoger wordt indien men vandaag zou beslissen om de elektriciteitsprijs te splitsen in een aansluitingskost en een verbruikskosten en waarbij deze (groot)verbruikers zich afkoppelen van het net om te genieten van goedkopere ingevoerde elektriciteit, buiten het net om. Dat is nog eens een element om de aansluitingsprijs van de netten uit de elektriciteitsprijs te halen, omdat het perverse effecten dreigt te hebben.

Ik ga over tot de geothermie. We zijn bezig met een proefproject. We hebben al één boring achter de rug. Die gaf betere meetgegevens dan we verwacht hadden. De tweede boring is nu bezig. Wat is het principe van geothermie? Men gaat warm water dat onder de grond zit – dat zijn geen ondergrondse meren, maar water dat tussen poriën zit – oppompen en zo snel mogelijk terug naar beneden sturen. Waarom zo snel mogelijk? Omdat dat water daar al zo'n 380 miljoen jaar zit en alle zouten en mineralen uit die bodemlaag daarin opgelost zitten, en daar wil je vanaf. Het voordeel is dat je op die manier de druk op het reservoir houdt.

Het water wordt langs twee warmtewisselaars gestuurd. In de eerste wisselaar zit aan de andere kant proper water. Dat gaat dan in een warmtenet, aan 90 tot 110 graden. Bij ons wordt dat gebruikt om de gebouwen te verwarmen, daarnet hoorden we dat Alpro die warmte converteert in koude. In de tweede warmtewisselaar zit aan de andere kant een organische vloeistof. We zoeken een organische vloeistof met een laag kookpunt, zodat als je dat op diezelfde temperatuur van 90 tot 100 graden brengt, je oververhitte stoom krijgt, die je dan over een turbine kunt laten expanderen. We spreken dan over een 'organic Rankine cycle' (ORC). Op die turbine zit een dynamo, waar vervolgens elektriciteit uit komt. Die ORC moet gekoeld worden, en op termijn willen we dat koelwater gebruiken om een vierde generatie warmtenetten aan te sturen.

In de winter kan het water worden gebruikt om huizen te verwarmen. In de zomer worden die huizen niet verwarmd, maar moet dat water ook afgekoeld worden. Dat willen we via luchtkoeling doen. Als derde bron van inkomsten willen we daar een CO₂-vanger op plaatsen.

Wij hebben een financieel model gemaakt. We denken dat we dit model rond kunnen krijgen, initieel zelfs zonder de CO₂-vangst, wat nog een onderzoekspiste is. Maar dan moet u ons, vanuit het governance-aspect, wel enige 'leeway' geven. Dit gaat over het aanleggen van warmtenetten die 20 à 25 jaar moeten meegaan. Als u op hetzelfde moment beslist dat de warmtevraag van die gebouwen tot nul moet worden herleid, dan is er geen businesscase te maken.

Wat zou het potentieel kunnen zijn? De gebieden waar wij water zoeken, bevinden zich in het noorden van Limburg, drie gemeenten in Vlaams-Brabant en een aantal steden en gemeenten in de provincie Antwerpen, in totaal zo'n 1600 vierkante kilometer. Er is een maximumpotentieel van 500 boorputten, goed voor – dat zijn voorlopige berekeningen – 5 gigawatt thermische capaciteit en 0,8 gigawatt elektrische capaciteit. De centrales kosten 7 miljard euro, de warmtenetten maximaal 24 miljard euro. Het potentieel vlak over de grens met Nederland is ongeveer vier keer groter, het potentieel in heel Nederland is nog substantieel groter. De Nederlanders hebben hier bijgevolg ook veel interesse in.

We zijn bezig in Mol – met twee putten, maar willen er nog een derde bij – en we gaan na of we in Bree iets kunnen ondernemen. We vermoeden dat we in Bree, Bocholt en Maaseik de hoogste temperaturen zullen aantreffen, van 170 °C en meer, wat meer is dan onze eerste verwachting van 125 °C. 0,8 GW is berekend op die initiële verwachting. De derde put in Mol kan zorgen voor warmte die naar Mol gaat. In Mol moet een 40 km lang warmtenet komen. We moeten partners zoeken die bereid zijn om mee te werken op basis van duurzaamheidsprincipes, want de rendementsverwachting zal veel lager zijn dan 15 procent. De prijsevolutie van huishoudwarmte uit geothermie ligt dicht bij die van de inflatie – zie de slide, pagina 22.

