



**Vlaamse
overheid**

Hoe groen is de Vlaamse economie?

December 2016

**Vlaamse
Overheid**

WWW.LNE.BE | WWW.VLAANDEREN.BE/SVR

Auteurs:

Veerle Beyst (Departement Kanselarij en Bestuur, Studiedienst van de Vlaamse Regering)
Arne Daneels (Departement Leefmilieu, Natuur en Energie)

Verantwoordelijke uitgever:

Martin Ruebens, Secretaris-generaal, Departement Kanselarij en Bestuur
Jean-Pierre Heirman, Secretaris-generaal, Departement Leefmilieu, Natuur en Energie

Depotnummer:

INHOUD

1	Inleiding	5
2	Waarom een vergroening van de economie monitoren?	6
3	Het indicatorenkader	7
3.1	Het meetkader van OESO als startpunt	7
3.2	Naar Vlaamse indicatoren	9
4	Overzicht en Synthese	11
4.1	Hulpbronnenproductiviteit	12
4.2	Natuurlijk kapitaal	14
4.3	Milieukwaliteit van het leven	15
4.4	Groene beleidsinstrumenten en economische opportuniteiten	17
4.5	Socio-economische context	19
4.6	Besluit	20
4.7	Werk voor de toekomst	21
5	Fiches monitor groene economie	23



1 INLEIDING

Dit is de tweede editie van de monitor groene economie. De eerste versie verscheen in november 2014. Met deze monitor willen we een beeld schetsen van hoe het gesteld is met de vergroening van de economie in Vlaanderen. Dit topic staat zowel op internationaal, Europees als Vlaams niveau op de beleidsagenda. Groene economie was enkele jaren geleden één van de centrale thema's op de duurzaamheidstop Rio+20. Internationaal hebben onder andere de OESO (green growth strategy), de Europese Commissie (Resource Efficient Europe) en de Verenigde Naties (green economy initiative) het voortouw genomen om een strategie voor groene groei op te stellen. In Vlaanderen is groene economie opgenomen in het huidige Regeerakkoord 2014-2019 en wordt het in de beleidsnota Omgeving 2014-2019 opgenomen als strategische doelstelling.

Een belangrijk en beleidsrelevant kader voor groene groei wordt aangereikt door de Green Growth Strategy van de Organisatie voor Economische Samenwerking en Ontwikkeling (OESO). In dit kader heeft de OESO een uitgebreide indicatorenset opgezet om de vergroening van de economie in bepaalde regio's en landen in kaart te brengen. We kozen ervoor om het OESO kader te volgen voor deze monitor omdat het interessante nieuwe accenten biedt tegenover reeds bestaande kaders en omdat dit kader zich het meest op het raakvlak tussen economie en ecologie bevindt. Het kader is ook goed toepasbaar op een sterk ontwikkelde en geïndustrialiseerde regio als Vlaanderen.

Er zijn op internationaal vlak nog een aantal andere oefeningen bezig om te komen tot een indicatorenkader voor het meten van groene economie. Zo werkt het Europees Milieuagentschap (EMA) aan indicatoren, heeft het United Nations Environment Programme (UNEP) een kader opgezet en werkt Eurostat indicatoren uit in het kader van vlaggenschipinitiatief 'Resource Efficient Europe'. Er loopt ook een initiatief om al deze kaders naast elkaar te leggen. OESO en UNEP werkten hiervoor nauw samen met de Wereldbank, Eurostat, het Europees Milieuagentschap en de United Nations Statistics Division. Ze proberen om een gemeenschappelijke set kernindicatoren voor groene economie te ontwikkelen. We proberen deze initiatieven goed te volgen en nuttige uitkomsten te integreren in de Vlaamse monitor.

Voor deze monitor groene economie vertrokken we zoals gezegd van het OESO-kader. We gingen voor alle voorgestelde indicatoren na in hoeverre ze relevant zijn voor Vlaanderen, of we de gegevens hebben en of we een beter alternatief voorhanden hebben. Hieruit distilleerden we onze eigen set die je in deze publicatie volledig terugvindt.

Om de communicatie naar een groter publiek te vergemakkelijken, schuift OESO ook een aantal '**headline indicators**' naar voor. Voor zover ze beschikbaar zijn, volgden we deze ook in onze monitor. We vulden ze aan met een aantal eigen headline indicatoren. Bij OESO is er bijvoorbeeld nog geen consensus over een headline indicator voor 'groene beleidsinstrumenten en economische opportuniteiten'. Wij kozen voor dat thema al wel 2 headline indicatoren.

Nieuw in deze monitor is de trendberekening op de lange termijn en de benchmark tegenover een selectie van landen. Om de grote set indicatoren te kunnen synthetiseren, bespreken we de evolutie van de indicatoren en de prestatie van Vlaanderen in internationaal perspectief. Voor 42 van de 51

indicatoren was het mogelijk om een trendberekening uit te voeren. Voor 28 indicatoren was het mogelijk om te benchmarken met andere landen.

Voor deze editie van de monitor konden wij rekenen op de medewerking van volgende partners: Departement EWI, OVAM, INBO, VMM-MIRA, ECOOM en VITO. In het bijzonder willen wij de volgende personen bedanken voor hun bijdrage aan dit rapport: Thierry Vergeynst (SVR), Veerle Janssens (dLNE), Ludo Vanongeval (dLNE), Sander Devriendt (VMM-MIRA), Jan Van Nispen (EWI), Julie Callaert (ECOOM), Heidi Demolder (INBO), Maarten Christis (VITO), An Vercalsteren (VITO), Guy Vandille (Federaal Planbureau), Kris Rongé (dLNE), Dirk Smets (SVR), Myriam Vanweddingen (SVR), Jo Noppe (SVR), Guy De Smet (SVR), Dirk Festraets (SVR) en Tim Joye (dLNE).

2 WAAROM EEN VERGROENING VAN DE ECONOMIE MONITOREN?

Het huidig economisch systeem is erop gericht de productie van goederen en diensten te realiseren met een zo efficiënt mogelijke inzet van productiefactoren (arbeid, kapitaal, grondstoffen...). Consumptie van deze geproduceerde goederen en diensten zorgt ervoor dat onze materiële behoeften vervuld geraken, waardoor **welvaart** gecreëerd wordt. De creatie van maximale welvaart (zo evenwichtig mogelijk gespreid) wordt in de economie als doel vooropgesteld en heeft de Westerse landen de voorbije decennia een hoog welvaartsniveau opgeleverd. Maar dit betekent niet noodzakelijk dat we ook een hoog welzijnsniveau ervaren.

Wij kopen namelijk vaak producten die niet gemaakt zijn met als doel 'het minimaliseren van hun milieu-impact'. Veelal zijn ze zo ontworpen dat ze gebruik maken van 'nieuwe' grondstoffen, dat ze tijdens hun levensloop veel hulpbronnen (water, energie,..) gebruiken en dat ze na hun gebruik als afval eindigen. Dit economisch systeem wordt ook wel een **lineaire economie** genoemd. Het lineaire model is op lange termijn onhoudbaar, grondstoffen zijn immers beperkt voorradig. Bovendien kan de natuur niet ongelimiteerd afval en schadelijke stoffen opnemen. Oorspronkelijk gebruikte het economisch systeem de natuurlijke omgeving zonder die fundamenteel aan te tasten, maar de grenzen van wat het natuurlijk systeem kan dragen komen dichterbij. Het doorgedreven proces van welvaartscreatie is zo op een aantal vlakken een bedreiging geworden voor de natuurlijke omgeving of heeft die reeds op onomkeerbare wijze aangetast. Grondstoffen worden duurder en natuurlijke hulpbronnen (materialen, energie, water, ruimte...) worden steeds schaarser. Het proces van welvaartscreatie verstoort zo bepaalde evenwichten en kan zorgen voor een **afname van het welzijn**.

Zowel uit ethische als pragmatische oogpunten kunnen we de natuurlijke omgeving van de mens niet in gevaar blijven brengen. Als we de toenemende vraag naar producten op de huidige wijze blijven beantwoorden, geraken de natuurlijke hulpbronnen waarop onze samenleving steunt, uitgeput en kunnen we het huidige proces van welvaartscreatie niet volhouden. Bovendien leidt de negatieve impact daarvan op de natuurlijke omgeving globaal gezien tot een netto welzijnsverlies, zodat de economie in principe contraproductief wordt. Er dringt zich dus een heroriëntering van de lineaire economie naar een groene economie op.

De **groene economie** is erop gericht een positieve bijdrage te leveren aan een globale welzijnsverhoging op korte én lange termijn. In een goed uitgebouwde groene economie vormt de kwaliteit en leveringszekerheid van natuurlijke hulpbronnen (materialen, energie, water, ruimte ...) en ecosysteemdiensten geen probleem meer. Een groene economie is veerkrachtig, robuust en respecteert de grenzen van onze planeet.

Groene economie is gebaseerd op een nieuwe dynamiek die de milieu-gerelateerde uitdagingen niet als een bedreiging ziet maar als een opportuniteit. Deze uitdagingen vereisen vernieuwende, creatieve oplossingen en innovatieve ondernemers. Ze bieden daardoor nieuwe kansen voor een zinvolle economische ontwikkeling. Een groen economisch systeem heeft geen voortschrijdende nadelige invloed meer op het ecologisch systeem en draagt opnieuw bij tot een verhoogd welzijn. Een vergroening van de economie veronderstelt in essentie een **stelselverandering** en dus niet louter een optimalisatie van het bestaande systeem. Er moet samenhangend ingezet worden op een vergroening van de drie bouwstenen van ons economisch systeem: 1) de producten en diensten (wat we produceren en consumeren), 2) de productie (hoe we produceren) en 3) de consumptie (hoe we consumeren). Het hele economische systeem (alle sectoren, alle actoren) moet daarbij gevat worden.

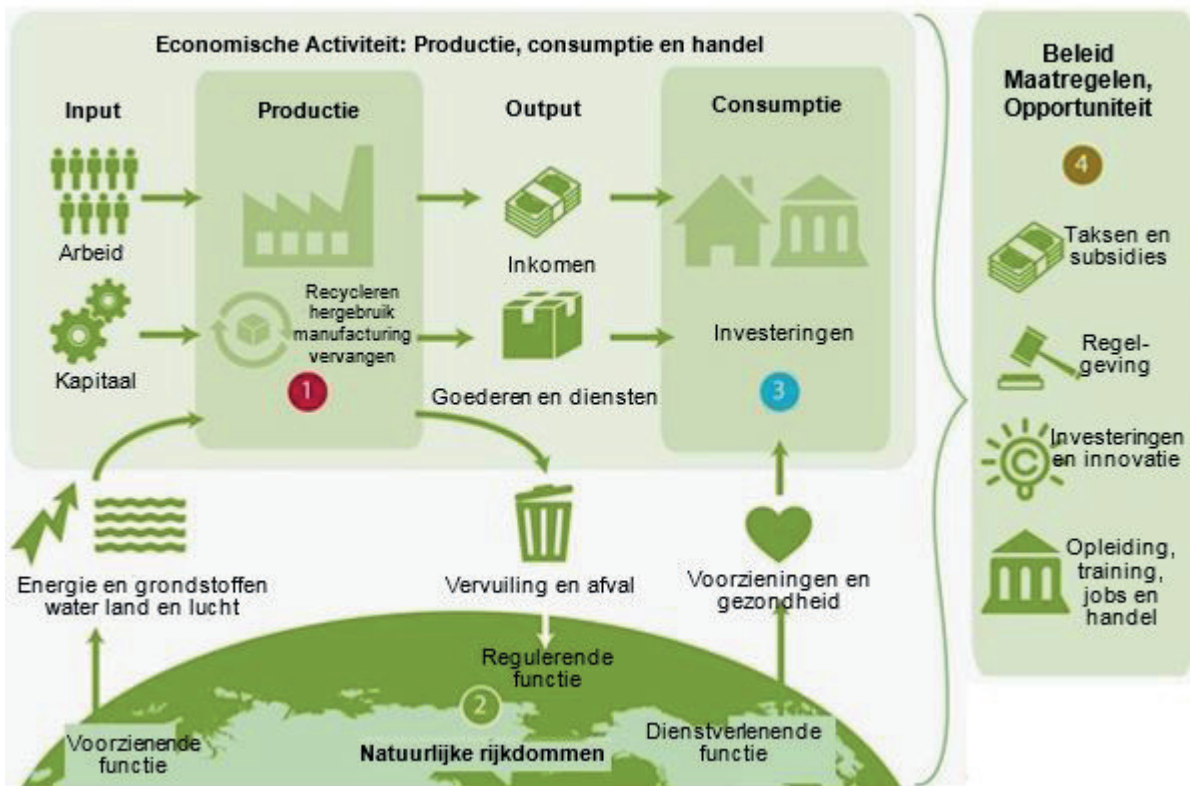
Via het indicatorenkader van de OESO kan de mate waarin deze bouwstenen 'vergroend' zijn gemonitord worden. Daarenboven proberen we ook te monitoren in hoeverre het Vlaamse beleid inspeelt op deze vergroening en in hoeverre we gebruik maken van de opportuniteiten die zich aanbieden. Het is relevant om de vergroening op gewestniveau op te volgen, omdat de Vlaamse economie zijn eigenheid heeft en omdat een deel van de relevante bevoegdheden zich op gewestniveau bevindt.

3 HET INDICATORENKADER

3.1 HET MEETKADER VAN OESO ALS STARTPUNT

Het meetkader van de OESO is gebaseerd op een uitgewerkt model van het economisch systeem, zoals in onderstaande figuur schematisch wordt weergegeven. Economische input wordt hierbij via het productieproces omgezet in economische output, zijnde goederen en diensten. Voorbeelden van inputs zijn arbeid, kapitaal (zoals machines e.d.). Maar ook vanuit het natuurlijk kapitaal (niet-hernieuwbare en hernieuwbare hulpbronnen zoals bossen, dieren, ertsen, water, ...) wordt input aan het productiesysteem geleverd. Het natuurlijk kapitaal heeft ook regulerende functies zoals het bufferen en in zekere mate afvangen van luchtvervuiling, watervervuiling zuiveren, het klimaat reguleren of lawaai bufferen.

Figuur 1: Meetkader OESO



Bron: OESO (2015).

De vier subsets waaruit het OESO-meetkader bestaat, zijn aangeduid met een nummer in de figuur. Naast deze subsets is er nog een begeleidende set van socio-economische indicatoren. De OESO maakte de selectie van indicatoren op basis van hun beleidsrelevantie, wetenschappelijke correctheid en meetbaarheid.

De indicatoren hebben betrekking op de vraag in welke mate de onderzochte regio reeds een transitie maakt naar een groene economie, op welk vlak de regio goed scoort of waar ze nog kan groeien in de richting van een groene economie.

Een eerste groep van indicatoren betreft de **milieu- en hulpbronnenproductiviteit**. Deze indicatoren zijn een maat voor het al of niet productief omspringen met de gebruikte hulpbronnen (energie, materialen, ruimte, ...). Ze zijn een aanvulling op klassieke economische indicatoren als arbeids- en kapitaalproductiviteit. Een tweede groep indicatoren meet in welke mate het **natuurlijk kapitaal** wordt gerespecteerd bij de creatie van goederen en diensten en dus welvaart. Een derde groep indicatoren brengt de milieudimensie van leefkwaliteit of de **directe impact van het milieu op de mens** in beeld. Een vierde groep indicatoren bespreekt de **opportuniteiten** die uit deze milieuoverwegingen ontstaan en in hoeverre het **overheidsbeleid** hier op inspeelt. Hieronder verstaan we innovatie, technologie, de groene sector en groene beleidsinstrumenten.

Figuur 2: Overzicht indicatoren groene economie voor Vlaanderen

		1 Milieu- en hulpbronnenproductiviteit	
Koolstof- en energieproductiviteit	CO ₂ -productiviteit	1.1	broeikasgasemissies
		1.2	broeikasgas-productiviteit
		1.3	broeikasgas-intensiteit
	Energie-productiviteit	1.4	energieproductiviteit
		1.5	energie-intensiteit
		1.6	hernieuwbare energievoorziening
		1.7	aandeel hernieuwbare elektriciteit
Hulpbronnen-productiviteit	Materiaalproductiviteit	1.8	hoeveelheid restafval per inwoner
		1.9	hoeveelheid primair bedrijfsafval
		1.10	afvalrecuperatie (huishoudelijk afval)
		1.11	afvalrecuperatie (bedrijfsafval): afval dat tweede leven krijgt
		1.12	materiaalproductiviteit NIEUW
		1.13	aandeel ingezette alternatieven voor oppervlaktedelfstoffen
	Waterproductiviteit	1.14	waterproductiviteit
Ruimteproductiviteit	1.15	productiviteit van bebouwde oppervlaktes	
		2 Natuurlijk kapitaal	
Hernieuwbare stocks	Zoetwater voorraden	2.1	toestand oppervlaktewater NIEUW
Biodiversiteit en ecosystemen	Landvoorraden	2.2	evolutie bodembezetting
		2.3	toestand NATURA 2000 habitats NIEUW
		2.4	bedreigde zoogdieren
	Dieren in het wild	2.5	bedreigde broedvogels
		2.6	bedreigde vaatplanten
	Ecosysteemdiensten	2.7	toestand en trendanalyse ecosysteemdiensten NIEUW
			3 Milieukwaliteit
Milieu en gezondheid, risico's	Gezondheidsproblemen en gerelateerde kosten	3.1	verloren gezonde levensjaren door fijn stof
		3.2	blootstelling van de bevolking aan luchtvervuiling, PM ₁₀ , PM _{2,5}
		3.3	blootstelling van de bevolking aan luchtvervuiling, ozon
Milieudiensten	Toegang tot drinkwater en afvalwaterbehandeling	3.4	zuiveringsgraad huishoudens
		4 Groene beleidsinstrumenten en economische opportuniteiten	
Technologie en innovatie	Patenten voor groene groei	4.1	groene EPO-patenten
Milieugoederen en -diensten	Productie van milieugoederen en -diensten	4.2	tewerkstellingsgraad in cleantechsectoren
Internationale financiële stromen	Internationale financiële stromen voor groene groei	4.3	buitenlandse directe investeringen
Prijzen en transfers	Milieutaksen	4.4	structuur van de milieutaksen
		4.5	milieutaksen
	Milieu-uitgaven	4.6	financiële bereidheid burger
		4.7	milieu-uitgaven bedrijven NIEUW
		4.8	milieu-uitgaven overheid NIEUW
		4.9	prijzen en taksen van brandstoffen voor het wegverkeer
Regelgeving en management benaderingen		4.10	strengheid van het milieubeleid NIEUW
Opleiding en ontwikkelen van bekwaamheid		4.11	levenslang leren
		4.12	milieubewustzijn burger
		5 Socio-economische context en kenmerken van groei	
Economische groei, productiviteit en competitiviteit		5.1	reëel bbp
		5.2	bruto toegevoegde waarde in de primaire sector, industrie, bouw, tertiaire en kwartaire sector
		5.3	bbp, in koopkrachtpariteiten
		5.4	arbeidsproductiviteit
		5.5	proxy: geharmoniseerde competitiviteitsindicator
		5.6	inflatie: geharmoniseerde consumptieprijsindex (proxy voor België)
		5.7	index voor duurzame economische welvaart
		5.8	bevolkingsdichtheid NIEUW
Arbeidsmarkt, opleiding en inkomen		5.9	arbeidsmarktparticipatie
		5.10	werkloosheidsgraad
		5.11	ouderen-afhankelijkheidsratio
		5.12	levensverwachting bij geboorte
		5.13	inkomensongelijkheid: Ginicoëfficiënt

4.1 HULPBRONNENPRODUCTIVITEIT

Figuur 3: Trend en benchmarking milieu- en hulpbronnenproductiviteit

Milieu- en hulpbronnenproductiviteit	Trendberekening	Internationale vergelijking
broeikasgasemissies	1990-2014	
broeikasgas-productiviteit	1995-2014	2012
broeikasgas-intensiteit	1990-2014	2012
Energieproductiviteit	1995-2014	2014
Energie-intensiteit	1994-2014	2014
Hernieuwbare energievoorziening	2005-2015	2014
Hernieuwbare elektriciteit	2005-2015	2014
Restafval	1995-2014	
Primair bedrijfsafval	2004-2014	
Recuperatie huishoudelijk afval	2000-2014	
Recuperatie bedrijfsafval	2007-2014	
Materiaalproductiviteit: DMC	2002-2015	2015
Materiaalproductiviteit: RMC	2002-2015	
Alternatieven voor oppervlaktedelfstoffen		
Waterproductiviteit	2003-2012	
Ruimteproductiviteit	1999-2015	

Algemene bespreking

We zien dat Vlaanderen voor de **meeste indicatoren** in deze subset een **positieve evolutie** toont. Voor broeikasgasemissies, broeikasgas-intensiteit en energie-intensiteit wordt geen beduidende lange-termijn-evolutie vastgesteld. We merken wel op dat deze in een korte termijn-analyse van de recente jaren (2010-2014) een positieve evolutie kennen. We moeten echter oppassen met de conclusie die we uit de positieve evolutie trekken. Het is moeilijk te zeggen wat de oorzaak is van een productiviteitsstijging. Is er echt sprake van een vergroening van de economie? Ligt het aan bepaalde sectoren en halen zij daar

ook concurrentievoordelen uit? Het bbp is de voorbije decennia vooral gestegen door technologische vooruitgang, omdat er meer geïnnoveerd wordt en er een hogere arbeidsproductiviteit is. Daar gaan zeker ook milieuwinsten mee gepaard. Maar daarnaast is er in Vlaanderen een sterke verschuiving geweest in de economie, van industrie naar diensten. Diensten kunnen over het algemeen meer toegevoegde waarde creëren op een beperktere oppervlakte, met minder energieverbruik of schadelijke emissies. De trend van meer waardecreatie per eenheid bebouwde oppervlakte, per eenheid broeikasgas-uitstoot enz. heeft dus voor een deel te maken met de structuur van de economie en voor een deel met een structurele vergroening van het economische systeem.

Als we naar de **benchmark** kijken, zien we dat Vlaanderen zich voor een **aantal indicatoren achteraan de rangschikking** bevindt. Wat betreft broeikasgasproductiviteit, energieproductiviteit, -intensiteit, het gebruik van hernieuwbare energiebronnen en de materiaalproductiviteit scoort Vlaanderen slecht vergeleken met de gekozen benchmarklanden. In 2014 heeft Vlaanderen de laagste energieproductiviteit, vergeleken met de buurlanden, Denemarken en Zweden. Dit komt deels omdat Vlaanderen met zijn chemie, ijzer- en staalsector en de voedingssector een energie-intensieve industrie heeft. Verder heeft Vlaanderen in vergelijking met de andere landen een beperkt potentieel voor hernieuwbare energie.

Headline indicatoren

De **Broeikasgasproductiviteit** (bbp/emissies) toont hoe efficiënt er wordt omgegaan met energetische hulpbronnen. Tussen 2005 en 2014 zijn de broeikasgasemissies in CO₂-equivalenten, veroorzaakt door de verbranding van fossiele brandstoffen, met 18,1% gedaald. Het bbp nam in die periode met 27,3% toe. De broeikasgas-productiviteit (€ per kg CO₂-equivalent) is daardoor toegenomen met 55,5%. **Er wordt dus ruim de helft meer economische waarde gecreëerd per eenheid broeikasgas.** Voor meer uitleg zie fiche 1.2.

Op het vlak van de **materiaalproductiviteit** zien we **geen beduidende evolutie** over de laatste 10-15 jaar. Dat wil zeggen dat er in de Vlaamse economie weinig veranderd is in de omgang met materialen. Als we kijken naar de **benchmark zien we dat Vlaanderen slecht scoort**. De Vlaamse economie heeft in vergelijking met de andere landen een hoog aandeel van materiaalintensieve industriële activiteiten. Bovendien heeft Vlaanderen een open economie met veel import en export, voornamelijk van goederen en veel minder van diensten. Voor meer uitleg zie fiche 1.12.

4.2 NATUURLIJK KAPITAAL

Figuur 4: Trend en benchmarking natuurlijk kapitaal

Natuurlijk kapitaal	Trendberekening	Internationale vergelijking
Toestand oppervlaktewater		≠ periodes
Bodembezetting: niet-bebouwde oppervlakte	2000-2015	
Toestand NATURA 2000 habitats		2007-2012
Bedreigde zoogdieren		
Bedreigde vogels		
Bedreigde vaatplanten		
Toestand en trend ecosysteemdiensten		

Algemene bespreking

De meeste indicatoren omtrent natuurlijk kapitaal drukken de toestand op een bepaald moment uit en ze worden slechts sporadisch bepaald. Er is daarom geen trendberekening mogelijk. Voor een aantal indicatoren was ook een internationale vergelijking niet mogelijk.

Met betrekking tot de ecologische toestand van het oppervlaktewater en de staat van instandhouding van de NATURA 2000 habitats, scoort Vlaanderen slecht in vergelijking met de benchmarklanden. Meer dan 80% van onze waterlichamen scoort slecht of ontoereikend. In Nederland is dat 64%. 81% van de Vlaamse habitats krijgt een zeer ongunstige score. Denemarken, het Verenigd Koninkrijk en België scoren eveneens slecht.

Headline indicatoren

De **druk op het natuurlijk kapitaal door bodembezetting blijft hoog in Vlaanderen**. In 2015 was 72,8% van Vlaanderen niet bebouwd. De niet-bebouwde oppervlakte is vooral landbouwgrond. Binnen de bebouwde oppervlakte is wonen de grootste ruimtegebruiker. 12,1% van de Vlaamse oppervlakte is woongebied. Op de tweede plaats komt vervoer en telecommunicatie. Voor meer uitleg zie fiche 2.2.

Het is niet alleen belangrijk om de voorraad aan natuurlijk kapitaal te kennen maar ook de mate van gebruik van dat natuurlijk kapitaal. Daarom bekijken we de **toestand en de trend van de ecosysteemdiensten** (diensten die de natuur levert aan de maatschappij). Voor 15 van de 16

4.4 GROENE BELEIDSINSTRUMENTEN EN ECONOMISCHE OPPORTUNITEITEN

Figuur 6: Trend en benchmarking groene beleidsinstrumenten en economische opportuniteiten

Groene beleidsinstrumenten en economische opportuniteiten	Trendberekening	Internationale vergelijking
Groene patenten	1992-2014	2013
Tewerkstelling in cleantechsectoren	2007-2014	
Buitenlandse Directe Investerings	2004-2015	
Inkomsten uit milieubelastingen	1990-2014	
Milieubelastingen/totale belastinginkomsten	1990-2014	2014
Financiële bereidheid burger	1996-2013	
Milieu-uitgaven bedrijven	2002-2012	2012
Milieu-uitgaven overheid	2007-2015	2014
Aandeel belastingen in EUR95	2000-2016	2016
Strengheid van het milieubeleid	2005-2016	2012
Levenslang leren	2006-2015	2015
Milieubewustzijn burger	2000-2013	

Algemene bespreking

Op het vlak van beleidsinstrumenten en opportuniteiten toont zich een gemengd beeld. **Vlaanderen speelt zeker in op de opportuniteiten die een groene economie biedt.** Dat zien we aan de stijgende tewerkstelling in cleantechsectoren en het stijgende aandeel groene patenten (zie onder). Toch hebben we **nog potentieel**, want t.o.v. de referentielanden scoren we laag. De milieugerelateerde belastingen zijn sinds 1990 gestegen, maar de laatste jaren zit er weinig evolutie in deze indicator. Ook ten opzichte van de totale belastinginkomsten is er weinig evolutie. Vergeleken met de referentielanden hebben we een heel laag aandeel milieubelastingen. De buitenlandse directe investeringen, de milieuitgaven van de overheid en het bewustzijn van de burger vertonen geen beduidende evolutie. De milieuitgaven van de bedrijven en het levenslang leren gaan erop achteruit.

We besluiten dat de **overheid** nog heel wat werk voor de boeg heeft om bedrijven en burgers te overtuigen om meer te kiezen voor groene productie en consumptie. De Europese Commissie stelt voor om de zware belastingdruk op arbeid te verlagen en te vervangen door milieu- of andere groene belastingen. Hier zien we dat Vlaanderen juist de andere kant opgaat. Daarnaast moet worden ingezet op een **gedragsverandering** bij de consument door in te spelen op hun bewust en onbewust consumptiepatroon.

Headline indicatoren

Het aandeel **groene patenten** steeg tot 2010 en begon daarna te dalen, een evolutie die we ook in de referentielanden zien. De meeste patenten worden aangevraagd voor het domein 'algemeen milieumanagement'. Vooral een daling in het aandeel patenten voor klimaatmitigatie, gerelateerd aan energie en gebouwen, is oorzaak van de daling in groene patenten. Ook het totaal aantal patenten daalde de laatste jaren. Dit kan deels verklaard worden door het tijdsverloop tussen aanvraag en publicatie van het patent. In een internationale vergelijking zien we dat Vlaanderen eerder laag scoort voor wat betreft het aandeel groene patenten. Denemarken heeft het grootste aandeel groene patenten. Voor meer uitleg zie Fiche 4.1.

