

## Crisis versterkt trend van dalende druk op milieu

### Energie-efficiëntie van Vlaanderen neemt verder toe, in tegenstelling tot de materiaalefficiëntie

Met het Pact 2020<sup>1</sup> wil Vlaanderen tegen 2020 een verdere ontkoppeling van de economische groei en de milieudruk realiseren door de energie- en materiaalefficiëntie bij de verschillende sectoren te verbeteren. Tussen 2000 en 2005 bleef de energie-efficiëntie nog vrij constant maar sindsdien zien we wel een verbetering. Die verbetering is het gevolg van zowel structurele effecten (verschuivingen van het belang van sectoren in de Vlaamse economie) als van een wijzigend energiegebruik per eenheid product of dienst. We slagen er dus in onze welvaart te realiseren met minder energie. Voor materiaalefficiëntie zien we deze gunstige trend evenwel nog niet.

### Recente trend naar lager energiegebruik in Vlaanderen versterkt door de crisis, maar trend naar een meer energie-efficiënte economie remt af

Sinds 2005 daalt het energiegebruik in Vlaanderen. Deze recente trend wordt bovendien nog versterkt door de financieel-economische crisis. Door de crisis steeg het bruto binnenlands product in Vlaanderen in 2008 minder snel dan voorheen en daalde zelfs in 2009. Het energiegebruik in 2009 lag 5 % lager dan in 2008 en 6 % lager dan in 2007 (*het laatste volledige jaar voor de crisis*). Door de crisis daalde het activiteitsniveau van alle industriële deelsectoren, met een verminderde energievraag tot gevolg. Ook transport laat in 2009 voor het eerst een uitgesproken daling van het energiegebruik optekenen, vooral toe te schrijven aan een daling bij het goedertransport.

Keerzijde van de medaille is dat de crisisperiode blijkbaar ook de trend naar een meer energie-efficiënte economie afremt (maar niet stopt). Zo daalden het activiteitsniveau van energie-intensieve industriële deelsectoren zoals chemie en ijzer & staal sterker dan hun totaal energiegebruik. Waarschijnlijk werden ook nieuwe investeringen in energiebesparende technologieën geconfronteerd met aangescherpte criteria voor kredietverstrekking en uitgesteld door de crisis. Daarnaast blijkt ook dat de productie op een lager niveau bij gelijkblijvende capaciteit vaak minder (energie-)efficiënt verloopt, bijvoorbeeld door het onverwacht stilzetten en opstarten van continue processen.

### Import domineert invulling Vlaamse energievraag

Vlaanderen haalt bijna 93 % van de nodige primaire energiebronnen uit het buitenland: vooral kernbrandstof, petroleum, kolen en aardgas. Verder overschakelen op hernieuwbare energiebronnen is de sleutel tot een verhoogde zelfvoorzieningsgraad en een garantie op een stabiele energievoorziening, zoals ook beoogd in het Pact 2020.

Meer en meer wordt de omzetting van primaire of intermediaire (bv. stookolie) energievormen naar eindgebruiksvormen (stroom en warmte) gerealiseerd dichtbij of zelfs door de eindgebruiker zelf. Installatie van o.a. WKK's, PV-panelen, windturbines, zonneboilers, warmtepompen etc. deden het aandeel lokale (decentrale) energieproductie in de totale Vlaamse energievraag stijgen van 32,9 % in 2008 naar 33,8 % in 2009.

Stroomproductie op basis van biologisch materiaal – voornamelijk coverbranding van biomassa in klassieke elektriciteitscentrales en verbranding van de biologische fractie in huisvuil – blijft wel de productie van groene stroom domineren, ondanks de installatie van nieuwe zonnepanelen en windturbines. De totale productie van groene stroom nam in 2009

---

<sup>1</sup> De Vlaamse Regering, de sociale partners en het georganiseerde middenveld sloten in januari 2009 een toekomstpact voor Vlaanderen. Dit zogenaamde Pact 2020 weerspiegelt hun gezamenlijke langetermijnvisie en – strategie en formuleert doelstellingen en acties voor 2020. Zo wil het Pact 2020 grote stappen zetten in de transitie naar onder meer een duurzaam energiesysteem en een duurzaam materialenbeheer met het oog op de omschakeling naar een duurzame koolstofarme economie.

toe tot een aandeel van 5,1 % in de totale netto elektriciteitsproductie of 4,7 % in het bruto binnenlands elektriciteitsgebruik.

