Vlaams Parlement

stuk **915** (2010-2011) – Nr. 1
ingediend op 26 januari 2011 (2010-2011)

Conceptnota voor nieuwe regelgeving

van de heer Filip Watteeuw, mevrouw Elisabeth Meuleman
en de heren Hermes Sanctorum en Dirk Peeters

over een nieuw en groen industriebeleid

verzendcode: ECO

In deze nota geven we een aantal kritische beschouwingen over het groenboek 'Nieuw Industriebeleid' van de Vlaamse Regering. Vervolgens zetten we de grote lijnen uit van een alternatief, een groen industriebeleid en geven daartoe mogelijke actiepunten aan. Ten slotte passen we dit model toe op verschillende industriële sectoren in Vlaanderen.

1. Het groenboek van de Vlaamse Regering overtuigt niet

Het centraal doel van het groenboek Nieuw Industriebeleid van de Vlaamse Regering is naar eigen zeggen "de transformatie van de Vlaamse industrie". De Vlaamse Regering spreekt zelfs van een "herindustrialisatie van Vlaanderen". Maar het groenboek schiet op een aantal vlakken tekort.

1.1. Geen duurzaamheidsstrategie

In wezen zou de inzet een duurzame transformatie in de richting van een groene industrie moeten zijn. Maar woorden als groen industrieel beleid of groene economie, laat staan een groen pact of een groene 'new deal', worden angstvallig geweerd. Daardoor verliest het hele groenboek aan kracht en duidelijkheid.

De 'green growth strategy' van de OESO (Organisatie voor Economische Samenwerking en Ontwikkeling) wordt nochtans letterlijk aangehaald als model met de keuzes voor slimme, duurzame en inclusieve (sociale) groei (p. 13).

De spil van het Nieuwe Industriebeleid (NIB) is volgens het groenboek een sociaal contract voor duurzame groei en werkgelegenheid (p. 11). Het gaat in essentie om het creëren van groene jobs. Maar blijkbaar mag dat zo niet genoemd worden. Federaal heeft de regering daar minder moeite mee[1].

De Groen!-fractie in het Vlaams Parlement gaat wel zonder complexen voor een groene industrie gebaseerd op de nieuwe uitgangspunten van 'schone', 'slimme' en 'sociaal verantwoorde' productie. De baseline is voor ons de groene transitie. Ons doel is het creëren van 'groene jobs'.

1.2. Geen geïntegreerd beleid: te veel losse flodders

Het groenboek bevat interessante denksporen, maar geeft totaal de band niet aan met al bestaande instrumenten en initiatieven. De Sociaal-Economische Raad van Vlaanderen (SERV) is in haar advies over het groenboek[2] erg scherp: "De SERV mist een visie over de integratie van deze vernieuwende densporen en het bestaande instrumentarium om de ambitieuze doelstellingen ter zake te realiseren. Meer concreet had het Groenboek kunnen aangeven hoe, naast het bestaande instrumentarium, andere aangekondigde beleidsinitiatieven zoals het Masterplan Groene Economie, het Groenboek 'Groene Jobs', het Vlaams Energiebedrijf, het Groen Investeringsfonds en de vzw i-Cleantech in het transitieproces worden ingeschakeld.". Idem voor wat betreft de samenhang met instrumenten als de projecten Duurzame Technologische Ontwikkeling, de strategische investerings- en opleidingssteun, de innovatieregiegroepen binnen de Vlaamse Raad voor Wetenschap en Innovatie (VRWI), de ecologiepremie, Vinnof enzovoort. De SERV stelt nadrukkelijk dat er nood is aan "één beleid met een geïntegreerd meerjaren actieplan, een bijhorend tijdspad en budgettaire omkadering".

Zelfs de band met het Werkgelegenheids- en Investeringsplan (WIP) en Vlaanderen in Actie (ViA) is niet altijd even duidelijk.

Het komt er op neer dat verschillende ministers elk op hun eiland met elementen van een duurzaam industrieel beleid bezig zijn. Maar de samenhang is voorlopig geheel zoek.

[1] Cf. een Europees plan en een Belgisch plan voor de creatie van 'groene jobs' en voor de 'vergroening' van de economie, 28 september 2010.

[2] SERV-adviezen: Groenboek Een Nieuw industrieel beleid voor Vlaanderen, 17/11/2010 – Flankerend Beleid voor een duurzame toekomstgerichte industrie, 15/9/2010.

1.3. Industriële ecologie als model of toch niet?

Het hele industrieplan van de Vlaamse Regering teert grotendeels op het Europees programma 'Factories of the Future' (FoF)[3]. Maar in het Vlaamse industrieplan beperkt men (arbitrair en ten onrechte) het aantal 'drivers' dat de opstellers van 'Factories of the Future' zien voor de economie van de toekomst: de zogenaamde STEEP-factoren (sociale, technologische, ecologische, economische en politieke factoren) zijnde:
– climate change;
– loss of biodiversity;
– soil lost;
– increasing waste volumes;
– ageing population;
– public health for all;
– globalization of the economy;
– transport congestion.

Het groenboek ziet als uitdagingen: ICT, de globalisering, de opkomst van de groeilanden en het belang van ecologie, klimaat en energie.

Het Europees project 'Factories of the Future' neemt dan weer in belangrijke mate de uitgangspunten over van de 'industriële ecologie'. Robert Frosch en Nicholas Gallopoulos[4] lanceerden het model van bedrijven die zich tot elkaar verhouden als levende organismen in een ecosysteem, waarbij bijv. het afval van de één tot voedsel (grondstof) dient voor de ander. Ze beschreven dit aan de hand van de industriële kringlopen gerealiseerd op het industriepark van de Deense stad Kalundborg.

In het groenboek van de Vlaamse Regering worden voortdurend concepten en modellen van de industriële ecologen overgenomen. "Ondernemingen worden als elementen van ecosystemen" beschouwd (p. 23). Maar men verbindt hier verder weinig consequenties aan. De fabriek van de toekomst is in het originele 'Foef'model een nieuwe ecofactory waar aan 'green products manufacturing' wordt gedaan. Maar zo ver gaat het groenboek van de Vlaamse Regering niet.

In plaats van de holistische aanpak die 'Factories of the Future' voorstaat als basis voor CSM ('competitive sustainable manufacturing'), kiest het groenboek NIB voor een enge benadering en valt men terug op het klassieke lijstje van verzuchtingen (loonkost, energiekost en snelheid van procedures en besluitvorming). Daardoor wordt de ziel uit het FoF-project gehaald.

1.4. Een nieuw productiviteitsoffensief?

Het idee van een nieuw productiviteitsoffensief in het groenboek is interessant. In wezen gaat het om het opvoeren van de ecologische productiviteit (verhoging van de productiviteit van mensen, grondstoffen en natuurlijke voorraden op een duurzame manier (p. 20)) als alternatief voor de klassieke betrachting om vooral kapitaal- en arbeidsproductiviteit op te drijven, omdat deze laatste op hun grenzen zijn gestoten. Maar dat wordt dan weer niet uitdrukkelijk gesteld. In het groenboek gaat er vooral veel aandacht naar de energie-efficiëntie. Een ecologisch industrieel beleid zal echter ook vooral gekenmerkt worden door nieuwe gedurfde keuzes op het vlak van grondstoffen en hulpbronnen (eco-efficiëntie) en het duurzamer maken van productieprocessen.

---

[3] Factories of the Future PPP – Draft Strategic Multi-Annual Roadmap, 13 juli 2009.

[4] Cf. Frosch & Gallopoulos, "Strategies for Manufacturing", Scientific American, 1989 (189 (3*)* 152) – beide waren op dat ogenblik topmensen bij General Motors – deze ideeën werden verder uitgewerkt door Braungart en McDonough in hun boek 'Cradle to Cradle' (2002).

1.5. Een nieuwe visie op infrastructuur of toch niet?

In het groenboek wordt op bepaalde plaatsen aan het begrip 'infrastructuur' een nieuwe invulling gegeven: niet meer enkel transport (of wegen-)infrastructuur. Het groenboek heeft het over "intelligente netwerken voor energie, mobiliteit, logistiek en communicatie". En de Vlaamse Regering gaat nog een stap verder. Dan gaat het om "nieuwe infrastructuren nodig voor hernieuwbare bronnen en ketensluiting" of om een nieuwe "diensteninfrastructuur", dus in feite om hernieuwbare energienetwerken en 'cradle to cradle' kringlopen ('design for recycling' – p. 22) en een dematerialisering van de economie.

Maar op andere plaatsen hervalt men echter in het aloude jargon en blijkt dat men toch nog altijd vasthoudt aan Vlaanderen Transitland als de motor voor een economische relance in Vlaanderen. Dit is infrastructuurbeleid in de meest klassieke zin van het woord.

1.6. Geen duidelijke visie op innovatie

Het begrip TINA ('infrastructuur voor transformatie, innovatie en acceleratie') waarmee men de kern probeert aan te geven van het innovatiebeleid, blijft onduidelijk en zelfs tweeslachtig. Het TINA-Fonds van 200 miljoen binnen de PMV (ParticipatieMaatschappij Vlaanderen), blijkt uiteindelijk een klassiek innovatiefonds te worden, waar alle mogelijke projecten terecht kunnen.

Toch ziet men ook hier technologievernieuwing in functie van duurzaamheid: "duurzame ontwikkeling via de ontwikkeling en de toepassing van nieuwe basistechnologieën (bio-nano-ICT-convergentie)" (p. 20). Maar er wordt totaal niet ingegaan op de duurzame keuzes die dienen gemaakt te worden om het potentieel van de nieuwe bio-, nano- en ICT-technologieën te laten bijdragen tot echt duurzame productie.

Te vrezen valt dat bij de concrete selectie van TINA-projecten het duurzaamheidsperspectief zal ondergesneeuwd raken.

Ook de SERV dringt er in haar advies over het NIB op aan om de TINA-criteria weloverwogen en gericht af te stemmen op het initiëren van transitieprocessen met als criteria: duurzame toegevoegde waardecreatie, duurzame werkgelegenheidscreatie en O&O-intensiteit (onderzoek en ontwikkeling).

1.7. Strategie voor grote bedrijven, met kmo's in een bijrolletje

Het groenboek NIB blijft sterk gericht op de globale economie, wil opereren op internationale markten en verwacht alles van het versterken van de internationale concurrentiepositie van Vlaamse bedrijven. In het oorspronkelijk model van de 'Factories of the Future' mikt men echter veeleer op de 'Europese fabriek van de toekomst' en het behoud van industriële productie in Europa. Ook in het groenboek flirt men even met de notie van producten 'made in Flanders'. Maar van de keuze voor regionale productie voor regionale, of zelfs Europese markten, is geen sprake. Begrippen als 'relocalisatie' ontbreken geheel. Laat staan het idee van een wereld die kleiner zal worden door minder en veel duurdere olie, zoals beschreven door Jeff Rubin[5]…

In het groenboek NIB ligt sterk de nadruk op 'leadplants' en 'leadmarkets', op de grote bedrijven. Voor de GtM-strategie ('go to market') verwacht men alle heil van grote marktpartijen ('lead companies') die de economie en grote projecten zullen aantrekken. Tegelijk wil men ook de kmo's verzorgen. Maar dat lijkt te veel op een obligate vermelding. Het is niet coherent met de rest.

[5] Jeff Rubin, Why our World is about to get a whole lot smaller.

'Trickle-down economics' werken niet, noch op vlak van persoonlijk rijkdommen, noch op vlak een industrieel beleid. Verwachten dat particulieren en kleine bedrijven automatisch de vruchten zullen plukken van een beleid dat exclusief gericht is op grote bedrijven, is niet meer van de tijd.

1.8. Van producten naar diensten

Het idee van product-diensten-combinaties is interessant. Het groenboek van de Vlaamse Regering heeft het over "integrale industrialisatie waarbij de traditionele grenzen (product versus dienst, factory versus supply chain, ontwikkeling versus engineering, product versus proces) verlaten worden" (p. 27). Maar deze visie wordt nergens concreet uitgewerkt. De omschakeling van een productgeoriënteerde economie naar een economie die diensten levert, is nochtans essentieel voor de duurzame heroriëntering van onze industrie (bijv. geen auto's meer verkopen, maar auto's leasen of verhuren).

Compleet in de andere richting gaat dan weer het pleidooi voor nieuwe groei via een "industrialisering van de diensteneconomie" (p. 12). Daar staat de Groen!-fractie in het Vlaams Parlement zeer huiverig tegenover. Het is in feite tegenstrijdig aan het voorgaande. Ook hier is de coherentie zoek.

1.9. Rol van de overheid

In het groenboek lijkt de Vlaamse Regering ook uit te gaan van een nieuwe voluntaristische visie op de rol van de overheid. "Het achterblijven van de investeringen in publieke infrastructuur is gedeeltelijk verantwoordelijk voor het terugvallen van de groei in de laatste decennia." (p. 24). Men pleit voor 'open source' innovaties die moeten leiden tot gemeenschappelijke infrastructuren en een soort van 'industriële commons'. Daarmee gaat men veel verder dan het klassieke pps-verhaal (publiek-private samenwerking). Het zijn ideeën die in het groenboek eerder gratuit geponeerd worden, maar die zeker verdere uitwerking verdienen. In de praktijk voert de Vlaamse Regering als het gaat om steun aan ecologische ontwikkelingen, eerder een 'stop and go'-beleid. Alsof men schrik heeft van zijn eigen schaduw.

Veel zal nu afhangen van de concrete uitwerking van deze algemene (en vrij vage) principes in het witboek.

2. Uitgangspunten voor een Groen Industriebeleid

2.1. De transitie naar duurzame productie is de belangrijkste uitdaging voor het industrieel beleid van de 21e eeuw

Wereldwijd vindt in snel tempo een groene transformatie plaats van de economie. In de eerste plaats van het energiesysteem, maar ook van de vervoerswijzen, de productie van goederen en diensten en van de landbouw. De bepalende factoren zijn de grenzen van de draagkracht van de planeet, zoals blijkt uit de klimaatsverandering en het toenemend biodiversiteitsverlies, maar even zeer het schaars worden van fossiele brandstoffen en van veel grondstoffen.

Wereldwijd worden hierin ook kansen gezien en wordt het model verdedigd van een groene 'New Deal'. Men kan gaan voor drie keer winst door tegelijk de financiële crisis, de sociaaleconomische crisis en de ecologische crisis aan te pakken. De secretaris-generaal van de VN (Verenigde Naties) Ban Ki-moon verdedigt wereldwijd het voorstel van een 'Global Green New Deal'. Het milieuprogramma van de VN (UNEP, United Nations Environment Program) maakte een studie op rond de kansen voor de creatie van groene jobs door de omschakeling naar een 'low-carbon economy'[6].