De **strengheid van het milieubeleid** toont de mate waarin het milieubeleid een impliciete of expliciete prijs kleeft op vervuiling of milieuschadelijk gedrag. Het is een samengestelde index waarin 15 parameters worden meegenomen, opgedeeld in twee grote luiken: marktgebaseerd beleid en niet-marktgebaseerd beleid. Vanaf 2004 wordt meer dan de helft van de score voor Vlaanderen bepaald door de niet-marktgebaseerde parameters. In een internationale vergelijking scoort het Vlaamse Gewest middelmatig in vergelijking met de buurlanden, Denemarken en Zweden. België staat achteraan het peloton (2012). Hier moet echter de kanttekening bij worden gemaakt dat een waarborgsysteem niet werd meegerekend voor België. Indien dit in rekening wordt gebracht, stijgt de score van België tot bijna 3 en scoort België even goed als het Vlaamse Gewest. Voor meer uitleg zie Fiche 4.10.

4.5 SOCIO-ECONOMISCHE CONTEXT

Figuur 7: Trend en benchmarking socio-economische context en kenmerken van groei

Socio-economische context en kenmerken van groei	Trendberekening	Internationale vergelijking
Groei reëel bbp	1990-2016	2013-2016
Bruto toegevoegde waarde sectoren		
bbp in KKP (zonder correctie pendel)	1995-2015	2015
bbp in KKP (met correctie pendel)	1995-2015	2015
Arbeidsproductiviteit	1995-2015	2015
Geharmoniseerde competitiviteitsindicator	2004-2015	
Geharmoniseerde consumptieprijsindex	2005-2015	2015-2016
Index voor duurzame economische welvaart	1990-2013	
Bevolkingsdichtheid	2004-2016	2014
Arbeidsmarktparticipatie	1999-2015	2015
Werkloosheid	1999-2015	2015
Ouderen-afhankelijkheidsratio	2004-2015	2015
Levensverwachting - man	2000-2014	2014
- vrouw	2000-2014	2014
Ginicoëfficiënt	2004-2014	2014

Algemene bespreking

Vlaanderen doet het **economisch goed** en behoort tot de Europese top wanneer het gaat over materiële welvaart. Uit alternatieve indicatoren zoals de index voor duurzame economische welvaart (ISEW) blijkt wel dat deze welvaart niet automatisch leidt tot een hoger welzijn.

Headline indicatoren

Het **bbp groeit stelselmatig** (ook per inwoner), zij het niet onafgebroken (bijvoorbeeld in het recessiejaar 2009). Dit is op zich wel positief maar het groeitempo is de laatste jaren niet sterk meer door de euro- en schulden crisis en de saneringsinspanningen. Dat kan problemen geven voor de overheidsfinanciën (te weinig inkomsten) en voor het arbeidsmarktbeleid (te weinig jobcreatie). Onze arbeidsmarktindicatoren doen het vooralsnog goed. Gemiddeld over de periode 2013-2016 groeide het Vlaamse bbp met 1,3%. Dat is evenveel als voor de EU28 of Duitsland. Sterkere groeiers waren Luxemburg (4,1%), Zweden (2,8%) en het Verenigd Koninkrijk (2,3%). Voor meer uitleg zie fiche 5.1.

De **index voor duurzame economische welvaart (ISEW)** is een aangepast bruto binnenlands product, dat de werkelijke economische welvaart, zoals die door de mensen wordt ervaren, beter weergeeft. Het houdt rekening met de inbreng van onbetaalde arbeid, meer bepaald huishoudelijke arbeid, met de productie van goederen en diensten door de overheid, met de strijd tegen de inkomensonzekerheid, met de inkomensongelijkheid, de achteruitgang van het milieu en de depreciatie van het natuurlijk kapitaal. Tussen 1990 en 2013 steeg in Vlaanderen het bbp per capita gestaag met ongeveer 28,6%. Tussen 2008 en 2013 kromp het bbp/capita ten gevolge van de financieel-economische crisis. De ISEW voor Vlaanderen kende een ander verloop. De index nam toe tot het jaar 2000, om nadien terug te vallen. Tussen 2002 en 2008 daalde de ISEW/capita met bijna 15% door een toename van de inkomensongelijkheid. In 2009 steeg de ISEW/capita opvallend sterk (+10,5%) als gevolg van de financieel-economische crisis (de kosten van onze economische activiteiten namen af). In 2010 daalde de ISEW sterk door de toename van het gebruik van niet-hernieuwbare energiebronnen. Na de stabiele jaren 2011 en 2012 was er in 2013 opnieuw een lichte stijging door de daling van de inkomensongelijkheid. Voor meer uitleg zie fiche 5.7.

4.6 BESLUIT

We kunnen besluiten dat de **Vlaamse economie langzaamaan vergroent**. Bij verschillende productiviteitsindicatoren zien we een ontkoppeling tussen de economische activiteit en de milieudruk, bijvoorbeeld het energieverbruik, de broeikasgasuitstoot en het waterverbruik. De milieukwaliteit verbetert stelselmatig. Maar de vergroening gaat traag en in **vergelijking met een aantal geselecteerde landen scoren we vrij slecht**. Ook blijft onze economie een grote druk op het natuurlijk kapitaal leggen. Natuurlijk zijn hier een aantal verklaringen voor. Vlaanderen heeft een energie- en materiaalintensieve economie. We zijn een dichtbevolkte regio met een groot ruimtegebruik. En we hebben een open economie met veel import en export van goederen. Maar ook al zijn er verklaringen, toch blijft de vaststelling dat versnelde actie nodig is om in de gewenste richting te evolueren en voldoende vooruitgang te boeken.

Of we dan **hard genoeg inzetten op het aangaan van de milieu-uitdagingen** is minder eenduidig. Zowel het opgezette beleid als de mate waarin opportuniteiten gegrepen worden, tonen een gemengd beeld. Er is dus nog potentieel om groene beleidsinstrumenten beter te benutten. En het bewustzijn bij burgers en bedrijven kan zeker nog verhoogd worden om hun aan te zetten mee verantwoordelijkheid te nemen.

Vlaanderen zal een versnelling hoger moeten schakelen om de langzame evolutie **richting groene economie** aan te zwengelen. Enkel dan zullen we in de toekomst nog over een vergroening van de economie kunnen blijven spreken. Er zullen duidelijke keuzes gemaakt moeten worden i.v.m. de energiemix, het materialengebruik, de bescherming van natuurlijk kapitaal en ons ruimtegebruik. De inzet van beleidsinstrumenten zullen we moeten richten op een structurele vergroening van onze economie, op het samenwerken met burgers en bedrijven en op het blijven zoeken naar innovatie en vernieuwing. Het zal misschien nog veel moeite kosten. **Maar met een geslaagde vergroening komen ook de beloningen onder de vorm van een veerkrachtige economie, nieuwe markten die ontstaan en een verhoogd welzijn.**

4.7 WERK VOOR DE TOEKOMST

Op basis van deze indicatorenset trachten we de vergroening van de economie in Vlaanderen in kaart te brengen. Het is een tweede **inventarisatie-oefening en ze is nog niet volledig**. Zo heeft de OESO voor een aantal indicatoren nog geen methodiek opgesteld. Of kunnen sommige indicatoren voor Vlaanderen nog niet berekend worden, bijvoorbeeld de tewerkstelling en omzet in de milieu- en energiesector. Er is ook nood aan nieuwe of andere indicatoren. Zo wordt het natuurlijk kapitaal momenteel in kaart gebracht door indicatoren die vooral de toestand van de stocks beschrijven of wordt op het gebruik van ecosysteemdiensten slechts kwalitatief ingegaan. Op termijn is het de bedoeling de waarde van het natuurlijke kapitaal en het gebruik ervan op een gemonetariseerde manier weer te geven.

Bestaande indicatoren moeten verder verdiept worden om de resultaten beter te kunnen interpreteren. Zo zien we bijvoorbeeld voor groene patenten, het materialengebruik en de milieu-uitgaven van bedrijven evoluties die we niet allemaal kunnen verklaren.

Verbanden tussen indicatoren moeten onderzocht worden, bijvoorbeeld tussen strengheid van het milieubeleid en productiviteit, patenten, buitenlandse directe investeringen, tewerkstelling in de cleantechsector... Zodoende kunnen we vragen beantwoorden als: heeft een streng milieubeleid een invloed op de milieuproductiviteit, de tewerkstelling of werkt het belemmerend voor investeringen?

Het indicatorenkader legt nu al bepaalde tendensen bloot en kaart bepaalde punten aan. Daarmee denken we al een belangrijke stap gezet te hebben. Maar het vormt tegelijk ook nog maar een vertrekpunt, een basis, om op verder te bouwen. Natuurlijk gaan we zelf verder aan de slag. Maar we willen ook alle geïnteresseerden die kans bieden. Daarom stellen we alle gegevens uit de fiches ter beschikking op de website van de Studiedienst van de Vlaamse Regering. Voor meer gedetailleerde gegevens kan contact opgenomen worden met de auteurs van dit rapport.

Zo kunnen we, ook in de toekomst, met deze monitor een wetenschappelijke basis bieden om de juiste beleidskeuzes te maken.

////////////////////////////////////

////////////////////////////////////

FICHES MONITOR GROENE ECONOMIE

////////////////////////////////////

MONITOR GROENE ECONOMIE

Hoe deze monitor gebruiken?

Elke indicator bestaat uit 2 tabbladen. Op het eerste tabblad vindt u de metadata horende bij de indicator. De metadata omvatten o.a. de definitie, de meetmethode, bron... Op het tweede tabblad vindt u de data, een tabel of grafiek en een bespreking van de indicator.

Wanneer u op de hyperlink van een indicator klikt, komt u in het eerste tabblad met de metadata terecht.

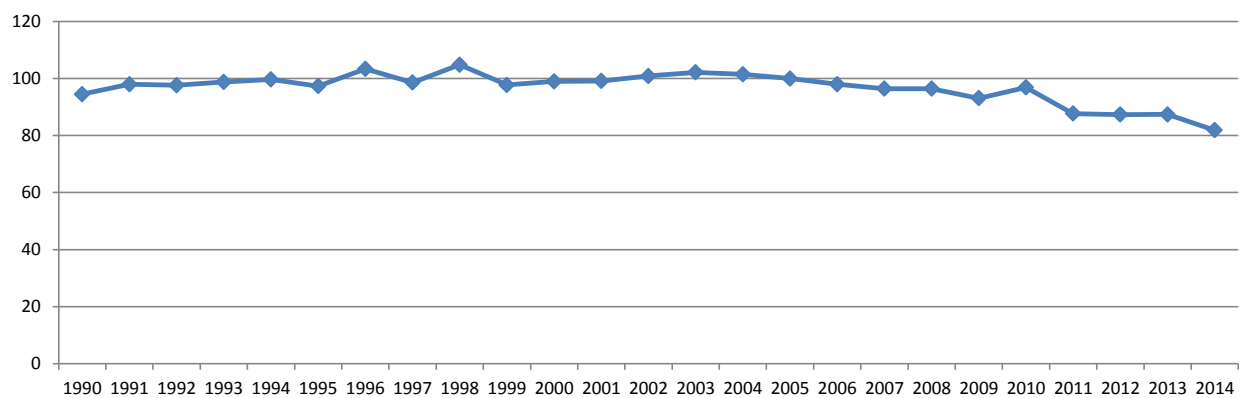
De headline indicatoren zijn aangeduid in het blauw.

		1 Milieu- en hulpbronnenproductiviteit	
Koolstof- en energieproductiviteit	CO ₂ -productiviteit	1.1	broeikasgasemissies
		1.2	broeikasgas-productiviteit
		1.3	broeikasgas-intensiteit
	Energie-productiviteit	1.4	energieproductiviteit
		1.5	energie-intensiteit
		1.6	hernieuwbare energievoorziening
		1.7	aandeel hernieuwbare elektriciteit
Hulpbronnen-productiviteit	Materiaalproductiviteit	1.8	hoeveelheid restafval per inwoner
		1.9	hoeveelheid primair bedrijfsafval
		1.10	afvalrecuperatie (huishoudelijk afval)
		1.11	afvalrecuperatie (bedrijfsafval): afval dat tweede leven krijgt
		1.12	materiaalproductiviteit NIEUW
	1.13	aandeel ingezette alternatieven voor oppervlakedelfstoffen	
Waterproductiviteit	1.14	waterproductiviteit	
Ruimteproductiviteit	1.15	productiviteit van bebouwde oppervlaktes	
		2 Natuurlijk kapitaal	
Hernieuwbare stocks	Zoetwater voorraden	2.1	toestand oppervlaktewater NIEUW
Biodiversiteit en ecosystemen	Landvoorraden	2.2	evolutie bodembezetting
		2.3	toestand NATURA 2000 habitats NIEUW
		2.4	bedreigde zoogdieren
	Dieren in het wild	2.5	bedreigde broedvogels
		2.6	bedreigde vaatplanten
	Ecosysteemdiensten	2.7	toestand en trendanalyse ecosysteemdiensten NIEUW
		3 Milieukwaliteit	
Milieu en gezondheid, risico's	Gezondheidsproblemen en gerelateerde kosten	3.1	verloren gezonde levensjaren door fijn stof
		3.2	blootstelling van de bevolking aan luchtvervuiling, PM10, PM2,5
		3.3	blootstelling van de bevolking aan luchtvervuiling, ozon
Milieudiensten	Toegang tot drinkwater en afvalwaterbehandeling	3.4	zuiveringsgraad huishoudens
		4 Groene beleidsinstrumenten en economische opportuniteiten	
Technologie en innovatie	Patenten voor groene groei	4.1	groene EPO-patenten
Milieugoederen en -diensten	Productie van milieugoederen en -diensten	4.2	tewerkstellingsgraad in cleantechsectoren
Internationale financiële stromen	Internationale financiële stromen voor groene groei	4.3	buitenlandse directe investeringen
Prijzen en transfers	Milieutaksen	4.4	structuur van de milieutaksen
		4.5	milieutaksen
	Milieu-uitgaven	4.6	financiële bereidheid burger
		4.7	milieu-uitgaven bedrijven NIEUW
		4.8	milieu-uitgaven overheid NIEUW
		4.9	prijzen en taksen van brandstoffen voor het wegverkeer

Regelgeving en management benaderingen		4.10	strengheid van het milieubeleid NIEUW
Opleiding en ontwikkelen van bekwaamheid		4.11	levenslang leren
		4.12	milieubewustzijn burger
5 Socio-economische context en kenmerken van groei			
Economische groei, productiviteit en competitiviteit		5.1	reëel bbp
		5.2	bruto toegevoegde waarde in de primaire sector, industrie, bouw, tertiaire en kwartaire sector
		5.3	bbp, in koopkrachtpariteiten
		5.4	arbeidsproductiviteit
		5.5	proxy: geharmoniseerde competitiviteitsindicator
		5.6	inflatie: geharmoniseerde consumptieprijnsindex (proxy voor België)
		5.7	index voor duurzame economische welvaart
		5.8	bevolkingsdichtheid NIEUW
Arbeidsmarkt, opleiding en inkomen		5.9	arbeidsmarktparticipatie
		5.10	werkloosheidsgraad
		5.11	ouderen-afhankelijkheidsratio
		5.12	levensverwachting bij geboorte
		5.13	inkomensongelijkheid: Ginicoëfficiënt

Thema	Milieu- en hulpbronnenproductiviteit
Indicator	1.1 Broeikasgasemissies in CO ₂ -equivalenten (index 2005=100)
Definitie	Het gaat hier om de broeikasgasemissies door de verbranding van fossiele brandstoffen. Het zijn directe emissies, uitgestoten op Vlaams grondgebied, exclusies bunkers, sinks en indirecte effecten.
Gewenste richting	afname van de broeikasgasemissies
Dimensies	
Vergelijking ruimte	Vlaams Gewest, België, buurlanden, Denemarken, Zweden, EU28
Vergelijking tijd	1990-2014
Frequentie en stiptheid	jaarlijks
Laatst gewijzigd	10/11/2016
Meetmethode	Data over broeikasgasemissies worden jaarlijks gerapporteerd aan het secretariaat van de UNFCCC met 1990 als basisjaar.
Bron data	LNE, Eurostat
Meer informatie	

broeikasgasemissies door verbranding, index 2005=100

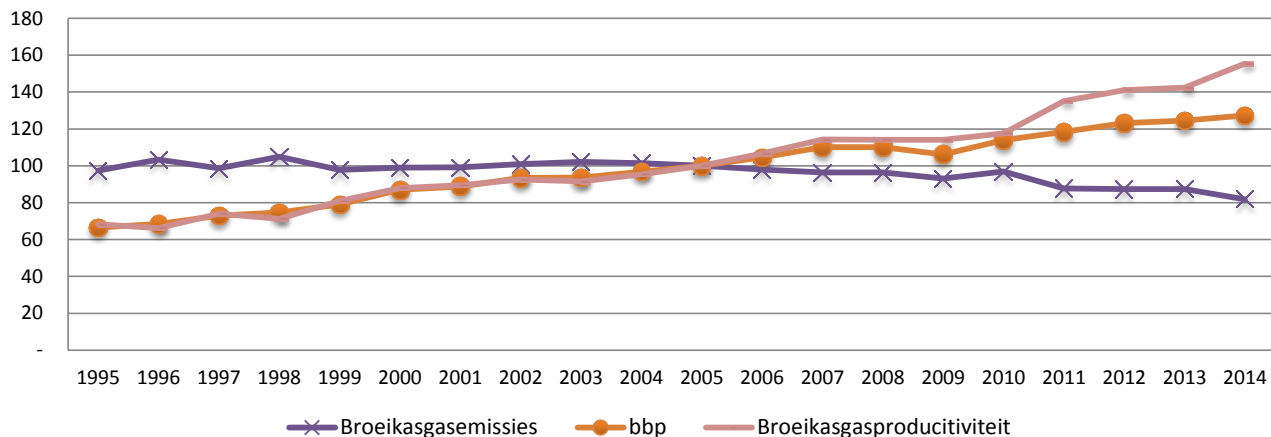


Bespreking

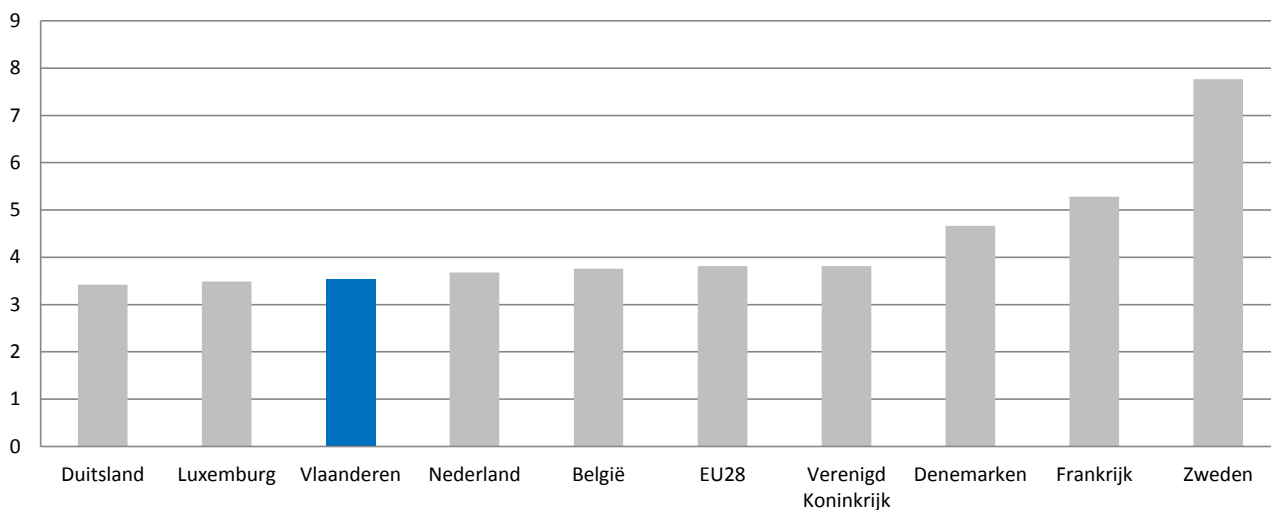
Tussen 2005 en 2014 zijn de broeikasgasemissies veroorzaakt door verbranding van fossiele brandstoffen (in kton CO₂-equivalenten) met 18,1% gedaald. Deze emissies veroorzaken mee de klimaatverandering.

Thema	Milieu- en hulpbronnenproductiviteit
Indicator	1.2 broeikasgas-productiviteit (index 2005=100)
Definitie	De broeikasgas-productiviteit geeft de verhouding weer tussen het bruto binnenlands product (bbp) en de broeikasgasemissies in CO ₂ -equivalenten. Het gaat hier om de broeikasgasemissies door de verbranding van fossiele brandstoffen. Het zijn directe emissies, uitgestoten op Vlaams grondgebied, exclusies bunkers, sinks en indirecte effecten.
Gewenste richting	toename van de broeikasgas-productiviteit
Dimensies	
Vergelijking ruimte	Vlaams Gewest, België, buurlanden, Denemarken, Zweden, EU28
Vergelijking tijd	1995-2014
Frequentie en stiptheid	jaarlijks
Laatst gewijzigd	10/11/2016
Meetmethode	Data over broeikasgasemissies worden jaarlijks gerapporteerd aan het secretariaat van de UNFCCC met 1990 als basisjaar. BBP in kettingeuro's (ref. 2005). De data over broeikasgasemissies voor de verschillende Europese landen werd opgehaald van de website van UNFCCC (United Nations Framework Convention on Climate Change).
Bron data	LNE, SVR, Eurostat, UNFCCC
Meer informatie	http://unfccc.int/national_reports/annex_i_ghg_inventories/national_inventories_submissions/items/8108.php

broeikasgas-productiviteit, index 2005 = 100



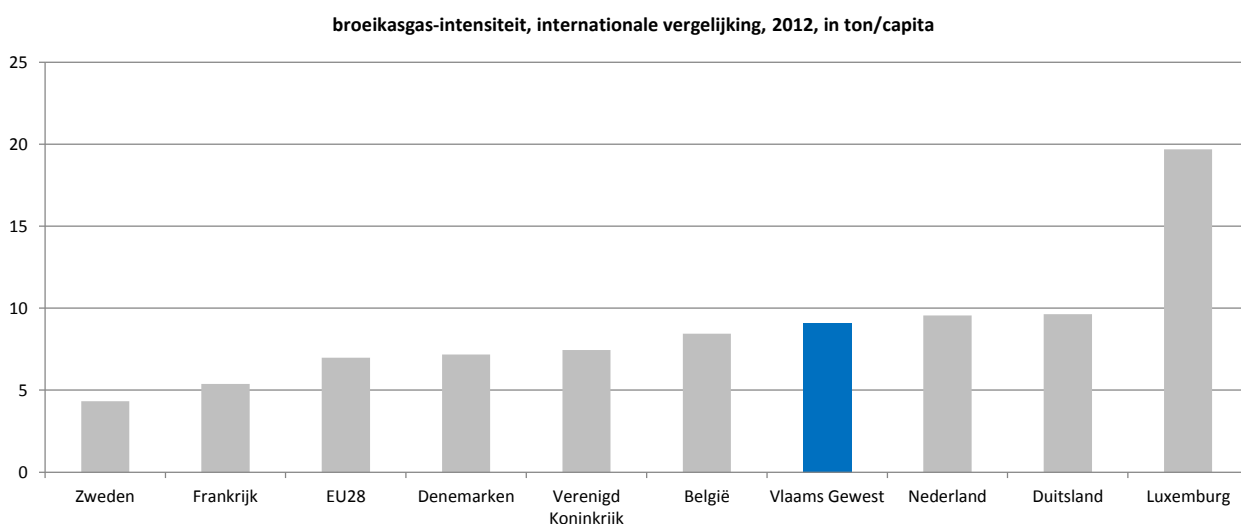
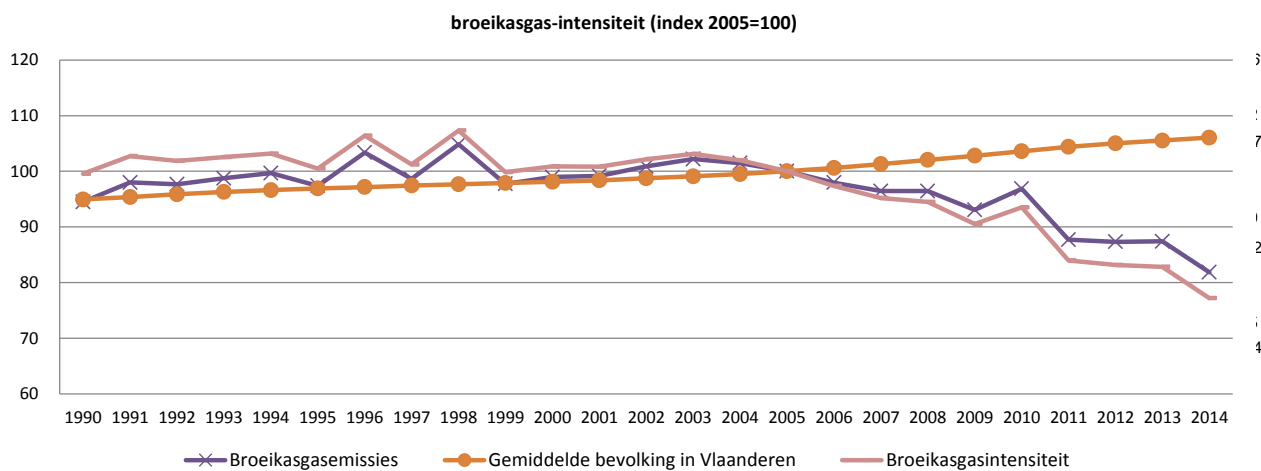
broeikasgas-productiviteit, internationale vergelijking, 2012, in €/kg



De Broeikasgasproductiviteit (bbp/emissies) toont hoe efficiënt er wordt omgegaan met energetische hulpbronnen. Tussen 2005 en 2014 zijn de broeikasgasemissies in CO₂-equivalenten veroorzaakt door de verbranding van fossiele brandstoffen met 18,1% gedaald. Deze emissies veroorzaken mee de klimaatverandering. Het bbp nam tussen 2005 en 2014 met 27,26% toe. De broeikasgas-productiviteit (€ per kg CO₂-equivalent) is daardoor toegenomen met 55,5%. Er wordt dus ruim de helft meer economische waarde gecreëerd per eenheid broeikasgassen.

Op vlak van broeikasgasproductiviteit presteert België iets minder dan de EU28. In vergelijking met Frankrijk en Zweden doen België en Vlaanderen het minder goed.

Thema	Milieu- en hulpbronnenproductiviteit
Indicator	1.3 broeikasgas-intensiteit (index 2005=100)
Definitie	De broeikasgas-intensiteit geeft de verhouding weer tussen de broeikasgasemissies in CO ₂ -equivalenten en het gemiddeld aantal inwoners. Het gaat hier om de broeikasgasemissies door de verbranding van fossiele brandstoffen. Het zijn directe emissies, uitgestoten op Vlaams grondgebied, exclusies bunkers, sinks en indirecte effecten.
Gewenste richting	afname van de broeikasgas-intensiteit
Dimensies	
Vergelijking ruimte	Vlaams Gewest, België, buurlanden, Denemarken, Zweden, EU28
Vergelijking tijd	1990-2014
Frequentie en stiptheid	jaarlijks
Laatst gewijzigd	10/11/2016
Meetmethode	Data over broeikasgasemissies worden jaarlijks gerapporteerd aan het secretariaat van de UNFCCC met 1990 als basisjaar. De data over broeikasgasemissies voor de verschillende Europese landen werd opgehaald van de website van UNFCCC (United Nations Framework Convention on Climate Change).
Bron data	LNE, SVR, Eurostat, UNFCCC
Meer informatie	http://unfccc.int/national_reports/annex_i_ghg_inventories/national_inventories_submissions/items/8108.php

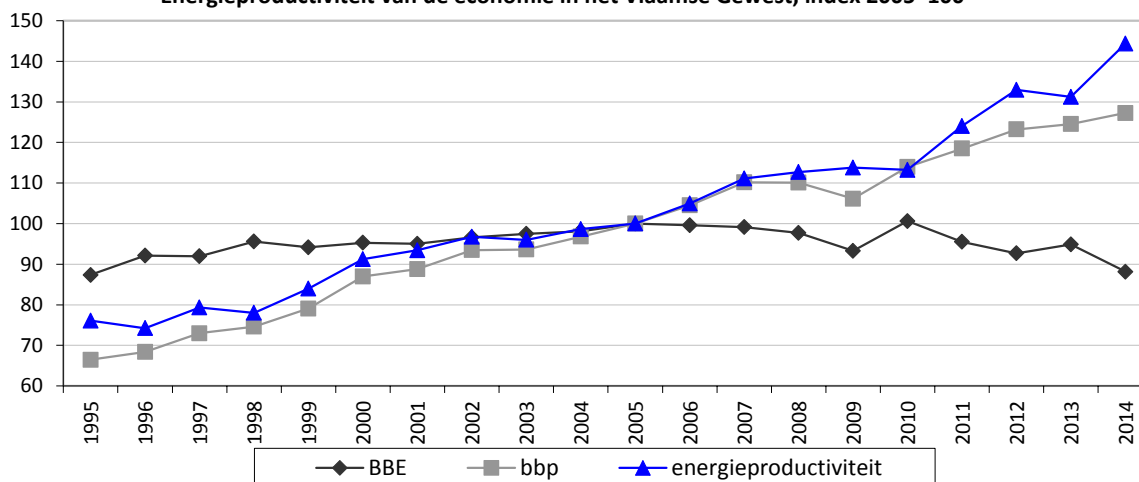


Bespreking

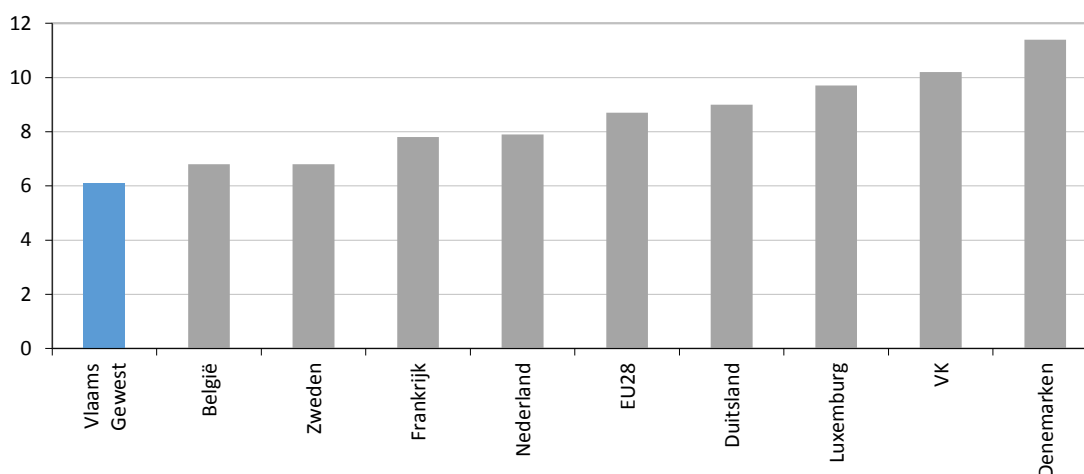
Tussen 2005 en 2014 zijn de broeikasgasemissies veroorzaakt door verbranding van fossiele brandstoffen in CO₂-equivalenten met 18,1% gedaald. Deze emissies veroorzaken mee de klimaatverandering. De bevolking is in die periode gestaag gestegen met 6%. De broeikasgas-intensiteit (emissies per inwoner) is gedaald met 22,8%. Er is een absolute ontkoppeling vanaf 2004. Op vlak van broeikasgasintensiteit presteert het Vlaams Gewest zwakker dan de EU28. Echter, in vergelijking met Duitsland, Nederland en Luxemburg doet het Vlaams Gewest het beter.