### **Financieel-economische crisis doet milieudruk van de industrie fors dalen in 2009**

In 2008 en vooral in 2009 daalde het productieniveau van de industrie als gevolg van de financieel-economische crisis. In 2009 lag dit niveau 16 % lager dan in 2007 en 15 % lager dan in 2008, en daalde daarmee zelfs onder het niveau van 2000. Het energiegebruik van de industrie nam daarentegen nog toe in 2008, maar daalde in 2009 met 13 % ten opzichte van 2008. Daar waar in de periode 2005-2007 de industrie een duidelijke trend naar hogere energie-efficiëntie had ingezet, blijkt die efficiëntie in 2008 en 2009 weer af te nemen door een hoger energiegebruik per geproduceerde eenheid.

De gevolgen van de economische crisis zien we ook terug in de dalende cijfers van de industriële emissies naar lucht en water. Zo daalde bijvoorbeeld de uitstoot van stikstofoxiden (NO<sub>x</sub>) van de deelsector metaal pas fors in 2009, hoofdzakelijk door de tijdelijke stilstand van belangrijke installaties als gevolg van de crisis. Voorafgaand aan de crisisjaren realiseerde de industrie een absolute ontkoppeling tussen productie en milieudruk door de inzet van diverse maatregelen zoals *end-of-pipe* technieken, proces- en energiebesparende maatregelen. De recente activiteitsdaling zorgde voor een bijkomende daling van de absolute milieudruk.

### **Crisis laat zich vooral voelen in het goederenvervoer**

De invloed van de financieel-economische crisis is ook duidelijk zichtbaar bij het goederenvervoer. Zo daalde het aantal tonkilometers in 2008 met 14 % en in 2009 met 18 % ten opzichte van 2007. Samen met het gebruik van biobrandstoffen (van 1,1 % in 2007 naar 3,0 % in 2009) zorgde dit ervoor dat de stijgende trend in broeikasgasemissies gekeerd werd in 2009. Ook de sterke daling van de verzurende emissies en de emissies van ozonprecursoren in 2009 is toe te schrijven aan een combinatie van lagere activiteit en milieumaatregelen, meer bepaald de invoering van Euro V-motoren bij vrachtwagens. In 2009 was het goederenvervoer verantwoordelijk voor 38 % van de uitstoot van broeikasgassen door transport in Vlaanderen, 53 % van ozonprecursoren en 45 % van fijn stof.

Het personenvervoer vertoont een iets ander beeld. In 2008 daalde het aantal personenkilometers (wegverkeer en spoor) voor het eerst sinds 2000, maar in 2009 steeg het al opnieuw tot het niveau van 2007. De CO<sub>2</sub>-emissie daalde wel verder in 2009 door het stijgend gebruik van energiezuinige wagens en van biobrandstoffen voor wegverkeer. De doelstelling voor de CO<sub>2</sub>-uitstoot van nieuw verkochte personenwagens werd echter niet gehaald in 2008. Om de doelstelling van 2020 te halen zal het aandeel hybride en elektrische wagens moeten stijgen. Naast inspanningen van de constructeurs, zal dit ook een verandering van het aankoopgedrag van de automobilist vragen. Verkeersbelastingen gebaseerd op milieuprestaties van het voertuig kunnen dit stimuleren.

### **Veestapel bepalend voor milieudruk van de landbouw**

De milieudruk van de landbouw daalde tot in 2008. Dit kan toegeschreven worden aan het gevoerde mestbeleid en de conjunctuur, wat resulteerde in een krimpende veestapel. Een wijziging van het mestbeleid in 2007 verklaart een nieuwe groei van de veestapel in 2009. Dit resulteerde in stijgende emissies van verzurende stoffen, fijn stof en broeikasgassen dat jaar. Een verdere toename in 2010 is eveneens te verwachten.