Wat zijn de mogelijkheden? De CO₂-uitstoot van de verwarming van woningen en bedrijven in de 45 gemeenten waar we naar kijken bedraagt 2 miljoen ton. Aangeschakeld op een warmtenet valt die uitstoot vanaf de eerste dag terug op nul. De uitstoot van de 800 megawatt elektriciteit staat in relatie tot een minimum van 2,5 miljoen ton – de gemiddelde mix van de elektriciteitsproductie in Vlaanderen – en een maximum van 5,5 miljoen ton – dat is: de mix met inbegrip van de steenkoolcentrales. Een conservatieve schatting leert dus dat men 4,5 miljoen ton CO₂ uit de lucht haalt, en dat zonder groenestroomcertificaten.

We denken dat we kunnen produceren tegen een kostprijs van 30 tot 40 euro per megawattuur. Dat is concurrentieel, en zonder groenestroomcertificaten. De prijs voor de warmte blijft voor de gezinnen die overstappen constant. We denken niet dat Vlaanderen daarvoor geld moet uitgeven. Een studie van IDEA Consult schat dat het project meer dan 2000 voltijdsequivalente jobs zal opleveren. Mijns inziens is dat een conservatieve schatting. De mogelijkheden om CO₂ te capteren en te hergebruiken zijn een veelvoud van die 2 miljoen ton vermeden CO₂-uitstoot.

Nuhma en IKA zijn onder andere geïnteresseerd. Uiteindelijk zouden we een bedrijf genaamd 'GEO' oprichten (zie slide 24). Nuhma, bedrijven en burgers kunnen investeren. GEO garandeert circa 5 procent rendement, wat voor burgers zeker aanvaardbaar is. Het risico wordt gedragen door de privépartner die bovenaan staat. Vlaanderen moet beslissen of dat een politiek haalbare optie is. De privépartner maakt elektriciteit van de warmte die uit de putten komt. Er moet daartoe een warmtenet van maximaal 24.000 km worden aangelegd. Dat kost tien keer meer dan wat gas kost. De aanleg ervan kan samengaan met het opbreken van het gasnet, zodat Eandis en Infrax van het gasnet – waarvan de rendabiliteit dalend is – verlost zijn. Het toezicht en het beheer van de warmtenetten zal door Eandis gebeuren, maar de eigenaar blijft bij GEO, tot op het moment dat het openbaar wordt verkocht. Dat laatste levert dan middelen op voor de bouw van een volgende leiding. GEO zal beslissen om een centrale te bouwen en leidingen te leggen via het Warmtebedrijf. Het Warmtebedrijf sluit 'letters of intent' met afnemers af, wat moet zorgen voor een minimale zekerheid dat het aanleggen van een leiding rendabel kan worden. Er zullen centrales zijn met een rendement van meer dan 10 procent. Die winst blijft in GEO en wordt gebruikt om in minder rendabele centrales te injecteren. Zo kan men Vlaanderen overtuigen om aan het concept te participeren.

Dit kan men dus niet realiseren in een gereguleerde warmtemarkt. De SPV's – de centrales – zullen een rendement halen van 5 procent; de privépartner komt maximaal uit op 3 procent. Die 3 procent zal een privépartner blij maken, want al te veel geld brengt vandaag niets op. GEO vraagt van Vlaanderen een concessie voor het ganse gebied, en een wijziging van de EPB-regelgeving om ervoor te zorgen dat er een warmtevraag blijft bestaan. Het is ideaal dat de centrales in een geografisch klein gebied staan, zodat er een concessiebeleid voor de centrales op zich kan worden gevoerd. In het decreet over de diepe ondergrond

is dat niet opgenomen. Qua elektriciteitsproductie zal dit project zorgen voor een aandeel van 10 tot 16 procent. Op die manier reduceren we de CO₂-uitstoot met 4,5 miljoen ton. Er is meer mogelijk, maar pas na 2025, wanneer de CO₂-captatie op gang kan komen.