Thema	Milieu- en hulpbronnenproductiviteit
Indicator	1.4 Energieproductiviteit, index 2005=100
Definitie	De energieproductiviteit geeft de verhouding weer tussen het Bruto Binnenlands Product (bbp) en het Bruto Binnenlands Energiegebruik (BBE).
Gewenste richting	verhoging van de energieproductiviteit
Dimensies	
Vergelijking ruimte	Vlaams Gewest, België, buurlanden, Denemarken, Zweden, EU28
Vergelijking tijd	1995-2014
Frequentie en stiptheid	Jaarlijks
Laatst gewijzigd	9/11/2016
Meetmethode	Berekening op basis van de Vlaamse energiebalans.
Bron data	Energiebalans Vito, SVR, Eurostat
Meer informatie	http://www.emis.vito.be/rapport-energiebalans-vlaanderen

Energieproductiviteit van de economie in het Vlaamse Gewest, index 2005=100



Energieproductiviteit van de economie, internationale vergelijking, in 2014, in € KKP/kgoe



Bespreking

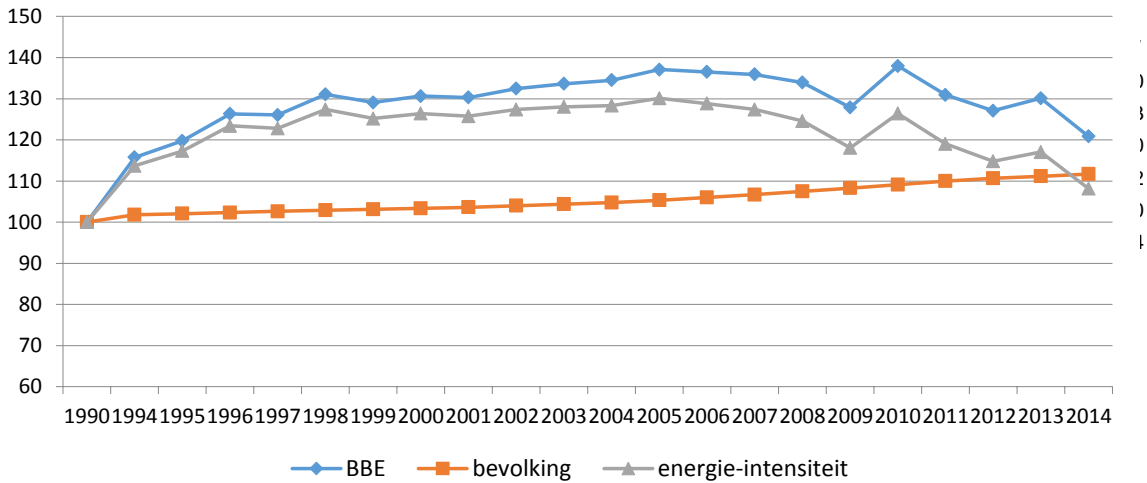
Het bruto binnenlands energieverbruik bedroeg in 2014 34.602 ktoe. Dit is 21% meer dan in 1990 maar 7% minder dan in 2013. In sectoren waarbij het buitenklimaat een rol speelt (voornamelijk de huishoudens, de tertiaire en de landbouwsector (glastuinbouw)) was er een daling van het energieverbruik vooral omwille van het warmere weer in 2014 tegenover 2013. Daardoor daalde het energieverbruik van de huishoudens en de tertiaire sector, die vooral energie gebruiken om gebouwen te verwarmen, met 15% (huishoudens) en 9% (tertiaire sector) ten opzichte van 2013.

De energieproductiviteit geeft een goed beeld van de energieafhankelijkheid van de economie. De energieproductiviteit vergelijkt het bruto binnenlands product (bbp) met het bruto binnenlands energiegebruik (BBE). Met uitzondering van 2010 (heropleving van de economie na het crisisjaar 2009 en bovendien een zeer koud jaar) is er sinds 2003 een ont koppeling tussen de economische groei en het energiegebruik. In 2014 ligt de energieproductiviteit 44% hoger dan in 2005. Dit is zowel het gevolg van structurele effecten (verschuivingen van het belang van sectoren in de Vlaamse economie) als van een toegenomen energie-efficiëntie (verminderd energiegebruik per eenheid product of dienst).

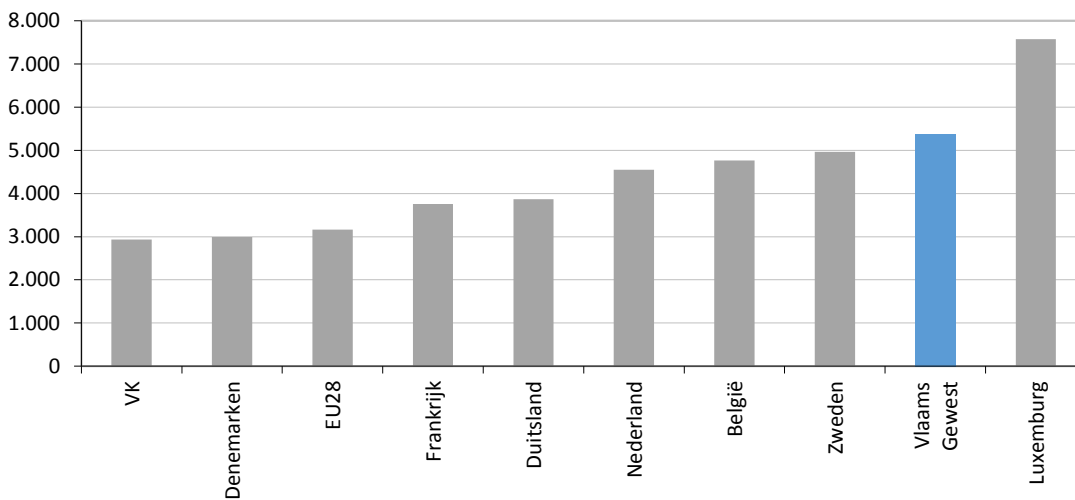
Toch blijft de energieproductiviteit van Vlaanderen relatief laag ten opzichte van de meeste andere EU-lidstaten. In 2014 had Vlaanderen de laagste energieproductiviteit in vergelijking met de buurlanden, Denemarken en Zweden. Een belangrijke oorzaak voor dit hoge cijfer is de Vlaamse energie-intensieve industrie zoals de chemie, de ijzer- en staalsector en de voedingssector.

Thema	Milieu- en hulpbronnenproductiviteit
Indicator	1.5 Energie-intensiteit (index 1990=100)
Definitie	De energie-intensiteit geeft de verhouding weer tussen het Bruto Binnenlands Energiegebruik (BBE) van jaar x en het gemiddeld aantal inwoners in jaar x.
Gewenste richting	verlaging van de energie-intensiteit
Dimensies	
Vergelijking ruimte	Vlaams Gewest, België, buurlanden, Denemarken, Zweden, EU28
Vergelijking tijd	1990, 1994-2014
Frequentie en stiptheid	Jaarlijks
Laatst gewijzigd	18/10/2016
Meetmethode	Berekening op basis van de Vlaamse energiebalans en het Rijksregister
Bron data	Energiebalans Vito, SVR, Eurostat
Meer informatie	http://www.emis.vito.be/rapport-energiebalans-vlaanderen

Energie-intensiteit in het Vlaamse Gewest, index 1990=100



Energie-intensiteit, internationale vergelijking, 2014, in kgoe per capita



Bespreking

Tussen 1990 en 2014 is het energiegebruik met 21% toegenomen terwijl de bevolking met 12% toenam. Tussen 2005 en 2014 (met uitzondering van het jaar 2010) is er een absolute ontkoppeling tussen de bevolkingsgroei (+6%) en het energiegebruik (-11,8%).

De energie-intensiteit per capita ligt in Vlaanderen relatief hoog ten opzichte van onze buurlanden. Een belangrijke oorzaak voor dit hoge cijfer is de Vlaamse energie-intensieve industrie zoals de chemie, de ijzer- en staalsector en de voedingssector.

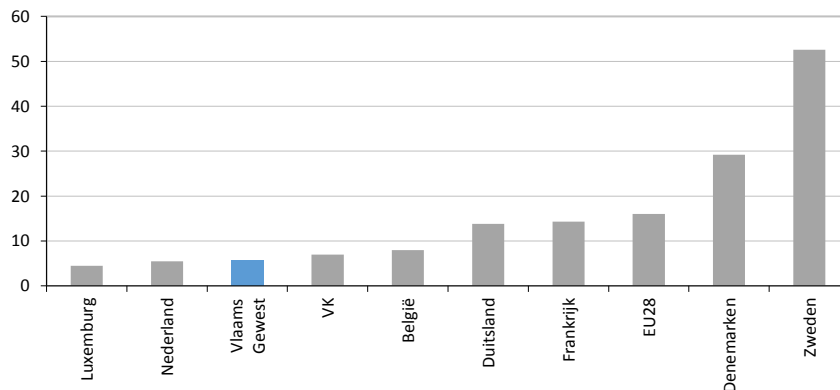
Thema	Milieu- en hulpbronnenproductiviteit
Indicator	1.6 Aandeel energie uit hernieuwbare bronnen in het finaal energiegebruik
Definitie	Het bruto eindverbruik van energie uit hernieuwbare bronnen wordt berekend als de som van: * het bruto eindverbruik van elektriciteit uit hernieuwbare bronnen * het bruto eindverbruik van energie uit hernieuwbare bronnen voor verwarming en koeling * het eindverbruik van energie uit hernieuwbare bronnen in het vervoer
Gewenste richting	De Europese Richtlijn Hernieuwbare Energie van 2009 verplicht België om het aandeel hernieuwbare energie in het bruto finaal energiegebruik op te trekken naar 13% in 2020. Hiervoor wordt rekening gehouden met de inlandse productie van zowel groene stroom als groene warmte en koeling en met het gebruik van hernieuwbare energiebronnen voor transportdoeleinden (zowel biobrandstoffen in verbrandingsmotoren als groene stroom in elektrische voertuigen). Rekening houdend met de doelstelling van eindenergieverbruik door België aangemeld aan de Europese Commissie in het kader van de omzetting van de energie-efficiëntierichtlijn, vertegenwoordigt de Belgische doelstelling van 13% inzake hernieuwbare energiebronnen een absolute waarde van 4,224 Mtoe (mega ton olie equivalenten). In dat kader verbindt het Vlaamse Gewest zich ertoe het eindverbruik energie uit hernieuwbare bronnen tot 2,156 Mtoe (of 90,3 PJ) te verhogen.
Dimensies	Elektriciteit, verwarming en koeling, vervoer
Vergelijking ruimte	Vlaams Gewest, buurlanden, Denemarken, Zweden, EU28
Vergelijking tijd	2005-2015
Frequentie en stiptheid	Jaarlijks
Laatst gewijzigd	18/10/2016
Meetmethode	Registratie
Bron data	Inventaris duurzame energie in Vlaanderen, Vito, Eurostat
Meer informatie	http://www.emis.vito.be/inventaris-duurzame-energie

Aandeel energie uit hernieuwbare bronnen in finaal gebruik

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015*
Elektriciteit (1)											
Bruto groene stroom productie (GWh)	1.074	1.576	1.744	2.196	3.094	3.565	4.430	6.038	6.249	6.127	7.415
Bruto finaal elektriciteitsverbruik (GWh)	58.257	60.181	60.389	60.247	56.826	61.628	59.439	59.766	59.654	58.326	58.671
% groene stroom	1,8%	2,6%	2,9%	3,6%	5,4%	5,8%	7,5%	10,1%	10,5%	10,5%	12,6%
Verwarming en koeling (2)											
Bruto finaal verbruik van hernieuwbare energie voor verwarming en koeling (PJ)	16	17	18	19	21	26	21	25	28	24	26
Bruto finaal energieverbruik voor verwarming en koeling (PJ)	587	585	551	555	528	581	516	524	570	508	525
% groene warmte	2,7%	2,9%	3,3%	3,5%	3,9%	4,5%	4,0%	4,7%	4,8%	4,7%	4,9%
Vervoer (3)											
Eindverbruik van energie uit hernieuwbare bronnen in vervoer (PJ)	1,0	0,9	3,0	3,1	6,9	8,6	8,5	9,3	9,3	10,6	7,9
Finaal energieverbruik van vervoer (PJ)	186	190	195	188	184	187	187	188	192	195	199
% groen transport	0,5%	0,5%	1,6%	1,6%	3,7%	4,6%	4,5%	5,0%	4,8%	5,4%	4,0%
Hernieuwbare energie doelstelling (1+2+3)											
Totaal hernieuwbare energie (PJ)	20	23	26	29	38	46	44	54	58	55	59
Totaal bruto finaal energieverbruik (PJ)	1.031	1.040	1.014	1.013	963	1.036	967	976	1.024	964	984
% hernieuwbare energie / totaal bruto finaal energieverbruik	1,9%	2,2%	2,6%	2,9%	3,9%	4,5%	4,6%	5,6%	5,7%	5,7%	6,0%

*: voorlopige cijfers

Aandeel energie uit hernieuwbare bronnen, internationale vergelijking, 2014, in %



Bespreking

De Europese Richtlijn Hernieuwbare Energie van 2009 verplicht België om het aandeel hernieuwbare energie in het bruto finaal energiegebruik op te trekken naar 13% in 2020. Rekening houdend met de doelstelling van eindenergieverbruik door België aangemeld aan de Europese Commissie in het kader van de omzetting van de energie-efficiëntierichtlijn, vertegenwoordigt de Belgische doelstelling van 13% inzake hernieuwbare energiebronnen een absolute waarde van 4,224 Mtoe (mega ton olie equivalenten). In dat kader verbindt het Vlaamse Gewest zich ertoe het eindverbruik energie uit hernieuwbare bronnen tot 2,156 Mtoe (of 90,3 PJ) te verhogen. In 2015 bedraagt dit eindverbruik uit hernieuwbare bronnen 1,4 Mtoe (of 58,6 PJ) in Vlaanderen, wat overeenkomt met een aandeel hernieuwbare energie in het bruto finaal energiegebruik van 6%. Tegen 2020 zou dit dus moeten verhogen tot 90,3 PJ om aan de afspraken van het Belgische lastenverdelingsakkoord te voldoen.

De totale bruto groene stroomproductie in 2015 bedraagt 7.415 GWh en is met 21% gestegen ten opzichte van 2014. De grootste absolute stijging is er bij de biomassa-installaties die 785 GWh (+44%) meer groene stroom produceerden dan in 2014. Maar daarnaast is er ook (voor het tweede jaar op rij) een aanzienlijke stijging in de productie door windturbines die 343 GWh (+34%) meer produceerden. Het aandeel van groene stroomproductie in het Vlaamse bruto elektriciteitsverbruik bedraagt 12,6%.

Het finaal verbruik van 25,6 PJ groene energie voor verwarming en koeling heeft in 2015 een aandeel van 4,9% in het totale bruto eindverbruik voor verwarming en koeling. Dit betekent een lichte stijging ten opzichte van het aandeel in 2014 (+0,2 procentpunt).

De Richtlijn Hernieuwbare Energie van 2009 legt elke EU-lidstaat op om tegen 2020 minstens 10% hernieuwbare energie in te zetten in het weg- en spoorvervoer. Het aandeel energie uit hernieuwbare bronnen in het vervoer (biobrandstoffen en groene stroom) ten opzichte van het finale energieverbruik in het vervoer bedraagt 4% in 2015. Momenteel gaat het hierbij nog vooral om biobrandstoffen. Voor Vlaanderen wordt het eindverbruik van energie uit hernieuwbare bronnen in het vervoer in 2015 geschat op 7,9 PJ. Dit eindverbruik omvat enerzijds het verbruik aan bio-ethanol in benzine en biodiesel (6,3 PJ) en anderzijds een hernieuwbare fractie van de aangewende elektriciteit voor elektrische vormen van transport (1,6 PJ).

Internationaal vergeleken was het aandeel hernieuwbare energie in Vlaanderen in 2014 eerder laag. Hierbij dient opgemerkt te worden dat lidstaten met een hoog aandeel hernieuwbare energie vaak ook meer potentieel hiertoe hebben (Vlaanderen heeft relatief weinig zon, relatief weinig locaties voor windmolens en waterkracht,...).

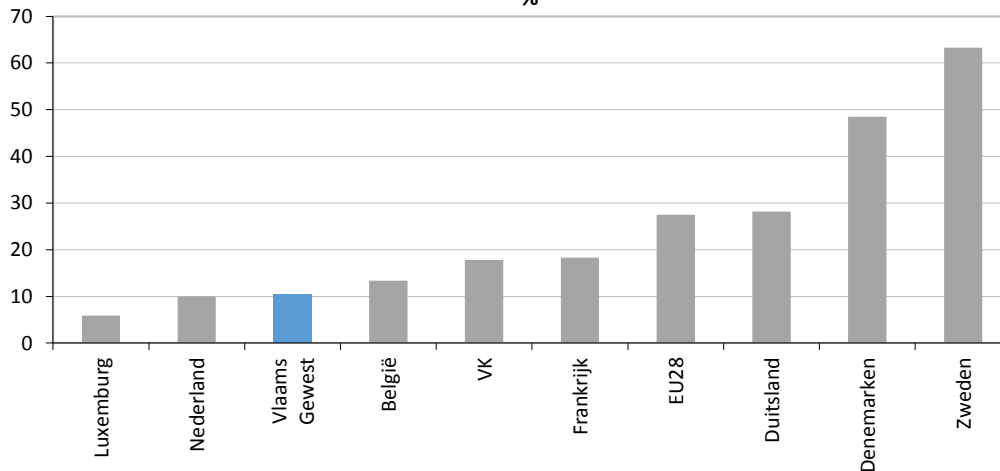
Thema	Milieu- en hulpbronnenproductiviteit
Indicator	1.7 Aandeel elektriciteit uit hernieuwbare bronnen in de totale elektriciteitsconsumptie
Definitie	Elektriciteitsproductie door het aanwenden van zon, windkracht, waterkracht en biomassaströmen
Gewenste richting	De Europese Richtlijn Hernieuwbare Energie van 2009 verplicht België om het aandeel hernieuwbare energie in het bruto finaal energiegebruik op te trekken naar 13% in 2020. Hiervoor wordt rekening gehouden met de inlandse productie van zowel groene stroom als groene warmte en koeling en met het gebruik van hernieuwbare energiebronnen voor transportdoeleinden (zowel biobrandstoffen in verbrandingsmotoren als groene stroom in elektrische voertuigen).
Dimensies	Elektriciteit
Vergelijking ruimte	Vlaams Gewest, buurlanden, Denemarken, Zweden, EU28
Vergelijking tijd	2005-2015
Frequentie en stiptheid	Jaarlijks
Laatst gewijzigd	18/10/2016
Meetmethode	Registratie
Bron data	Inventaris duurzame energie in Vlaanderen, Vito, Eurostat
Meer informatie	http://www.emis.vito.be/inventaris-duurzame-energie

Aandeel elektriciteit uit hernieuwbare bronnen in de totale elektriciteitsconsumptie

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015*
Elektriciteit											
Bruto groene stroom productie (GWh)	1.074	1.576	1.744	2.196	3.094	3.565	4.430	6.038	6.249	6.127	7.415
Bruto totaal elektriciteitsverbruik (GWh)	58.257	60.181	60.389	60.247	56.826	61.628	59.439	59.766	59.654	58.326	58.671
% groene stroom	1,8%	2,6%	2,9%	3,6%	5,4%	5,8%	7,5%	10,1%	10,5%	10,5%	12,6%

*: voorlopig cijfer

Aandeel elektriciteit uit hernieuwbare bronnen, internationale vergelijking, 2014, in %



Bespreking

De Europese Richtlijn Hernieuwbare Energie van 2009 verplicht België om het aandeel hernieuwbare energie in het bruto totaal energiegebruik op te trekken naar 13% in 2020. Rekening houdend met de doelstelling van eindenergieverbruik door België aangemeld aan de Europese Commissie in het kader van de omzetting van de energie-efficiëntierichtlijn, vertegenwoordigt de Belgische doelstelling van 13% inzake hernieuwbare energiebronnen een absolute waarde van 4,224 Mtoe (mega ton olie equivalenten). In dat kader verbindt het Vlaamse Gewest zich ertoe het eindverbruik energie uit hernieuwbare bronnen tot 2,156 Mtoe (of 90,3 PJ) te verhogen. In 2015 bedraagt dit eindverbruik uit hernieuwbare bronnen 1,4 Mtoe (of 58,6 PJ) in Vlaanderen, wat overeenkomt met een aandeel hernieuwbare energie in het bruto totaal energiegebruik van 6%. Tegen 2020 zou dit dus moeten verhogen tot 90,3 PJ om aan de afspraken van het Belgische lastenverdelingsakkoord te voldoen.

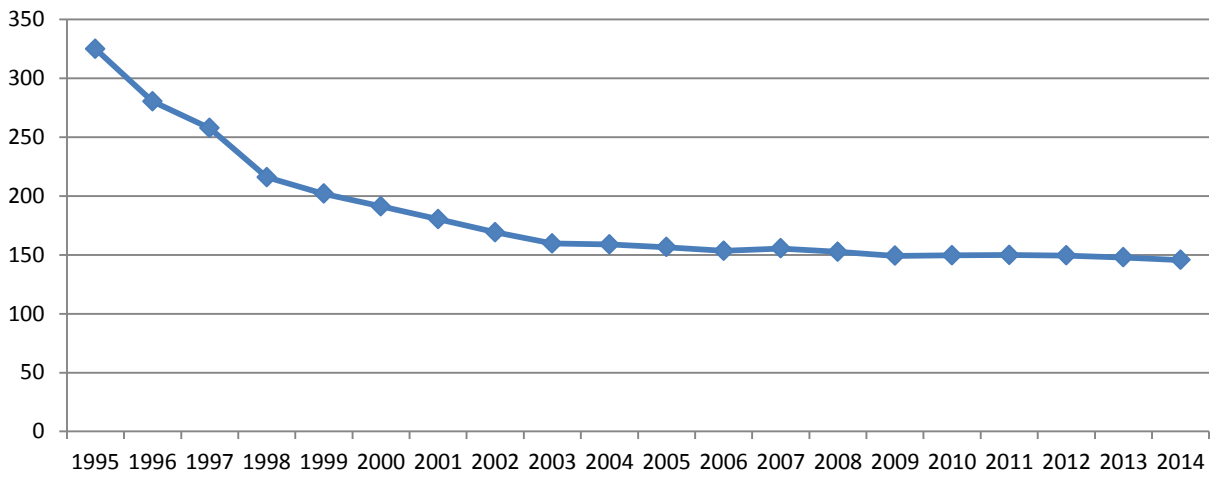
De totale bruto groene stroomproductie in 2015 bedraagt 7.415 GWh en is met 21% gestegen ten opzichte van 2014. Ten opzichte van 2005 is de bruto groene stroomproductie bijna met een factor 7 gestegen. De grootste absolute stijging is er bij de biomassa-installaties die 785 GWh (+44%) meer groene stroom produceerden dan in 2014. Maar daarnaast is er ook (voor het tweede jaar op rij) een aanzienlijke stijging in de productie door windturbines die 343 GWh (+34%) meer produceerden. De zonnepanelen produceerden 5% en de biogasinstallaties 7% meer dan in 2014.

De totale bruto groene stroomproductie in 2015 in Vlaanderen is voldoende om ongeveer 2,1 miljoen gezinnen van groene stroom te voorzien (gemiddeld 3500 kWh/gezin).

Het aandeel van groene stroomproductie in het Vlaamse bruto elektriciteitsverbruik bedraagt 12,6%.

Thema	Milieu- en hulpbronnenproductiviteit
Indicator	1.8 hoeveelheid restafval per inwoner (kg/capita)
Definitie	restafval = niet-selectief ingezameld huishoudelijk afval dat aan huis wordt opgehaald
Gewenste richting	dalen
Dimensies	
Vergelijking ruimte	Vlaams Gewest
Vergelijking tijd	1995-2014
Frequentie en stiptheid	jaarlijks
Laatst gewijzigd	14/10/2016
Meetmethode	afvalstoffen-enquête bij gemeenten
Bron data	OVAM
Meer informatie	http://www.ovam.be/afval-materialen/huishoudelijk-afval-en-lokale-besturen/inventarisatie-huishoudelijke-afvalstoffen

hoeveelheid restafval, in kg/inwoner

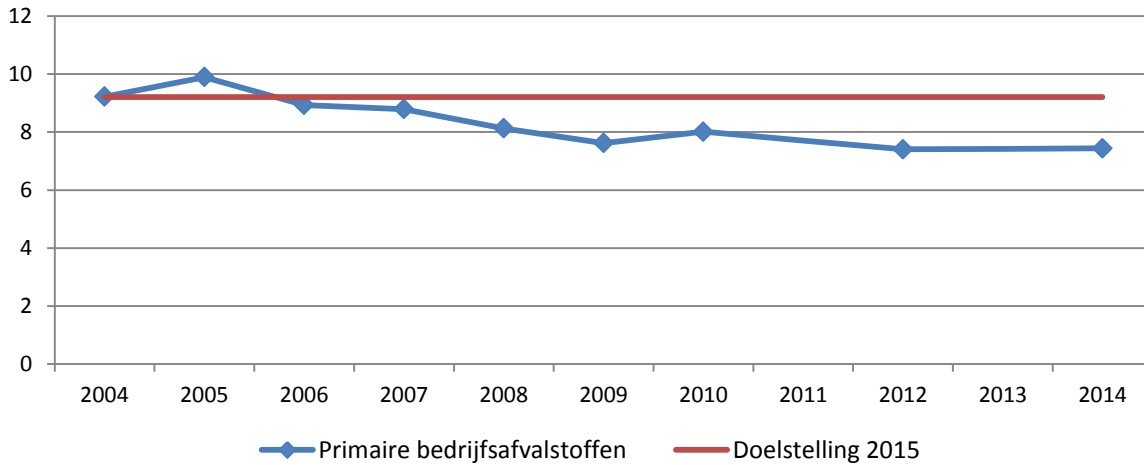


Bespreking

In 2014 werd er 145,7 kg restafval per inwoner ingezameld. In de periode 2000-2012 daalde de hoeveelheid restafval met 42 kg per inwoner. In de periode 2000-2014 daalde de hoeveelheid restafval met 45,5 kg per inwoner.