[6] UNEP, Green Jobs: Towards Decent Work in a Sustainable, Low-Carbon Economy, Nairobi, 2008.

In Groot Brittannië werd een radicale Green New Deal uitgewerkt door de New Economics Foundation (NEF)[7]. De Europese groene partijen lieten een eigen studie uitvoeren[8].

Om tot een duurzame omslag van de economie te komen is meer dan ooit nood aan een sterk maar op duurzaamheid gericht industriebeleid. In Duitsland pleit de Heinrich Böll Stiftung voor een derde, een groene industriële revolutie[9]. Die zal leiden tot een versterking van de concurrentiepositie van Duitsland of Europa in de wereld en tot duurzame groei in nieuwe sectoren. Maar het einddoel van een duurzaam industriebeleid is niet de productie van meer (duurzame) consumptiegoederen, maar is de realisatie van een duurzame transformatie van de industrie (en de economie) en het bereiken van sociale en ecologische objectieven.

Ook de Amerikaanse publicist Jeremy Rifkin vindt in Vlaanderen veel gehoor met zijn pleidooi voor een derde industriële revolutie. Volgens hem moeten we los komen van het model van de tweede industriële revolutie, gebaseerd op fossiele brandstoffen, grote gecentraliseerde bedrijven en infrastructuur. De financiële crisis ziet hij als de naschok van de piek in de olieprijzen in 2008. Het gaat dus om een structureel gegeven.

Een groen of ecologisch industriebeleid gaat veel verder dan het promoten van enkele groene niche sectoren (bijv. hernieuwbare energie – waterzuivering). In feite kan er niet meer zo iets bestaan als een 'niet ecologisch' industriebeleid. De productiebasis, de mainstreamindustrie zelf moet groen worden[10].

De Vlaamse Regering werkt nu al met transitiemanagement en transitiearena's, bijv. rond duurzaam wonen en bouwen (DUWOBO) en rond duurzaam materialengebruik (plan C). Dit is een werkvorm die toelaat om alle stakeholders maximaal te betrekken en niet te vervallen in de starheid van een van bovenuit gedirigeerde planeconomie. Anderzijds hebben deze transitieprocessen maar kans op slagen als de overheid zich effectief engageert. P.T. Jones verwijst in zijn boek 'Terra Reversa' naar het model van het Nederlandse transitieproces rond duurzame energie[11]. De inspanning van de Nederlandse overheid is (tot nu toe) een veelvoud van deze van de Vlaamse overheid.

In feite zijn voor alle hieronder beschreven industriesectoren dergelijke transitieprocessen nodig. Het bedrijfsleven loopt nu dikwijls voorop. Maar het is belangrijk dat de overheid mee de 'lead' neemt en in overleg met alle betrokkenen aanstuurt via stimuli voor koplopers, een gefaseerde verstrenging van normen, steun aan innovatief onderzoek en de ontwikkeling van nieuwe gemeenschappelijke netwerken. Dit betekent dat duurzame transitie uit de marge moet getrokken worden, naar het centrum van het economische en industrieel beleid, met voldoende budgetten om effectief te kunnen wegen. De tijd van alleen maar groene PR is voorbij. Veel bedrijven hebben dit begrepen, nu de overheid nog.

---

7 New Economics Foundation, A Green New Deal, juli 2008: zie: http://www.neweconomics.org/sites/neweconomics.org/files/A_Green_New_Deal_1.pdf.

8 Green European Foundation, A Green New Deal for Europe. Towards green modernization in the face of crisis, 2009.

9 Heinrich Böll Stiftung, Nachhaltige Industriepolitik. Wie man die Grüne Industrielle Revolution gestaltet, 2010.

10 Friedrich Ebert Stiftung, Mit der Ökologischen Industriepolitik zum ökologischen Strukturwandel, sept. 2010.

11 Peter Tom Jones en Vicky De Meyere, Terra Reversa, De transitie naar rechtvaardige duurzaamheid, EPO, 2009 – hoewel in de Nederlandse energie-transitie één bedrijf (m.n. Shell) wel erg dominant is – dat is ook te mijden.

2.2. Kiezen voor duurzaam betekent kiezen voor 'schoon', 'slim' en 'sociaal'

In opvolging van de conferentie van Rio over duurzame ontwikkeling zijn ecologische en sociale ontwikkelingsdoelen altijd nauw met elkaar verbonden. Dit kan vertaald worden als het samengaan van schone productie, slimme en sociale productie.

Met schone productie bedoelen we 'CLEANTECH': milieuvriendelijke, energie- en grondstoffenzuinige productie – de maximale keuze voor ecoëfficiëntie en waar nodig ook voor minder materiële productie en consumptie.

Met slimme productie verwijzen we naar de integratie van de hele ICT-revolutie in de duurzaamheidstransitie. Door slimmer te produceren en te consumeren kunnen nog belangrijke efficiëntiewinsten geboekt worden in zowat alle industriële productieprocessen, met ook positieve ecologische effecten. Bovendien kan heel de ICT-sector zelf ook op vlak van energie-efficiëntie nog veel efficiënter worden.

Met sociaal verantwoorde productie verwijzen we naar de hele beweging rond ethisch of maatschappelijk verantwoord ondernemen en investeren. Of naar al bestaande bedrijfscodes rond 'Corporate Social Responsibility'. In de geest van Rio zit ook de uitdaging vervat naar meer herverdeling op wereldvlak of het model van contractie en convergentie waardoor rijke en arme landen op termijn kunnen uitkomen op een vergelijkbaar niveau van welzijn voor hun bevolkingen.

2.3. Het belang van een actieve overheid

Na de bankencrisis is de overheid ook in de westerse wereld in de feiten terug prominent aanwezig als aanstuurder van de economie, redder van financiële bedrijven of autoproducenten, dus in de feiten als hoofdrolspeler in het industrieel beleid. In oosterse landen (Japan, Zuid-Korea, China) is de overheid al lang de drijvende kracht achter de industriële ontwikkeling. Ook in de VS zelf werd in de feiten dit model hernomen, hoewel de ideologische strijd er blijft woeden.

Een blind geloof in het zelfoplossend of -regulerend vermogen van de vrije markt, is nu eerder een rem dan een sterkte voor een nieuw industrieel beleid. De overheid dient haar rol terug ten volle op te nemen, dient stimuli te geven en globale doelstellingen voorop te zetten. Daarbij is er nood aan langetermijnplanning en continuïteit. In de uitvoeringsfase dient de overheid echter op tijd terug te treden en kan de marktwerking een heilzame rol spelen.

Een modern industriebeleid kan niet langer alleen de particuliere en korte termijn belangen dienen van een beperkt aantal traditionele industrietakken. Een nieuw industriebeleid dient het algemeen belang op de lange termijn van alle industriële maar ook van andere sectoren (transport – energie – diensten). De Heinrich Böll Stiftung spreekt in dit verband van de 'herontdekking van de regulerende rol van de staat'. De neoliberale doctrine die overheidstussenkomsten blijft afwijzen, is één van de grootste hindernissen geworden op de weg naar de uitbouw van meer competentie, stuurkracht en financiering van duurzame industriële alternatieven.

Op dit moment voert men een tweeslachtig of halfhartig beleid. Enerzijds wordt beslist tot verregaande overheidstussenkomsten bij banken of organiseert men steun voor groene technologie op grote schaal (bijv. de groenestroomcertificaten). Maar in een latere fase viert men de teugels weer, worden aan massale overheidsparticipaties nauwelijks voorwaarden verbonden of worden steunmaatregelen vroegtijdig weer afgebouwd.

Zo waarschuwt de SERV bijv. in haar advies over het groenboek voor een "stop en go beleid dat nefast is voor de rechtszekerheid". Dat gebeurt nu in de feiten in de sector van de zonnepanelen.

2.4. Het belang van groene kmo's

Kmo's spelen een hoofdrol in een groene economie. Dat was de stelling van UNIZO (Unie van Zelfstandige Ondernemers) op de recente Europese kmo-top in Brussel, 'How green makes money'[12]. Daar werd gepleit voor steun aan groene innovatie in kleinere bedrijven.

Grote bedrijven kunnen niet overleven zonder 'een ecosysteem van kmo's'. Daarom is het geven van voldoende ademruimte voor kmo's en start-ups dan ook een noodzakelijke voorwaarde voor de creatie van een duurzaam gezond economisch ecosysteem.

Een gezond netwerk van slagkrachtige kmo's brengt belangrijke agglomeratie-effecten met zich mee. Grote bedrijven worden sterk aangetrokken tot gebieden met dergelijke agglomeratie-effecten (kijk maar naar Silicon Valley). Daarom moet het inzetten op die agglomeratie-effecten, via een daadkrachtig beleid afgestemd op de noden van kmo's, een hoeksteen vormen van elk toekomstgericht NIB.

Door deze bredere kijk op economische ontwikkeling, die afstapt van de fixatie op het binnenhalen en vasthouden van grote multinationals, wapenen we ons als maatschappij bovendien ook beter tegen de impact van de beslissingen van die zelfde multinationals (denk maar aan Opel Antwerpen).

Een vergroening van de economie en industrie zal in Vlaanderen maar succesvol zijn, als de kleinere en middelgrote bedrijven daar ook actief een plaats in vinden. Meer zelfs: veel economische sectoren met belangrijke groene potenties zijn voor het grootste deel kmo-gedreven (bijv. de houtindustrie: 89% – de voedingsindustrie: meer dan 80% – de bouwsector: 75%). De bestaande discriminaties van kmo's ten overstaan van grote bedrijven, dienen weggewerkt te worden.

Multinationals zorgen voor grotere slagkracht maar ook voor grotere systemische risico's. Er is dus een gezonde mix nodig van kmo's, lokale uninationale grote bedrijven (genre Colruyt) en multinationals. Kmo's zijn de ruggengraat voor elke ontwikkeling van agglomeratie-effecten.

De keuze voor relocalisatie en meer autonome productie, biedt kansen. Maar tegelijk zal ook het bestaan van een goed uitgebouwde en onderhouden basisnetwerkinfrastructuur beslissend zijn voor de slaagkansen van kleinere ondernemers, of instrumenten op maat van kmo's zoals de gratis eco-efficiëntiescans en de ecodesignprijzen van OVAM (Openbare Vlaamse Afvalstoffenmaatschappij).

3. Actieplan met twaalf concrete maatregelen voor Vlaamse overheid

3.1. Een Vlaams Top Runner Model als basis voor TINA-Fonds en ecologiesteun

Voor een groen industriebeleid zijn ambitieuze doelstellingen nodig op het vlak van ecologische innovatie van producten. Deze ecologische innovatienormen zijn voortschrijdend in de tijd en lang van tevoren bekend. Eens een nieuw ambitieniveau gesteld is, kunnen producenten er op anticiperen in hun onderzoeksprogramma's en hun investeringsbeleid. Wie beter doet dan de norm, geeft de overheid een forse ecobonus en het meest duurzame product of de beste technologie wordt na verloop van tijd tot de nieuwe norm. Zo wordt de voorloper steeds beloond. Wie achteropblijft, loopt een competitienadeel op en straft zich zelf. Er is dus een dubbele prikkel: zowel bonus als malus. Zo zorgen we dat er een

[12] http://www.smesummit.eu/

grote vraag komt naar ecologische en innovatieve producten. De subsidie blijft hooguit drie jaar in stand, daarna moet het nieuwe product op eigen benen kunnen staan. Buitenlandse voorbeelden (het 'Top Runner Model' in Japan) laten zien dat dit een zeer effectieve aanpak is om groene doorbraken te realiseren, zeker in minder kapitaalkrachtige sectoren.

De middelen binnen PMV voorzien voor het TINA-Fonds zouden best voor een groot deel op duurzame top runners toegespitst worden.

Hetzelfde geldt voor de Vlaamse middelen voorzien voor ecologiesteun. De Groen!-fractie in het Vlaams Parlement is het niet eens dat de kredieten voor ecologiesteun dalen. Ook de Minaraad (Milieu- en Natuurraad van Vlaanderen) stelt vast dat het krediet van de ecologiepremie daalt[13] en dat de individuele steunpercentages en het steunplafond ook verlaagd worden. De Raad waarschuwt er dan ook voor dat de verdere afname van de premie kan leiden tot een afnemende interesse voor het instrument. De SERV wil van de ecologiesteun juist een krachtiger instrument maken voor duurzame ontwikkeling en dringt er op aan om vooral milieu- en energietechnologieën te steunen die goed scoren op milieuperformantie, maar ook op sociaaleconomische baten en die vooral goed passen binnen de gewenste transitie van de economie.

De Groen!-fractie van het Vlaams Parlement kiest vanuit haar optie voor een innovatief investeringsbeleid, juist voor een aanzienlijke verhoging van de kredieten, maar tegelijk voor een hogere selectiviteit, met name een maximale toewijzing van ecologiesteun aan duurzame pioniersbedrijven.

Omgekeerd dienen milieuschadelijke subsidies zo snel mogelijk afgebouwd te worden.

3.2. Investeren in onderzoek en ontwikkeling

Vlaanderen slaagt er niet in om de 3%-norm in onderzoek en ontwikkeling te halen. De Vlaamse overheid zelf zou 1% van het bbp (bruto binnenlands product) moeten besteden aan O&O maar blijft in 2011 steken op een schamele 0,72%. Daarmee zitten we nog steeds op hetzelfde niveau als in 2003. In de Vlaamse begroting wordt zelfs bespaard op onderzoek. Het is onbegrijpelijk dat een groenboek dat pleit voor innovatie, hier niet de hand in eigen boezem durft te steken. Overheidsinvesteringen in O&O hebben immers belangrijke 'spill-over'-effecten naar de private O&O. Groen! wil de kredieten voor onderzoek en ontwikkeling optrekken.