Een 'groen' warmtenet – dat ervoor zorgt dat de CO₂-uitstoot van de woning nul bedraagt – dat is gekoppeld aan de productie van hernieuwbare energie voldoet aan alle Europese voorwaarden. Elke lidstaat apart kan bepalen welk type woning moet voldoen aan P30. Europa legt dat niet op. Daarnaast komt er een wetenschappelijk onderbouwde isolatienorm. Het project is toepasbaar in gans Vlaanderen. Waarom wordt de burger beschouwd als minder dan homo economicus? Een bedrijf moet pas besparen bij een rendement van 14 procent. De burger heeft zelfs een negatieve IRR.

De overheid moet met de burger een IRR afspreken waaronder hij zeker moet isoleren, innoveren enzovoort. Ik laat het percentage aan u over. U zult zien dat zo de warmtevraag wel degelijk kan verminderen. VITO is zeker niet tegen isolatie, maar het moet op een duurzame en doordachte manier gebeuren. Vandaag is dat niet zo. Het zijn enkele rekenregeltjes bij elkaar.

Carbon capture and utilization is geen verhaal van VITO alleen. Er zijn wereldwijd en in Europa een heel pak bedrijven mee bezig, en niet van de minste. Waarom moeten we naar hergebruik gaan? CO₂ is een grondstof. Daarnet hadden we het over plastic kapjes. Die kunnen perfect uit CO₂ worden gemaakt. Waarom zou een kapje of een verpakking gemaakt van een boom iets anders zijn dan gemaakt van CO₂? Als je de CO₂ aan elkaar hangt in C-ketens, de 'O' ervan afhaalt en de 'H' ertussen stopt, dan krijg je lange koolstofketens uit lucht. Dat is circulaire economie op vlak CO₂. Daar wordt volop aan gewerkt. Je kunt nu al een stofzuiger van Miele kopen met een dekselplaat uit CO₂ die uit de lucht is gevangen. Dat kost 6 euro meer, maar de kap is groen.

Om effect te hebben op wereldvlak, moet de CO₂ niet worden opgeslagen in de ondergrond. Tot nu toe was dat de meest gebruikte vorm, vooral in olie- en gasvelden want dan kwam er meer gas en olie uit. Dat was rendabel tot 100 dollar per ton. Dat is de reden waarom een hele reeks bedrijven die zich nu werpen op de carbon capture uitgaan van een prijs van 100 dollar per ton. Ik ga ervan uit dat we die prijs onder 30 dollar per ton kunnen krijgen tegen 2025. Als er ooit wordt gediscussieerd over de carbonprijs, dan heeft het geen zin om die boven 30 dollar te leggen of je krijgt massale fraude. Als je het goedkope kunt capteren dan verkopen, dan krijg je massale fraude. Als je CO₂ hebt aan 30 dollar en als je een aanzienlijk deel van de tijd goedkope of gratis elektriciteit hebt uit bijvoorbeeld wind, dan kom je tot heel goedkope productieprocessen. Je hebt sowieso waar de CO₂ wordt gecapteerd, warmte in overschot. Het is geen oplossing op lange termijn naar de volgende eeuw, maar het is wel een overbrugging om onder de 2 graden te komen. Daarna kan er verder worden gegaan op een volledig duurzame manier met batterijen. Zonder deze tussenstap zullen we er niet geraken.

Zijn we de enige? Neen, er is LanzaTech met de ethanolfabriek. Er is daartoe een contract met Sidmar getekend. Er wordt in Antwerpen gewerkt aan een methanolfabriek. Er staat er één in IJsland. Dat land heeft geen hydrocarbons, maar exporteert methanol naar Rotterdam. De haven van Antwerpen wil dit nu dupliceren. Als daar vrij zuivere CO₂ vrijkomt, dan kan die worden omgezet in methanol. Dat is een 100 procentvervanger van diesel. Het voordeel is dat de NO_x-uitstoot van methanol onbestaande is. Als een oude dieselmotor is aangepast aan methanol, dan mag die rondrijden in bijvoorbeeld Antwerpen of Brussel. Er zal geen uitstoot zijn. Het nadeel is dat er ongeveer de helft minder energiedichtheid in zit.