Thema	Milieu- en hulpbronnenproductiviteit
Indicator	1.9 hoeveelheid primair bedrijfsafval (miljoen ton)
Definitie	primaire bedrijfsafvalstoffen exclusief bouw- en sloopafval, slib en grond en exclusief secundaire grondstoffen en nieuwe grondstoffen. Primair bedrijfsafval is afval dat ontstaat op het moment dat een product voor het eerst afval wordt (bij de eerste producent dus).
Gewenste richting	Het MINA-plan 4 stelt dat de hoeveelheid primair bedrijfsafval tegen 2015 moet verminderen t.o.v. 2005-2007.
Dimensies	
Vergelijking ruimte	Vlaams Gewest
Vergelijking tijd	2004-2014
Frequentie en stiptheid	2-jaarlijks
Laatst gewijzigd	14/10/2016
Meetmethode	melding van bedrijfsafvalstoffen
Bron data	OVAM
Meer informatie	http://www.ovam.be/afval-materialen/bedrijfsafval/rapportering-en-consultatie-bedrijfsafval-en-materialengegevens

primaire bedrijfsafvalstoffen, in miljoen ton



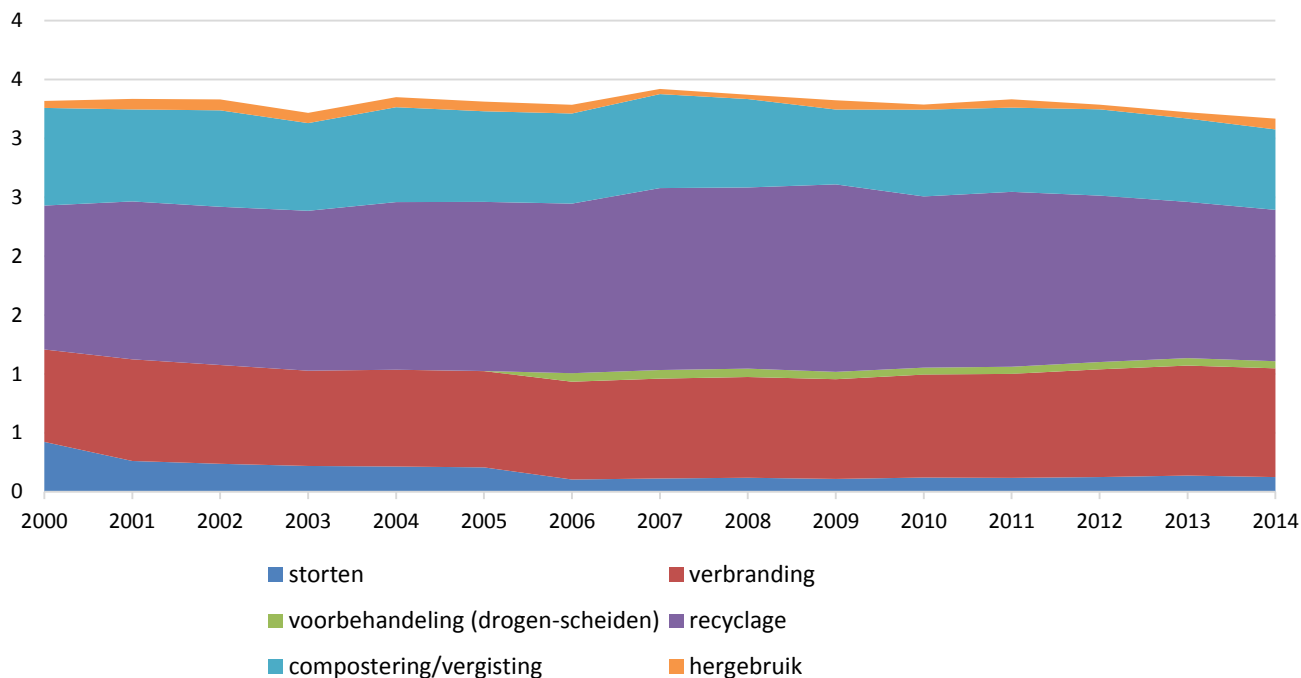
Bespreking

De grootste afvalstroom in Vlaanderen is afkomstig van bedrijven. Primair bedrijfsafval is afval dat ontstaat op het moment dat een product voor het eerst afval wordt (bij de eerste producent dus). Vanaf 2012 is de nieuwe grondstoffenregeling in voege, waarbij bepaalde materialen als ze aan welbepaalde voorwaarden voldoen hun afvalstatus verliezen bij hun productie en als nieuwe grondstof gemeld worden.

Ongeveer de helft van het primair bedrijfsafval bestaat uit bouw- en sloopafval, slib en grond. Tussen 2004 en 2012 daalde de hoeveelheid primair bedrijfsafval (excl. bouw- en sloopafval, slib en grond en exclusief nieuwe en secundaire grondstoffen) met bijna een vijfde. De laatste 2 jaren is er een stagnering.

Thema	Milieu- en hulpbronnenproductiviteit
Indicator	1.10 afvalrecuperatie (huishoudelijk afval)
Definitie	huishoudelijk afval dat gerecycleerd, gecomposteerd of hergebruikt wordt
Gewenste richting	toename van afvalrecuperatie
Dimensies	
Vergelijking ruimte	Vlaams Gewest
Vergelijking tijd	2000-2014
Frequentie en stiptheid	jaarlijks
Laatst gewijzigd	22/11/2016
Meetmethode	afvalstoffen-enquête bij gemeenten
Bron data	OVAM
Meer informatie	http://www.ovam.be/afval-materialen/huishoudelijk-afval-en-lokale-besturen/inventarisatie-huishoudelijke-afvalstoffen

Verwerking van huishoudelijk afval, in miljoen ton



Bespreking

In 2014 werd 70,35% van het huishoudelijk afval selectief ingezameld met het oog op recyclage, composteren of hergebruik. In vergelijking met 2013 betekent dit een afname van 0,26% (van 70,61% naar 70,35%).

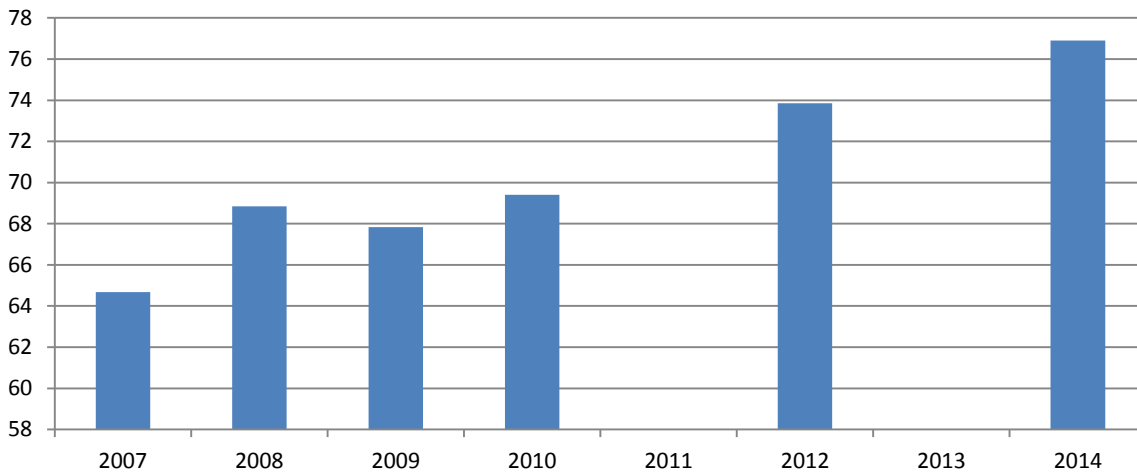
92% hiervan ging naar een of andere vorm van materiaalrecuperatie: bijna 58% ging naar recyclage, iets minder dan 31% naar compostering en 4% naar hergebruik. Daarnaast werd 5% van het selectief ingezameld afval gestort en 3% verbrand. Bij storten ging het om asbesthoudend bouw- en sloopafval of bouw- en sloopafval waarvoor, door de samenstelling of verontreinigingsgraad, geen recyclagemogelijkheid voorhanden was.

Van het huishoudelijk restafval ging bijna 92% naar verbranding, ruim 6% ging naar voorbehandeling (drogen-scheiden) en bijna 2% – voornamelijk niet-brandbaar grofvuil – werd gestort.

Omgerekend betekent dit dat zo'n 65% van de totale hoeveelheid huishoudelijk afval naar materiaalrecuperatie ging: bijna 41% ging naar recyclage, iets minder dan 22% naar compostering of vergisting en 3% naar hergebruik. 29% van de totale hoeveelheid huishoudelijk afval werd verbrand, nagenoeg volledig met energierecuperatie. 4% van de totale hoeveelheid huishoudelijk afval werd gestort. Verder ging 2% van het huishoudelijk afval naar voorbehandeling (drogen-scheiden).

Thema	Milieu- en hulpbronnenproductiviteit
Indicator	1.11 afvalrecuperatie (bedrijfsafval)
Definitie	primair bedrijfsafval dat na twee verwerkingsstappen een nieuw leven krijgt via hergebruik, recyclage, compostering of gebruik als secundaire grondstof of nieuwe grondstof
Gewenste richting	toename van afvalrecuperatie
Dimensies	
Vergelijking ruimte	Vlaams Gewest
Vergelijking tijd	2007-2014
Frequentie en stiptheid	2-jaarlijks
Laatst gewijzigd	14/10/2016
Meetmethode	melding van bedrijfsafvalstoffen en melding van grondstoffen; Vanaf 2012 is de nieuwe grondstoffenregeling in voege, waarbij bepaalde materialen als ze aan welbepaalde voorwaarden voldoen hun afvalstatus verliezen bij hun productie en als nieuwe grondstof gemeld worden.
Bron data	OVAM
Meer informatie	http://www.ovam.be/afval-materialen/bedrijfsafval/rapportering-en-consultatie-bedrijfsafval-en-materialengegevens

bedrijfsafval dat tweede leven krijgt, %

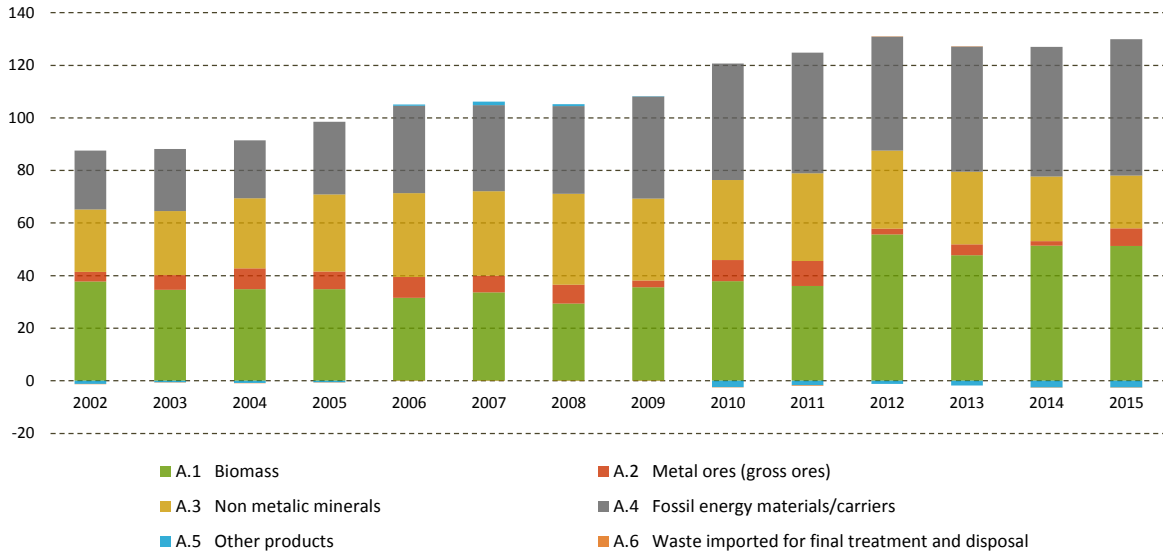


Bespreking

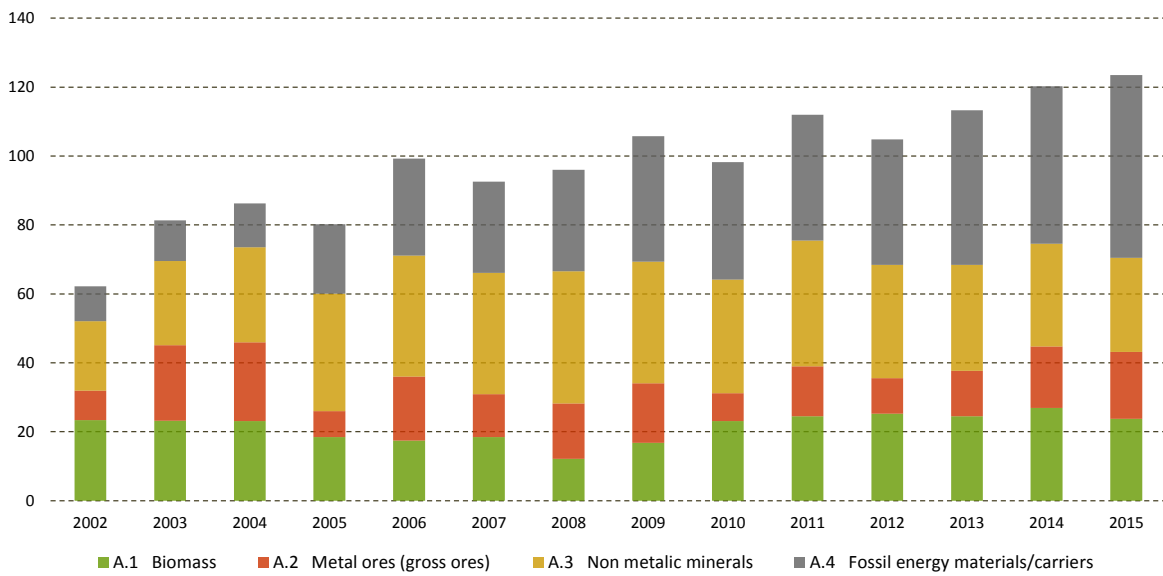
Het aandeel van het totaal primair bedrijfsafval dat na twee verwerkingsstappen een nieuw leven krijgt via hergebruik, recyclage, compostering of gebruik als secundaire grondstof of nieuwe grondstof bedroeg in 2014 77%. Dat is een stijging met 3 procentpunten ten opzichte van 2012. De sterke stijging in 2012 heeft te maken met de nieuwe grondstoffen die vroeger niet of minder gemeld werden en de materialen die beter in kaart gebracht zijn.

Thema	Milieu- en hulpbronnenproductiviteit
Indicator	1.12 Materiaalproductiviteit van de Vlaamse economie
Definitie	<p>De gebruikte indicatoren zijn de verhouding van het BBP (in kkp) over het materialenverbruik (in DMC en RMC). Ze zijn een maat voor de materiaalproductiviteit van een economie of sector: het vermogen om dezelfde output te produceren of aan dezelfde consumptiebehoeften te voldoen met minder materiaal duidt op een verbetering van de milieu- en economische prestatie (en dus ook competitiviteit).</p> <p>Domestic Material Consumption (DMC): DMC geeft het materiaalgebruik van binnenlandse productie- en consumptie weer. DMC meet de totale hoeveelheid materialen die direct door een economie worden gebruikt (exclusief indirecte stromen), zoals biomassa, metaalertsen, fossiele brandstoffen, niet-metallische mineralen, en is gelijk aan <u>Domestic Extraction Used (DEU) plus importen min exporten</u>. Het is een belangrijke maat voor toekomstige hoeveelheid afval en emissies aangezien alle geconsumeerde materialen vroeg of laat omgezet worden in afval of emissies. DMC wordt in het Resource Efficiency scoreboard van Eurostat gepresenteerd als de ratio ten opzichte van bevolking (uitgedrukt in ton/capita).</p> <p>Raw Material Consumption (RMC): RMC meet het grondstoffengebruik geassocieerd met de binnenlandse productie en consumptie, <u>inclusief indirecte stromen</u> gerelateerd aan import en exclusief export en de daarmee geassocieerde indirecte stromen van exporten. RMC wordt berekend als de som van de binnenlandse onttrekking en de import uitgedrukt in zijn RME (Raw Material Equivalent) minus de export uitgedrukt in zijn RME. Het is de jaarlijkse hoeveelheid van grondstoffen ontgonnen in het binnenlandse territorium, plus alle fysieke importen en min alle fysieke exporten (beide uitgedrukt in hun RME) (Eurostat, 2015).</p>
Gewenste richting	verhoging van de materiaalproductiviteit
Dimensies	productcategorieën: biomassa, metaalertsen, fossiele brandstoffen, niet-metallische mineralen, ingevoerd afval, andere producten
Vergelijking ruimte	Eurostat hanteert een gestandaardiseerde methodologie voor de opbouw van de indicatoren DMC en RMC. Deze is tijdens de opbouw van de Vlaamse DMC en RMC zo goed mogelijk gevolgd. Daardoor is internationale vergelijking mogelijk.
Vergelijking tijd	2002 - 2015
Frequentie en stiptheid	periodiek (voorlopig eenmalig)
Laatst gewijzigd	9/11/2016
Meetmethode	<p>Opbouw DMC en RMC:</p> <p>Aan de inputzijde van een economie bevinden zich de binnenlandse extractie van materialen en de oogsten van biomassa (DEU, Domestic Extraction Used) enerzijds, en de import van goederen en diensten anderzijds (IMP). De som van DEU en IMP wordt weergegeven als input indicator DMI (Direct Material Input). Door DMI te verminderen met alle exporten (EXP) wordt de consumptie indicator DMC bekomen. Door zowel IMP als EXP te converteren naar 'raw material equivalents' wordt de input indicator RMI (Raw Material Input) en de consumptie indicator RMC verkregen.</p> <p>Voor het converteren van import en export wordt gebruik gemaakt van Raw Material Equivalents (RME's). RME's zijn coëfficiënten per product en per land en per jaar. Eurostat heeft deze RME's berekend op basis van officiële statistieken als gemiddelde voor Europa (landonafhankelijk) (EU27 geaggregeerde conversiefactoren). Met behulp van multiregionale IO tabellen (niet-officiële statistieken) kunnen deze landafhankelijke RME's wel worden berekend (mogelijk met verlies aan grondstofcategorieën of jaartallen). In overleg met LNE is gekozen voor de bottom-up methode voor het berekenen van de DMC en RMC voor de periode 2002-2015. Via de bottom-up bepaling van domestic extraction used (DEU), import (I), export (X) kan de indicator DMC worden afgeleid. Hierbij worden de definities en concepten van 'Economy-wide Material Flow Accounts (EW-MFA)' van Eurostat gevolgd, wat de vergelijkbaarheid van de indicatoren met andere landen bevordert. De methode geeft de resultaten weer op het niveau van een 60-tal individuele materiaalstromen. Let wel, de betrouwbaarheid op dit gedetailleerd niveau is niet voor alle stromen even groot, vaak wegens onvolledige tijdreeksen, waardoor de voorkeur wordt gegeven voor een interpretatie op het niveau van de 4 materiaalgroepen biomassa, metaalertsen, niet-metallische mineralen en fossiele energiedragers. Het omvormen van zowel de import als de export in hun raw material equivalents (RME) geeft de mogelijkheid om de indicator RMC af te leiden.</p>
Bron data	Berekeningen door VITO uit verschillende bronnen
Meer informatie	

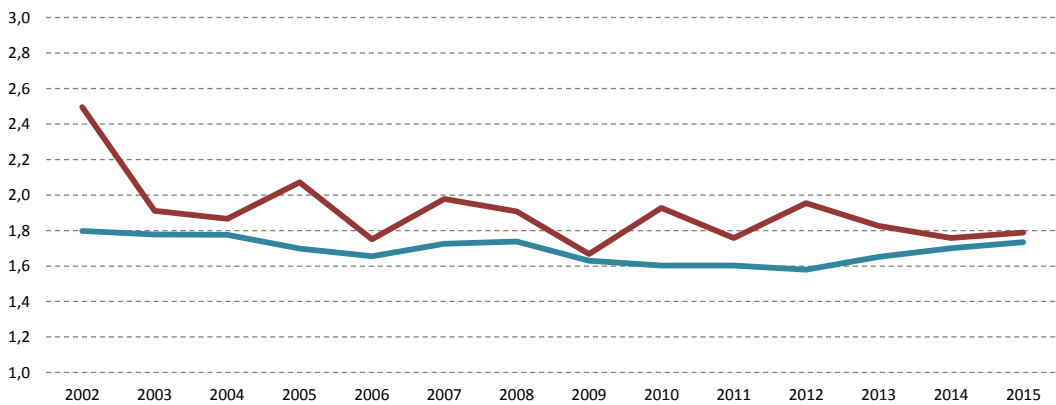
Domestic Material Consumption, Vlaams Gewest, in Mt



Raw Material Consumption, Vlaams Gewest, in Mt

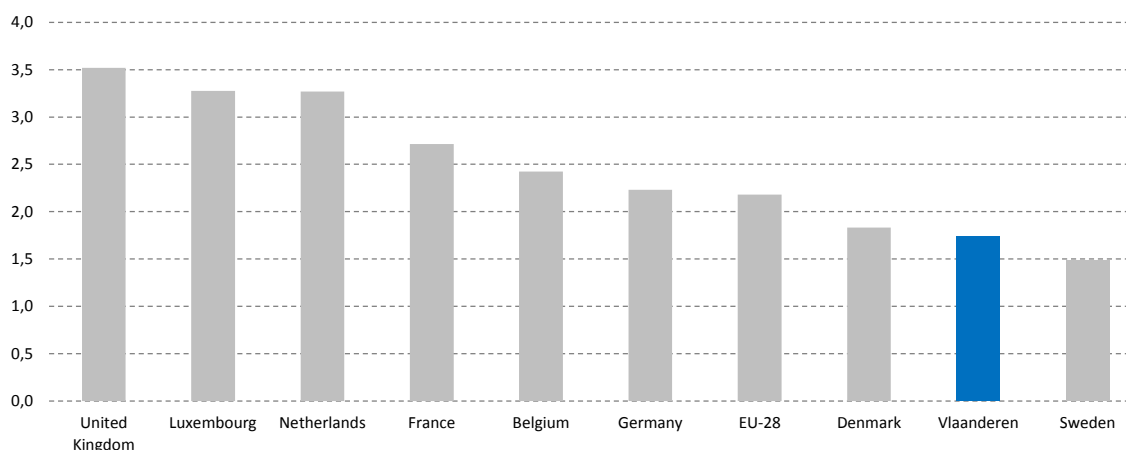


Materiaalproductiviteit, Vlaams Gewest, in € KKP per kg



— BBP/DMC — BBP/RMC

bbp/DMC, internationale vergelijking, in € KKP/kg, 2015



Bespreking:

Het Vlaamse materiaalgebruik in DMC kent een gestage groei tussen 2002 en 2012. Deze evolutie van de DMC is niet enkel te verklaren door een verhoogde economische activiteit. Want als we kijken naar de productiviteit (bbp/DMC) zien we dat er een daling plaatsvindt van deze verhouding tussen de economische activiteit en de daarbij gebruikte materialen. Er wordt dus minder economische meerwaarde gecreeërd per verbruikte hoeveelheid materialen in deze periode. Na 2012 is er een daling van gebruikte materialen om vervolgens op een constant niveau te blijven. In de grafiek van bbp/DMC is te zien dat de economische activiteit per verbruikte hoeveelheid materiaal terug toeneemt na 2012. Er is dus sprake van een relatieve ont koppeling na 2012, maar niet van een absolute ont koppeling.

Het DMC bestaat voor het grootste deel uit drie bijna even grote categorieën: biomassa, fossiele energiedragers en niet metalen minerale delfstoffen. Een klein deel is voor rekening van de metalen delfstoffen. De categorieën 'andere producten' heeft een negatief aandeel (door veel export). Deze laatste categorie gaat over complexe producten met een hoge mate van verwerking. Zoals bijvoorbeeld geneesmiddelen of polshorloges.

Als we kijken naar het Vlaamse materiaalgebruik in RMC zien we dat deze een stijging kent in de periode 2002-2015, welliswaar met de nodige fluctuaties. In de productiviteit zien we een fluctuerend en licht dalend verloop, hoewel het de laatste jaren min of meer constant wordt. Over de periode 2002 tot 2015 kunnen we zeggen dat er minder economische activiteit is per gebruikte hoeveelheid materiaal in RMC.

De twee grootste categorieën bij RMC zijn fossiele energiedragers en niet metalen minerale grondstoffen. Een derde en vierde categorie zijn biomassa en metalen delfstoffen.

We zien dat de economische activiteit per RMC hoger ligt dan deze per DMC. Dit kan enkel doordat de door Vlaanderen geïmporteerde producten een lagere bewerkingsgraad hebben in vergelijking met de geëxporteerde producten. De mate van bewerking of het stadium in een productieketen van verhandelde producten in import en export verschilt sterk. De importzijde wordt overheerst (gemiddelde over de periode 2002-2015 is 45%) door producten met een lage mate van bewerking. Het stadium van productie van geëxporteerde producten wordt overheerst, met 62%, door de producten met een hoge mate van bewerking.

De laatste jaren zien we dat de reeksen naar elkaar toegroeien. Deze beperkte afname van het verschil tussen de twee is vooral door een grotere toename in de bewerkingsgraad van het gemiddeld geïmporteerde product dan van het gemiddeld geëxporteerde product.

Benchmark:

We zien dat Vlaanderen een lage economische activiteit per gebruikte hoeveelheid materiaal in DMC kent in vergelijking met de referentielanden. We zitten onder onze buurlanden en het Europees gemiddelde. Een sluitende verklaring hebben we voor deze lage positie nog niet omdat er vele factoren een rol spelen. Enkele belangrijke factoren die de DMC en RMC van een land beïnvloeden zijn de grootte en productiviteit van een economie, inwonersaantal en dichtheid, consumptiepatronen, klimaat en geografie, de samenstelling (type activiteiten) van een economie, de beschikbaarheid van grondstoffen of alternatieve grondstoffen en de beschikbare technologieën. Een belangrijke factor is het feit dat Vlaanderen een open economie, met veel import en export heeft. Deze import en export bestaat veel meer uit goederen dan uit diensten. In landen met een gesloten economie is het aandeel van diensten in hun economie vaak groter. Daarmee samenhangend zien we voor Vlaanderen een hoger aandeel van industriële activiteiten in zijn economie. Zo is de ratio van de Vlaamse omzet in de industrie ten opzichte van de totale omzet hoger dan dezelfde ratio van België en onze buurlanden (met uitzondering van Duitsland). Deze industriële activiteiten zijn materiaalintensiever dan dienstverlenende activiteiten. Dit verklaart ook deels het verschil in materiaalproductiviteit tussen Vlaanderen en België. Het Brussels bbp, wat inbegrepen is in het Belgische cijfer, is voor 90% opgebouwd door dienstensectoren, terwijl dit 73% is voor het Vlaams bbp. Een hoger aandeel dienstactiviteiten met gemiddeld een hoge toegevoegde waarde en een lage materiaalintensiteit heeft een positieve impact op de materiaalproductiviteit van een economie.

Voor RMC geeft Eurostat enkel een RMC/capita voor de gehele Europese Unie. Deze bedraagt 13,9 ton per capita in 2014. We zien dat dit voor Vlaanderen 19,1 ton per capita bedraagt. Ook voor RMC hebben we dus een veel hoger materiaalgebruik dan het EU-gemiddelde.

Thema	Milieu- en hulpbronnenproductiviteit
Indicator	1.13 Verhouding inzet alternatieve grondstoffen versus totale inzet van primaire delfstoffen en alternatieve grondstoffen (%)
Definitie	Enkel de alternatieve grondstoffen die ter vervanging van een Vlaamse primaire delfstof werden ingezet, worden meegenomen en niet de alternatieve grondstoffen voor andere toepassingen.
Gewenste richting	Een toename in de periode 2010-2015 van het aandeel ingezette alternatieve oppervlakedelfstoffen, gemiddeld over alle delfstoffen (voortschrijdend gemiddelde over drie jaar)
Dimensies	
Vergelijking ruimte	Vlaams Gewest
Vergelijking tijd	2010-2013
Frequentie en stiptheid	tweejaarlijks vanaf 2011
Laatst gewijzigd	17/10/2016
Meetmethode	enquête bij producenten, handelaren en verbruikers van primaire delfstoffen en alternatieve grondstoffen
Bron data	Dep LNE, Monitoringssysteem duurzaam oppervlakedelfstoffenbeleid, jaarverslagen
Meer informatie	https://www.lne.be/monitoring-duurzaam-oppervlakedelfstoffenbeleid-mdo

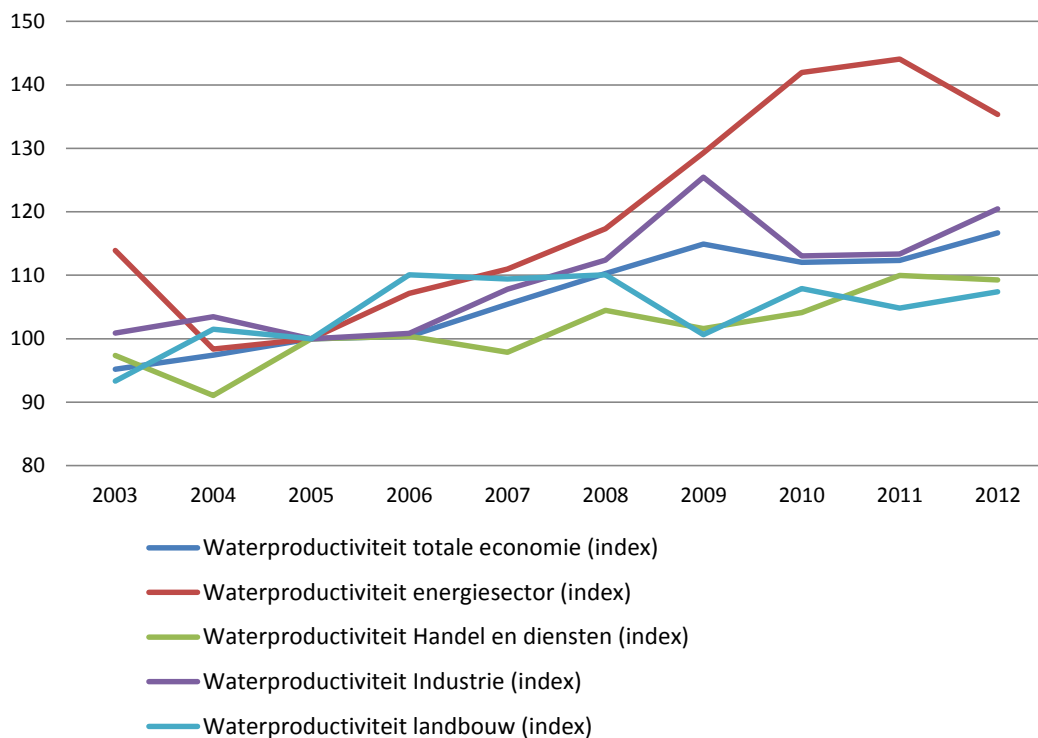
	primaire delfstoffen (kton)	alternatieve grondstoffen (kton)	
	A	B	B/(A+B)*100
2010	31.223	31.661	50,35%
2011	34.104	38.455	53,0%
2013	31500	33173	51,3%

Bespreking

Het Monitoringsysteem Duurzaam Oppervlaktedelfstoffenbeleid brengt in kaart hoe groot de totale behoefte aan minerale grondstoffen in Vlaanderen is en in welke mate die wordt ingevuld door Vlaamse primaire delfstoffen, alternatieve grondstoffen en import- en exportstromen. In totaal werden in Vlaanderen in 2013 64,7 miljoen ton primaire delfstoffen en alternatieve grondstoffen ingezet. Hiervan zijn 51% alternatieve grondstoffen, waarbinnen 39% bouw- en sloopafval en 61% overige alternatieven.