De daling in het energiegebruik sinds 2004 lijkt in 2009 ook gekeerd. Ten opzichte van 2008 steeg het energiegebruik in de landbouw met 15 % door stijgende inzet van WKK-installaties in de glastuinbouw. Deze stijging is echter maar ten dele voor rekening van de landbouw zelf omdat de elektriciteit die in die WKK's wordt geproduceerd, ook buiten de landbouw wordt gebruikt.

## Duurzame productie en consumptie

Nieuwe cijfers tonen aan dat tot circa 70 % van de milieudruk door bedrijven in Vlaanderen gekoppeld is aan de productie van goederen en diensten bestemd voor de export. Vlaanderen exporteert immers veel producten waaraan een grote milieudruk gekoppeld is, zoals bijvoorbeeld basischemicaliën.

Dit productieperspectief geeft geen beeld van de milieudruk gekoppeld aan de geïmporteerde producten die Vlaanderen consumeert. Een groot deel van de milieudruk van consumptie is immers het gevolg van productie en transport. Zo komt slechts 20 % van de broeikasgassen die gekoppeld zijn aan de Vlaamse consumptie vrij tijdens het gebruik van de producten (cijfers 2004). 80 % ontstaat tijdens de productie en het transport van de goederen en diensten die gekocht worden door de Vlaamse consumenten. Bovendien treedt 56 % van de broeikasgasuitstoot op buiten Vlaanderen, ook buiten de EU. Vlaanderen wil ook de milieu-impact bij de winning en de productie van ingevoerde producten verminderen. Ook de cijfers van de ecologische voetafdruk van Vlaanderen tonen aan dat ongeveer 90 % van de consumptie van hernieuwbare materialen steunt op landbouw- en bosgrond buiten Vlaanderen. Bovendien heeft de gemiddelde Vlaming een voetafdruk die meer dan dubbel zo hoog is als de voetafdruk van de gemiddelde wereldburger. Een beleid gericht op duurzame productie en consumptie dringt zich op.

## Vlaanderen loopt vooruit op Kyoto-doelstelling

De Vlaamse economie is de laatste twee decennia 30 % koolstofarmer geworden. De trend kent een gelijkaardig verloop als de energie-intensiteit, maar de koolstofintensiteit ligt systematisch lager door de omschakeling naar koolstofarmere brandstoffen (bv. aardgas, maar ook hernieuwbare energiebronnen).

Structurele ingrepen en de financieel-economisch crisis zorgden ervoor dat de uitstoot van broeikasgassen in Vlaanderen voor het derde opeenvolgende jaar onder het Kyoto-plafond voor de periode 2008-2012 blijft. Daardoor heeft Vlaanderen zelfs een 'reserve' opgebouwd voor de emissies in 2010-2012. Ondanks de aanhoudende daling sinds 2005 ligt de uitstoot van CO<sub>2</sub> wel nog steeds hoger dan in 1990. Het nakomen van de Kyoto-verplichting is vooral het resultaat van belangrijke reducties inzake PFK's en SF<sub>6</sub> (bij één bedrijf), N<sub>2</sub>O (chemische industrie, veeteelt) en CH<sub>4</sub> (storten afval en veeteelt).

De jaren 2008 en 2009 kenden relatief koude wintermaanden. De verwarmingsbehoefte lag daardoor 16 % hoger dan in 2007. Toch wisten de huishoudens en de sector handel en diensten, die vooral energie gebruiken om gebouwen te verwarmen, de stijging van hun energiegebruik sinds 2007 te beperken tot respectievelijk 5 % en 7 %. Dit is een belangrijke indicatie van het effect van energiebesparende maatregelen en de overstap naar hernieuwbare energiebronnen, naast een mogelijke impact van de crisis. Via maatregelen zoals dak- of zoldervloerisolatie en door enkel glas en inefficiënte verwarmingsinstallaties te vervangen wil het Pact 2020 een aanzienlijke daling van het energiegebruik in gebouwen realiseren.