Waar kan al die CO₂ worden gecapteerd? Ik heb daarnet gesproken over air capture. Dat zijn grote industriële windblazers die op gebouwen met airco staan. CO₂ in lucht is 400 ppm, of 0,4 procent. Dat is op zich niet veel. Door een modale luchtkoeler gaat 2000 kubieke meter lucht per uur, 8000 uur per jaar maal 0,4 procent. De grootste luchtkoelers doen zelfs 13.000 kubieke meter. Waar een luchtkoeler staat, is er meestal ook warmte. Dat betekent dat je uit een gemiddeld appartemensblok jaarlijks 10 kiloton kunt halen. Je hebt op die manier 800.000 units wereldwijd nodig om het doel te bereiken.

3.4. Vragen en opmerkingen van de leden aan Dirk Fransaer

Bruno Tobback: In het begin had u het over de groenestroomcertificaten en de Vlaamse energieheffing. Ik heb deze discussie ook gevoerd met professor Belmans. We zullen naar een heel andere vorm van financieringsmodellen moeten gaan, zowel investeringsmodellen als exploitatiemodellen, want anders is de burger dermate de pineut dat het toch niet zal gebeuren. U pleit ervoor om op Vlaams niveau te zoeken naar investeringsmiddelen die vanuit de algemene middelen komen want al die kosten in de energieprijzen blijven stoppen, is heilloos. Er moet anders worden gefinancierd. Gaat die redenering ook verder? Zijn er op dit ogenblik markten die toelaten om een aantal investeringen vanuit de private sector te laten gebeuren met modellen om return te krijgen, zonder dat de voordelen beperkt blijven tot een aantal burgers die in voordelige omstandigheden kunnen investeren? Hoe breidt je dit maatschappijbreed uit? Zijn daar oplossingen voor? Eentje daarvan is uw model inzake geothermie, waar u bewust een beetje vaag blijft. Is dit het enige model?

Andries Gryffroy: U spreekt over 5 gigawatt thermal capacity. Houdt u bij de geothermie rekening met warmtebuffering? 0,8 gigawatt kan je wel continu kwijtraken aan het net, maar kan dat met 5 gigawatt in de zomer bijvoorbeeld? Wat doe je daarmee? Gaat die verloren? Denkt u aan warmtebuffering, wat mijns inziens een beetje onrealistisch is? Als dit verloren gaat, is dat dan meegerekend in uw financieel model?

Wat betreft het energietransport, was ik blij met uw plaatje van het Duracellbootje. Het klinkt gek, maar daar zit iets in. Hetzelfde kan toch ook gebeuren met waterstof bijvoorbeeld? Is dat een nuttige oplossing?

Binnenkort komt er een nieuwe Energy Performance of Buildings Directive vanuit Europa. Daarin staat dat de 'schil' het eerste is dat moet worden aangepakt. Er wordt daarbij gestreefd naar zeer strenge normeringen voor nieuwbouw en renovatie. Daarna moet worden gekeken wat nog tekort is en welke techniek daarvoor nodig is. Onlangs vroeg een professor van de Universiteit Gent zich hier af of het wel nodig is om zo streng te isoleren omdat er op die manier meer warmte kan worden gebruikt van het warmtenet. Ik vind dat de omgekeerde wereld. Voor mij moet de 'schil' zo goed mogelijk zijn. Als gebouwen goed worden geïsoleerd, dan kan de uitgespaarde warmte misschien worden gebruikt voor een ander project. Wat is uw visie?

Dirk de Kort: U zegt dat er verder gebruik moet worden gemaakt van de geothermie, van warmtenetten en recuperatie van warmte. De overheid moet daar eerder voor opteren dan te investeren in betere normen voor isolatie en begeleidende maatregelen. Is dat een juiste conclusie?

Tinne Rombouts: Ik dank u voor uw inzichten inzake diepe geothermie. De boringen die al zijn gebeurd, zijn veelbelovend. We mogen deze techniek zeker niet loslaten, integendeel. We moeten nagaan hoe we dat potentieel zo maximaal mogelijk kunnen gebruiken. Dat is uiteraard slechts een onderdeel van het hele energiebeleid.