Thema	Milieu- en hulpbronnenproductiviteit
Indicator	1.14 Waterproductiviteit
Definitie	De toegevoegde waarde die gecreeërd wordt per m ³ water verbruikt (excl. koelwater). In totaal voor de hele economie (in bbp) en voor de verschillende sectoren zoals door VMM-MIRA gebruikt (in toegevoegde waarde).
Gewenste richting	verhoging van de waterproductiviteit
Dimensies	totale economie, energiesector, handel en diensten, industrie en landbouw
Vergelijking ruimte	Vlaams Gewest
Vergelijking tijd	2003-2012
Frequentie en stiptheid	2-jaarlijks
Laatst gewijzigd	28/10/2016
Meetmethode	De totale waterproductiviteit bevat het volledige bbp van Vlaanderen. Daarnaast werd de toegevoegde waarde per sector gebruikt. Deze bestaan op het niveau A64 (in kettingeuro's met referentiejaar 2013). We hebben de nace-codes toegewezen aan de sectoren zoals door VMM-MIRA gebruikt en zo per sector de toegevoegde waarde berekend. Omdat er geen toegevoegde waarde toegewezen kan worden aan de huishoudens en transport, hebben we hier geen sectorale waterproductiviteit voor opgesteld. Gegevens over waterverbruik komen van de MIRA kernset.
Bron data	Voor waterverbruik: kernset MIRA De gegevens m.b.t. de reële groei van bbp in kettingeuro's met referentiejaar 2005 zijn afkomstig van SVR. Vlaamse toegevoegde waarde in kettingeuro's op sectorniveau A64 van INR. Welke Nace-codes vallen onder welke sector cf Mira: http://www.milieurapport.be/nl/feitencijfers/kernsetmilieudata/&AdminPrev=true
Meer informatie	http://www.milieurapport.be/nl/feitencijfers/milieuthemas/waterkwantiteit/waterverbruik/waterverbruik/ http://www.milieurapport.be/nl/mira-kernset/ http://www4.vlaanderen.be/dar/svr/atbeeldingennieuwtjes/economie/bijlagen/conjkerindicatoren/SVR-BBP.xls

Waterproductiviteit, Vlaams Gewest, index 2005=100



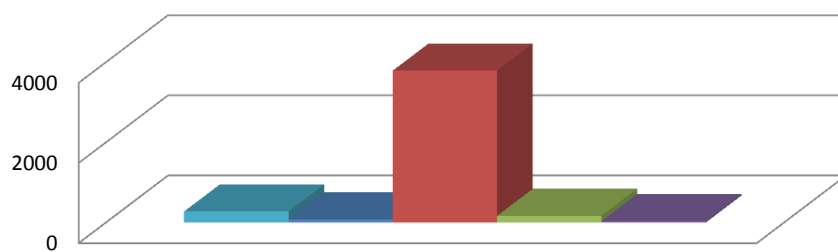
Bespreking

De totale waterproductiviteit van de Vlaamse economie steeg met 17% tussen 2005 en 2012. Van de sectoren is de energiesector de sector die de grootste vooruitgang maakt. De productiviteit stijgt met meer dan 40 % voor 2010 en 2011. Dit komt door een stijging van de toegevoegde waarde doorheen de jaren. Het waterverbruik blijft constant doorheen de tijd.

De andere sectoren (handel en diensten, industrie en landbouw) kennen een eerder beperkte stijging van 10% tot 20%. Voor handel en diensten is dit te wijten aan een stijgende toegevoegde waarde bij gelijk waterverbruik. Bij de industrie aan een combinatie van een stijging van toegevoegde waarde en een daling van het waterverbruik. Daar is er dus sprake van een absolute ontkoppeling. De landbouw kent een kleine stijging van de waterproductiviteit met 7%. Deze is volledig te wijten aan een stijging van de toegevoegde waarde. Het waterverbruik blijft constant.

Het verschil in waterproductiviteit tussen de sectoren is zeer groot. Zo creëert de sector van de handel en diensten in 2012 3.780 € per m³ aan meerwaarde. Terwijl dit voor de landbouw maar 34 €/m³ is. De energiesector en industrie zitten hier met respectievelijk 77 €/m³ en 171 €/m³ tussen in.

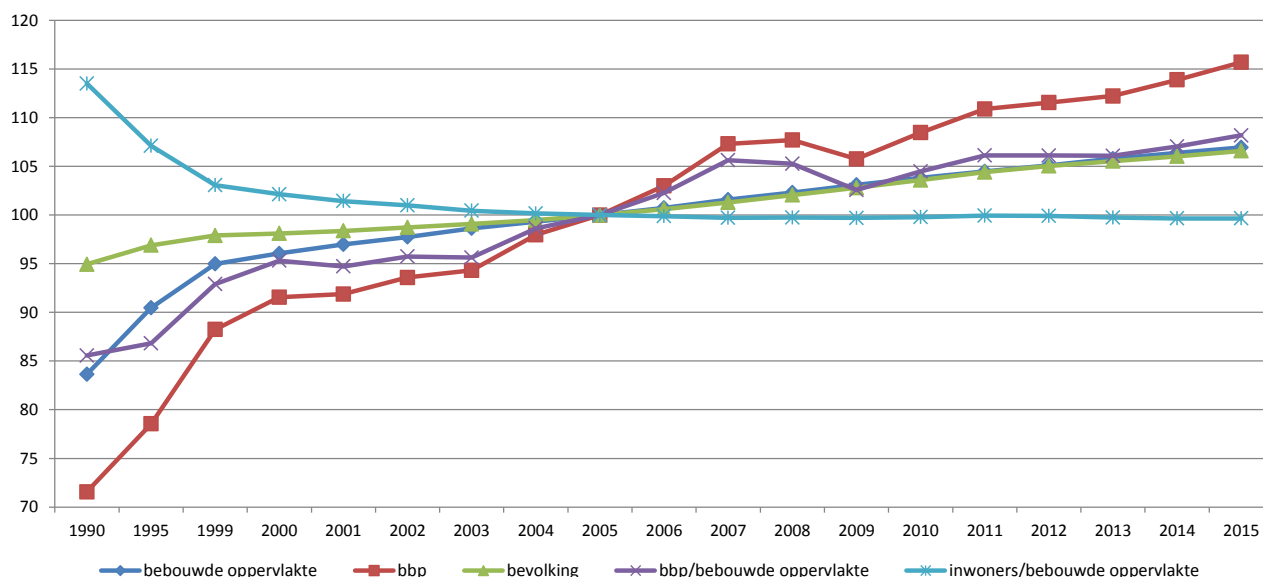
Waterproductiviteit verschillende sectoren



- Waterproductiviteit totale economie (Euro/m3)
- Waterproductiviteit energiesector (euro/m3)
- Waterproductiviteit Handel en diensten (euro/m3)
- Waterproductiviteit Industrie (euro/m3)
- Waterproductiviteit Landbouw (euro/m3)

Thema	Milieu- en hulpbronnenproductiviteit
Indicator	1.15 Ruimteproductiviteit: productiviteit van de bebouwde oppervlakte
Definitie	BBP/bebouwde oppervlakte en gemiddeld aantal inwoners/bebouwde oppervlakte (index 2005=100)
Gewenste richting	hogere ruimteproductiviteit
Dimensies	
Vergelijking ruimte	Vlaams Gewest
Vergelijking tijd	1990-2015
Frequentie en stiptheid	jaarlijks
Laatst gewijzigd	12/10/2016
Meetmethode	fiscale en administratieve gegevens
Bron data	ADS, FOD Financiën (kadaster), SVR
Meer informatie	

Ruimteproductiviteit, index 2005=100



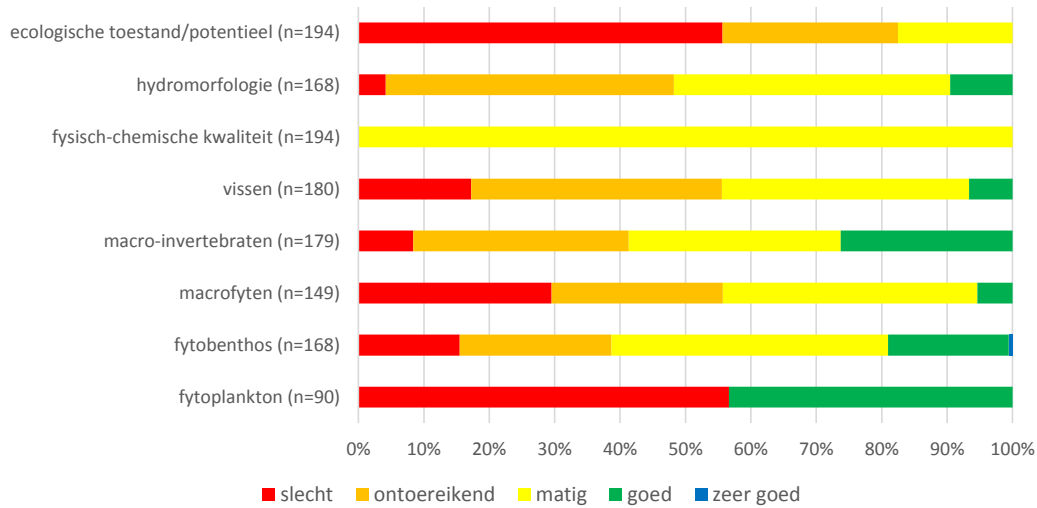
Bespreking

De bebouwde oppervlakte is in de jaren 1990 sterk gestegen. Binnen de bebouwde oppervlakte is wonen de grootste ruimtegebruiker. De bevolking is eerder gestaag en continue gestegen. Vanaf 2000 hebben beide lijnen een gelijkaardig verloop waardoor het aantal inwoners per bebouwde oppervlakte redelijk constant blijft. We slagen er dus niet in om de ruimteproductiviteit voor wonen te verbeteren. Van 2012 tot en met 2014 nam de bebouwde oppervlakte zelfs meer toe dan de bevolking.

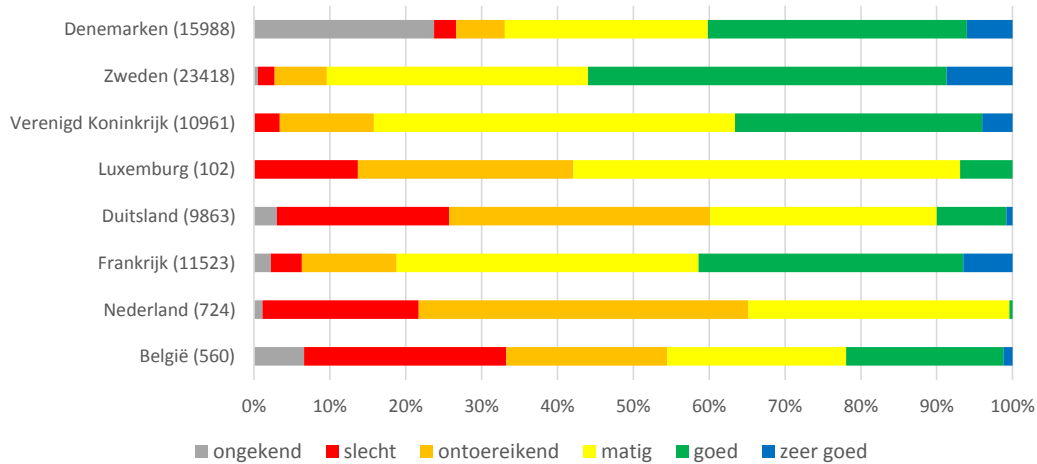
Het bbp vertoont een sterke groei behalve in het crisisjaar 2009. De indicator bbp/bebouwde oppervlakte heeft een grilliger verloop maar in het algemeen is er een stijgende trend. Er is dus meer waardecreatie per eenheid bebouwde oppervlakte. Het bbp is in de laatste decennia echter vooral gestegen omdat we technologische vooruitgang hebben, omdat er meer geïnnoveerd wordt en omdat er een hogere arbeidsproductiviteit is. Daarnaast is er in Vlaanderen een sterke verschuiving geweest in de economie, van industrie naar diensten. Diensten kunnen over het algemeen meer toegevoegde waarde creëren op een beperktere oppervlakte. De trend van meer waardecreatie per eenheid bebouwde oppervlakte heeft dus meer te maken met de structuur van de economie dan met een betere invulling van de ruimte.

Thema	Natuurlijk kapitaal
Indicator	2.1 Ecologische toestand Vlaamse oppervlaktewaterlichamen
Definitie	Volgens de Europese Kaderrichtlijn Water moeten de natuurlijke oppervlaktewaterlichamen een goede ecologische toestand bereiken en de kunstmatige en sterk veranderde oppervlaktewateren moeten een goed ecologisch potentieel bereiken.
Gewenste richting	verbetering van de ecologische toestand
Dimensies	fytoplankton, fyto­benthos, macrofyten, macro-invertebraten, vissen, fysisch-chemische kwaliteit, hydromorfologie
Vergelijking ruimte	Vlaams Gewest, Europese lidstaten
Vergelijking tijd	Vlaanderen: 2010-2012; Europese lidstaten: 2004-2009
Frequentie en stiptheid	5-jaarlijks
Laatst gewijzigd	20/10/2016
Meetmethode	Analyses die gebeuren in het kader van de opmaak van de stroomgebiedbeheerplannen. De biologische kwaliteitselementen fytoplankton, macrofyten, fyto­benthos, macro-invertebraten en vissen en een aantal hydromorfologische, chemische en fysisch-chemische parameters bepalen de ecologische toestand. Bij de eindbeoordeling van een waterlichaam bepaalt de minst goede score de eindscore.
Bron data	VMM-MIRA, INBO, EMA Wise Water Framework Directive Database
Meer informatie	http://www.milieurapport.be/nl/feitencijfers/milieuthemas/kwaliteit-oppervlaktewater/ecologische-kwaliteit-van-oppervlaktewater/ecologische-toestand/ http://www.eea.europa.eu/data-and-maps/data/wise_wfd#tab-european-data

Ecologische toestand Vlaamse waterlichamen, 2010-2012, in %



Ecologische toestand of potentieel van waterlichamen, internationale vergelijking, 2004-2009, in %



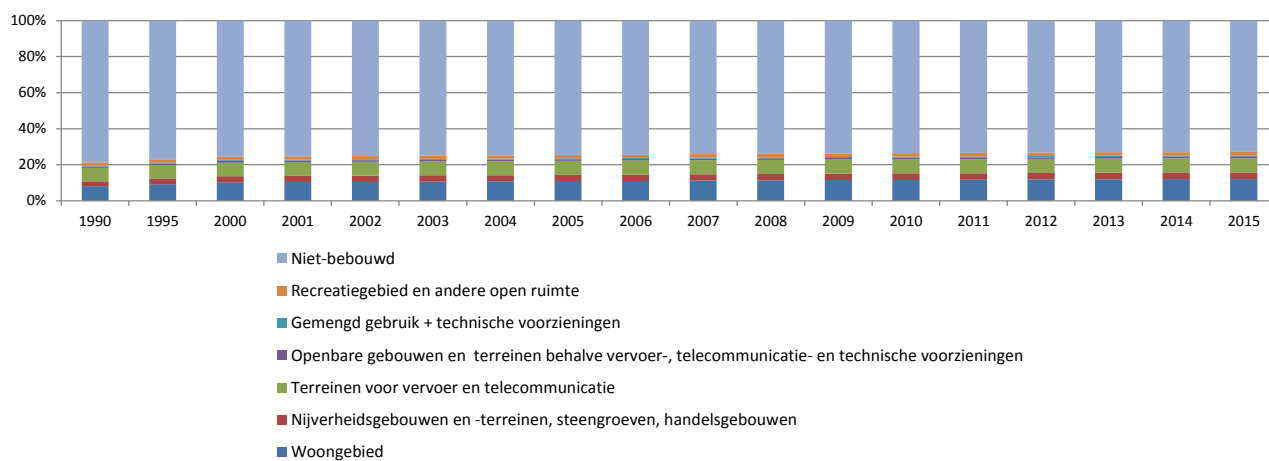
Bespreking

Geen enkel van de 194 beoordeelde Vlaamse waterlichamen haalt de goede ecologische toestand (of potentieel) en nog geen 20% haalt een matige ecologische toestand (metingen 2010-2012). De afstand tot de doelstelling van de kaderrichtlijn Water is dus nog erg groot. Ook geen enkel Vlaams waterlichaam haalt de doelstelling voor de fysisch-chemische kwaliteit. Van de biologische kwaliteitselementen halen fytoplankton en macro-invertebraten relatief het vaakst de doelstelling, dat is in respectievelijk 43% en 26% van de beoordeelde waterlichamen het geval. De percentages waterlichamen die de doelstellingen halen voor vissen (7%) en macrofyten (5%), zijn erg laag.

In vergelijking met onze buurlanden en Denemarken en Zweden scoort Vlaanderen niet goed. Meer dan 80% van onze waterlichamen scoort slecht of ontoereikend. In Nederland is dat 64%.

Thema	Natuurlijk kapitaal
Indicator	2.2 Bodembezetting
Definitie	kadastrale oppervlakte, in % van de totale oppervlakte
Gewenste richting	
Dimensies	verschillende ruimtegebruiken zoals woongebied, nijverheidsgebouwen, niet-bebouwde oppervlakte...
Vergelijking ruimte	Vlaams Gewest
Vergelijking tijd	1990-2015
Frequentie en stiptheid	jaarlijks
Laatst gewijzigd	29/09/2016
Meetmethode	fiscale en administratieve gegevens
Bron data	ADS, FOD Financiën (kadaster)
Meer informatie	http://statbel.fgov.be/nl/binaries/METADATA%20statistiek%20bodem_conversie_on_tcm325-200290.pdf
	http://statbel.fgov.be/nl/modules/publications/statistiques/environnement/download/bestanden/bodemgebruik.jsp

Bodembezetting in het Vlaams Gewest

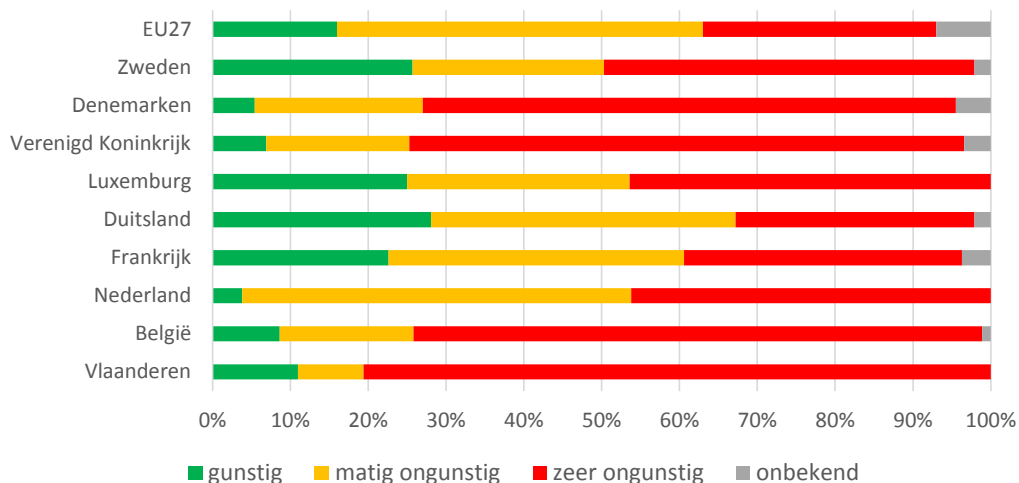


Bespreking

Met een bevolkingsdichtheid van 477 inwoners per km² is ruimte een schaars goed in Vlaanderen. In 2015 was 72,8% van Vlaanderen niet-bebouwd. De niet-bebouwde oppervlakte is vooral landbouwgrond. Binnen de bebouwde oppervlakte is wonen de grootste ruimtegebruiker. 12,1% van de Vlaamse oppervlakte is woongebied. Op de tweede plaats komt telecommunicatie en vervoer.

Thema	Natuurlijk kapitaal
Indicator	2.3 Staat van instandhouding van habitats van Europees belang
Definitie	Staat van instandhouding (gunstig, matig ongunstig, zeer ongunstig, onbekend) van habitats van Europees belang
Gewenste richting	gunstige staat van instandhouding
Dimensies	NATURA 2000 habitats
Vergelijking ruimte	Vlaams Gewest
Vergelijking tijd	2007-2012 (tweede rapportage)
Frequentie en stiptheid	elke 6 jaar (staat van instandhouding)
Laatst gewijzigd	21/10/2016
Meetmethode	Verplichte rapportering in het kader van de habitatrichtlijn. De staat van instandhouding van de habitats van de Habitatrichtlijn wordt geëvalueerd op basis van vier criteria: de oppervlakte van de habitat, het areaal, de kwaliteit en de toekomstverwachtingen.
Bron data	INBO
Meer informatie	https://www.inbo.be/nl/natuurindicator/de-staat-van-instandhouding-van-de-habitats-van-de-habitatrichtlijn http://ec.europa.eu/environment/nature/knowledge/rep_habitats/index_en.htm

Staat van instandhouding van habitats NATURA 2000



Bespreking

81% (38) van de habitats krijgt een zeer ongunstige score in Vlaanderen omdat minstens één van de criteria (oppervlakte, areaal, kwaliteit en toekomstverwachting) zeer ongunstig scoort. Daarnaast zijn er nog 4 habitats (8%) die matig ongunstig scoren. Dit betekent dat er slechts 5 habitats zijn die over de ganse lijn een gunstige score halen. Ondanks het overgrote deel aan habitattypen die in een zeer ongunstige staat van instandhouding verkeren, kennen 7 ervan toch een lichte verbetering op het terrein.

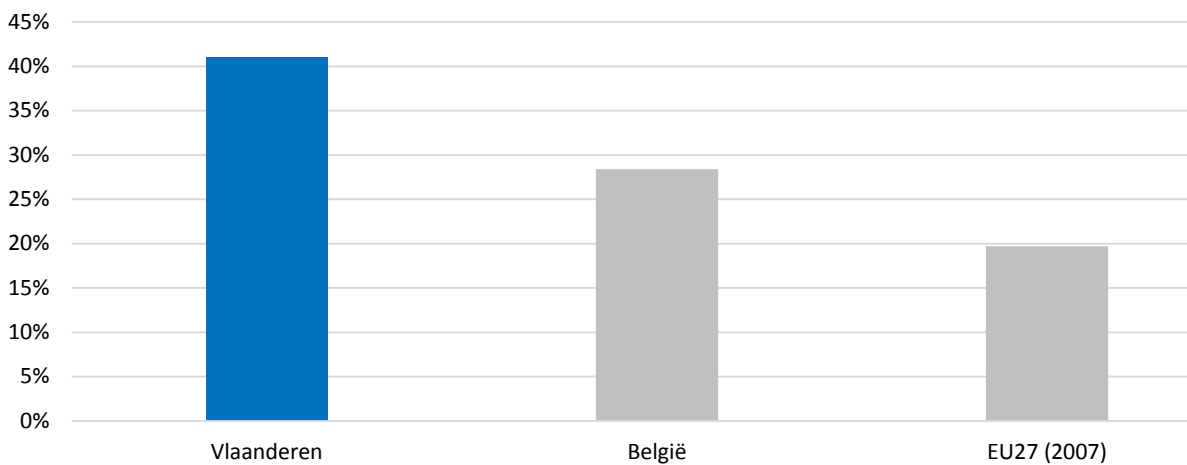
In vergelijking met een aantal Europese landen scoort Vlaanderen niet zo goed. Denemarken, het Verenigd Koninkrijk, Nederland en België scoren eveneens slecht.

Thema	Natuurlijk kapitaal
Kernindicatoren	2.4 bedreigde zoogdieren (%)
Definitie	Rode Lijst status van zoogdieren: percentage bedreigde zoogdieren
Gewenste richting	de toestand van bedreigde en beschermde soortengroepen moet verbeteren
Dimensies	opdeling in IUCN categorieën
Vergelijking ruimte	Vlaams Gewest, België, EU27
Vergelijking tijd	2014
Frequentie en stiptheid	10-jaarlijks
Laatst gewijzigd	21/10/2016
Meetmethode	waarnemingen, collectiegegevens, literatuurgegevens
Bron data	INBO, ADS, Temple H.J. & Terry A. (2007)
Meer informatie	https://www.inbo.be/nl/natuurindicator/rode-lijst-zoogdieren

Rode Lijst Zoogdieren 2014

	aantal	%
Bedreigd	8	13,1
Ernstig bedreigd	6	9,8
Momenteel niet in gevaar	19	31,1
kwetsbaar	11	18,0
bijna in gevaar	12	19,7
Uitgestorven in Vlaanderen	5	8,2
Totaal	61	

Aandeel zoogdieren bedreigd, ernstig bedreigd of kwetsbaar, internationale vergelijking, 2014



Bespreking

Van de 66 inheemse soorten zoogdieren die sinds het begin van de vorige eeuw in Vlaanderen voorkwamen, zijn er ondertussen vijf uitgestorven. 25 soorten worden als in gevaar zijnde beschouwd: 6 zijn 'Ernstig bedreigd', 8 zijn 'Bedreigd' en 11 zijn 'Kwetsbaar'. Voorts zijn er 12 soorten 'Bijna in gevaar'. De resterende 19 soorten beschouwen we als 'Momenteel niet in gevaar'. In totaal is 45% van alle soorten in gevaar en/of uitgestorven.

Thema	Natuurlijk kapitaal
Indicator	2.5 bedreigde broedvogels (%)
Definitie	Rode Lijst status van broedvogels: percentage bedreigde broedvogels
Gewenste richting	de toestand van bedreigde en beschermde soortengroepen moet verbeteren
Dimensies	opdeling in IUCN categorieën
Vergelijking ruimte	Vlaams Gewest, België
Vergelijking tijd	2016
Frequentie en stiptheid	10-jaarlijks
Laatst gewijzigd	18/11/2016
Meetmethode	waarnemingen, collectiegegevens, literatuurgegevens
Bron data	INBO, ADS
Meer informatie	https://www.inbo.be/nl/natuurindicator/rode-lijst-alle-onderzochte-soorten

Rode Lijst broedvogels 2016

	aantal	%
Bedreigd	16	9,9
Ernstig bedreigd	25	15,5
Momenteel niet in gevaar	67	41,6
Kwetsbaar	20	12,4
Onvoldoende gekend	2	1,2
bijna in gevaar	25	15,5
Uitgestorven in Vlaanderen	6	3,7
niet geëvalueerd	52	
Totaal	213	

Bedreigd, ernstig bedreigd, kwetsbaar

Vlaanderen	België (2010)
37,90%	21,70%

Bespreking

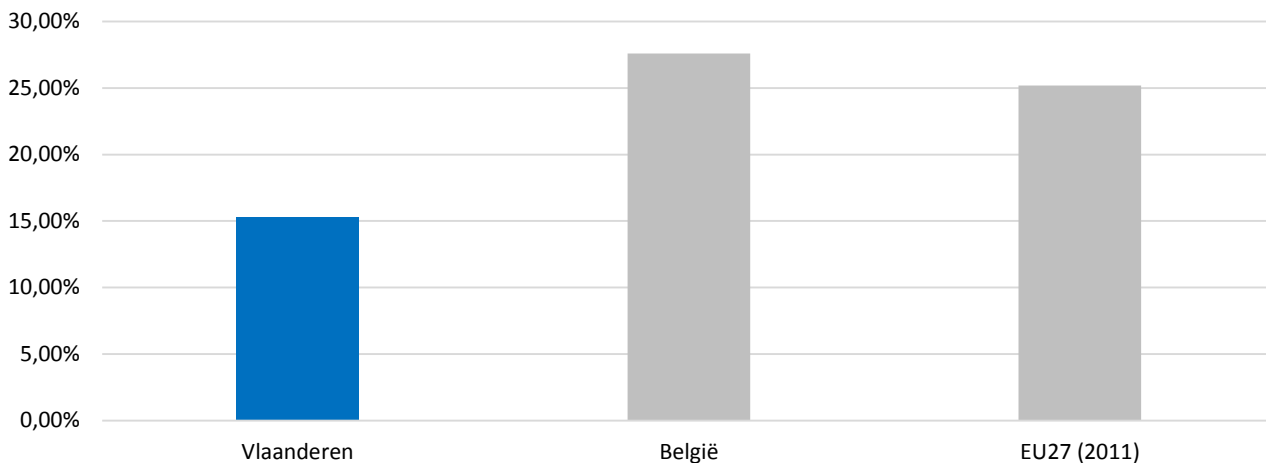
Van de 213 soorten broedvogels zijn er momenteel 6 uitgestorven in Vlaanderen. 61 soorten worden als in gevaar zijnde beschouwd: 25 zijn 'Ernstig bedreigd', 16 zijn 'Bedreigd' en 20 zijn 'Kwetsbaar'. Voorts zijn er 25 soorten 'Bijna in gevaar'. De resterende 67 soorten beschouwen we als 'Momenteel niet in gevaar'. In totaal is 41,6% van alle soorten in gevaar en/of uitgestorven.