In het groenboek wordt nog te weinig uitgegaan van de convergentie van nieuwe technologieën (NBIC = samengaan van nanotechnologie – biotechnologie – informatietechnologie en cognitieve of neurotechnologie). En daarbij wordt zeker niet de link gelegd met de basistransitie naar meer duurzaamheid. Doen we dit wel, dan staan we bijv. voor volgende uitdagingen:

– de opmaak van een masterplan voor de overstap naar een biogebaseerde economie. Dit is van belang voor verschillende sectoren (chemie – textiel – voeding – energie). De overheid dient in overleg te bepalen of, welke en hoeveel biologische grondstoffen geteeld, gerecupereerd of ingevoerd worden die de basis gaan vormen van de biogebaseerde economie. De overheid dient duurzaamheidscriteria vast te leggen waaraan biogrondstoffen en bioreactoren dienen te voldoen;
– de overheid steunt de inzet van nanotechnologie voor milieusanering en productiviteitsverhoging van materialen en stuurt tegelijk ook het onderzoek aan naar nieuwe milieu- en gezondheidsrisico's veroorzaakt door nanodeeltjes zoals koolstofnanobuizen;

[13] Advies Minaraad 2/9/2010 over het ontwerp van besluit van de Vlaamse Regering tot toekenning van steun aan ondernemingen voor ecologie-investeringen in het Vlaamse Gewest

– de overheid geeft extra stimuli voor de noodzakelijke eco-efficiëntie-revolutie in de ICT (energiebesparing – duurzame materialen – vermijding stralingsrisico's);
– doorgedreven onderzoek naar fotonica en cleantech (voor de productie van zonnepanelen – led- en oled-verlichting (light-emitting diode en organic light-emitting diode) – kunstmatige fotosynthese enzovoort);
– ten slotte kan Vlaanderen voorloper worden in de invoering, maar tegelijk ook in het onderzoek naar de sociale en ecologische gevolgen van een veralgemening van 'ambient intelligence', RFID-chips (Radio Frequency Indentification) en biosensoren.

3.3. Uitzuivering groenestroomcertificaten, versterking groene warmte certificaten, invoering 'cradle to cradle'-premies

Er is een probleem met de betaalbaarheid van groenestroomcertificaten: het systeem dreigt slachtoffer te worden van het eigen succes (cf. recent SERV-advies over de aanpassing van de groenestroom- en warmtekrachtcertificaten). Volgens de Groen!-fractie in het Vlaams Parlement is de oplossing dan niet de steun voor de meest milieuvriendelijke en belofttevolle technologieën (i.c. PV, photovoltaïsch) af te bouwen. Beter is het de steun uit te zuiveren en voor te behouden aan echte groene stroom en grijze groene stroom uit te sluiten van steun (bijv. groene stroom afkomstig van kolencentrales of verbrandingsovens). Daarnaast dient meer aandacht te gaan naar steun voor groene warmte en kan een apart stelsel van steun voor hergebruik van materialen ontwikkeld worden (cradle to cradle-premies), zodat materiaalrecuperatie steeds meer gesteund wordt dan energierecuperatie via verbranding.

3.4. Duurzame en compacte bedrijventerreinen

De Vlaamse Regering moet een sturend beleid ontwikkelen gericht op duurzame bedrijventerreinen (DBT). De industrie kan gezien worden als een ecosysteem met eigen kringlopen. In een dergelijk systeem wordt gekozen voor samenwerking (industriële symbiose) om kostenefficiënt te werken. Afvalstoffen van het ene bedrijf worden grondstoffen voor het andere bedrijf, energieoverschotten in het ene bedrijf (bijv. warmte of stoom) worden positief ingezet in het buurbedrijf. Waar dergelijke synergieën niet spontaan ontstaan is er een rol weggelegd voor de overheid. Via onderzoek maar ook via gerichte stimuli kan zij bedrijven overtuigen om hun materiaal- en energiestromen beter op elkaar af te stemmen. De overheid kan met name een sturend beleid ontwikkelen gericht op duurzame bedrijventerreinen. De Nederlandse overheid ontwikkelde ter zake een DBT-kennisnetwerk[14]. De Vlaamse overheid hinkt achterop.

Duurzame bedrijventerreinen kiezen ook steeds voor een intensief ruimtegebruik. Per hectare terrein realiseren we een hoger aantal vierkante meters netto bedrijfsoppervlakte. In Vlaanderen ligt het rendement momenteel op ongeveer 40%. In het buitenland bestaan voorbeelden van meer dan 100%.

Een voorbeeld van een bedrijvenpark dat al sinds eind de jaren '90 streeft naar een verregaande vorm van interbedrijfssamenwerking met een duidelijk duurzame doelstelling is het Technologiepark in Gent-Zwijnaarde.

Het Vlaamse regelgevend kader bij uitstek wordt gevormd door het besluit van de Vlaamse Regering over subsidiëring van bedrijventerreinen (2003). Sinds 2003 wordt de nadruk gelegd op duurzaam en flexibel ruimtegebruik met het oog op kwaliteitsvol aangelegde en beheerde terreinen die een voldoende lange levensduur waarborgen. Hiertoe werden instrumenten gecreëerd zoals het inrichtingsplan, uitgifteplan en terreinbeheersplan van een bedrijventerrein. In het besluit van de Vlaamse Regering van 2007 worden deze eisen kracht bijgezet en wordt ook CO_2-neutraliteit op bedrijventerreinen als term geïntroduceerd[15].

[14] Zie: http://www.dbtkennis.net/

[15] MIRA Achtergronddocument, Sector Industrie, dec. 2007.

3.5. Steun voor groene export

Vlaanderen heeft in bepaalde milieusectoren een voorloperpositie verworven (bijv. afval – bodem milieu/gezondheid enzovoort). De Vlaamse overheid kan ertoe bijdragen dat die maximaal verzilverd wordt. Niet door inspanningen in eigen land af te kopen in het buitenland, maar door onze binnenlandse inspanningen dubbel te laten opbrengen door ze ook uit te dragen naar andere landen (bijv. de uitvoer van Aquafintechnologie op het gebied van waterzuivering). Groen! wil een systeem van groene exportondersteuning ontwikkelen.

3.6. Groene aanbestedingen

Door consequent te kiezen voor 'innovatief openbaar aanbesteden' kan de overheid nieuwe normen zetten en markten creëren voor producten en diensten. Een vooruitstrevend aankoopbeleid kan zelfs publieke aanbestedingen doen voor producten of technologieën die nog niet bestaan. Zo zal men niet enkel belangrijke O&O-impulsen geven aan duurzame, innovatieve projecten, maar zal men ook 'top runners' aantrekken en belonen door een markt te creëren voor hun toekomstige nieuwe of sterk verbeterde producten of door een schaalvergroting teweeg te brengen die een sterke prijsdaling toelaat.

3.7. Groene vorming en opleiding

Voor groene jobs zijn ook specifieke 'groene competenties' nodig. Het samenwerkingsverband 'Arbeid en Milieu' nam reeds initiatieven rond 'Vorming, opleiding en competenties voor Groene Jobs'[16]. De SERV mist een volwaardige pijler rond competentie- en arbeidsmarktbeleid in het groenboek rond NIB. Door de transitie naar een groene industrie zullen jobs van inhoud veranderen en zullen mensen nieuwe competenties moeten verwerven. Aangepaste groene opleidingstrajecten zijn nodig om te vermijden dat groene expertises bij gebrek aan scholing knelpuntberoepen zouden worden. Dit zou een duidelijke optie moeten zijn voor het onderwijs. Ook in de nieuwe beheersovereenkomst met de VDAB (Vlaamse Dienst voor Arbeidsbemiddeling en Beroepsopleiding) kan dit opgenomen worden.

3.8. Groene netwerken

Het is aan de Vlaamse Regering om (mee) in groene basisnetwerken te voorzien die een groene economie mogelijk maken. Er zijn voorbeelden te over van dergelijke netwerken: een vrij internet, veilige communicatienetwerken, moderne openbare en collectieve vervoersnetten, een 'smart grid' met gegarandeerde toegang van decentrale energieproducenten tot het net, groene warmte- en gasnetten, laadstations voor elektrische voertuigen, de basisinfrastructuur voor het sluiten van materiaalkringlopen zoals recyclageparken, naast drinkwaterleidingen ook grijswatercircuits enzovoort. Waar mogelijk gebeurt dit in nieuwe slimme samenwerkingsverbanden met de privé waarbij het principe blijft gelden van een gedeelde verantwoordelijkheid. Zo kan men echt komen tot het creëren van 'industriële commons' naar het model van het vrije internet.

Het belangrijkste van de nieuwe gemeenschappelijke netwerken voor de toekomst is allicht het slimme, interactieve energienetwerk. Dat begint met de verspreiding van slimme energiemeters. Ons stroomnet moet ook voorbereid worden op meer decentrale stroomproductie. De ontwikkeling van slimme energienetwerken is een aandachtspunt van het innovatiebeleid van de Vlaamse Regering en werd reeds als belangrijke opdracht gegeven aan de VRWI. Het is een goede zaak dat netbeheerders en de Vlaamse Regulator voor de Electriciteits- en Gasmarkt, de VREG, hier rond samenwerken. Maar ook de Vlaamse overheid dient voldoende middelen ter beschikking te stellen.

[16] Cf. info-avond op 27/10/2010.

3.9. Actieplan groene diensteneconomie

De Groen!-fractie van het Vlaams Parlement dringt aan op een apart actieplan om in Vlaanderen de overgang te maken naar een diensteneconomie. De Vlaamse Regering kan de verschuiving van producten naar diensten actief ondersteunen via fiscale stimuli of door zelf een voorloperrol op te nemen. Dit kan door bijvoorbeeld toestellen te leasen, gedeeld eigenaarschap en gebruik aan te moedigen, mobiliteitsdienstverlening (bijv. via mobiliteitswinkels), auto-, scooter- en fietsdelen te stimuleren op grote schaal, onder meer door inzet van het eigen dienstvoertuigenpark, erfpachtovereenkomsten als alternatief voor private of sociale huurwoningen, de horeca te steunen als alternatief voor een eetcultuur afgestemd op voorverpakte maaltijden enzovoort). Dit vergt ook een geheel andere organisatie van distributie- en vervoerspatronen.

3.10. Duurzame verankering via een relocalisatiepremie

De Vlaamse Regering voert een relocalisatiepremie in voor bedrijven die ervoor kiezen op productie of onderzoek terug naar Vlaanderen te brengen. De premie houdt rekening met de Europese regels en staat in verhouding staan tot de investeringen en het aantal opnieuw gecreëerde jobs. De Vlaamse Regering steunt ook een duurzame transitie op streekniveau via de RESOC's (regionaal sociaal-economisch overlegcomité) en streekpacten.

In tal van landen wordt vandaag het debat gevoerd over een mogelijke relocalisatie van de economie: van de industrie, van de energieproductie, van landbouw, van diensten. In Frankrijk wordt positief gereageerd op de beslissing van een aantal bedrijven om productie van het verre buitenland terug naar het moederland te brengen. Redenen daarvoor zijn onder andere de hoge managementskosten, facturatiekosten, de grote afstand tot de klanten en vertragingen bij de leveringen over lange afstanden. Er wordt op gespeculeerd dat dit een belangrijke trend kan worden, althans voor de productie van goederen gericht op een Europese markt. Zeker als door een stijging van de olieprijzen of door strengere normen voor de CO_2-uitstoot in het kader van het klimaatbeleid, vervoer over lange afstanden veel kostelijker zou worden. Of als de loonkosten in de opkomende economieën toch geleidelijk gaan stijgen. De Franse minister voor Economie Christian Estrosi lanceerde op de Franse Staten-Generaal van de Industrie het idee van een relocalisatiepremie voor bedrijven die ervoor kiezen op productie of onderzoek terug naar Frankrijk te brengen. De premie zou rekening houden met de Europese regels en in verhouding staan tot de investeringen en het aantal opnieuw gecreëerde jobs[17]. De Franse minister wil een economisch beleid van de 'proximité', de nabijheid gaan voeren.

De SERV merkt in haar advies over het groenboek terecht op dat een (duurzaam) transitiebeleid ook nood heeft aan een sterke streekcomponent. Via RESOC's en streekpacten kan een streekbeleid ontwikkeld worden om grotere en kleinere bedrijven in de streek te begeleiden in dit duurzaam transitieproces.

3.11. Concrete doelstellingen nastreven rond ecoefficiëntie: meer doen met minder

België heeft volgens het WWF (World Wildlife Fund) per hoofd van de bevolking zo wat de hoogste ecologische voetafdruk ter wereld. Ook voor industriële productie kan een ecologische voetafdruk of de milieugebruiksruimte berekend worden. De grondstoffenbehoefte of 'Direct Material Input' (DMI) van de Vlaamse economie ligt bijzonder hoog. En er is geen sprake van een loskoppeling van het materiaalverbruik van de economische groei (cf. MIRA, Milieurapport Vlaanderen). We staan nog maar aan het begin van de mogelijkheden van het sluiten van kringlopen voor materialenstromen. Van de industriële afvalstoffen wordt enkel bouwafval nu reeds op grote schaal hergebruikt of minstens ingezet voor nuttige toepassingen. Plan C verdient een actieve ondersteuning, in plaats van een sluimerend bestaan in de marge van het beleid.

[17] Zie: http://www.economie.gouv.fr/discours-presse/discours-communiques_finances.php?type=discours&id=686&rub=500

Het potentieel aan eco-innovatieve sectoren in Vlaanderen op vlak van duurzaam materialenbeheer is erg ruim: dat blijkt uit een VITO-rapport[18] (Vlaamse Instelling voor Technologisch Onderzoek) in opdracht van het MIP (Milieu- en Energietechnologie-innovatieplatform).

3.12. Dematerialisering van de economie

De Vlaamse Regering kan de verschuiving van producten naar diensten actief ondersteunen, via fiscale stimuli of door zelf een voorloperrol op te nemen (bijv. leasen van toestellen), aanmoedigen van gedeeld eigenaarschap en gebruik, stimuleren van autodelen op grote schaal, onder meer door inzet van het eigen dienstvoertuigenpark, steun voor mobiliteitsbudgetten als alternatief voor bedrijfswagens (cf. MOBIMIX), erfpachtovereenkomsten als alternatief voor private of sociale huurwoningen, steun voor horeca als alternatief voor een eetcultuur afgestemd op voorverpakte maaltijden enzovoort). Dit vergt ook een geheel andere organisatie van distributie- en vervoerspatronen.