De vraag is wie welke rol kan vervullen. U hebt een schema gegeven van hoe u een mogelijke uitrol van diepe geothermie ziet.

In de debatten hier – ook rond energie – komt de bezorgdheid voor de bescherming van de burger fel naar voren. Er is duidelijk een vraag naar een niet-gereguleerde markt om het hele model te kunnen laten werken. Waarom is de niet-gereguleerde markt zo belangrijk? Op welke manier zal de burger bescherming en een goede prijs en dergelijke krijgen?

Op welke manier kunnen spelers in het veld meedenken of participeren? Er is ruimte voor bedrijven, burgers en gemeenten. Kunnen die op gelijke voet participeren? Hoe kijkt u daartegenaan?

Het is een veelbelovend verhaal. Hoe ziet u de uitrol? Wat is de timing? De doelstellingen?

De energieregeling moet verder worden gerealiseerd. Is dat de enige focus voor de overheid? Kan zij nog andere dingen doen?

Dirk Fransaer: De Trias Energetica werd niet door Einstein uitgevonden, het is zelfs geen fysische wet, en het is niet verplicht voor de bedrijven, tenzij voor energiebesparende maatregelen die een minimale IRR hebben van 14 procent. Ik heb daar een probleem mee want de overheid is niet consequent met zichzelf; als een ingenieur iets moet zijn, is het consequent zijn met zichzelf.

Als men puur geothermie zou gebruiken om elektriciteit op te wekken, komt men aan een elektriciteitskost van 120 à 140 per megawattuur. Dat moet gesteund worden, of het komt er niet van. Om warmte op te wekken moet men echter niet zo diep boren. Ik wil zien of men door het slimme gebruik van beide stromen – warmte en elektriciteit, CO₂ laat ik even buiten beschouwing – tot een concurrentiële prijs voor beide kan komen.

We gebruiken niet het volledige potentieel van de warmte die we via geothermie oppompen. Dat kan trouwens niet. Als we het hele potentieel zouden gebruiken in de winter, is dat bijna integraal vrij beschikbaar in de zomer. We doen met die warmte in de zomer niets. Wat zijn de mogelijkheden in de industrie? Is opslag of optimalisatie mogelijk? Tot op vandaag is het antwoord negatief. Zijn er dan andere economische modellen nodig? Ja, waarschijnlijk wel. Dit is enigszins dringend, ik hoop dat we tegen augustus of september overeenkomen met een investeerder. Als dan in Bree geboord kan worden, zouden de gegevens moeten klaarliggen om bij de overheid een concessie aan te vragen. De aanvraag zou moeten binnen zijn in deze legislatuur.

VITO zegt niet dat er niet moet worden geïsoleerd. VITO zegt dat er een perfecte afweging nodig is van de hoeveelheid benodigde isolatie op basis van enkele aannamen. Vroeger was vanuit Europa de aanname: we moeten zo onafhankelijk mogelijk zijn qua energie, invoer van gas moest zoveel mogelijk worden vermeden. Men wou de burger tegen zichzelf beschermen; met andere woorden hij geeft beter wat vroeger uit want de energieprijs gaat toch stijgen. Als de energieprijs niet stijgt, stopt het principe van financiële energie-efficiëntie. Als de prijs constant blijft, en dat toont VITO aan, dan kan men economisch geen energie-efficiëntie naar voren halen. Ik haal Jos Delbeke aan: "Energie-efficiëntie moet men uitdrukken in euro's."

Ik gaf een voorbeeld. Als iemand 1000 euro uitgeeft om zijn woning te verwarmen, en als die gepaste isolatie plaatst, kan men perfect uitrekenen of dat economisch rendabel is. VITO is helemaal niet tegen isolatie, maar het moet op een ordentelijke manier gebeuren.

Door de isolatie in bestaande woningen dreigen we een gigantisch potentieel te verliezen omdat de warmtevraag wegvalt.