Thema	Natuurlijk kapitaal
Indicator	2.6 bedreigde vaatplanten (%)
Definitie	Rode Lijst status van vaatplanten: percentage bedreigde vaatplanten
Gewenste richting	de toestand van bedreigde en beschermde soortengroepen moet verbeteren
Dimensies	opdeling in IUCN categorieën
Vergelijking ruimte	Vlaams Gewest, België, EU27
Vergelijking tijd	2006
Frequentie en stiptheid	10-jaarlijks
Laatst gewijzigd	25/10/2016
Meetmethode	waarnemingen, collectiegegevens, literatuurgegevens
Bron data	INBO, ADS, Bilz M., Kell S.P., Maxted N. & Lansdown R.V. (2011)
Meer informatie	https://www.inbo.be/ni/natuurindicator/rode-lijst-alle-onderzochte-soorten

Rode Lijst vaatplanten

	aantal	%
Regionaal uitgestorven	56	3,9
Ernstig bedreigd	108	7,6
Bedreigd	69	4,9
Kwetsbaar	40	2,8
Bijna in gevaar	231	16,3
niet geëvalueerd	266	18,8
Momenteel niet in gevaar	634	44,7
Onvoldoende gekend	14	1,0
Totaal	1418	

Aandeel vaatplanten bedreigd, ernstig bedreigd of kwetsbaar, internationale vergelijking, 2006



Bespreking

Van de 1418 soorten vaatplanten zijn er momenteel 56 uitgestorven in Vlaanderen. 217 soorten worden als in gevaar zijnde beschouwd: 108 zijn 'Ernstig bedreigd', 69 zijn 'Bedreigd' en 40 zijn 'Kwetsbaar'. Voorts zijn er 231 soorten 'Bijna in gevaar'. De resterende 634 soorten beschouwen we als 'Momenteel niet in gevaar'. In totaal is 19,3% van alle soorten in gevaar en/of uitgestorven.

Thema	Natuurlijk kapitaal
Indicator	2.7 Toestand en trend van ecosysteemdiensten
Definitie	Allerlei processen die zich afspelen in de natuur leveren ons als individu en maatschappij onschatbare, maar niet altijd tastbare voordelen op. De natuurlijke omgeving waarin ze plaatsvinden, zijn ecosystemen. De voordelen die ze opleveren voor de mens noemen we ecosysteemdiensten (ESD). Ze worden ingedeeld in producerende, regulerende en culturele ecosysteemdiensten.
Gewenste richting	ecosystemen en ecosysteemdiensten worden gehandhaafd en verbeterd
Dimensies	
Vergelijking ruimte	Vlaams Gewest
Vergelijking tijd	2014
Frequentie en stiptheid	onregelmatig
Laatst gewijzigd	25/10/2016
Meetmethode	De toestand van een ecosysteemdienst wordt bepaald door de verhouding tussen aanbod en vraag, door de evoluties in die verhouding en door de impact van het gebruik van de ecosysteemdienst op het aanbod van andere ecosysteemdiensten.
Bron data	INBO
Meer informatie	https://www.inbo.be/nl/natuurindicator/toestand-en-trend-ecosysteemdiensten

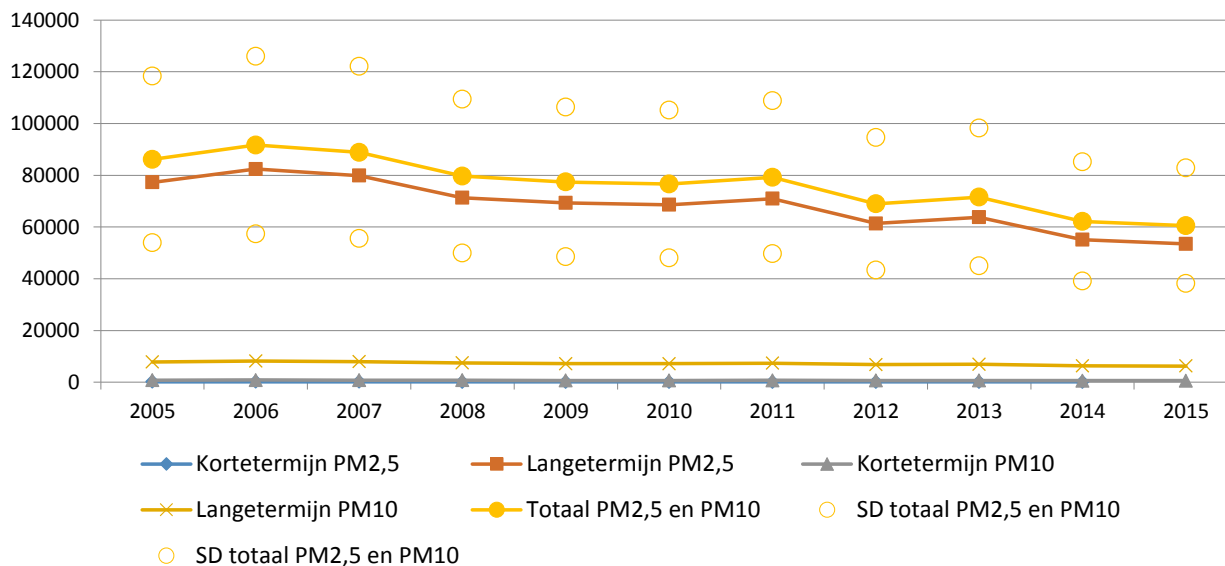
		Vraag	Verhouding	Aanbod	
voedselproductie		↑	>	↑	Aanbod/vraag ondergaat: ↑ stijging ↗ lichte stijging → geen uitgesproken trend ↘ lichte daling ↓ daling Vraag is: >> veel groter dan aanbod > groter dan aanbod < kleiner dan aanbod << veel kleiner dan aanbod
wildbraadproductie		↗	>	↘	
houtproductie		↗	>>	↗	
productie van energiegewassen		↑	>>	↑	
waterproductie		↘	>	↘	
bestuiving		↗	<	↓	
plagbeheersing		↗	>>	↘	
behoud van bodemvruchtbaarheid		↓	>	↓	
regulatie luchtkwaliteit		↓	>>	↑	
regulatie geluidsoverlast		↗	>	→	
regulatie erosierisico		↑	>	↑	
regulatie overstromingsrisico		↑	>>	↑	
kustbescherming		↑	>	↘	
regulatie globaal klimaat		↑	>>	↘	
regulatie waterkwaliteit		↗	>>	↑	
groene ruimte voor buitenactiviteiten		↑	>	↘	

Bespreking

Voor 15 van de 16 ecosystemendiensten is de vraag steeds groter dan het aanbod, waarbij voor zes ecosystemendiensten de vraag zelfs veel groter is dan het aanbod. De trend van het aanbod van en de vraag naar de 16 ecosystemendiensten is variabel. Doordat voor zowat alle diensten de vraag het aanbod (ruimschoots) overstijgt, worden de meeste ecosystemendiensten in Vlaanderen intensief gebruikt of benut. De vraag naar verschillende diensten neemt ook verder toe en is niet langer in evenwicht met het natuurlijke lokale aanbod. Voor sommige ecosystemendiensten wordt dit aanbodtekort aangevuld door import (bv. hout, drinkwater), voor andere diensten (bv. waterzuivering, luchtzuivering, regulatie van overstromingsrisico of groene ruimte) blijft een deel van de maatschappelijke vraag onvervuld. Die onvervulde vraag neemt dan vaak de vorm aan van milieuhinder, economische schade of gezondheidskosten. Het aanbodtekort wordt voor sommige ecosystemendiensten ook door technologische oplossingen opgevangen zoals bv. waterzuiveringsstations.

Thema	Milieu kwaliteit
Indicator	3.1 Verloren gezonde levensjaren door blootstelling aan fijn stof
Definitie	DALY = Verloren gezonde levensjaren: het aantal gezonde levensjaren die een populatie verliest door vroegtijdige sterfte of ziekte rekening houdend met de ernst en de duur van de ziekte
Gewenste richting	significante daling van het aantal verloren gezonde levensjaren
Dimensies	PM ₁₀ , PM _{2,5} , kortetermijn- en langetermijneffecten
Vergelijking ruimte	Vlaams Gewest
Vergelijking tijd	2005-2015
Frequentie en stiptheid	jaarlijks
Laatst gewijzigd	29/08/2016
Meetmethode	Berekening op basis van dosis-effectrelaties
Bron data	VMM-MIRA op basis van VITO
Meer informatie	http://www.milieurapport.be/nl/feitencijfers/gevolgen-voor-mens-natuur-en-economie/milieu-mens-en-gezondheid/verloren-gezonde-levensjaren-evaluatie-van-de-volksgezondheid/verloren-gezonde-levensjaren-dalys-door-blootstelling-aan-fijn-stof/ http://www.milieurapport.be/nl/feitencijfers/gevolgen-voor-mens-natuur-en-economie/milieu-mens-en-gezondheid/verloren-gezonde-levensjaren-evaluatie-van-de-volksgezondheid/totaal-verloren-gezonde-levensjaren-dalys-door-milieuverstorende-factoren/

DALY's door blootstelling aan fijn stof



De volle punten geven het gemiddelde weer, de holle punten de standaarddeviatie

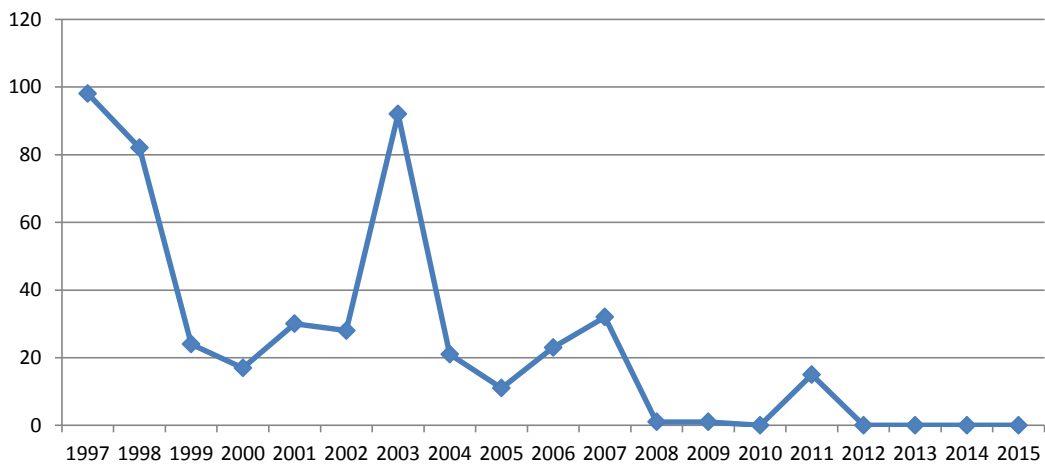
Bespreking

De impact op de gezondheid daalde in de periode 2005-2015, ondanks de stijgende bevolkingscijfers. Deze daling is statistisch significant. In 2015 was de impact 29,7% lager dan in 2005. Langetermijnblootstelling aan PM_{2,5} verklaart het grootste deel van de gezondheidsimpact door fijn stof, 88% in 2015. De impact door langetermijnblootstelling aan PM₁₀ (o.a. chronische bronchitis) maakt 10% uit in 2015, de kortetermijnblootstelling aan PM₁₀ maakt 1% uit en de kortetermijnblootstelling aan PM_{2,5} minder dan 1%.

De gezondheidsimpact door de verschillende milieupolluenten samen bedraagt 102.492 DALY's voor de Vlaamse bevolking op jaarbasis. Omgerekend per inwoner van Vlaanderen bedraagt dit ongeveer 1 verloren gezond levensjaar in een volledig leven. Fijn stof, geluid en passief roken hebben de grootste gezondheidseffecten. Voor zowel gezondheidsimpact als kosten blijkt fijn stof de belangrijkste pollutant, die verantwoordelijk is voor 71% van het totaal aantal DALY's.

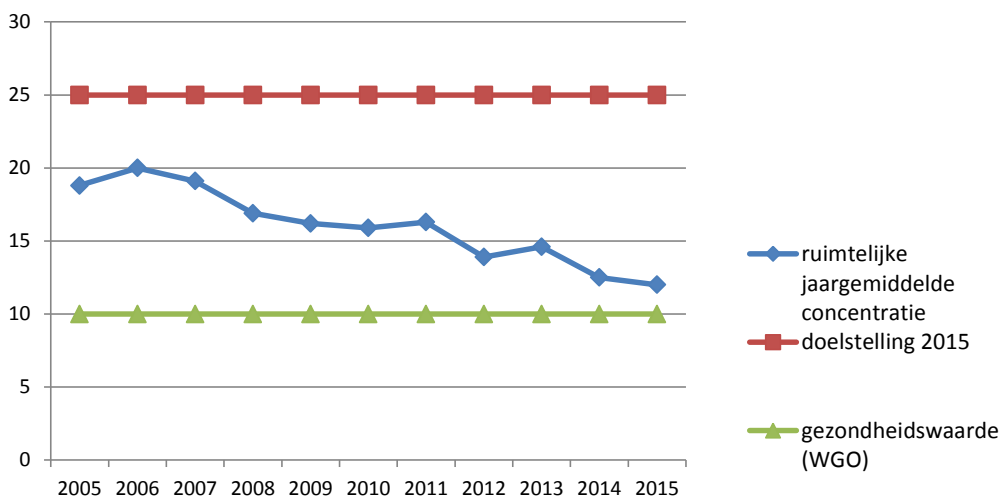
Thema	Milieukwaliteit
Indicator	3.2 blootstelling aan PM ₁₀ en PM _{2,5}
Definitie	PM ₁₀ en PM _{2,5} : stofdeeltjes met een aërodynamische diameter kleiner dan respectievelijk 10 en 2,5 µm. De aërodynamische diameter van een stofdeeltje is gelijk aan de diameter van een bolvormig deeltje dat in de omgevingslucht hetzelfde gedrag vertoont als dat stofdeeltje. Blootstelling van de bevolking aan PM ₁₀ (%) en ruimtelijke jaargemiddelde concentratie PM _{2,5} .
Gewenste richting	In 2020 een vermindering van de jaargemiddelde concentratie PM ₁₀ met 25% t.o.v. 2007. De jaargemiddelde concentratie van 40 µg/m ³ mag sinds 2005 niet meer overschreden worden. De daggrenswaarde van 50 µg/m ³ mag slechts 35 keer per jaar overschreden worden. De jaargemiddelde concentratie van PM _{2,5} mag vanaf 2015 niet hoger zijn dan 25 µg/m ³ . De WHO beveelt zelfs een jaargemiddelde concentratie van 10 µg/m ³ aan.
Dimensies	Alle meetstations voor PM ₁₀ , telemetrische meetstations voor PM _{2,5}
Vergelijking ruimte	Vlaams Gewest, België, buurlanden, Denemarken, Zweden, EU28
Vergelijking tijd	PM ₁₀ : 1997-2015; PM _{2,5} : 2005-2015
Frequentie en stiptheid	jaarlijks (x-1)
Laatst gewijzigd	7/10/2016
Meetmethode	In Vlaanderen zijn een aantal meetstations ingeplant om de algemene kwaliteit van de omgevingslucht op te volgen nl. de zogenaamde telemetrische meetstations. Op basis van uurwaarden wordt de jaargemiddelde concentratie berekend. Daarbij dienen beide halfuren beschikbaar te zijn voor de berekening van de uurwaarde. Enkel de jaargemiddelden van stations die 50% of meer data hebben, worden weerhouden. Op basis van deze stations wordt een virtueel gemiddelde over Vlaanderen berekend en wordt het aantal dagen bepaald met overschrijding van de dagnorm van 50 µg/m ³ . Voor het toetsen van het aantal meetpunten met een overschrijding van de jaarnorm, worden alle meetstations gebruikt. Voor PM _{2,5} worden de ruimtelijke jaargemiddelde concentraties voor Vlaanderen berekend met het RIO-c interpolatiemodel. Dit gebeurt op basis van de ruimtelijke jaargemiddelde concentraties PM ₁₀ , eveneens berekend met het interpolatiemodel. Deze PM ₁₀ -concentraties worden dan omgerekend naar PM _{2,5} -concentraties op basis van een verhouding tussen PM _{2,5} en PM ₁₀ van 0,7. Voor PM _{2,5} worden ook de waarden van de telemetrische meetstations gegeven.
Bron data	VMM-MIRA, IRCEL; OECD.stat voor de benchmarkgegevens
Meer informatie	http://www.milieurapport.be/nl/feitencijfers/milieuthemas/luchtkwaliteit-verspreiding-van-fijn-stof/concentratie-zwevend-stof-in-lucht/jaargemiddelde-pm25-concentratie-in-lucht/ http://www.milieurapport.be/nl/feitencijfers/milieuthemas/luchtkwaliteit-verspreiding-van-fijn-stof/gevolgen-voor-de-mens-door-verspreiding-van-zwevend-stof/blootstelling-bevolkingaan-fijn-stof/

Blootstelling aan PM₁₀, Vlaams Gewest, in %

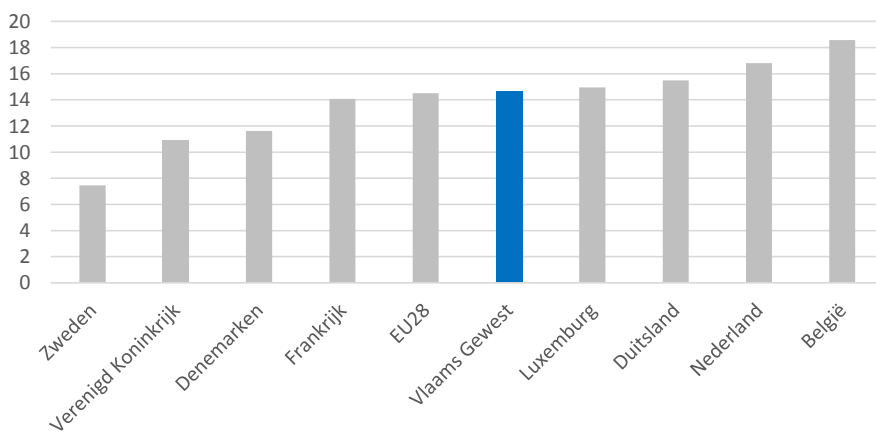


jaargemiddelde

Concentratie PM_{2,5}, Vlaams Gewest, in µg/m³



jaargemiddelde concentratie PM_{2,5}, internationale vergelijking, 2013, in µg/m³



Bespreking

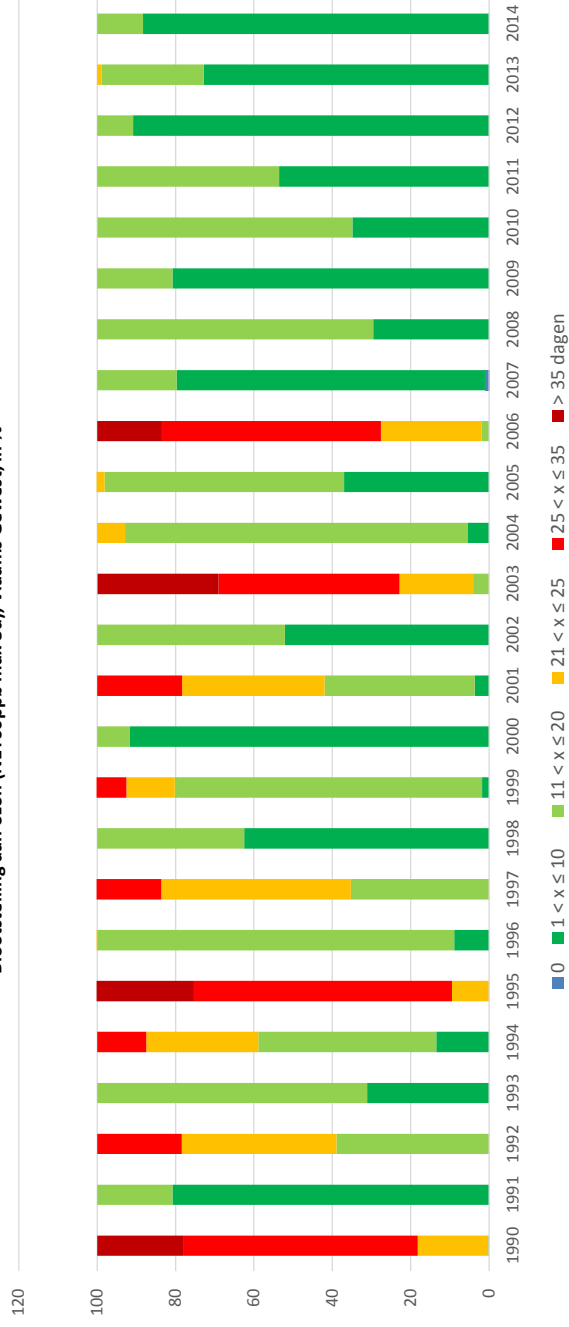
De jaargemiddelde PM_{10} -concentratie geeft een beeld van de langetermijnblootstelling aan fijn stof. De daggemiddelde waarde van $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ PM_{10} mag slechts 35 keer per jaar overschreden worden. Het aandeel van de bevolking dat op meer dan 35 dagen blootgesteld werd aan te hoge daggemiddelde PM_{10} -concentraties, kende een wisselend verloop tot 2008. In 1997 werd nog bijna de hele Vlaamse bevolking blootgesteld aan te veel overschrijdingen. Ook in het meteorologisch ongunstige jaar 2003 was een groot deel van de bevolking meer dan 35 dagen blootgesteld. Sinds 2008 was nog hoogstens 1 % van de bevolking blootgesteld boven de PM_{10} -daggrenswaarde. Sinds 2013 haalt Vlaanderen deze norm voor de ganse bevolking.

De $PM_{2,5}$ -concentraties lagen in 2015 op alle meetplaatsen onder de doelstelling van $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$. De WGO adviseert een jaargemiddelde concentratie van $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Geen enkele meetplaats haalt deze advieswaarde. De hoogste ruimtelijk jaargemiddelde $PM_{2,5}$ -concentraties situeren zich vooral in Antwerpen, Gent en hun havengebieden.

In vergelijking met de buurlanden had het Vlaams Gewest een gelijkaardige $PM_{2,5}$ -concentratie in 2013. Enkel het Verenigd Koninkrijk, Denemarken en Zweden scoorden opmerkelijk beter. We moeten wel opletten met de internationale vergelijking: de Vlaamse cijfers komen van grondgebonden stations terwijl de cijfers van de landen komen van satellietmetingen gecombineerd met chemische transport modellen en gekalibreerd tegenover metingen van grondgebonden stations.

Thema	Milieu kwaliteit
Indicator	3.3 Blootstelling aan ozon
Definitie	aandeel van de bevolking (%) dat blootgesteld is aan maximale 8u gemiddelde ozonconcentraties > 120 µg/m ³ (NET60ppb-max 8u)
Gewenste richting	Verlaging van de blootstelling van de bevolking
Dimensies	0 dagen, tussen 1 en 10 dagen, tussen 11 en 20 dagen, tussen 21 en 25 dagen, tussen 26 en 35 dagen, meer dan 35 dagen
Vergelijking ruimte	Vlaams Gewest
Vergelijking tijd	1990-2014
Frequentie en stiptheid	jaarlijks
Laatst gewijzigd	26/10/2016
Meetmethode	De ozonconcentraties worden continu gemeten in de telemetrische luchtmeetnetten.
Bron data	VMM-MIRA, IRCEL
Meer informatie	http://www.milieurapport.be/nl/feitencijfers/milieuthemas/luchtkwaliteit-fotochemische-luchtverontreiniging-ozon/ozonconcentraties-en-bescherming-van-volksgezondheid/aandeel-van-de-bevolking-blootgesteld-aan-net60ppb-max8u/ http://www.irceline.be/~celinair/dutch/homenr1_nojava.html

Blootstelling aan ozon (NET60ppb max 8u), Vlaams Gewest, in %

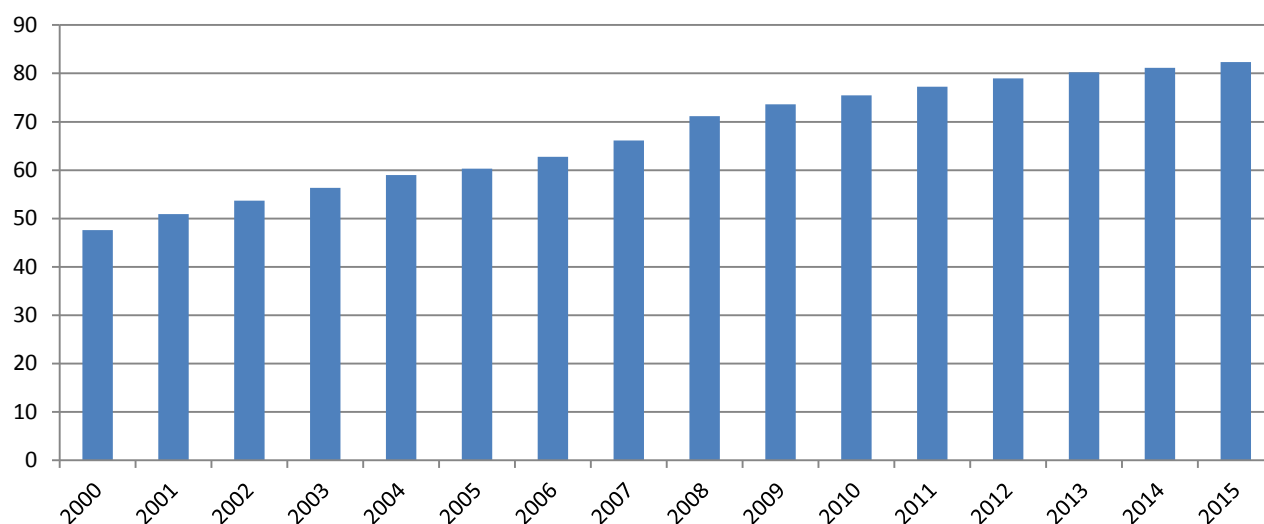


Bespreking

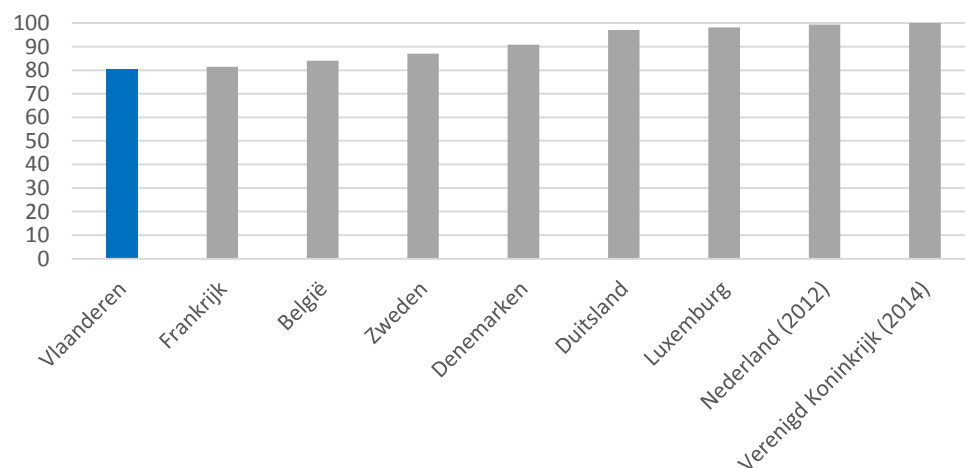
Ozon is schadelijk voor mensen, planten en materialen. Door zijn sterk oxiderend vermogen kan ozon acute gezondheidseffecten veroorzaken zoals ademhalingsproblemen, (tijdelijke) longfunctievermindering of ontstekingsreacties in de longen. Herhaalde en langdurige blootstelling aan hoge ozonconcentraties kan leiden tot onherstelbare lingschade. 2014 was een gunstig ozonjaar: 88 % van de bevolking werd op 10 dagen of minder blootgesteld aan hoogste 8-uurgemiddelde concentraties boven 120 µg/m³. De jaren 1990, 1995, 2003 en 2006 waren de meest ongunstige jaren. Toen werd telkens meer dan 70 % van de Vlaamse bevolking op meer dan 25 dagen blootgesteld aan te hoge ozonconcentraties.