4. Groene Industriële Sectoren[19]

4.1. Hernieuwbare energie

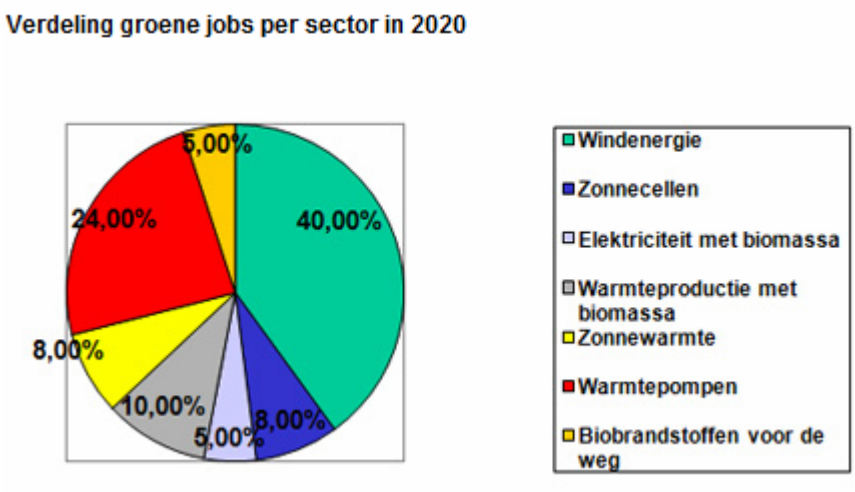
Tegen 2050 moet de uitstoot van broeikasgassen in de industrielanden, en dus ook in Vlaanderen, met minstens 80% verminderen. Vlaanderen kan naar Zweeds voorbeeld kiezen om de komende decennia te evolueren naar een 'carbon free economy'. Om dit te bereiken is een energierevolutie nodig, op basis van de drie E's : Energiebesparing, Energie-efficiëntie en Hernieuwbare Energie. De Groen!-fractie in het Vlaams Parlement wil maximaal de kaart trekken van hernieuwbare energiebronnen op basis van zon, wind, duurzame waterkracht en biomassa. We zijn van oordeel dat daarbij duidelijke keuzes dienen gemaakt te worden: men moet definitief durven afscheid nemen van verouderde technologieën zoals kernenergie en steenkoolcentrales. De afhankelijkheid van olie willen we tegen 2050 afbouwen. In plaats van vervuilingsrechten aan te kopen in het buitenland, is het veel beter voor onze economie en voor de tewerkstelling om te investeren in het halen van de klimaatdoelstellingen in eigen land. Door deze energieomslag kunnen duizenden nieuwe en zinvolle jobs geschapen worden.

De Vlaamse overheid kan nog veel sterker dan vandaag inzetten op de ontwikkeling en uitbouw van 100% hernieuwbare energiebronnen (windenergie, zonnecollectoren, photovoltaïsche cellen, kleinschalige waterkracht, warmtepompen en diepe geothermie, getijden-, osmose- en golfslagenergie). Hier ligt een groot potentieel aan tewerkstelling. In Duitsland is de sector van de hernieuwbare energie nu al goed voor 340.000 jobs. De Vlaamse koepel van technologiebedrijven Agoria schat het aantal mensen dat nu al werkt in de sector van de hernieuwbare energie (zon, wind, biomassa) in Vlaanderen op 4600 en ziet een potentieel van meer dan 33.000 in 2020[20].

[18] VITO, Zoektocht naar eco-innovatieve sectoren in Vlaanderen, juni 2010.

[19] Cf. Hoge Raad voor de Werkgelegenheid, Groene Banen, juni 2010.

[20] Agoria persmededeling okt. 2010: 'Aantal groene energiejobs verdrievoudigt tegen 2020'.



De laatste jaren werden er veel zonnepanelen en windmolens geplaatst in Vlaanderen. De sector van de hernieuwbare energie 'boomde' zeker na de opstoot van de olieprijzen in 2008. Maar dat gebeurde niet alleen in Vlaanderen, maar in heel de wereld. Het gevolg is dat we met het huidig investeringsritme, onze achterstand op andere landen nog lang niet hebben ingehaald. We blijven achteraan bengelen. Ons inziens moet het de bedoeling zijn om inzake ecologische innovatie en zeker wat betreft investeringen in hernieuwbare energie, tot de top 5 van de regio's te behoren. We hebben de knowhow en de bedrijven in huis. Denk aan de samenwerking tussen IMEC en Photovoltech voor de productie van een nieuwe generatie zonnecellen. En een hele stoet van bedrijven die zich gespecialiseerd hebben in hernieuwbare energie in al zijn vormen (Electrawinds, Ecostream, Ecopower, Beauvent,Enfinity, Thenergo enzovoort). Het Vlaams innovatieplatform GENERATIES ondersteunt de sector van de hernieuwbare energie.

In België waren in 2009 115 technologie-bedrijven actief in de hernieuwbare energie met een totale omzet van meer dan 3 miljard euro[21]. In ons land staat de productie van warmtepompen qua waarde op de eerste plaats met een omzet van 1,5 miljard euro (vooral Daikin). Daarna volgen de activiteiten op het domein van windenergie (0,592 miljard euro) met bedrijven als Hansen (tandwielkasten), Iemants (staalbouwmasten voor windturbines) en Turbowinds (assemblage van windturbines). En er zijn de technologiebedrijven in de sector van de photovoltaïsche energie (0,216 miljard euro) met bijv. Photovoltech, Soltech en Umicore. Ten slotte zijn er de toeleveranciers voor biomassaprojecten (bijv. Vyncke) en producenten van hout(pellet)kachels.

In productie van zonnepanelen staan we nog zwak. Bel-PV heeft het over een potentieel van 10.000 tot 15.000 jobs in de sector van de PV-zonnepanelen in Vlaanderen. Maar dan gaat het vooral over de installatie van de PV-zonnepanelen.

Op basis van een VITO-studie over de onrendabele top voor PV-zonnepanelen, zou de steun voor de plaatsing van zonnepanelen bij bedrijven en particulieren fors teruggeschroefd worden (versnelde vermindering van toegekende groenestroomcertificaten). De essentiële vraag wordt daarbij niet gesteld: welke de meest beloftevolle hernieuwbare energietechnologieën zijn en of deze niet sowieso een forse subsidiëring blijven nodig hebben om zo snel mogelijk gelanceerd te geraken en zelfbedruipend te worden.

Een toekomstvisie als die van de pas overleden Hermann Scheer die voluit ging voor zon als energiebron van de toekomst, ontbreekt geheel[22].

[21] Agoria, Be.Renew 2009, Portret van de Hernieuwbare Energiesector in België.

[22] Cf. de film van Carl A. Fechner over het denken van Scheer: 'Die 4.Revolution. Energy Autonomy' die uitkwam in 2010: zie ook: http://www.4-revolution.de/

Groene warmte

Vlaanderen kan nog veel meer dan vandaag inzetten op warmte-efficiëntie. De overheid kan nog sterker aandringen op de verhoging van de efficiëntie bij de productie van warmte en stroom in bedrijven. Op dit moment krijgen 242 Vlaamse bedrijven een warmtekracht-certificaat, wat goed is voor een geïnstalleerd elektrisch/mechanisch vermogen in Vlaanderen van 1.190.874 kW (cijfers VREG, 30/9/2010). Daarnaast blijven de mogelijkheden van oude technieken zoals warmtenetten (stadsverwarming), maar ook van nieuwe technieken zoals mini- en micro-wkk op wijk- of huisniveau onderbenut. In Nederland[23] werd een grootschalige praktijktest opgezet rond micro-wkk's (warmte-krachtkoppeling) of HRe-ketels[24] voor particuliere woningen (het project 'Uitrol micro-WKK'). Op basis van een eerste evaluatie is men bijzonder hoopvol. Tegen 2020 kunnen er 1,6 miljoen micro-wkk-toestellen in Nederlandse huizen aan de muur hangen. In 2030 zou micro-wkk een CO_2-emissiereductie kunnen opleveren tot zelfs meer dan 9 miljoen ton. Ook in Vlaanderen is er nood aan één of meerdere pilootprojecten rond micro-wkk en warmtepompen.

4.2. Duurzame Mobiliteit

Een groen industriebeleid zet eerder in op productie, en dan liefst duurzame productie, en productie in eigen land, dan op investeringen in logistiek en langeafstandsvervoer van goederen. Er rest ons te weinig open ruimte om nog meer te investeren in Vlaanderen als logistieke draaischijf. Vlaanderen heeft al het dichtste wegennet van de wereld. De schaarse bedrijfsgronden kunnen beter gebruikt worden voor echte productie die meerwaarde én jobs creëert, dan voor opslag en overslag. Meer verkeer aantrekken zorgt voor meer kosten voor het milieu (luchtvervuiling) maar ook voor de rest van de economie (congestie). Ook verschillende economen als Geert Noels en bedrijfsleiders maken inmiddels deze analyse.

Juist omwille van de veerkracht van onze economie en de tewerkstelling kiest de overheid best voor maatregelen om het vrachtwagenverkeer over de weg te beperken:
– een beperkte toewijzing van bedrijventerreinen bestemd voor logistieke functies via de ruimtelijke uitvoeringsplannen. Gezien de schaarste aan industriegrond, moet de Vlaamse overheid voorrang geven aan ruimte om te ondernemen, niet om te stapelen;
– de snelle invoering van de slimme kilometerheffing voor vrachtwagens.

De Vlaamse Regering dient werk te maken van een ambitieus investeringsprogramma in licht spoorverkeer. De Mobiliteitsvisie 2020 van De Lijn, ligt voor – het moet de ambitie zijn om bij de uitvoering zoveel mogelijk jobs in eigen streek te creëren, zowel bij de aanleg van sporen, als bij de bouw van hypermoderne tramstellen, 'light trains', milieuvriendelijke bussen, groene vloten van taxi's en dienstvoertuigen enzovoort.

Een groot deel van de middelen die nu gaan naar nieuwe autowegen kunnen beter ingezet worden om een grootschalig investeringsprogramma in lightrailverbindingen binnen afzienbare termijn echt mogelijk te maken. Regiotram/treinnetten die aansluiten op het spoor, kunnen onze voorsteden bedienen en het aantal autoverplaatsingen verminderen. Binnen tien jaar zouden er alleen nog hybride bussen mogen rondrijden in Vlaanderen, als overstap naar 100% zero-emissievoertuigen. Autobusbouwer Van Hool heeft de technologie in huis.

De Vlaamse overheid en De Lijn kunnen systematisch milieuvriendelijke deelauto's stimuleren als alternatief voor privé-auto's. Tegen 2010 zou één op de tien autoverplaatsingen kunnen gebeuren met een deelwagen. Bedrijfswagens kunnen aangevuld worden met en op termijn vervangen worden door mobiliteitsbudgetten.

---

[23] Senter Novem: rapporten "Marktontwikkelingen mini- en micro-warmtekracht in Nederland tot 2020" en "Technisch energie- en CO2-besparingspotentieel van micro-wkk in Nederland (2010-2030)".

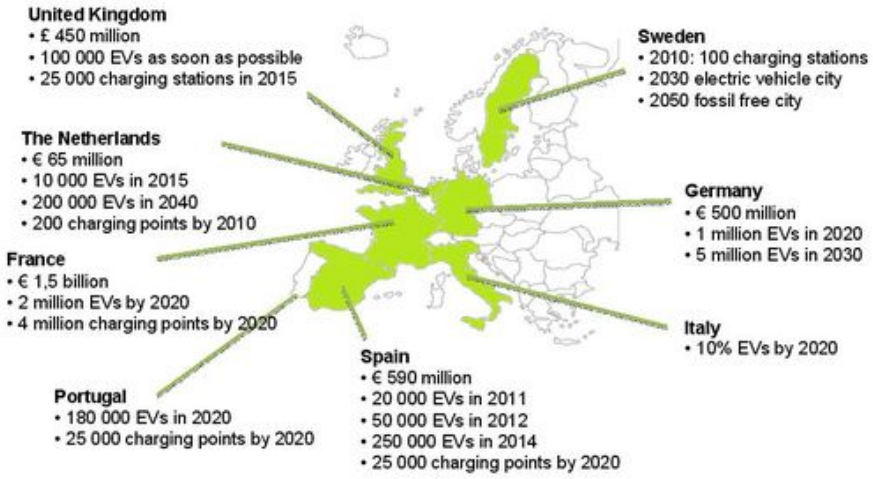
[24] HRe-ketels: hoog rendements én electriciteitsketel.

Groene voertuigen

Door steun aan milieuvriendelijke voertuigen (wagens – scooters – pedelecs) kunnen ook groene jobs gecreëerd worden. Het bouwen van zuinige wagens (dus met een uitstoot lager dan 120 gram CO_2 per km), beslaat in de EU volgens de UNEP nu al 7.5% van de productiecapaciteit. Als we dit toepassen op België, bekomen we zo'n 3000 bestaande groene jobs. Groen! schuift een meer ambitieuze streefnorm naar voren tegen 2020 (80 gram CO_2 per km) en hoopt zo veel jobs in de Vlaamse auto-industrie te behouden en groen te kleuren.

Bij de aankoop van een wagen kan de Vlaamse overheid een ecobonus geven aan wie een wagen koopt die beduidend minder vervuilt. Dit systeem bestaat al in het Waalse Gewest.

De Vlaamse Regering dient echt werk te maken van de uitrol van een vloot van elektrische wagens, eerst stekkerhybrides en dan volelektrische voertuigen. De meeste andere landen zijn het stadium van proeftuinen intussen al voorbij en hebben eigen doelstellingen bepaald. Cf. het overzicht geboden door het VBO (Verbond van Belgische Ondernemingen) op haar studiedag rond elektrische voertuigen op 21/1/2011:



Vlaanderen kan hetzelfde doen (bijv. een doelstelling vastleggen van 200.000 EV's (Electronic Vehicle; elektronisch voertuig) tegen 2020). In samenwerking met de privé kan een netwerk van oplaadpalen en snellaadstations voorzien worden. Of kan werk gemaakt worden van de vergroening van autosnelwegen naar Fins model[25].

Vlaanderen kan een sleutelrol spelen in de productie van lithium-ionen-batterijen[26] en in de recyclage van deze batterijen. Of in de ontwikkeling van hybride aandrijfsystemen (cf. de spin-off van de aandrijftechnologie van weeftouwenfabrikant Picanol uit Ieper, voor Punch Powertrain uit St Truiden). Ook nieuwe technieken voor elektrovoertuigen kunnen ontwikkeld worden (zo bijv. condensatoren met een zeer hoge capaciteit, de zogenaamde ultracaps).

Ook de productie van elektrische wagens voor de eigen markt kan fors gestimuleerd worden (bijv. bij Volvo Cars in Gent of als alternatief voor GM in Antwerpen). Experimenten met injectie van elektrische stroom op wegen, verdienen alle steun.