De opwarming van de aarde versnelt en in België is het nu al gemiddeld 2,3 °C warmer dan in de pre-industriële periode. In Ukkel situeren de 10 warmste jaren sinds 1833 zich allemaal na 1989, terwijl de 10 koudste jaren zich voordeden voor 1888.

## Luchtkwaliteit verbetert verder

De concentratie van het kankerverwekkende benzeen in de lucht daalde verder, tussen 2007 en 2009 met 9 %. Ondanks een daling van de benzeenuitstoot door wegverkeer met 30 % in de periode 2007-2009, blijft wegverkeer (benzinewagens) de grootste bron met een aandeel van 71 %. Naast de afname van het aantal voertuigkilometers met benzinewagens spelen ook de verstrengde Europese emissienormen voor nieuwe voertuigen en de kwaliteitseisen voor brandstoffen een belangrijke rol. Daarentegen blijft de emissie van PAK's de laatste jaren status-quo. Sinds 1990 verviervoudigde de PAK-emissie van transport tot een aandeel van 52 %. Deze toename is vooral te wijten aan de verdieselijking van het wagenpark. Ook de

verhoogde inzet van katalysatoren zorgde voor een toenemende PAK-uitstoot. Positief is wel dat de emissie van de meest schadelijke PAK's in absolute hoeveelheden afneemt. Ook de huishoudens hebben door het stoken van (illegale) vuurtjes in de tuin een aanzienlijk aandeel in de PAK-uitstoot (36 %).

In 2009 daalde de uitstoot van PM10 en het nog meer schadelijke PM2,5 met respectievelijk 33 % en 40 % ten opzichte van 2000. Voor de uitstoot van PM2,5 zijn transport (32 %) en de industrie (25 %) de belangrijkste bronnen. De daling van de activiteiten van deze sectoren onder invloed van de financieel-economische crisis zorgde mee voor een verdere daling van de PM2,5-uitstoot. De emissie van de landbouw steeg evenwel in 2009 vooral door de grotere veestapel. De grenswaarde voor de jaargemiddelde PM10-concentratie werd in 2008 en 2009 in geen enkel meetstation overschreden. De grenswaarde voor de daggemiddelde PM10-concentratie werd in 2009 daarentegen nog op 9 van de 33 meetplaatsen overschreden. Iets minder dan 10 % van de bevolking was daardoor blootgesteld aan te veel PM10.

In 2009 was de ozonoverlast laag in Vlaanderen, voor een groot deel te danken aan gunstige meteorologische omstandigheden. Om de doelstellingen overal en blijvend te behalen zijn duurzame maatregelen voor de verdere emissiereductie van ozonprecursoren (en vooral stikstofoxiden) in alle Europese landen noodzakelijk.

### **Verzuring en vermessing bedreigen natuur**

De doelstelling voor verzurende emissie in 2010 lijkt binnen bereik dankzij de aanzienlijke daling van de SO<sub>2</sub>-emissie in 2008 en 2009 door de energiesector en de industrie, mede als gevolg van de economische crisis. Andere oorzaken zijn bijvoorbeeld het verminderde steenkoolgebruik (-18 % tussen 2007 en 2009) en de rookgaswassing in elektriciteitscentrales. Daarentegen werd het Vlaamse NO<sub>x</sub>-emissieplafond voor 2010 in 2009 nog met 29 % overschreden. Transport was in 2009 verantwoordelijk voor 49 % van de NO<sub>x</sub>-emissie. Zowel bijkomende maatregelen op het vlak van uitstoot per voertuig als ter beheersing van de transportstromen dringen zich op. De NO<sub>x</sub>-emissies dalen in Vlaanderen echter minder snel dan in onze buurlanden door de verdere verdieselijking van het wagenpark.