Thema	Milieukwaliteit
Indicator	3.4 Zuiveringsgraad huishoudens
Definitie	percentage van de inwoners waarvan het afvalwater, na transport via het riolerings- en collecteringsnetwerk, effectief gezuiverd wordt in een rioolwaterzuiveringsinstallatie.
Gewenste richting	zuiveringsgraad verhogen
Dimensies	
Vergelijking ruimte	Vlaams Gewest, buurlanden, Denemarken, Zweden
Vergelijking tijd	2000-2015
Frequentie en stiptheid	jaarlijks
Laatst gewijzigd	26/10/2016
Meetmethode	Het berekenen van de zuiveringsgraad gebeurt aan de hand van een GIS-analyse. Op straatniveau wordt er gekeken of er een riolering aanwezig is. Dat wordt geaggregeerd op gemeentelijk niveau en uiteindelijk op gewestelijk niveau.
Bron data	VMM-MIRA, Eurostat
Meer informatie	http://www.milieurapport.be/nl/feitencijfers/milieuthemas/kwaliteit-oppervlaktewater/belasting-van-oppervlaktewater/zuiveringsgraad-van-vlaanderen/

Zuiveringsgraad, Vlaams Gewest, in %



Zuiveringsgraad, internationale vergelijking, in %, 2013

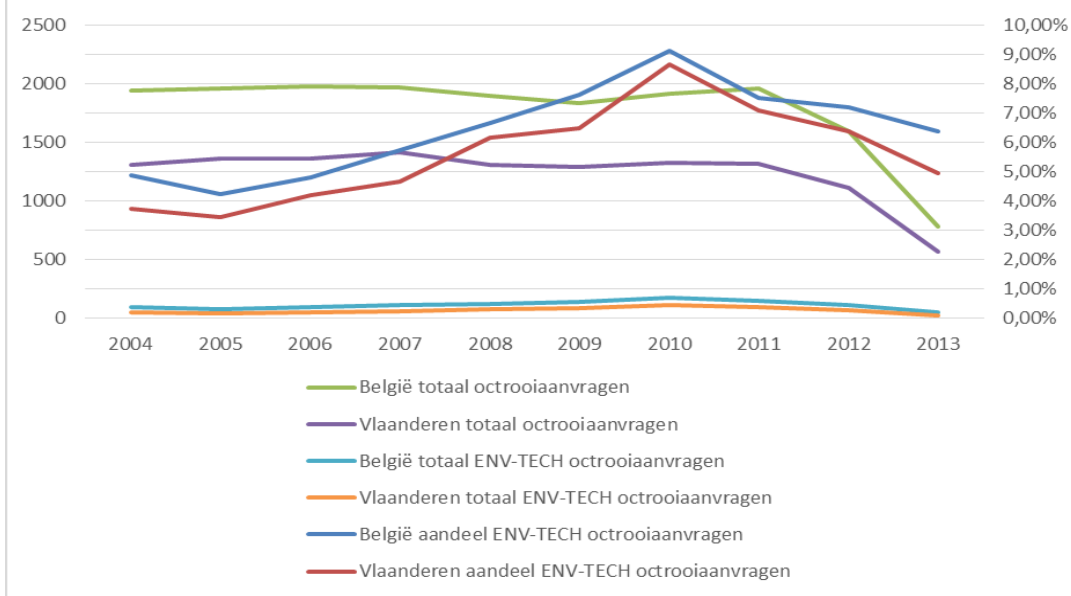


Bespreking

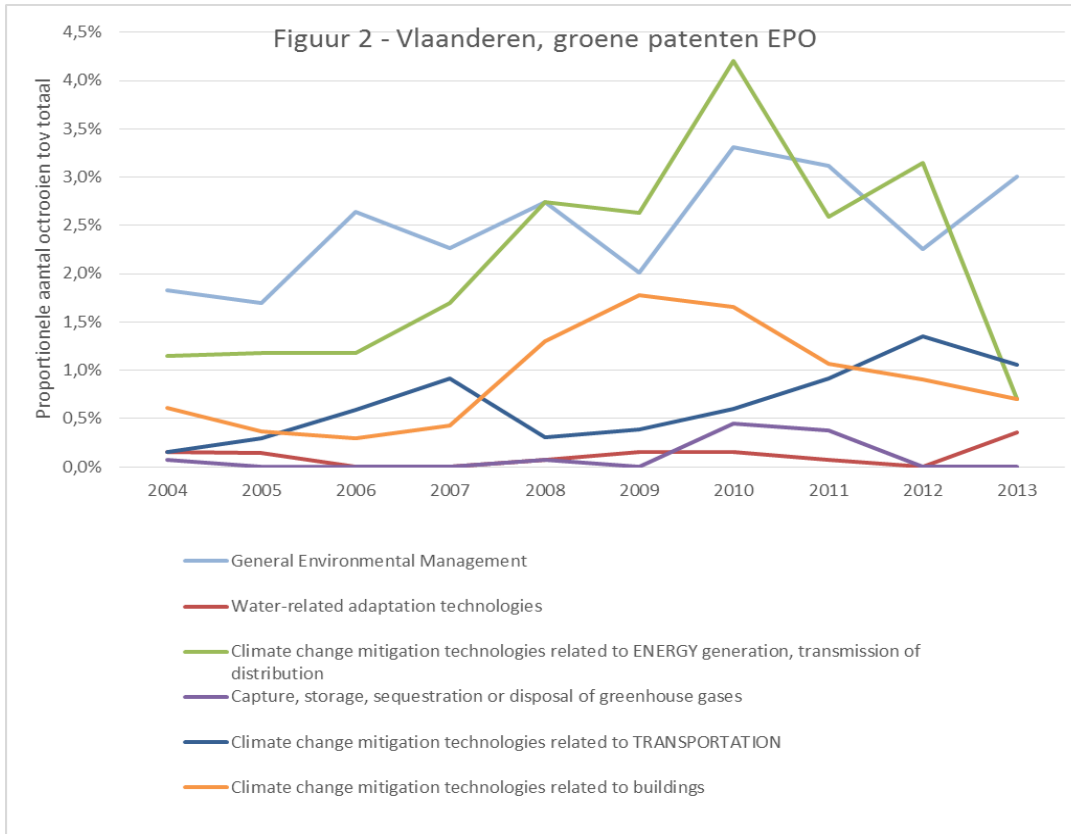
Sinds 2000 is de zuiveringsgraad sterk gestegen, van 47,6% naar 82,4% in 2015. De snelheid waarmee de zuiveringsgraad stijgt, begint echter af te nemen. Aangespoord door de Europese Richtlijn Stedelijk Afvalwater is in Vlaanderen dan ook sterk geïnvesteerd in de uitbreiding van de openbare waterzuivering. Het is in Vlaanderen niet de bedoeling om een zuiveringsgraad van 100% te behalen. Afgelegen woningen zullen met een IBA (individuele behandeling afvalwater) gezuiverd worden.

Thema	Groene beleidsinstrumenten en economische opportuniteiten
Indicator	4.1 Evolutie in het aantal EPO-octrooiaanvragen in Vlaanderen, waaronder aantal aanvragen voor groene innovaties, index 1990 = 100. Aandeel van aantal groene octrooiaanvragen ten opzichte van totaal aantal octrooiaanvragen.
Definitie	Een octrooi is een document, verleend door een officiële instantie, dat het recht toekent om anderen uit te sluiten van de aanmaak of het gebruik van een nieuw werktuig, apparaat of werkwijze (procédé) voor de duur van een of meer bepaald aantal jaren. Het recht wordt verleend aan de uitvinder van het werktuig of de werkwijze na onderzoek van zowel de nieuwigheid als van de mogelijke bruikbaarheid ervan. Het recht besloten in het octrooi kan door de uitvinder aan iemand anders worden toegewezen, gewoonlijk zijn werkgever, een onderneming en/of worden verkocht of vergund voor gebruik door iemand anders. Dit recht kan worden afgedwongen hetzij door de bedreiging van een rechtszaak hetzij door de rechtszaak zelf voor schending van eigendomstitels. (vrij vertaald naar Zvi Griliches, Journal of Economic Literature, 1990; originele passage geciteerd in Vlaams Indicatorenboek 2009, p. 150). Groene patenten worden uitgereikt voor technologieën met betrekking tot: 1) Zorg voor het milieu (bestrijden van lucht- en waterverontreiniging, afvalbeheer, bodemsanering); 2) Tegengaan van de klimaatverandering en vermindering van de uitstoot; 3) Opwekken van hernieuwbare energie en verbeteren van de energie-efficiëntie; 4) Reductie van emissies en brandstof in het transport
Gewenste richting	Stijging
Dimensies	categorieën van groene patenten
Vergelijking ruimte	Vlaams Gewest, België, buurlanden, Denemarken, Zweden, OESO totaal
Vergelijking tijd	2004-2013
Frequentie en stiptheid	jaarlijks
Laatst gewijzigd	14/11/2016
Meetmethode	<p>Deze indicator geeft inzicht in de octrooi-aanvragen voor 'environmental technologies' (hierna 'ENV-TECH' genoemd) zoals gedefinieerd door de OESO. ECOOM gebruikte hiertoe de technologieafbakening die door OESO vooropgesteld is. De afbakening is gebaseerd op IPC (International Patent Classification) en CPC (Cooperative Patent Classification) codes. Binnen deze afbakening kunnen 6 subcategorieën van ENV-TECH gespecificeerd worden.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 General Environmental Management 2 Water-related adaptation technologies 4 Climate change mitigation technologies related to energy generation, transmission or distribution 5 Capture, storage, sequestration or disposal of greenhouse gases 6 Climate change mitigation technologies related to transportation 7 Climate change mitigation technologies related to buildings <p>De brongegevens voor de octrooi-indicatoren werden geëxtraheerd uit de PATSTAT databank (editie oktober 2015) en de REGPAT databank van OESO. Naast gegevens voor Vlaanderen, en ter benchmark, werden ENV-TECH indicatoren ook berekend voor alle OESO landen afzonderlijk, en voor de gehele groep van OESO landen. Octrooigegevens behelzen het EPO (European Patent Office) en het PCT (Patent Cooperation Treaty, i.e. aanvragen die via het World IP Office gebeuren) octrooisysteem.</p>
Bron data	Bron: ECOOM, Patstat.
Meer informatie	Expertisecentrum Onderzoek en Ontwikkelingsmonitoring (ECOOM)

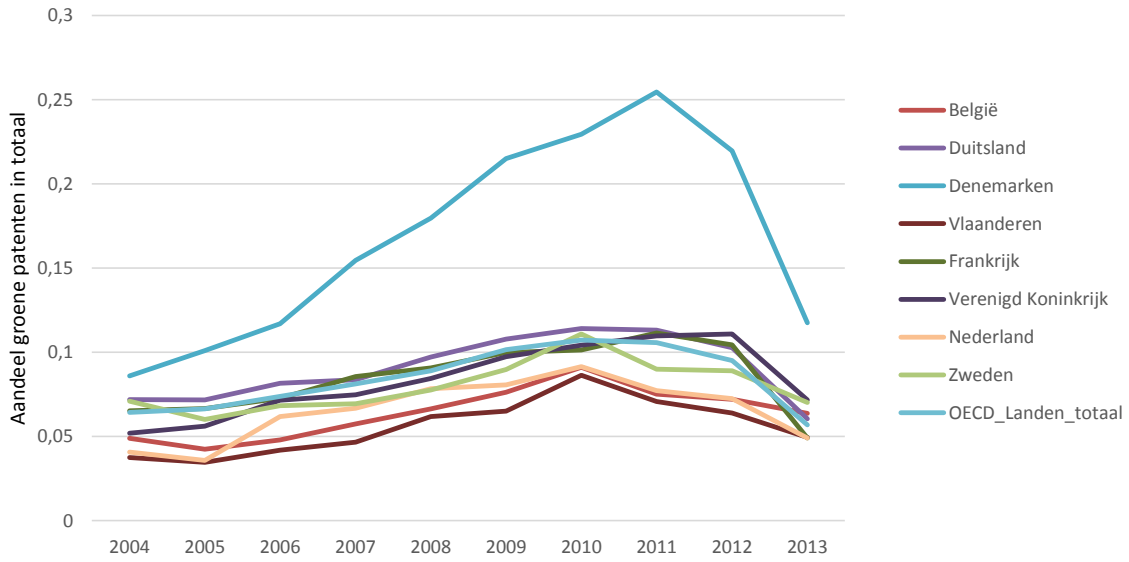
Figuur 1 - EPO octrooiaanvragen



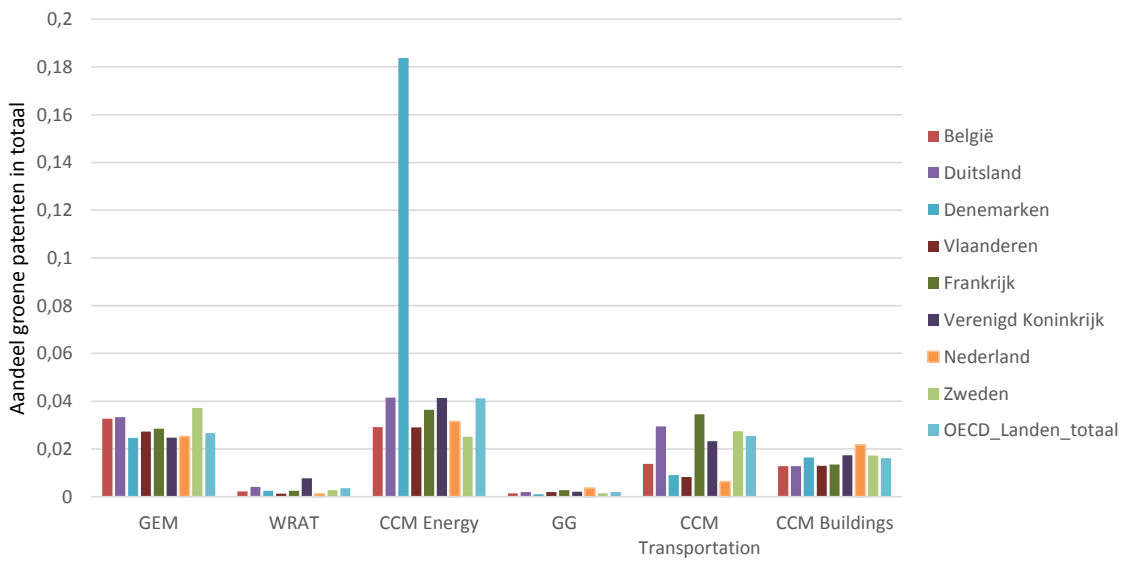
Figuur 2 - Vlaanderen, groene patenten EPO



Figuur 3 - Benchmark groene patenten



Figuur 4 - Benchmark groene patenten per subdomein (2009 - 2013)



Bespreking

Volumes en aandeel groene patenten in Vlaanderen en België

Figuur 1 geeft de volumes weer van Belgische en Vlaamse octrooien binnen het EPO systeem, alsook het proportionele aantal groene octrooien (ENV-TECH), ten opzichte van de totale octrooiportefeuilles voor Vlaanderen en België respectievelijk. Voor zowel Vlaanderen als België is tot 2010 een toename zichtbaar in proportionele octrooiaantallen, waarna zich een daling aftekent. Deze oefening werd ook gedaan voor het PCT octrooisysteem (niet in figuur) en daar werd een gelijkaardige trend geobserveerd. Wat ook opvalt is een daling van het totaal aantal octrooiaanvragen bij het EPO. Dat kan (deels) verklaard worden door een aantal octrooiaanvragen die nog niet gepubliceerd zijn door de EPO octrooibureau. Officieel is er sprake van een time lag van 18 maanden tussen aanvraag en publicatie, maar in de praktijk blijkt vaak dat het in de richting van 2-3 jaar kan duren vooraleer alle octrooiaanvragen gepubliceerd zijn.

Figuur 2 toont dezelfde gegevens, maar opgedeeld voor elk van de beschouwde subcategorieën van groene octrooien in Vlaanderen. De figuren geven de trends voor EPO octrooien. Noteer hierbij dat de resultaten voor PCT octrooien (niet opgenomen in de figuren) grotendeels overeenstemmen met die voor EPO octrooien. De figuren tonen dat twee subcategorieën leiden in termen van proportionele bijdrage: 'General Environmental Management' (innovaties ter bestrijding van lucht en wateremissies, afvalbeheer en bodemzuivering) en 'Climate Change Mitigation Technologies related to Energy Generation, Transmission or Distribution'.

Verklaring voor de daling in aandeel groene patenten

Anderzijds kan gezien worden dat de laatstgenoemde subcategorie - samen met de proportioneel lagere 'Climate Change Mitigation Technologies related to Buildings' - verantwoordelijk is voor de proportionele daling die vanaf 2010 zichtbaar werd in groene patenten (cf. Figuur 1). In de andere subcategorieën is een dergelijke daling afwezig. Als we meer in detail kijken naar de dalende categorieën valt op dat de octrooiaanvragen verspreid zitten over verschillende bedrijven en organisaties. Er is dus geen sprake van een grote speler die plots zijn activiteiten stopzet of verplaatst. Het is echter niet mogelijk de trends verder te gaan interpreteren op zoek naar verklaringen wegens het beperkte aantal patenten in de (sub)categorieën. Wat we wel kunnen opmerken is dat de daling van het aandeel groene patenten kenmerkend is voor alle OESO-referentielanden (zie ook hierna bij de Benchmark).

Internationale benchmark

Wanneer we Vlaanderen vergelijken met een selectie van referentielanden (zie Figuur 3) kan opgemerkt worden dat Vlaanderen eerder laag scoort voor wat betreft de proportie groene patenten. Denemarken vertoont de hoogste proportie in haar nationale octrooiportefeuille. Naast een merkbaar hogere proportie van ENV-TECH octrooien vertoont Denemarken daarenboven een significant hoge groei doorheen de beschouwde periode.

Als we kijken naar de absolute octrooiaantallen kan gezien worden dat Denemarken een erg hoge proportie ENV-TECH octrooien heeft, maar dat deze koppositie wegvalt in absolute octrooi-aantallen.

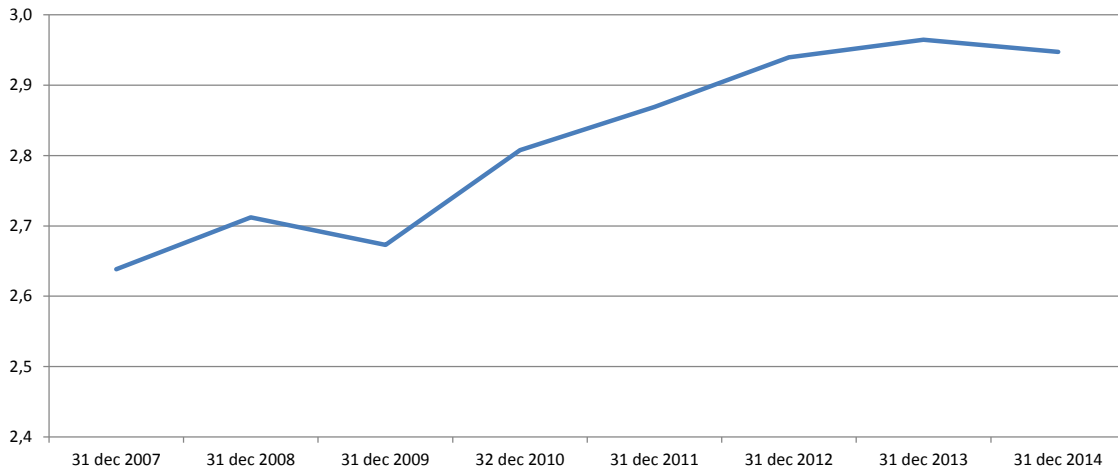
Figuur 4 bekijkt deze internationale verschillen van dichterbij, voor de meest recente periode (2009-2013) en met een opdeling naar subdomeinen. De hoge proportie voor Denemarken blijkt in hoofdzaak gedreven door het subdomein 'General Environmental Management', een domein dat voor omzeggens alle referentielanden het merendeel voor zijn rekening neemt. De domeinen 'Capture, Storage, Sequestration Or Disposal Of Greenhouse Gases' en 'Water-Related Adaptation Technologies' vertonen ook internationaal de laagste proporties in de octrooiportefeuilles.

Samenvatting

Samengevat kan gesteld worden dat het aandeel groene patenten in Vlaanderen en België een stijging kende tot in 2010, waarna zich een daling begint af te tekenen. Deze trend is ook zichtbaar in een aantal referentielanden, waarbij Vlaanderen en België eerder laag scoren voor wat betreft het aandeel groene patenten. Naar de opdeling in subdomeinen wijken Vlaanderen en België niet sterk af van wat geobserveerd wordt binnen de benchmarkgroep van referentielanden. VL en BE vertonen een relatieve hoge activiteitsgraad in de domeinen 'General Environmental Management' en 'Climate change mitigation technologies related to energy' en een lager aandeel voor 'Water-related adaptation technologies' en 'Capture, storage, sequestration or disposal of greenhouse gases'.

Thema	Groene beleidsinstrumenten en economische opportuniteiten
Indicator	4.2 Tewerkstellingsgraad in cleantech-sectoren
Definitie	Het gaat om een ruime groep van bedrijfstakken en toepassingen rond hernieuwbare energie en energie-efficiëntie, waterzuivering en -hergebruik, sensoren en controlesystemen in industriële toepassingen, materiaalconversie en recycling, afval- en afvalwaterzuivering en -behandeling en monitoring en controle van energie-opwekking.
Gewenste richting	Stijgend aandeel tewerkstelling in cleantech-sectoren
Dimensies	
Vergelijking ruimte	Vlaams Gewest
Vergelijking tijd	2007-2014
Frequentie en stiptheid	Jaarlijks
Laatst gewijzigd	14/11/2016
Meetmethode	Administratieve telling door de Rijksdienst voor Sociale Zekerheid (RSZ).
Bron data	RSZ
Meer informatie	http://rsz.rgov.be/nl/statistieken/publicaties/verdeling-van-de-arbeidsplaatsen-naar-plaats-van-tewerkstelling

Aandeel cleantech in de bezoldigde tewerkstelling, Vlaams Gewest, in %

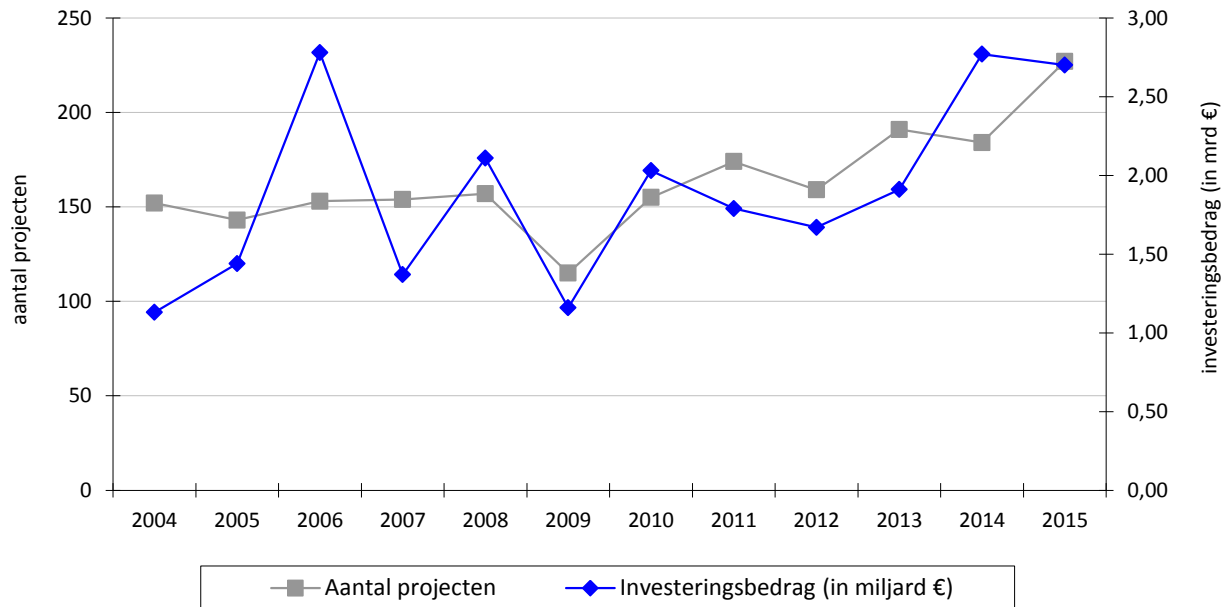


Bespreking

Het aandeel van cleantech in de totale bezoldigde tewerkstelling kwam op 31 december 2014 op 2,9%. Het aandeel nam de laatste jaren toe, zij het niet op het recentste meetpunt in 2014. De totale absolute tewerkstelling bedroeg 64.900 personen. Ingenieursbureaus en aanverwante technische adviseurs vormen de voornaamste groep, met iets meer dan één vijfde van de cleantech-tewerkstelling.

Thema	Groene beleidsinstrumenten en economische opportuniteiten
Indicator	4.3 Buitenlandse directe investeringen
Definitie	Het gaat om de investeringsprojecten die Flanders Investment and Trade (FIT) registreert uit allerhande bronnen (vakliteratuur, kranten, contacten,...).
Gewenste richting	Toename van de buitenlandse directe investeringen (aantal + bedrag)
Dimensies	
Vergelijking ruimte	Vlaams Gewest
Vergelijking tijd	2004-2015
Frequentie en stiptheid	Jaarlijks
Laatst gewijzigd	14/11/2016
Meetmethode	Eigen registratie FIT
Bron data	Flanders Investment and Trade (FIT).
Meer informatie	www.fitagency.be

Directe buitenlandse investeringen - Vlaams Gewest



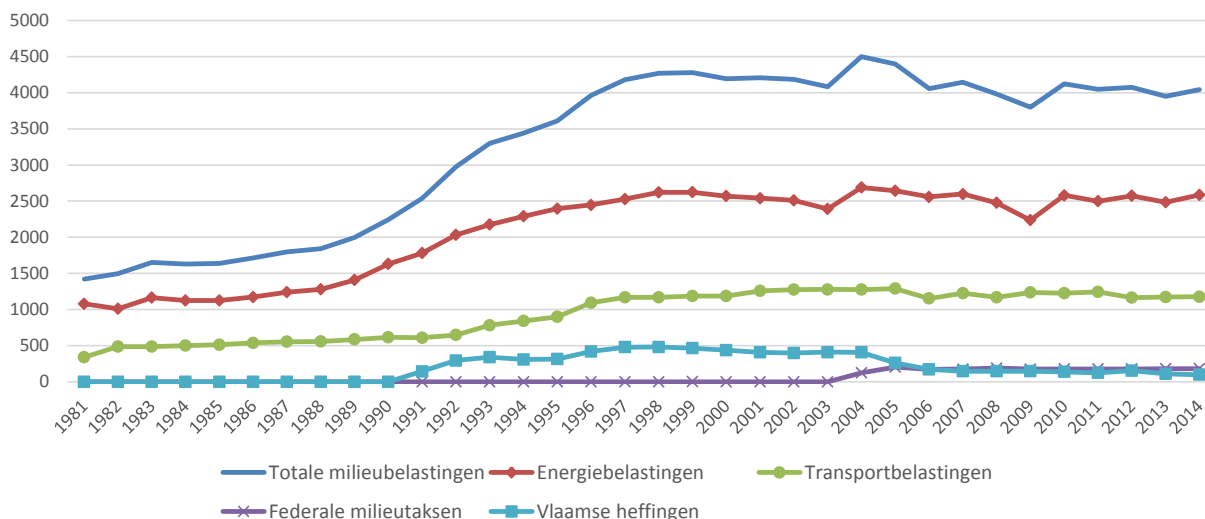
Bespreking

Het aantal projecten gaat de laatste jaren in stijgende lijn. Het jaar 2015 is met 227 investeringsprojecten een topjaar. Het investeringsbedrag is met 2,7 miljard euro in 2015 behoorlijk hoog, enkel in 2006 en in 2014 was het iets hoger.