Essentieel is dat er impulsprogramma komt voor de gelijktijdige ontwikkeling van een (hybride) elektrisch wagenpark, de verdere uitbouw van de capaciteit aan windenergie om deze wagens van groene stroom te voorzien en een 'smart grid' om een interactie tussen elektrowagens en het stroomnet mogelijk te maken via 'vehicle to grid'-technologie. Het

[25] Finland plant de omvorming van de autosnelweg tussen Helsinki en Vaalimaa tot 'een CO_2-neutrale autosnelweg', door deze uit te rusten met tank- en laadstations voor bioethanol en hernieuwbare elektriciteit.

park aan elektrovoertuigen kan zo dienst doen als stroomregelaar. Er wordt een concreet streefdoel vooropgezet: bijv. 15% van de nieuw verkochte wagens tegen 2020 zijn elektrowagens.

4.3. Bouwsector

In Vlaanderen rest een enorm potentieel aan energiebesparing vooral in de aanpassing van bestaande woningen (isolatie) en in de bouw van nieuwe woningen die veel minder energie verbruiken. Hierdoor kunnen duizenden jobs behouden worden en bij gecreëerd worden in de bouwsector. Agoria richtte een Green Building Platform op[26]. De Vlaamse Cofederatie Bouw en de Bouwunie kiezen voor duurzaam bouwen. Ze doen ook extra inspanningen voor het recycleren van bouwstoffen, net als de Belgische Bouwmaterialen Producenten (BMP)[27]. In Duitsland werd via de Duitse Alliantie voor Werk en Milieu, een samenwerkingsverband tussen vakbond, overheid en bouwsector, gezorgd voor de renovatie van 300.000 woningen per jaar: goed voor het behoud of de creatie van 200.000 jobs. Het Waalse en het Brusselse Gewest hebben dit model overgenomen.

In het kader van ViA is er het 'Duurzaam Bouwpact 2020'[28]. Rond duurzaam wonen en bouwen startte LNE een 'transitie-arena' op rond duurzaam wonen en bouwen (DUWOBO). Daar worden sensibiliseringsinspanningen gebundeld, onder meer door de opmaak van een bouwwijzer en een meetlat 'duurzaam bouwen'. Maar deze initiatieven kunnen niet in de plaats komen van voortschrijdende bindende normen. Het programma rond duurzame woonwijken binnen DUWOBO dient alle kansen te krijgen. Maar dan is veel meer mogelijk dan één pilootproject per provincie. Het handboek 'Duurzame Stedenbouw'[29] van het Ecopolis-project van VIBE (Vlaams Inistituut voor Bio-Ecologisch bouwen en wonen) kan hierbij richtinggevend zijn. Voor de realisatie van ecowijken is een apart (decretaal) normenkader nodig en een snelle geïntegreerde vergunningsprocedure.

De Vlaamse overheid houdt het op dit ogenblik bij een renovatieplan, dat jaarlijks 60.000 woningen moet voorzien van dakisolatie, 60.000 woningen voorzien van nieuwe ketels en 75.000 woningen voorzien van dubbel glas. De Vlaamse Confederatie Bouw bestudeerde dit voorstel en stelt dat het 5000 extra jobs zal opleveren. De Groen!-fractie in het Vlaams Parlement wil de lat hoger leggen en wil van alle woningen in Vlaanderen tegen 2030 echt lage energiewoningen maken. Dat zijn in totaal ongeveer twee miljoen woningen, wat de eerste tien jaar neerkomt op ongeveer 100.000 woningen per jaar.

Maar de Groen!-fractie in het Vlaams Parlement vindt dat de Vlaamse Regering ook de moed moet hebben om voor ambitieuze normen te gaan: in de sociale woningbouw moeten alle nieuwe woningen passiefwoningen zijn. Ook voor nieuwe privé-woningen moet zo snel mogelijk de norm gelden voor passiefbouwen. De bouwfirma Bostoen toont in de praktijk aan dat het bouwen van betaalbare passiefwoningen haalbaar is. Zelfs de stap naar nul-energiewoningen ligt binnen bereik. Of naar 'net-zero gebouwen' in de terminologie van het Wetenschappelijk en Technisch Centrum voor het Bouwbedrijf (WTCB). De installatie van zonnepanelen/boilers en warmtepompen kan standaard worden voor nieuwbouw.

Misschien is een aparte sectorale bundeling nodig van de energie-efficiëntie- en 'retrofitting'-bedrijven (bouw, productie isolatiematerialen, glas, hout, verwarming, verlichting, airco, huishoudtoestellen enzovoort)[30], want voor hen is er nog een enorm potentieel dat

[26] Zie: www.agoria.be/greenbuildingplatform

[27] Zie: http://www.bmpmc.be/nl/upload/Brochures/Brochure%20BMP%20NL.pdf

[28] http://www.duurzaambouwpact2020.be/

[29] Zie: http://www.ecopolisvlaanderen.be/userfiles/file/Downloads/Duurzame_stedenbouw_in_woord_en_beeld_VIBE%20vzw_2009_PRINT.pdf

[30] Cf. het pleidooi van de 'European Renewable Energy Council' (de Europese lobby van de hernieuwbare energie) in haar rapport 'Re-Thinking 2050' (een stappenplan om te komen tot 100% hernieuwbare energie in 2050).

veel te weinig ingevuld wordt. De ecologische uitdaging is dubbel: eerst kiezen voor lage energie-woningen, vervolgens de lat hoger leggen voor alle materialen die gebruikt worden bij de bouw, de inkleding, de isolatie, de energieopwekking. Voor bio-ecologisch bouwen kent het Vlaams Instituut voor Bio-Ecologisch Bouwen en Wonen een eigen VIBE-label toe[31]. Daarnaast is er het 'nature plus'-label voor gezonde ecologische bouwmaterialen.

Een aparte sector met toekomst is wellicht die van de ecologische sloop. Volgens een McKinsey-rapport[32] worden er in ons land veel te weinig gebouwen gesloopt. Soms is sloop nochtans de beste oplossing. Niet alle gebouwen zijn ecologisch renoveerbaar.

4.4. Groene Chemie

De chemiesector is van groot belang voor Vlaanderen. Vandaar dat de Vlaamse overheid maximaal moet inzetten op de transitie van de sector naar een duurzame chemie.

In tegenstelling tot de traditionele petrochemische industrie doet de 'groene chemie' een beroep op hernieuwbare grondstoffen die afkomstig zijn uit de plantenwereld. Deze kunnen een rol spelen bij de vervaardiging van onder andere cosmetica, schoonmaakmiddelen, plastics, weefsels en verven. Groene chemie is gebaseerd op een aantal principes, waaronder het vermijden van afval en vervuiling, het vaardigen van minder gevaarlijke en toxische producten, de vermindering van het energieverbruik en het gebruik van hernieuwbare grondstoffen. De zoektocht naar duurzame alternatieven voor huidige basismaterialen, productiemethoden en producten vond zijn oorsprong in de geleidelijk afnemende beschikbaarheid van goedkope fossiele basismaterialen, de strikter wordende wetgeving inzake het gebruik van chemische producten (REACH) en de toenemende bezorgdheid in de maatschappij over de ecologische impact van traditionele productieprocessen en chemicaliën.

Hoopvolle technologische ontwikkelingen zijn het 'leasen van solventen' en het scheiden van gebruikte solventen via moderne membraantechnologie of de ontwikkeling van solventvrije polymeren.

Het Waalse Gewest ligt voorlopig voor via haar steun aan de SINOPLISS-projecten, waarin onderzoekers van verschillende universiteiten samenwerken rond onder andere de ontwikkeling van bioplastiek, en via nieuwe impulsen gepland in het kader van het 'Plan Marshall 2.vert'.

Essenscia, de federatie van de chemische industrie, koos in 2007 voor duurzame ontwikkeling als dé toekomststrategie voor de chemie in Vlaanderen. Met het FISCH-project ('Flemish Strategic Initiative for Sustainable Chemistry') maakte men een haalbaarheidsonderzoek en zette men een strategie op die breed gedragen wordt door 300 grotere en kleinere ondernemingen uit de sector. Men kiest het voor model van een open innovatie-infrastructuur, voortbouwend op de vier onderzoekssites die er al zijn (met name van Procter Gamble, Jansens Pharmaceutica, Solvay en Agfa). Zo wil men komen tot een Vlaams platform of strategisch onderzoekscentrum voor duurzame chemie waarin ondernemingen, kenniscentra, overheden en investeringsmaatschappijen samenwerken.

FISCH is gericht op vijf innovatiethema's en dat zouden ook de kerntaken worden voor een nieuw strategisch onderzoekcentrum:
1° vervanging van petroleum door biologische grondstoffen als grondstof voor de aanmaak van chemieproducten;
2° micro-procestechnologie (het miniaturiseren van biochemische processen);

---

[31] http://www.vibe.be/downloads/8.Folders_en_posters/folder_VIBE-Label-09_DEF_nieuwe_contactpersoon.pdf.

[32] McKinsey & Company, Pathways to World-class energy efficiency in Belgium. 2. Improving energy efficiency in buildings, 2009.

3° scheidingstechnologie (zuiver water scheiden van afvalwater – en zo materialen recupereren);
4° hernieuwbare chemicaliën (met hout, gras, landbouwgewassen als bouwstenen voor chemicaliën);
5° valorisatie van afval- en nevenstromen.

Daarbij wil men ook de nadruk leggen op procesintensificatie: het volledig ook ecologisch herdenken van chemische productieprocessen. Zo komt men tot F^3 Factories ('faster', 'more flexible' en 'environmentally friendly')[33], een concept dat in wezen veel verder gaat dan dat van de 'factories of the future'.

Om de FISCH-projecten operationeel te maken is volgens Essenscia 140 miljoen euro nodig: de helft daarvan verwacht ze van de Vlaamse overheid (via financieringsmechanismen als IWT, PMV en het Agentschap Ondernemen). De chemiesector verwacht hier veel van om de eigen concurrentiepositie in Vlaanderen veilig te stellen. Want ook in het buitenland trekt men de kaart van onderzoek en innovatie. Als de regering-Peeters nu niet met concrete steun over de brug komt, begaat ze een 'historische blunder'. Maar die steun lijkt niet zo evident. Minister-president Peeters houdt zich op de vlakte. Het groenboek doet geen concrete toezeggingen. De sector hoopt dat dit wel het geval zal zijn in het witboek[34].

Witte biotechnologie

Een duurzame transitie in de chemie hangt samen met de ontwikkeling van een cluster van nieuwe op biologie en levenswetenschappen gebaseerde technologieën. In Vlaanderen werken bedrijven hier rond samen in Flanders Bio en in Cinbios.

De industriële of witte biotechnologie maakt gebruik van micro-organismen zoals gisten, schimmels en bacteriën en natuurlijke fermentatieprocessen voor de industriële productie van fijnchemicaliën, farmaceutische producten, voedingsingrediënten, materialen en bioenergie. Concreet gaat het bijv. om vitaminen, biokleurstoffen, geurstoffen en aroma's, oplosmiddelen (solventen), biologisch afbreekbare kunststoffen (bioplastics)[35] en biobrandstoffen. In industriële fermentoren of bioreactoren worden de optimale omstandigheden (temperatuur, zuurtegraad, voedingsstoffen enzovoort) gecreëerd voor de groei (productie) van interessante stoffen. Door genetische manipulatie van deze micro-organismen, kan men ze bovendien stoffen laten aanmaken in grote hoeveelheden, die ze van nature niet of slechts in kleine hoeveelheden aanmaken[36].

Door de inzet van enzymen kunnen chemische reactieprocessen versneld worden. Deze enzymen treden dan op als biokatalysatoren. Men spreekt van biokatalyse.

Verschillende grondstoffen voor de chemie kunnen reeds aangemaakt worden op basis van plantaardig materiaal: door de omzetting, conversie van biomassa.

De Vlaamse overheid kan de ontwikkeling van de zogenaamde 'witte biotechnologie' bevorderen. Dat is ook de conclusie van een viWTA-dossier (Vlaams Instituut voor Wetenschappelijk en Technologisch Aspectenonderzoek) terzake. De Vlaamse overheid kan steun bieden bij het onderzoek en de ontwikkeling van de inzet van biogebaseerde grondstoffen in de chemische bedrijven en naar de ontwikkeling van een nieuwe biogebaseerde economie in Vlaanderen.

---

33 Zie: http://www.suschem.org/upl/3/default/doc/Brief%20F3%20factory.pdf

34 Zie Trends, Chemiesector slaat alarm, 2/12/2010.

35 Zeer beloftevol is de 'kweek' van biodegradeerbare plasticgranulaten, PHA (=polyhydroxyalkanoaten) in bacteriën.

36 Het gaat om 'contained use', gecontroleerd of ingeperkt gebruik van ggo's – de genetisch gemanipuleerde organismen worden niet bewust vrij gezet in het milieu. Het fermentatieproces gebeurt in vaten. Na gebruik worden de micro-organismen afgezonderd van het product en afgedood.

Grondstoffen voor biologisch afbreekbare materialen zijn vooral suikers (zetmeel, cellulose) en plantenoliën, die uit maïs, tarwe, aardappelen en koolzaad gewonnen kunnen worden. De grote doorbraak komt er waarschijnlijk pas bij de 2e of 3e generatie biogrondstoffen (biomassa op basis van niet-voedingsgewassen of organisch afval). Algen kunnen hier een belangrijke rol spelen, gezien hun geringer ruimtebeslag[37]. Ook hier is het belangrijk keuzes te maken die op termijn houdbaar zijn. Het ruimtebeslag is in Vlaanderen dé beperkende factor. In plaats van in te zetten op cellulose-ethanol uit genetisch gemanipuleerde populieren, kan men beter onderzoek doen naar algenplantages op zee of beter nog algenkweek in fotobioreactoren.

Het is dus essentieel dat de Vlaamse overheid een rangorde van gebruik (cascade-systeem) vastlegt (organisch afval gaat eerst terug naar feed- en food-toepassingen, als dat niet kan wordt het ingezet als grondstof en pas in laatste instantie als brandstof). Daarnaast zijn sluitende duurzaamheidcriteria nodig voor elke inzet van biogebaseerde grond- en brandstoffen (bijv. niet ten koste van voedselvoorziening bij ons of in derde landen, ecologische efficiëntie, geen roofbouw op natuur (bijv. regenwouden) enzovoort). Onduidelijkheid hierover legt een zware hypotheek op de ontwikkeling van de biologische chemie en economie. Maar ook op de inzet van biomassa voor energieproductie.