Dat van die batterijen is een back-of-the-envelopeberekening. We hadden namelijk een discussie over de lage elektriciteitsprijs in een aantal landen ten opzichte van Europa, het zal altijd de helft zijn, als men dezelfde technologie gebruikt. We hangen af van een aantal externe factoren, ze hebben bijvoorbeeld meer zon. Als de batterij dezelfde prijs heeft, is dat gewoon de helft. Waterstof die zo wordt geproduceerd, zal waarschijnlijk ook de helft zijn. VITO is al een paar jaar geleden gestopt met waterstof omdat het een enorm energie-inefficiënt middel is. Er is een hele conversie van elektriciteit naar waterstof en vervolgens is er energie nodig om de waterstof vast te houden en dan verliest men nog eens energie om het terug om te zetten.

Dat kan nog veranderen. VITO voert nog een beetje onderzoek in de marge om waterstof te gaan produceren aan de 300 euro, maar op een andere manier. In het figuurtje van de CO₂-re-use, vanaf 2030, gaat men naar artificiële fotosynthese omdat men waterstof nodig heeft om naar die koolstofketens te gaan. Men heeft waterstof nodig, het is part of life. VITO heeft de batterijen niet geoptimaliseerd, maar het kan waterstof zijn.

Kunnen ze lokaal eventueel methanol produceren? IJsland bijvoorbeeld. Dat kan. Maar methanol vergt tankstations en een regelgeving om het gebruik van de methanol in het verkeer te regelen. De tankwagen moet misschien een iets grotere tank krijgen.

VITO brengt hier niet dé oplossing. Wij bekijken de problemen op wereldvlak. Men mag zich niet blindstaren op Vlaanderen. Men mag niet afkomen met regelgeving die een aantal hedendaagse ontwikkelingen tegenwerkt. Er zijn mogelijkheden om groenestroomcertificaten goedkoper te maken, op een sociale manier. De governance moet daar wel de mogelijkheid toe krijgen. Vandaag kan men technologisch van alles doen, maar het is bijna niet mogelijk om dat op grote schaal uit te rollen en de grootschalige voordelen die er kunnen zijn voor Vlaanderen te realiseren.

Jan PEUMANS,
voorzitter

Wilfried VANDAELE
Bruno TOBBACK,
verslaggevers

Gebruikte afkortingen

bbp	bruto binnenlands product
Benelux	België, Nederland, Luxemburg
BREEAM	Building Research Establishment Environmental Assessment Method
btw	belasting over de toegevoegde waarde
CEO	chief executive officer
EBO	energiebeleidsovereenkomst
ECB	Europese Centrale Bank
EMTN	euro medium term note
EPB	energy performance of buildings/energieprestatie en binnenklimaat
ETS	emissions trading scheme
EU	Europese Unie
Eurostat	statistical office of the European Union
GDP	Gross domestic product (bbp)
ggo	genetisch gemodificeerd organisme
gmo	genetically modified organism
IBN	innovatief bedrijfsnetwerk
IEA	International Energy Agency / Internationaal Energieagentschap
ILVO	Instituut voor Landbouw- en Visserijonderzoek
IMEC	Interuniversitair Micro-electronicacentrum
IPCC	Intergovernmental Panel on Climate Change
IRR	internal rate of return (interne opbrengstvoet)
IWT	Agentschap voor Innovatie door Wetenschap en Technologie
kmo	kleine of middelgrote onderneming
LNE	Leefmilieu, Natuur en Energie (beleidsdomein van de Vlaamse overheid)
MIP	Milieu- en Energietechnologie-innovatieplatform
MWh	megawattuur
O&O	onderzoek en ontwikkeling
PMV	ParticipatieMaatschappij Vlaanderen
pps	publiek-private samenwerking
PV	photovoltaics (fotovoltaïsche cellen)
SDG	sustainable development goals
SPV	special purpose vehicle
STEG	stoom- en gascentrale
VITO	Vlaamse Instelling voor Technologisch Onderzoek
VMM	Vlaamse Milieumaatschappij
VREG	Vlaamse Regulator van de Elektriciteits- en Gasmarkt
VS	Verenigde Staten
VUB	Vrije Universiteit Brussel
wkk	warmte-krachtkoppeling
WWF	World Wildlife Fund