De verzurende emissie en depositie dalen in Vlaanderen. Toch overschrijdt de depositie op bijna de helft van de oppervlakte natuur nog altijd de kritische last voor verzuring. Voor vermessing loopt dit op tot 77 %. De geplande emissiereductie zal niet volstaan om dit sterk te verbeteren. Langdurige overschrijding van de kritische last leidt bovendien tot accumulatie van stikstof in de bodem, waarvan de effecten nog niet goed zijn begrepen. Hierdoor is vermessing een veel grotere bedreiging voor de biodiversiteit in Vlaanderen dan verzuring.

### **Waterkwaliteit verbetert langzaam**

De huishoudelijke vuilvrachten naar de Vlaamse oppervlaktewateren zijn in de periode 2000-2008 verder gestaag afgenomen door de uitbreiding en de verbetering van de openbare waterzuivering. De bedrijven realiseerden de sterkste daling in de periode 2000-2005, in 2006 en 2007 was er geen eenduidige evolutie. In 2008 en 2009 was er opnieuw een duidelijk daling, wellicht met de financieel-economische crisis als belangrijke factor. De stikstofverliezen door de landbouw liggen sinds 2003 op een lager niveau dan voordien, maar de laatste jaren stijgen ze opnieuw. Ook de berekende fosforverliezen zijn sinds 2000 gedaald, maar het tempo neemt de laatste jaren ook af. Via bemesting is de landbouw verantwoordelijk voor het grootste deel van de totale stikstof- en fosforvracht in het oppervlaktewater. Metingen in kleinere waterlopen waar de landbouw de doorslaggevende factor is in de waterverontreiniging (het zogenaamde MAP-meetnet) tonen een daling aan van de gemiddelde nitraatconcentratie tussen 1999-2000<sup>2</sup> en 2002-2003, onder meer door de aanscherping van het mestbeleid. Tussen 2003-2004 en 2007-2008 veranderde er weinig. In 2008-2009 was er opnieuw een duidelijke daling die zich niet doorzette in 2009-2010. Toen overschreed 33 % van de meetpunten de nitraatnorm. Een statische trendanalyse per meetplaats toont aan dat over de hele periode 2000-2009 beschouwd, 71 % van de

<sup>2</sup> Omdat uitspoeling van nitraten uit landbouwgronden naar het oppervlaktewater vooral in de winter gebeurt, worden de resultaten gepresenteerd per winterjaar (dit is juli-juni).

meetpunten geen statistisch significante trend vertoonde, 23 % significant verbeterde en 6 % significant achteruit ging.

### **Milieu & economie**

De financieel-economische crisis dwingt ook de Vlaamse Regering tot besparingen. In 2007 bereikten de uitgaven voor leefmilieu een voorlopig maximum met een omvang van 1,11 miljard euro en een aandeel van 5,7 % in de totale Vlaamse begroting. In 2008 en 2009 viel dit terug tot respectievelijk 0,96 (4,8 %) en 0,95 (4,6 %) miljard euro. De crisis speelde daarnaast een belangrijke rol in de evolutie van milieugerelateerde belastingsinkomsten. Deze inkomsten namen hoofdzakelijk af door de verminderde economische activiteit. Daarnaast daalden de inkomsten door een daling of zelfs afschaffing van bepaalde heffingen. Op basis van de belastingsinkomsten vertoont Vlaanderen dus een ontgroening van het belastingstelsel. Het aandeel milieugerelateerde belastingen ten opzichte van het BBP daalde van een maximum van 2,5 % in 2005 naar 2,0 % in 2008. In vergelijking met de EU-27 heeft Vlaanderen hoge arbeidsbelastingen en lage milieugerelateerde belastingen.

Het duurzaam beleggen slaagde erin de financieel-economische crisis te weerstaan. In 2008 daalde de Belgische markt voor duurzame beleggingen slechts beperkt met 8 % in tegenstelling tot de totale markt met 31 %. In 2009 steeg de markt voor duurzame beleggingen met 23 %, de totale markt met slechts 4 %.