De Vlaamse en federale overheid trokken reeds sterk de kaart van de biobrandstoffen (cf. het Bio-Energy Valley-project in Gent). Maar vanuit de chemiesector legt men nu vooral de nadruk op de ontwikkelingskansen voor de zogenaamde 'non energables' (de inzet van biomassa als grondstof en niet als energie). Bestaande ontwikkelingen kunnen in die zin bijgestuurd worden (bijv. bioethanol kan ook gebruikt worden om ethyleen te produceren).

Europa bepaalde concrete doelstellingen voor biobrandstoffen. Die worden door de internationale milieubeweging in twijfel getrokken. De inzet van biobrandstoffen als bijmengsel in gewone benzine of diesel voor voertuigen, is wellicht te weinig efficiënt. Biomassa die voldoet aan alle duurzaamheidcriteria kan beter ingezet worden bij warmte-opwekking en stroomproductie.

Daarnaast dienen er ook doelstellingen te komen voor 'biorenewables', percentages van grondstoffen en producten die van biologische oorsprong dienen te zijn. Een extra Europese 20%-regeling (20% biologische grondstoffen voor bijv. plastics tegen 2020) zou hier een sterke stimulans kunnen zijn.

4.5. Basisindustrie: metaalindustrie

De productie van industriële basisgrondstoffen – ijzer en staal, aluminium, cement, beton enzovoort – neemt een hoog percentage van het verbruik van energie en grondstoffen én van de uitstoot van broeikasgassen voor haar rekening, maar een relatief gering percentage van de totale werkgelegenheid.

Ook in de basisindustrie is een omschakeling naar meer duurzame productie wenselijk en ook daar is er volgens ons een groot potentieel om jobs te behouden of nieuwe jobs te scheppen door te kiezen voor minder grondstoffen, meer recyclage, duurzame producten en productiewijzen.

InDUFed coördineert duurzame inspanningen van de staalnijverheid (GSV), de glasnijverheid (VGI) en de papier- en kartonverwerkende nijverheid (FETRA). Daarbij wordt sterk de nadruk gelegd op duurzaam materialenbeheer.

[37] Cf. de kweek van algen voor de aanmaak van biogrondstoffen op de Hooge Maey in Antwerpen.

4.5.1. Staalindustrie

Staal zal ook in een groene economie een basis-structuurmateriaal blijven, bijv. nodig voor de bouw van windmolenmasten, wagens, schepen, in de bouw, voor toestellen, computers enzovoort[38]. Staal is in principe een duurzaam materiaal: het kan eindeloos gerecycleerd worden. Bij de recyclage van staal wordt tot 75% minder energie verbruikt en CO_2 uitgestoten dan bij de aanmaak van nieuw staal. In sommige sectoren haalt men nu al recyclagepercentages van 100% (bijv. in de auto-industrie). Infosteel en COBEREC (Confederatie van de Belgische recuperatie) stellen als toekomstig doel een perfecte kringloopsluiting voorop: 0% staal uit primaire grondstoffen en bijna 0% emissies.

Om de emissies van de staalnijverheid terug te dringen, werd het Europese Ulcos-programma ('Ultra-Low CO_2 Steelmaking') opgestart, waarin 47 actoren uit de staal-, chemische en aardoliesectoren samenwerken. De CO_2-uitstoot van hoogovens wordt geleidelijk verminderd en men werkt aan CCS-technieken (de opvang en opslag van CO_2)[39]. Nog hoopvoller zijn procedees om ijzer te produceren met elektriciteit (en niet meer met hoogovens), op basis van elektrolyse. Daarbij zou ook veel minder CO_2 vrijkomen.

In september 2010 ondertekenden Europese organisaties en bedrijven uit de staalsector het 'Steel Network Sustainable Construction Charter'. Het convenant sluit aan op het nieuwe strategisch duurzaamheidsplan 2020 van de Europese Commissie.

De Vlaamse overheid heeft er alle belang bij deze ontwikkelingen te steunen en via scherpe maar haalbare normering aan te sturen.

4.5.2. Aluminiumindustrie

De aluminiumproductie is door de ecologische ramp met de rode slibstromen in Hongarije in een zeer kwalijk daglicht komen te staan. Toch wordt aluminium door de industrie gepresenteerd als het groene metaal[40]. Het is voor 100% recycleerbaar met slechts 5% van de energie nodig voor de oorspronkelijke aanmaak van aluminium. Eén ton gerecycleerd aluminium spaart vier ton bauxiet (de oorspronkelijke grondstof) uit. En het is juist bij de omzetting van bauxiet naar aluminium, dat het afvalproduct, het rode slib ontstaat.

Het doel moet dan ook zijn om de primaire productie volledig te vervangen door secundaire productie of recyclage van bestaand aluminium (zoals in Japan).

Het gebruik van aluminiummaterialen kan bijdragen tot een beter binnenmilieu (geen allergenen) en een meer efficiënte isolatie.

Ook aluminium verpakkingen (bijv. drankblikjes) kunnen in principe voor 100% gerecycleerd worden. Maar dan dient de inzameling wel sluitend te zijn. Wat op dit moment zeker nog niet het geval is.

---

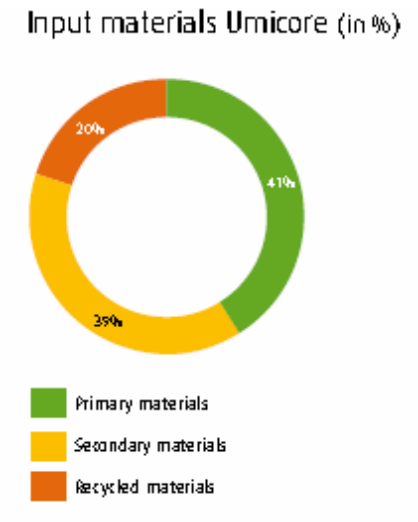
38 Anderen stellen dat in een duurzaam transitieproces hernieuwbare grondstoffen als alternatief ontwikkeld dienen te worden voor zowel kolen, aardolie als staal – cf. Sigmar Gabriel, ex-milieuminister in "Die Dritte Industrielle Revolution. Aufbruch in ein Okologisches Jahrhundert", Bundesministerium für Umwelt, 2008.

39 CCS als techniek om vervuilende installaties op te schonen, zoals steenkoolcentrales, wordt door de auteurs van deze nota afgewezen. Wel kan onderzocht worden welke mogelijkheden CCS biedt voor producties waarvoor geen alternatief voorhanden is, zoals staal- en cementproductie, of energie-opwekking uit biomassa. Daarbij moet nog blijken in welke mate CCS een echt operationele technologie is. Een belofte dat installaties 'CCS ready' zijn, kan niet volstaan. Biologische opslag van CO_2 (in hout) biedt echter veel meer perspectieven dan geologische opslag.

40 Zie: www.aluminiumcenter.be

4.5.3. Non-ferro

In Vlaanderen speelt non-ferroproducent Umicore een voortrekkersrol in de transitie naar een duurzame economie. Umicore is een wereldspeler op vlak van recyclage en duurzaam omgaan met materialen (bijv. de recyclage van edele metalen en non-ferrometalen in Hoboken). Het schakelde over van groot grondstofverbruiker naar kampioen van het recycleren van materialen. De Umicoregroep legt de nadruk op eco-efficiëntie (inz. 'ressources efficiency') en gebruikt voor meer dan 50% secundaire of gerecycleerde grondstoffen[41]. Daardoor kon de hoeveelheid afval ook fors beperkt worden. Dat is een concrete vorm van dematerialiseren: produceren met minder grondstoffen. Dit principe kreeg ook vorm in een modieuze campagne rond 'urban mining'[42].



Umicore produceert germaniumsubstraten of 'wafers' als bouwstenen voor meerlagige zonnecellen. Umicore levert ten slotte ook kathodematerialen voor lithium-ion herlaadbare batterijen. In de Umicore-vestiging te Hoboken komt een grote installatie voor de recyclage van oplaadbare batterijen. Op die manier wil het bedrijf inspelen op de verwachte stijging van het aantal hybride en elektrische voertuigen en dus van het gebruik van grote lithiumion-, lithiumpolymeer- en nikkelmetaalhydridebatterijen.

Internationaal lanceerde de non-ferrometaalindustrie het initiatief 'Metals Pro Climate'.

4.5.4. Andere basisindustrie: cement en beton

Jaarlijks wordt er wereldwijd 20 miljard ton beton geproduceerd, goed voor zo'n 5 à 8% van de werelduitstoot van CO_2.

Beton staat niet bekend als het meest milieuvriendelijke materiaal. Wapeningsstaal vergt veel energie om te produceren. Het branden van kalksteen tot cement vergt niet alleen veel energie, maar maakt ook kooldioxide uit de kalksteen vrij. De inzet van vervangingsbrandstoffen (afkomstig uit Vlaanderen) zoals hout, papier, restanten van autoafbraak, vuile olie, geïmpregneerd houtzaagsel en oplosmiddelen in de Waalse cementovens, drukt het verbruik van fossiele brandstoffen, maar blijft vervuilend en vermindert de beschikbaarheid van afvalstoffen voor materiaalhergebruik. Volgens een studie van de Europese cementindustrie zou het uitlogen van chemische stoffen uit beton weliswaar beperkt blijven.

41 Umicore, Report to Shareholders and Society 2009

42 http://urbanmining.org/

Maar ook in de sector cement/beton is er een groeiende bewustwording rond duurzaamheid. Maar deze groene trend is maar geloofwaardig als eerst omzichtig wordt omgesprongen met de grind- en zandwinning. Het Grinddecreet stuurt aan op overleg met alle betrokkenen, maar ontgrinding en natuurbehoud zijn niet steeds te verzoenen. De Groen!-fractie in het Vlaams Parlement vraagt dat vertrokken wordt van de behoefte aan steenslag van de verwerkende industrie in Vlaanderen en vervolgens bekeken wordt hoeveel van die behoefte ingevuld kan worden door alternatieven, zoals bijvoorbeeld bouw- en slooppuin. Acht miljoen ton per jaar zou kunnen gebruikt worden voor hoogwaardige betontoepassingen. De rest van de grindbehoefte kan ingevuld worden met grind uit natuurontwikkelingsprojecten of projecten voor hoogwaterbescherming.

Betonmortel kan groener gemaakt worden door het gebruik van gerecyclede grondstoffen (van 55% tot zelfs 100% is mogelijk) en de toepassing van CO_2-arm cement waarin hoogovenslakken of vliegassen mee als bindmiddel gebruikt worden. De volgende stap is beperking van het cementgehalte in beton door slim gebruik van fijne vulstoffen. De Katholieke Hogeschool Brugge-Oostende (KHBO) heeft diverse onderzoeksprojecten over het gebruik van puingranulaten (gerecycleerde materialen) in verschillende toepassingen. Hun TETRA-project 'RecyScreed' toont aan dat puinzand kan gebruikt worden in cementgebonden dekvloeren.

Men spreekt ook van nul-CO_2-beton, maar dat kan maar door CO_2-uitstoot te compenseren via de aankoop van emissierechten.

Ingenieurs van het Amerikaanse MIT (Massachusetts Institute of Technologie) ontwikkelden intussen een milieuvriendelijk soort beton ('ultra-high density' beton) dat 16.000 jaar lang zou meegaan (i.p.v. nu gemiddeld 100 jaar). Door de sterkere structuur van dit UHD-beton zou het niet alleen langer meegaan, maar ook voor lichtere constructies in aanmerking komen.

Bij betonbouw kunnen ook energiezuinige bouwtechnieken toegepast worden zoals energiepalen[43].

4.6. Elektrotechniek

Uitdagingen voor deze sector zijn de terugnameplicht voor elektrische en elektronische apparatuur (WEEE-richtlijn, richtlijn omtrent afvalstoffen in elektrische en elektronische producten) en de nieuwe normen voor Energie-efficiëntie van toestellen. Er blijft een enorm potentieel voor Ecodesign van producten. Elektrische toestellen zullen ook steeds slimmer worden en interactief.

België zal tegen 2020 8,5 procent kunnen besparen op zijn totale elektriciteitsverbruik dankzij de toegenomen energie-efficiëntie van verschillende elektronica-apparaten in gezinnen, op kantoor en in de industrie. Bij de gezinnen gaat het onder meer om tv-toestellen, koelkasten, verlichting of de circulatoren van de verwarming, bij bedrijven om motoren[43].

Vlaanderen kan een 'relighting'-actieplan opzetten voor zichzelf, lokale overheden en voor particulieren: de vervanging van gloeilampen door spaarlampen of led's, maar vooral ook de omschakeling naar 'slimme verlichtingsystemen', die fijn geregeld kunnen worden, die intelligent en communicatief zijn. Verlichting bij gezinnen is jaarlijks goed voor 37,6 ton CO_2-uitstoot. De overschakeling op spaarlampen, hoogefficiënte halogeenlampen en led-verlichting, moet zo snel mogelijk gebeuren. ETAP (Malle) is één van de pioniers in Vlaanderen.

[43] Energiepalen zijn geprefabriceerde betonnen heipalen met een kunststof element waar water doorheen gepompt wordt. De vloeistof wordt door de aarde opgewarmd of gekoeld. Zomerwarmte en winterkoude worden zo op een energie-efficiënte wijze benut.

De 'intelligente woning' van morgen zal tegelijk slimmer, zuiniger en schoner zijn. De stap van pc naar huiscomputer is nu snel gezet. Een ecohuis zal het eigen klimaat regelen, water en stroom sparen, interageren met slimme wasmachines, ijskasten en ovens, en autonoom inspelen op e-distributiediensten. Hier opent zich een heel nieuwe markt, die deels door plaatselijke producenten en consumenten kan ingevuld worden.

Om de druk hoog te houden, kan de overheid in de elektrotechsectoren voluit het 'top runner'-model toepassen. Daarbij willen we ook verschuiven van enkel energie-efficiëntie als criterium naar de totale eco-efficiëntie. De bestaande labelling zou in die zin moeten aangepast worden.

4.7. ICT-sector

De toekomst is aan technologieën die niet enkel schoon, maar ook slim zijn. Via ICT-toepassingen kunnen veel processen sterk gerationaliseerd worden. Met als gevolg meer productiviteit en efficiëntie, grote besparingen, ook van grondstoffen en energie, en minder vervuiling.

Het internet heeft een milieuvriendelijk imago. Deels is dat terecht. Een krant die we op het internet lezen, moet niet gedrukt, getransporteerd en opgehaald worden. Er wordt dus energie en materiaal gespaard.

Maar slimme technieken zijn niet per definitie schoon. ICT is tegelijk ook een energievreter en milieuvervuiler. Het is aan de Vlaamse overheid om een eigen actieplan op te maken om te komen tot groene ICT.

Grote internetbedrijven als Yahoo!, Google en Microsoft hebben mega-datacenters nodig die ook navenant veel energie vreten. Naast de energie die nodig is om de servers te laten draaien is er nog eens evenveel energie nodig voor ventilatie, om de apparaten af te koelen, energie om de desktops te laten draaien, om hard- en software te produceren enzovoort. Als je alles meerekent kom je uit op een wereldwijde energieconsumptie van het internet van maar liefst 260 gigawatt, meer dan 15% van het globale elektriciteitsverbruik. Internet stoot jaarlijks evenveel broeikasgassen uit als 22 miljoen auto's. Verschillende internetbedrijven hebben nu de krachten gebundeld[44] om te komen tot groene pc's. Daarnaast wil men ook werk maken van groene servers. Met het 'Climate Savers Computing Initiative' wil men 90% winnen aan energie-efficiëntie. Als dat lukt zou men de uitstoot van jaarlijks 54 miljoen ton broeikasgassen kunnen voorkomen, het equivalent van de uitstoot van 11 miljoen wagens of van 20 kolengestookte centrales van 500 megawatt.

Het 'GreenTouch'-initiatief gelanceerd door de laboratoria van Bell zou tot een toename van de energie-efficiëntie leiden van het hele ICT-netwerk met een factor 1000 op vijf jaar tijd. Men zou dan met de hele ICT-gemeenschap moetern, samenwerken en investeren in de realisatie van hoge capaciteit – super lage-energie-netwerken. Het initiatief werd toegelicht op een MIP-event op 7/10/2010 in Antwerpen[45]. Het is duidelijk dat de Vlaamse overheid een duurzaamheidstransitie van die omvang in de ICT-wereld actief kan steunen en opvolgen.

Net als voor elektrische apparaten is naast de energie-efficiëntie ook de totale eco-efficiëntie van belang. TCO ontwikkelde een internationaal keurmerk voor milieuaspecten en ergonomische kenmerken van kantoorapparatuur[46].

---

[44] M.n. Google, Intel, Yahoo!, Dell, HP, IBM en Microsoft startten samen een initiatief op onder de naam "Climate Savers Computing Initiative", een vervolg op het Climate Savers Program van WWF: http://www.climatesaverscomputing.org/

[45] http://www.mipvlaanderen.be/file.aspx?id=693

[46] http://www.tcodevelopment.com/

E-Waste[47]

Veel electronica-afval wordt naar ontwikkelingslanden uitgevoerd. In arme landen zijn er geen mogelijkheden om het giftige e-waste zo veilig mogelijk te verwerken. Het wordt daar met de hand uit elkaar gehaald, vaak door kinderen, zonder enige veiligheidsmaatregelen. Bovendien worden de onbruikbare delen verbrand in de open lucht of gedumpt. Hierdoor worden mens en milieu blootgesteld aan de giftige stoffen uit de apparaten, met enorme vervuiling tot gevolg.

Elektronische apparaten bevatten verschillende gevaarlijke chemicaliën en materialen zoals PVC, broomhoudende vlamvertragers, lood en geperfluoreerde chemicaliën. In juli 2006 trad een nieuwe Europese verordening BEA (Besluit beheer elektrische en elektronische apparatuur) in werking. Deze verordening verbiedt het gebruik van zeswaardig chroom, een aantal broomhoudende vlamvertragers, kwik, lood en cadmium in elektronische apparaten.

Een stap in de goede richting. Maar er moeten nog veel meer stoffen uit elektronica geweerd worden zoals alle overige broomhoudende vlamvertragers, pvc (polyvinylchloride) en PFO's. Bovendien zijn een groot aantal toepassingen uitgezonderd van het verbod. Deze uitzonderingen moeten ingetrokken worden.

In de jaren 90 hebben regeringen in de EU, Japan en enkele staten in de VS e-waste-recyclesystemen opgezet. Maar veel landen beschikten niet over de capaciteit om de gigantische hoeveelheden e-waste die ze produceren te verwerken of de gevaarlijke stoffen te isoleren. Daarom werden de problemen geëxporteerd naar ontwikkelingslanden waar de wetten en regels, die de arbeiders en het milieu moeten beschermen, niet voldoen of niet worden geïmplementeerd. De Groen!-fractie in het Vlaams Parlement nam vroeger al initiatieven om de stroom elektronisch afval naar derde wereld landen aan te klagen en om alternatieven te promoten[48]. Een bedrijf als Apparec in Willebroek is daar bijzonder goed voor uitgerust.

4.8. Textielindustrie

In de textielsector wordt bewust gekozen voor schone, maar ook voor slimme toepassingen.

Er wordt werk gemaakt van meer duurzaamheid, onder meer door de inzet van meer biogebaseerde materialen. Hernieuwbare kunststoffen zijn een toekomstige 'lead market'. De uitdaging is de ontwikkeling van hoogwaardige biopolymeren die voldoen aan dezelfde technische vereisten als hun synthetische oliegebaseerde tegenhangers[49]. De Vlaamse overheid kan de markt voor biocomposieten mee steunen: bijv. via innovatieprojecten zoals 'Change2BIO'.

Daarnaast wil men ook meer werk maken van recyclage en depolymerisatie tot monomeren. Er is meer aandacht voor biodegradeerbaarheid onder meer via de ontwikkeling van nanocomposieten. Omwille van de gezondheid en het milieu wordt geïnvesteerd in nanovezels en in nanomaterialen die als additieven worden ingezet bij de productie van textiel, zoals nanokoolstofbuisjes met antimicrobiële toepassingen. Hier is zeker ook verder onderzoek nodig naar specifieke gevolgen van nanodeeltjes voor milieu en gezondheid.

---

47 Zie Greenpeace, Guide to Greener Electronics: http://www.greenpeace.nl/campaigns/giftige-stoffen-2/gif-in-electronica/guide-to-greener-electronics/de-ranglijst-van-bedrijven.

48 Voorstel van resolutie van 12/3/2009 van de heren Rudi Daems, Erik Matthijs, Bart Martens, Patrick Lachaert, Jan Peumans en Dirk De Cock betreffende de export van illegale afvalstromen naar ontwikkelingslanden – http://docs.vlaamsparlement.be/docs/stukken/2008-2009/g2176-1.pdf

49 Zie: "Duurzame ontwikkeling en innovatieve materialen in de textielindustrie – Jaarverslag Centexbel 2009".

Ten slotte wordt ook meer gebruik gemaakt van alternatieve, water-, energie- en chemicaliënbesparende technologieën, bijv. op het vlak van veredeling en coating van textiel.

Vijf percent van de textielproducten is nu al voorzien van een ecolabel (bijv. Oeko-Tex). Er wordt ook steeds meer gewerkt met 'sociale labels' (onder meer als uitvloeisel van de 'schone kleren campagne'). 'MADE IN GREEN' is dan weer een geïntegreerd label. Hier ligt nog een groot potentieel. Het 'Proof of Trust'-project van Centexbel, dat de gedane claims controleert, biedt mogelijkheden tot een verdere expansie van schone en sociale textielproducten.

Daarnaast is er de hele opgang van slimme textielproducten of 'e-textiel' met ingebouwde sensoren. Slim textiel kan specifiek ingezet worden voor een betere gezondheid, zoals gepromoot wordt in het DIMETEX, een interregionaal programma (tussen Nord-Pas de Calais, Picardië en Wallonië) dat de ambitie heeft een Europese cluster voor biotextiel op te richten die spelers uit de sector 'textiel en gezondheid' uit de verschillende regio's samenbrengt. Vlaanderen is op dit vlak de boot aan het missen.

Tapijtfabrikant DESSO gaat intussen voor een maximale toepassing van het 'cradle to cradle'-concept voor vloertextiel en ontwikkelt tapijten die een positieve impact hebben op het binnenmilieu (minder fijn stof) en geluidshinder. IVC wil duurzame vinyltegels gaan produceren in Avelgem (met windenergie en op basis van gerecycleerd materiaal).

De Vlaamse overheid kan de voorloper-investeringen in biotextiel en in het sluiten van kringlopen sterk steunen en op termijn tot nieuwe standaard promoveren. Door te vergroenen kan de Vlaamse textielsecor een belangrijk competitiviteitsvoordeel verwerven.

4.9. Hout en meubelindustrie

Hout is een hernieuwbare grondstof en kan dienst doen voor de biologische opslag van CO_2. We nemen de ecologische argumenten over van Febelhout/Fedustria:
- hout is de enige natuurlijk hernieuwbare grondstof. Hout ontstaat onder invloed van de zon, op basis van CO_2 en water. Hout onttrekt dus CO_2 aan de atmosfeer;
- Europese bossen zijn duurzaam beheerd. De natuurlijke aangroei van hout in Europese bossen ligt een heel stuk hoger dan de gekapte hoeveelheid;
- bossen zijn belangrijke koolstofputten. Bovendien houden houten producten gedurende hun hele levensduur koolstof vast;
- op het einde van de levensduur van een houten product zijn er drie mogelijkheden: hergebruik, recyclage of benutting als groene brandstof;
- hout vereist weinig energie voor verwerking tot houten producten. In cijfers: er is tot 6000 MJ/m³ energie minder nodig dan bij andere grondstoffen;
- door houtresten en gerecycleerd hout als brandstof te gebruiken, zorgt de houtindustrie grotendeels voor de eigen energievoorziening. Verbranding van houtresten is een CO_2-neutrale operatie.

Vanuit Fedustria werd de kringloopsluiting voor hout aangemoedigd, onder meer door het project omtrent milieuverantwoord ketenbeheer in de secundaire houtverwerking 'Keten rond, aarde gezond' (2007-2008).

Het gebruik van hout in de bouw, maar ook voor binnenhuisinrichting en voor de meubelbouw, is absoluut toe aan een 'ecologische renaissance'. De Groen!-fractie in het Vlaams Parlement dringt aan op een actieplan om het gebruik van hout in de bouw maximaal te bevorderen (bv. houtskeletbouw). De Groep Machiels wil bijv. in Beringen ecologische houten woningen bouwen voor de Belgische en Britse markt.

Houtafval zou vooral opnieuw als grondstof moeten ingezet worden (bijv. in de spaanplaatindustrie) en niet als biomassa in energiecentrales (veredelde verbrandingsovens). De

Groen!-fractie in het Vlaams Parlement vraagt formeel dat het geven van groene-stroomcertificaten aan de verbranding van materialen die veel beter als grondstof kunnen herbruikt worden, zou stopgezet worden. Omgekeerd pleiten we voor de invoering van groene herbruikpremies (cradle to cradle-premies) voor het hergebruik van materialen (als een soort van groene materiaalcertificaten).

Ook voor meubels is een perfect 'cradle to cradle'-project realiseerbaar. In Nederland wordt hiermee al geëxperimenteerd, cf. de Mirra-bureaustoel van Herman Miller[50]. Polyvision uit Genk ontwikkelde een 'cradle to cradle'-whiteboard voor scholen en kantoren.

De sector van de hout- en meubelindustrie zette samen met de textielindustrie een project op rond duurzaam ondernemen (SUSPRO: sustainable products/processes/profits ook ondersteund door ViA). Enerzijds zullen 200 bedrijven collectief begeleid worden met het oog op het verder verduurzamen van hun bedrijfsvoering (producten en processen) en het implementeren van eco-efficiëntie-systemen voor het meten van de duurzaamheid van producten. Anderzijds worden 60 bedrijven individueel begeleid.

Van belang zijn ten slotte nog de duurzaamheidslabels voor hout (FSC, PEFC) en de afdoende controle daarop. En het stimuleren van milieuvriendelijke houtverduurzamingsproducten (bijv. zonder koper, chroom en arseen) of milieuvriendelijker verduurzamingstechnieken (bijv. het Plato-proces)[51]. Ook hier kan Vlaanderen het voortouw nemen.

4.10. Keramische industrie (steenbakkerijen)

Baksteenproducenten als Wienerberger promoten baksteen als ecologisch bouwmateriaal: baksteen is het milieuvriendelijk bouwmateriaal bij uitstek. Het wordt gevormd uit de natuurelementen klei, zand, water en vuur. Het bevat geen toxische stoffen of allergenen. Ook inzake energieverbruik dat nodig is om van de grondstoffen een bouwmateriaal te maken, scoren bakstenen opvallend goed. Bij de nieuwste technologische ovens volstaat een gemiddelde temperatuur van ongeveer 1000°C om bakstenen te vervaardigen. Bakstenen kunnen probleemloos worden gerecycleerd en opnieuw worden gebruikt, bijvoorbeeld als beddingmateriaal in de wegenbouw, in geluidsisolerende wanden, in tennisbanen enzovoort. Bakstenen kunnen eveneens een tweede leven leiden als recupuratiegevelsteen. Baksteen heeft bovendien goede thermisch en akoestische isolerende eigenschappen.

Marktleider Wienerberger profileert zich op vlak van 'cradle to cradle' (recyclage van bouw- en sloopafval) en pakt uit met een 'massief passief' concept voor de bouw van passiefwoningen.

Maar de winning van grondstoffen voor de aanmaak van nieuwe baksteen zorgt wel voor milieuproblemen. De behoefteraming voor nieuw te ontginnen grondstoffen, i.c. leem in het Oppervlaktedelfstoffenplan van de Vlaamse Regering dient meer rekening te houden met:
– de mogelijkheden voor hergebruik van leem die vrijkomt bij infrastructuur- en bouwwerken, zandwinningen, stortplaatsen, enzovoort en dat in heel Vlaanderen;
– het aanbod aan steenpuin, baggerspecie en ander bouw- en sloopafval, om op deze manier consequent het 'cradle to cradle'-principe toe te passen op alle bouwstoffen;
– de ontwikkeling van nieuwe bouwtechnieken, zoals bijv. houtskeletbouw en de trend tot verminderd materiaalverbruik in de baksteenindustrie;

50 Zie: http://www.hmergonomics.nl/index.php?md=page_mod&np=6&p=13&mnp=6

51 'Platohout' is hout verduurzaamd door een warmtebehandeling. Bij het Plato-proces ('Providing Lasting Advanced Timber Option') ondergaat een gewone houtsoort (zoals populier, grenen of eucalyptus) een behandeling met stoom. Daardoor worden bestanddelen van het hout zelf omgezet, zodat bijv. de resistentie tegen water toeneemt. Als het hout nadien nog eens geperst wordt, krijgt het een kwaliteit vergelijkbaar met die van hardhout. Het voordeel is dat bij dit procédé helemaal geen giftige stoffen moeten worden toegevoegd. Het vergt wel heel wat energie.

– de alternatieven voor het gebruik van leem als toeslagstof, zoals de inzet van leisteen, om daardoor onder meer de uitstoot van zwavel te verminderen.

Het is ook aan de Vlaamse Regering om af te zien van een beleid van lakse emissienormen voor steenbakkerijen omwille van de export van baksteen. Want dit is slecht voor gezondheid en milieu van omwonenden en drijft de behoefte aan extra leemontginning op onverantwoorde wijze verder op.

4.11. Grafische industrie

De grafische sector is al enige tijd op zoek naar meer milieuvriendelijke producten en drukprocessen:
– de inkten die worden gebruikt, bevatten doorgaans geen zware metalen meer. De huidige pigmenten zijn van organische oorsprong die niet giftig zijn;
– voor een aantal toepassingen werd solventgedragen inkt vervangen door watergedragen inkt. Het voordeel hiervan is dat deze solventen via verdamping niet meer in het milieu terecht komen. Voor andere toepassingen werden de minerale oliën vervangen door vegetale oliën. Het voordeel van deze inkten is dat de olie afkomstig is van een hernieuwbare bron: planten;
– de afvalstromen van de drukkerijen worden verregaand gescheiden. Papierafval (wat niet verkocht kan worden aan de klanten) wordt quasi 100% aangeboden voor recyclage. De gevaarlijke producten worden afhankelijk van de gevaren door erkende afvalophalers gescheiden opgehaald;
– de hoeveelheid water dat wordt verbruikt voor de industriële toepassingen is door de steeds verdergaande digitalisering van het grafische proces drastisch teruggedrongen. Sommige drukkerijen met een volledig digitaal proces lozen zelfs helemaal geen water meer;
– een recente evolutie is dat drukkerijen aan hun klanten de erkenningen FSC en PEFC aanbieden. Deze erkenningen garanderen dat de verse vezels in het papier afkomstig zijn uit duurzaam beheerde bossen.

Dit is een sector waar de Vlaamse overheid met groene aanbestedingen nieuwe groene standaards kan invoeren.

4.12. Voedingsindustrie

Naast de landbouw, de veeteelt en de distributiesector, heeft ook de verwerkende voedingsnijverheid een belangrijke invloed op het milieu.

Ook in de voedingsindustrie is een omslag naar een meer duurzame productie bezig. De federatie van de voedingsindustrie FEVIA roept al haar leden op een Milieuhandvest te tekenen. Een integraal beheer van de voedselketen staat daarbij centraal, en een ‘proactief milieubeleid’.

Eén van de hoofddoelstellingen daarbij zou het vermijden van voedselverspilling moeten zijn. In tweede orde het heraanwenden van voedselafval. De voedingssector is, met natuurlijke en hernieuwbare materialen als basisproduct goed toegerust om het ‘cradle to cradle’-principe letterlijk om te zetten en alle organisch afval terug als voedsel voor nieuwe productieprocessen in te zetten.

In de verwerkende industrie is het herbruiken van afval uit voedingsnijverheid (inclusief slibs) een bepalende factor. Organisch afval kan best zo veel mogelijk ingezet worden als secundair voedselproduct. Maar dit is niet steeds mogelijk gezien de terechte verstrenging van de regelgeving rond voedselhygiëne. In tweede instantie is herbruik aangewezen als bodemverbeteraar in de landbouw. Pas dan komen andere nuttige toepassingen in aanmerking (vergisting of verbranding van biomassa). Het op punt stellen van deze afvalhi-

erarchie voor organisch afval is essentieel gezien het groot belang van biomassa als bron voor hernieuwbare energie. De Vlaamse overheid dient hier duidelijke normen te stellen, waarbij men zo nodig verder of concreter kan gaan dan Europa.

Daarnaast is het promoten van milieuvriendelijke en waar mogelijk biologische landbouwproducten van belang. Bioforum promoot bioproducten in Vlaanderen.

In het kader van Flanders' Food loopt een project voor de ontwikkeling van een 'clean label', een label dat garandeert dat voedingsproducten geen chemische additieven of bewaarmiddelen bevat (bijv. geen nitriet in vlees). Wereldwijd tracht men een 'clean label' te promoten dat garandeert dat er minder stoffen met een E-nummer in voedsel zitten.

Ook nieuwe 'functionele' voedingsproducten zullen in de toekomst steeds meer afzet vinden. Een goede screening is nodig ('novel food'-regelgeving). Maar voedinsgsupplementen kunnen een belangrijke rol spelen in de nieuwe gezondheidscultuur.

Een aanslepend probleem is dat van het gebruik van verpakkingen binnen de sector. Voorkomen van overtollige verpakkingen moet het doel blijven, in zoverre dit niet in conflict komt met veiligheid en hygiëne, of met het doel om voedselverspilling tegen te gaan. Het werken met hervulbare of herbruikbare verpakkingen (statiegeldsystemen) verdient aanbeveling.

4.13. Papier- en kartonindustrie

De papierindustrie (Cobelpa) wil haar ecologische voetafdruk verminderen. Concreet wil men werk maken van:

– *een efficiënt gebruik van de grondstoffen: hout, oud papier, energie, water, additieven*

Als houtvezels voorkomen uit duurzaam beheerde bossen, vormen zij een hernieuwbare grondstof. Papier kan zelfs beschouwd worden als een 'koolstofput': per ton papier wordt het equivalent van bijna 1400 kg CO_2 opgeslagen. Maar zelfs met een grote inzet van oud papier, compenseert dit toch max. 10% van de CO_2-uitstoot daar de sector[52].

Een hoge recyclagegraad voor papier en het zoveel mogelijk vermijden van de inzet van nieuwe grondstoffen, blijft de essentie. De sector recycleert in België één miljoen ton oud papier per jaar, goed voor zowat de helft van de vezelgrondstoffen in de Belgische papiersector.

Ook voor de papierindustrie is van belang dat zowel hout als oud papier zelf als grondstof beschikbaar blijven en niet in eerste instantie ingezet worden voor energetische valorisatie.

De energie-efficiëntie van de papierproductie kan sterk verhogen door de inzet van wkk.

– *een vermindering van de emissies: afvalwater, luchtemissies, bijproducten*

Door verbeterde productieprocedees kan bij de omzetting van hout naar pulp en vervolgens papier, veel milieuwinst geboekt worden.

Net als voor de grafische industrie kan de Vlaamse overheid hier via een groen aanbestedingenbeleid het verschil maken en de norm aangeven.

[52] Cobelpa, Papier en Milieu, 2007: http://www.cobelpa.be/pdf/papenvnl.pdf

4.14. Glasindustrie

De glasnijverheid kent een groot energieverbruik en produceert aanzienlijke luchtvervuiling. De CO_2-uitstoot wordt er teruggedrongen door de omschakeling van aardolie op aardgas als energiebron en door grotere inspanningen om glas te recycleren. De vergroening van de economie biedt echter ook grote kansen voor deze branche: het betreft dan bijv. de productie van isolerend vlakglas voor lage-emissiewoningen, van lichter glas voor voertuigen (zodat deze minder verbruiken) en van speciaal glas voor zonnepanelen. Ook voor glasvezel zijn er nieuwe mogelijkheden door de ontwikkeling van energetische toepassingen (windturbines).

De Vlaamse overheid kan door het hanteren van ambitieuze normen (bijv. voor hoogrendementsglas) de sector zwaar ondersteunen.

4.15. ECO-industrie of milieu-industrie in de enge zin

Dit is een veelzijdige sector met veel consulenten, grote en kleine bedrijven gespecialiseerd in luchtzuivering, geluidsisolatie, ontsmetting en hygiëne enzovoort. We beperken ons tot de grootste deelsectoren.

4.15.1. Milieu-hygiëne-industrie

Bodem

Het reinigen van vervuilende gronden en het saneren van vervuilde bodems is een volwaardige economische sector geworden. In 1999 berekende de OVAM (Openbare Vlaamse Afvalstoffenmaatschappij) de tewerkstelling in de Vlaamse bodemsanering: het ging toen om 1500 jobs met een jaarlijks groeipotentiëel van 15 à 25%[53]. Intussen spreekt FEBEM (Federatie van Bedrijven voor Milieubeheer) van een goede 5000 jobs in de bodemsanering en grondreiniging in Vlaanderen.

De Vlaamse Regering maakt intussen werk van de sanering en ontwikkeling van brownfields. Voor de helft van de 42 brownfieldprojecten werd reeds een convenant goedgekeurd. Zo kunnen nieuwe industrieterreinen ontwikkeld worden. De oppervlakte aan brownfields wordt in Vlaanderen geschat tussen 5000 en 6000 ha. De huidige brownfieldprojecten omvatten volgens VOKA slechts een 655 hectare. Bovendien beperken private ontwikkelaars zich tot gronden die minder vervuild zijn, omdat de sanering van meer vervuilde gronden niet rendabel is. Heel wat gronden blijven dus onaangeroerd. Als de Vlaamse overheid echt werk wil maken van brownfieldontwikkeling, dient ze een duidelijker ondersteuningsbeleid te voeren. Groen! steunt de vraag van Voka (Vlaams Netwerk van Ondernemingen) voor een cofinancieringsregeling voor de sanering van zwaar vervuilde sites.

De valorisatie van afvalstoffen in stortplaatsen (‘enhanced landfill mining’) biedt nieuwe perspectieven, cf. het project ‘Closing the Circle’ van Machiels op de Remo-site te Houthalen.

Water

De permanente tewerkstelling in de Vlaamse watersector wordt door onderzoekers van de Universiteit Gent geschat op 3350 in de drinkwatersector, 750 directe en 7000 indirecte jobs in de afvalwatersector[54]. Er werden al miljarden geïnvesteerd in waterzuiveringsinfrastructuur (RWZI’s), in collectoren en in rioleringen de voorbije jaren. Toch haalt Vlaanderen de Europese doelstellingen niet. De fysisch-chemische waterkwaliteit stagneert de laatste jaren. In de meeste Vlaamse waterlopen (70%) is de biologische waterkwaliteit nog

[53] Zie OVAM, Tewerkstellingseffecten en economische impact van het Bodemsaneringsdecreet, mei 1999.

[54] Xavier Gellynck, Pieter Verhelst, Kosten en baten van de wijzigende regulering in de watersector, hoorzitting Minaraad 2/10/2007).

altijd niet goed. Het zou de ambitie van de Vlaamse overheid moeten zijn dat tegen 2020 80% van onze waterlopen een goede tot zeer goede biologische waterkwaliteit heeft. Om onze rivieren echt schoon te krijgen, zijn dus nog bijkomende inspanningen nodig.

De VVSG (Vereniging van Vlaamse steden en gemeenten) schat de investeringen die nog nodig zijn in gemeentelijke rioleringen op 7 miljard euro. Aquafin voorzag in haar Klaverplan (2003) een totale investeringskost van 15,1 miljard euro: 7,4 miljard euro voor de aansluiting en zuivering van de vuilvracht – 3 miljard euro voor de afkoppeling van parasitaire debieten en de reductie van overstorten en 4,7 miljard euro voor de afkoppeling van verharde oppervlakten. Volgens de VVSG zou er ook nog eens 530 miljoen euro nodig zijn voor de sanering van bestaande rioleringen. Bovendien dient daarbij meestal ook geïnvesteerd te worden in het aanleggen van gescheiden stelsels voor afvalwater en hemelwater.

Een versnelde uitvoering van riolerings-, collecterings- en zuiveringsinfrastructuur kan tijdelijk heel wat extra bouwjobs opleveren.

4.15.2. Recyclage-industrie

Vlaanderen heeft een grote voorsprong opgebouwd in het selectief inzamelen van afvalstoffen en heeft op eigen bodem belangrijke afvalverwerkingsfilières en recyclagebedrijven uitgebouwd. FEBEM raamt het aantal jobs in de Belgische private afvalverwerkende industrie op 6000[55]. Hier mogen we zeker een groei van 30% verwachten tegen 2020[56]. Het is één van de enige groene sectoren waar we echt een voorloperspositie verworven hebben. We zijn er in geslaagd een belangrijk concurrentievoordeel uit te bouwen en dat mogen we nu zeker niet prijsgeven. Vlaanderen heeft heel wat te winnen bij een verdere uitbouw van een markt voor secundaire grondstoffen (en brandstoffen). Zeker op een ogenblik dat de prijzen voor grondstoffen in het algemeen aan zeer sterke schommelingen onderhevig zijn en waarschijnlijk in een structureel opwaartse trend zitten.

De Vlaamse Regering kan maximaal inzetten op meer en betere jobs in de kringloopsector (volgens de Koepel van Milieuondernemers in de Sociale Economie KOMOSIE nu al goed voor 3861 jobs), tweedehandswinkels en in de vele bedrijven die bezig zijn met nuttige toepassingen in het verlengde van de terugnameplicht voorzien in het Vlaams Afvalstoffendecreet en VLAREA (Vlaams reglement inzake afvalvoorkoming en -beheer). We geven enkele voorbeelden: de compostering en vergisting van organisch afval, de verwerking van houtafval, de recyclage van verpakkingen en kunststofafval (Fost Plus en Val-i-pac), de verwerking van non-ferro (bijv. Umicore), van metalen, glas, bouwstoffen, van batterijen, vervallen geneesmiddelen, de ontmanteling van autowrakken (Federauto), het rechapperen of verwerken van autobanden, van afgewerkte olieën en frituurvetten, van textielafval enzovoort. Voor al deze afvalstromen is het van belang (voor het milieu, maar ook voor de tewerkstelling en onze economie) dat ze zoveel mogelijk dicht bij de bron verwerkt worden, best in Vlaanderen zelf, dat de overheid mee investeert in het vinden van afzetmarkten en dat er zo weinig mogelijk materiaal verdwijnt naar het buitenland.

[55] http://www.febem-fege.be/nl/uploads/b821.pdf.

[56] FOD Economie, Conjunctuur / werkzame personen, evolutie, berekening Vacature 10 januari 2009.

Nog een stap verder gaan de inspanningen om via ecodesign van in de conceptfase afvalstromen te beperken of te vermijden. De transitie-arena duurzame materialen (en kunststoffen) van Plan C van de OVAM zet hierop in. De Vlaamse Regering kan dergelijke duurzame preventie-initiatieven structureel ondersteunen door voldoende middelen aan te houden voor PRESTI-programma's.

Filip WATTEEUW

Elisabeth MEULEMAN

Hermes SANCTORUM

Dirk PEETERS