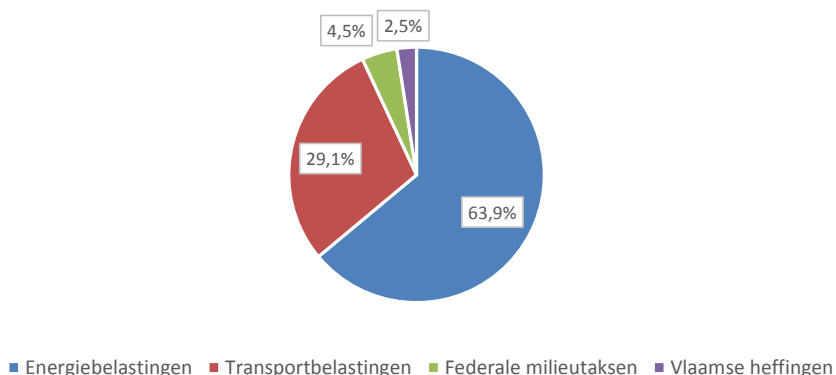
De belangrijkste categorie buitenlandse investeringen in 2015 zijn greenfield projecten (48%). Uitbreidingen en fusies & overnames zijn goed voor respectievelijk 31% en 21%. Naar activiteit staan verkoop en marketing met 28% en de verwerkende nijverheid met 26% op kop. De rest is vooral afkomstig van activiteiten rond onderzoek en ontwikkeling (22%) en logistiek (19%). Europa is goed voor net iets meer dan de helft van de buitenlandse directe investeringsprojecten (52% in 2015). De overige projecten komen uit Amerika (28%) en Azië (20%). De belangrijkste investeerders zijn de Verenigde Staten, Nederland, het Verenigd Koninkrijk, Duitsland, China, Frankrijk, Japan,

Thema	Groene beleidsinstrumenten en economische opportuniteiten
Indicator	4.4 Structuur en niveau van de milieubelastingen
Definitie	Een milieugerelateerde belasting is elke verplichte betaling aan de overheid waar geen duidelijk voordeel tegenover staat, geheven op een belastingbasis die geacht wordt een specifieke milieurelevantie te hebben.
Gewenste richting	
Dimensies	Energiebelastingen, transportbelastingen, federale milieutaksten, Vlaamse heffingen
Vergelijking ruimte	Vlaams gewest
Vergelijking tijd	1981-2014 <u>Opm. bij variaties doorheen de tijd.</u> Inkomstenindicatoren geven weer hoeveel inkomsten de overheid heeft gehaald uit bepaalde milieugerelateerde belastingen. Het voordeel van de indicator is dat hij zich uitstekend leent voor internationale vergelijking doorheen de tijd. De indicator heeft echter het nadeel te variëren in functie van de factoren (belasting)tarief en hoeveelheid (vervuiling). Een stijging van de inkomstenindicator kan worden veroorzaakt door een vergroening van het belastingstelsel (stijging van het belastingtarief), maar evengoed door een toename van de vervuiling.
Frequentie en stiptheid	driejaarlijks
Laatst gewijzigd	15/11/2016
Meetmethode	Voor de structuur en het niveau van de totale inkomsten van milieubelastingen worden alle belastingen gerekend die van toepassing zijn in Vlaanderen, hieronder vallen eveneens de federale belastingen die in Vlaanderen worden betaald. Inkomsten uit provinciale en gemeentelijke belastingen worden niet opgenomen in de inkomsten uit milieubelastingen. De inkomsten werden uitgerekend in opdracht van de Vlaamse Milieumaatschappij (VMM) - Milieurapport Vlaanderen (MIRA). Onderstaande belastingen werden opgenomen in de inkomstenindicator: - Energiebelastingen: Accijnzen (en bijdrage op de energie) op benzine, diesel, stookolie, aardgas, kolen, elektriciteit, butaangas, propaangas en andere energieproducten (federaal); Federale bijdrage op elektriciteit en aardgas; Fapetro-bijdrage; APETRA-bijdrage; BOFAS-bijdrage benzine en diesel; Federale toeslag groenestroomcertificaten; Federale toeslag voor de financiering van offshore windturbineparken; Federale toeslag strategische reserves; Vlaamse heffingen op energie (Verhoogde bijdrage Energiefonds, Toeslag voor de financiering van maatregelen ter bevordering van REG, Tarief voor openbare dienstverplichtingen voor de financiering van de steunmaatregelen voor HNE en WKK). - Transportbelastingen: Verkeersbelasting; Belasting op inverkeersstelling; Eurovignet (afgeschaft bij de invoering van rekeningrijden op 1/4/2016). - Federale milieutaksten: 'Ecotaks' : Federale milieutaksten op wegwerpfotoestellen, batterijen en verpakkingen van een aantal beroepsmatige nijverheidsproducten (inkten, lijmen en oplosmiddelen) (Afgeschaft sinds 1 januari 2013); Verpakkingsheffing op wegwerpdrinkverpakkingen; Milieuheffing op wegwerpzakjes, wegwerpeetgerei, foliën voor huishoudelijk gebruik en aluminiumfolie (afgeschaft sinds 1/1/2015). - Vlaamse milieuheffingen: Storten en verbranden van afval; Preventie en beheer van verpakkingsafval; Grondwaterheffing; Afvalwaterheffing; Mestheffing; Grindheffing.
Bron data	Bachus K. (2016), Vergroening van het Belastingstelsel in Vlaanderen, studie uitgevoerd in opdracht van de Vlaamse Milieumaatschappij, MIRA, MIRA/2016/03, HIVA Onderzoeksinstituut voor Arbeid en Samenleving, KU Leuven.
Meer informatie	http://www.milieurapport.be/nl/feitencijfers/gevolgen-voor-mens-natuur-en-economie/milieu-en-economie/vergroening-van-het-belastingstelsel/inkomsten-uit-milieugerelateerde-belastingen/

Inkomsten uit milieugerelateerde belastingen in Vlaanderen, in miljoen euro (2010)



Verdeling van de totale inkomsten uit milieugerelateerde belastingen voor Vlaanderen, 2014, in %

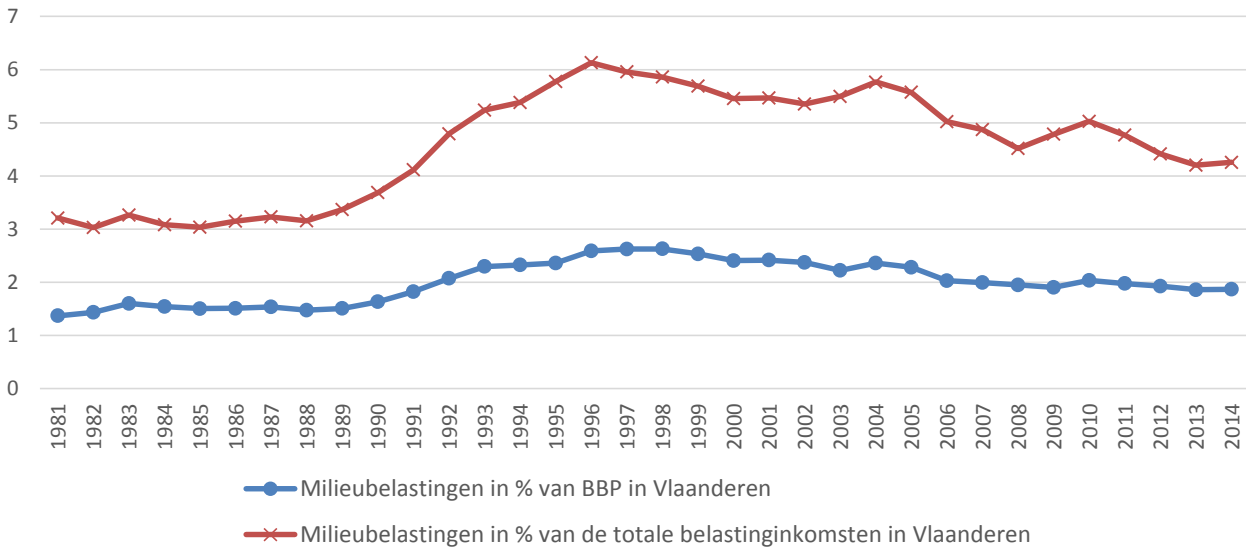


Bespreking:

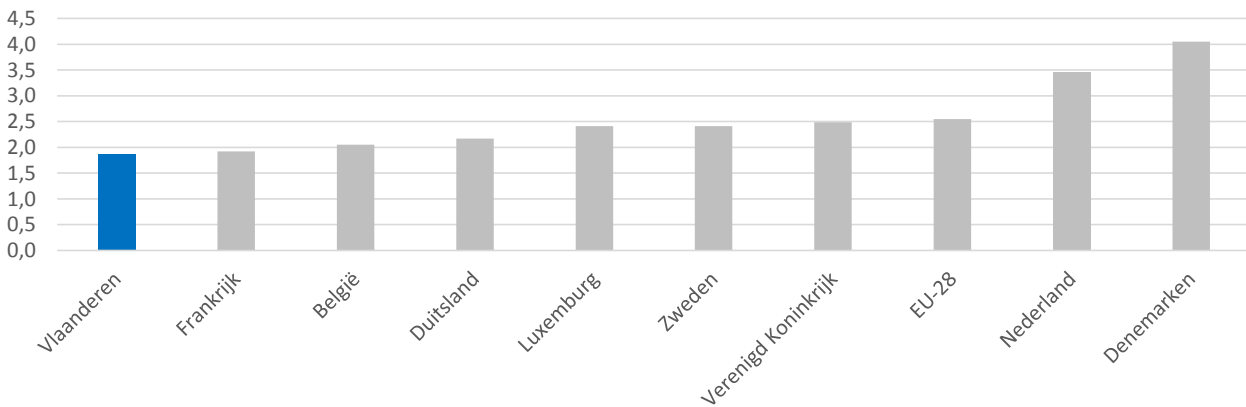
De energiebelastingen domineren het beeld van de evolutie van de inkomsten uit milieugerelateerde belastingen. In 2014 waren de energiebelastingen goed voor 64 % van alle overheidsinkomsten uit milieubelastingen. Verder kan worden vastgesteld dat de totale inkomsten in reële termen in de laatste zeven jaar niet of nauwelijks zijn geëvolueerd. Deze vaststelling kan worden veralgemeend tot de volledige 21ste eeuw: de laatste vijftien jaar zit er weinig evolutie in deze indicator. In 2004 en 2005 zijn de inkomsten uit energiebelastingen plots gestegen, door een sterke stijging van de accijnstarieven op benzine en diesel, de invoering van de Eliaheffing en de invoering en uitbreiding van de federale bijdrage op elektriciteit en gas. Sinds 2005 wordt een stabiele tot licht dalende tendens waargenomen in de (reële) belastinginkomsten uit milieugerelateerde belastingen. De daling is grotendeels toe te schrijven aan de daling in de reële inkomsten uit energiebelastingen, die dan weer te wijten is aan een daling in de accijnzen op diesel en de afschaffing van de Eliaheffing. De neerwaartse knik in 2009 is vooral te wijten aan de economische crisis. De indicator kan maar berekend worden tot en met 2014. Toch kan nu reeds worden gezegd dat na 2014 voor het eerst in jaren een stijging mag verwacht worden in de inkomsten uit milieugerelateerde belastingen. De oorzaak is de invoering van twee belangrijke nieuwe belastingen in 2016: de 'verhoogde bijdrage Energiefonds' en de kilometerheffing voor vrachtwagens (rekeningrijden). Daarnaast zal ook de federale tax shift, die geleidelijk wordt ingevoerd tussen 2015 en 2018, wellicht voor een stijging zorgen.

Thema	Groene beleidsinstrumenten en economische opportuniteiten
Indicator	4.5 Inkomsten uit milieubelastingen t.o.v. de totale belastinginkomsten en het BBP
Definitie	Een milieugerelateerde belasting is elke verplichte betaling aan de overheid waar geen duidelijk voordeel tegenover staat, geheven op een belastingbasis die geacht wordt een specifieke milieurelevantie te hebben.
Gewenste richting	
Dimensies	
Vergelijking ruimte	Vlaams Gewest, België, buurlanden, Denemarken, Zweden, EU-28
Vergelijking tijd	1981-2014 <u>Opm. bij variaties doorheen de tijd.</u> Inkomstenindicatoren geven weer hoeveel inkomsten de overheid heeft gehaald uit bepaalde milieugerelateerde belastingen. Het voordeel van de indicator is dat hij zich uitstekend leent voor internationale vergelijking doorheen de tijd. De indicator heeft echter het nadeel te variëren in functie van de factoren (belasting)tarief en hoeveelheid (vervuiling). Een stijging van de inkomstenindicator kan worden veroorzaakt door een vergroening van het belastingstelsel (stijging van het belastingtarief), maar evengoed door een toename van de vervuiling.
Frequentie en stiptheid	driejaarlijks
Laatst gewijzigd	15/11/2016
Meetmethode	Voor de structuur van de totale inkomsten van milieubelasting worden alle belastingen gerekend die van toepassing zijn in Vlaanderen, hierbij vallen eveneens de federale belastingen die in Vlaanderen worden betaald. Inkomsten uit provinciale en gemeentelijke belastingen worden niet opgenomen in de inkomsten uit milieubelastingen. De inkomsten werden uitgerekend in opdracht van de Vlaamse Milieumaatschappij (VMM) - Milieurapport Vlaanderen (MIRA). De inkomsten uit de milieubelastingen worden hier berekend als een percentage van de totale belastinginkomsten in Vlaanderen en het Vlaamse BBP.
Bron data	Bachus K. (2016), Vergroening van het Belastingstelsel in Vlaanderen, studie uitgevoerd in opdracht van de Vlaamse Milieumaatschappij, MIRA, MIRA/2016/03, HIVA Onderzoeksinstituut voor Arbeid en Samenleving, KU Leuven.
Meer informatie	http://www.milieurapport.be/nl/feitencijfers/gevolgen-voor-mens-natuur-en-economie/milieu-en-economie/vergroening-van-het-belastingstelsel/inkomsten-uit-milieugerelateerde-belastingen/

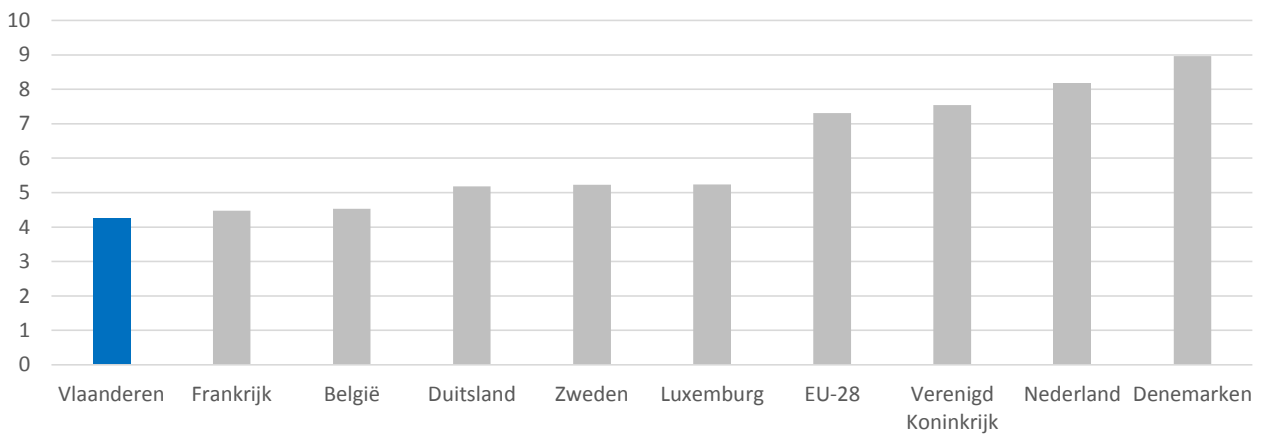
Inkomsten uit milieubelastingen, in Vlaanderen, in %



Inkomsten uit milieubelastingen in verhouding tot BBP, internationale vergelijking, 2014, in %



Inkomsten uit milieubelastingen in verhouding tot de totale belastinginkomsten, internationale vergelijking, 2014, in %



Bespreking:

Beide inkomstenindicatoren kennen een dalende tendens sinds 1996. Enkel in 2004 en 2009-2010 was er sprake van een opleving. De enige periode met een duidelijke stijgende tendens was de periode 1988-1996. De laatste vier jaar (2010-14) zijn de indicatoren nog significant gedaald:

- van 5,03% naar 4,26% voor de indicator t.o.v. de belastinginkomsten
- van 2,03% naar 1,87% voor de indicator t.o.v. het BBP.

De daling is niet verwonderlijk, aangezien de inkomsten uit milieugerelateerde belastingen de laatste jaren zijn gestagneerd, en zowel het BBP als de totale belastinginkomsten zijn toegenomen.

Benchmark:

België en Vlaanderen staan nog steeds bij de laatste plaatsen afgaande op de internationale vergelijking van deze indicator en scores merkbaar onder het EU-gemiddelde. Het is duidelijk dat België en Vlaanderen, ondanks de aanhoudende aansporingen van internationale instanties, nog steeds achterblijven op het vlak van het gebruik van milieugerelateerde belastingen.

Thema	Groene beleidsinstrumenten en economische opportuniteiten
Indicator	4.6 Financiële bereidheid: bereidheid om iets te doen voor het milieu, in %
Definitie	Bereidheid om financiële inspanningen te leveren voor het milieu: bereidheid om een extra milieubelasting te betalen, bereidheid om milieuvriendelijke producten te kopen, zelfs al zijn die duurder dan milieuvriendelijke producten, bereidheid om een milieutaks te betalen op vervuilende producten
Gewenste richting	stijging van de financiële bereidheid
Dimensies	aandeel van de bevolking dat 0, 1, 2 of 3 financiële offers wil leveren
Vergelijking ruimte	Vlaams Gewest
Vergelijking tijd	1996, 2000, 2005, 2010, 2013
Frequentie en stiptheid	2 à 3-jaarlijks
Laatst gewijzigd	7/02/2014
Meetmethode	enquête (SCV-survey)
Bron data	SVR
Meer informatie	http://aps.vlaanderen.be/sgml/largereeksen/2650.htm

Financiële bereidheid, Vlaams Gewest, in %

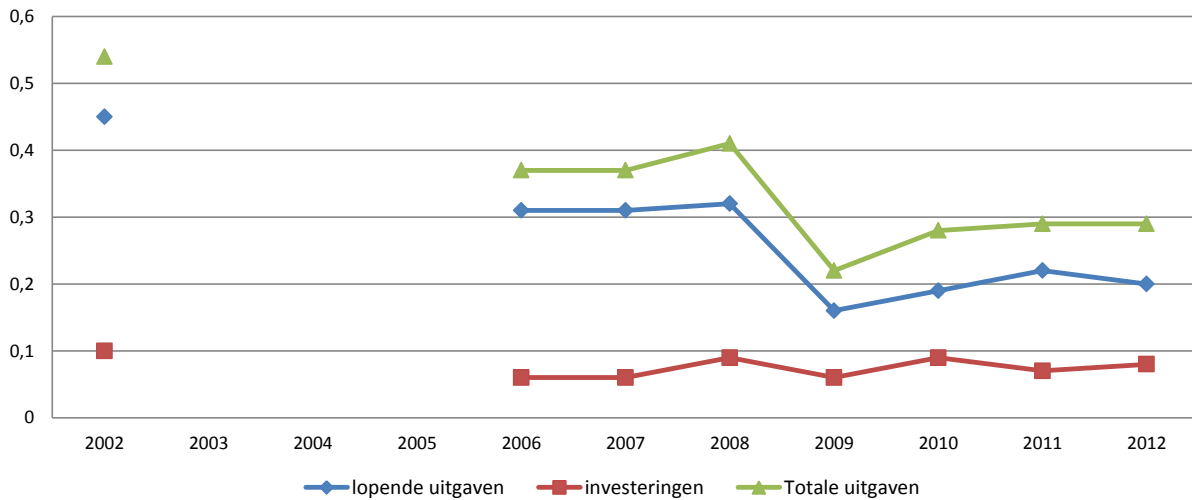


Bespreking

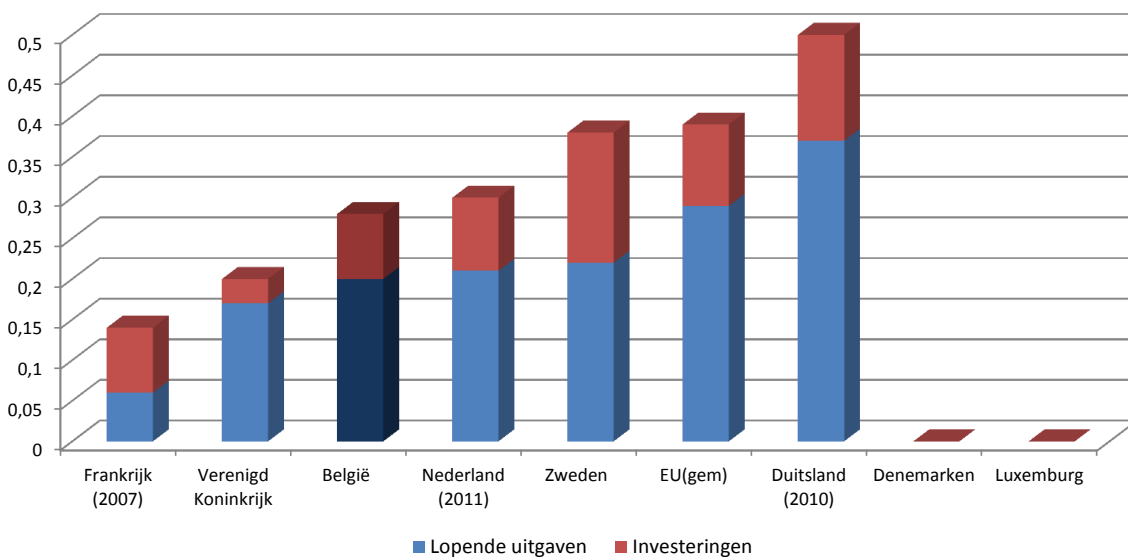
In 2013 was bijna 20% van de Vlamingen niet bereid om een financiële inspanning te leveren voor het milieu. Daartegenover staat dat 32,3% van de Vlamingen bereid was om alle 3 genoemde financiële inspanningen te leveren. Dit is het hoogste aandeel sinds 1996.

Thema	Groene beleidsinstrumenten en economische opportuniteiten
Indicator	4.7 Milieu-uitgaven van bedrijven
Definitie	De milieu-uitgaven van bedrijven is een satelliet rekening van de nationale rekening. Het doel is om alle uitgaven te vatten die bedoeld zijn voor de bescherming van het milieu. Opm: omdat Vlaamse cijfers niet voorhanden zijn gebruiken we Belgische cijfers.
Gewenste richting	stijging
Dimensies	lopende uitgaven, investeringen
Vergelijking ruimte	Eurostat verzamelt de cijfers van alle landen. Ze zijn dus vergelijkbaar.
Vergelijking tijd	2002-2012
Frequentie en stiptheid	jaarlijks
Laatst gewijzigd	18/11/2016
Meetmethode	Cijfers in kaart gebracht na bevraging (structuurenquête) Eurostat neemt de uitgaven van gespecialiseerde organisaties (zowel privé als overheid) apart. In de hier gerapporteerde milieu-uitgaven van bedrijven zitten deze dus niet mee in. Concreet gaat het over Nace codes 37, 38., 38.2 en 39 die uitgesloten zijn.
Bron data	Eurostat databank
Meer informatie	http://ec.europa.eu/eurostat/tgm/refreshTableAction.do?tab=table&plugin=1&pcode=ten00052&language=en http://ec.europa.eu/eurostat/cache/metadata/en/env_ac_exp1r2_esms.htm

Uitgaven voor milieubescherming - bedrijven, België, % bbp



Uitgaven voor milieubescherming - bedrijven, internationale vergelijking, 2012, % bbp

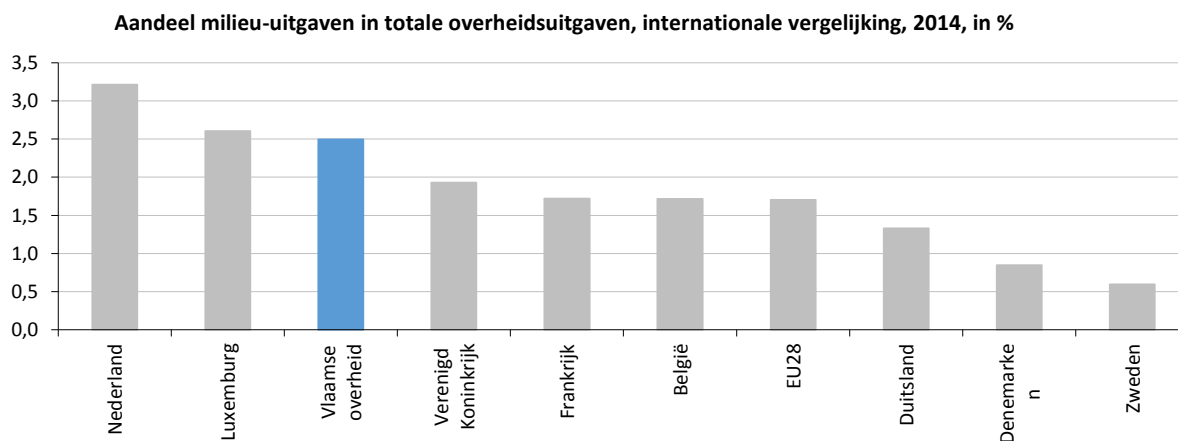
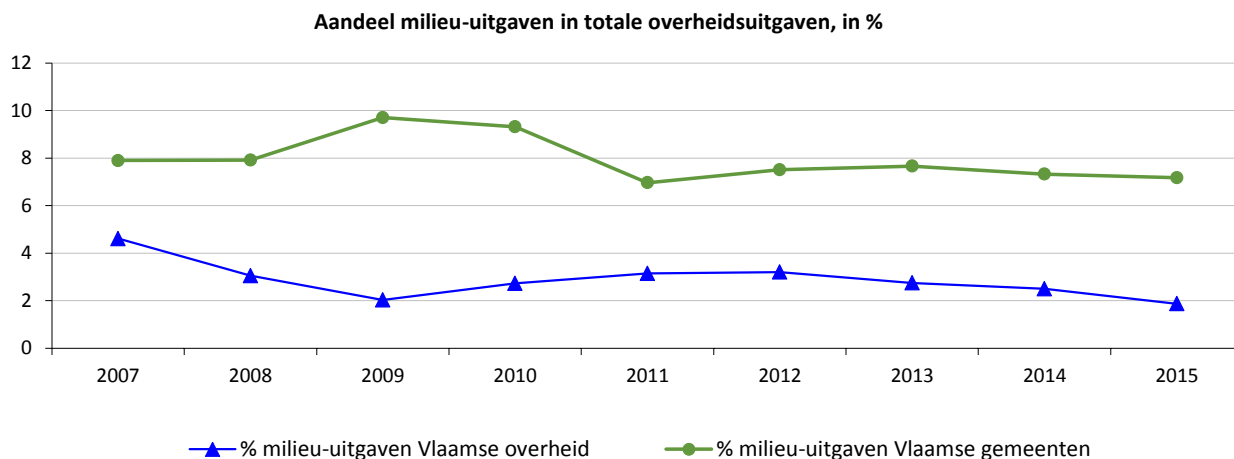


Bespreking

De totale milieu-uitgaven van de bedrijven kennen een constant verloop tot 2008, dan een knik naar beneden, om vanaf 2010 weer constant te zijn. Het grootste deel van de milieu-uitgaven bestaat uit lopende uitgaven en een kleiner deel uit investeringen. De knik in 2009 wordt nagenoeg volledig veroorzaakt door een daling in de lopende uitgaven. Het is belangrijk op te merken dat uitgaven van gespecialiseerde bedrijven (overheid en privé) niet in deze cijfers zitten. Het gaat dan bv om cijfers van afvalverwerkings-, waterzuiverings- en bodemsaneringsbedrijven. Deze worden onder een andere sectorcategorie opgenomen door Eurostat.

België bevindt zich in de lage middenmoot als het aankomt op milieu-uitgaven van bedrijven. We laten enkel Frankrijk en het Verenigd Koninkrijk achter ons. Een verklaring voor deze cijfers hebben we niet.

Thema	Groene beleidsinstrumenten en economische opportuniteiten
Indicator	4.8 Milieu-uitgaven door de overheid
Definitie	<p>Het aandeel van de milieu-uitgaven van de overheid in de totale overheidsuitgaven.</p> <p>Omwille van de internationale vergelijkbaarheid wordt de COFOG-classificatie (Classification of the Functions of Government) op 2 digits gebruikt en als milieu-uitgaven beschouwd de uitgaven "05. Milieubescherming".</p> <p>Voor de milieu-uitgaven van de Vlaamse gemeenten gebruiken we de beleidsvelden "03 Natuur en milieubeheer" van de bbc-boekhouding. Het betreft jaarrekeninggegevens.</p>
Gewenste richting	Toename van het aandeel van de milieu-uitgaven
Dimensies	Vlaams gewest, Vlaamse gemeenten
Vergelijking ruimte	Vlaams Gewest, België, buurlanden, Denemarken, Zweden, EU28
Vergelijking tijd	2007-2015
Frequentie en stiptheid	Jaarlijks
Laatst gewijzigd	14/11/2016
Meetmethode	Jaarrekeninggegevens
Bron data	Agentschap Binnenlands Bestuur, Departement FB, Eurostat.
Meer informatie	



Bespreking

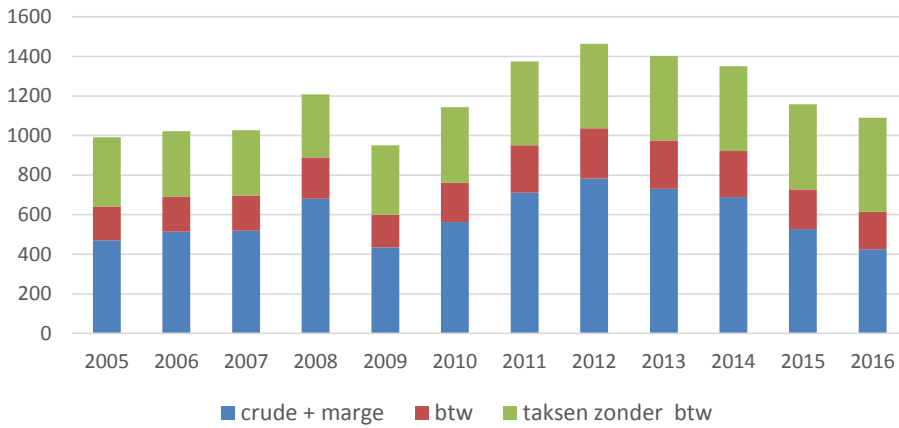
De milieu-uitgaven van de Vlaamse overheid bedroegen in 2015 736 miljoen euro. Dit komt overeen met 1,9% van de totale uitgaven van de Vlaamse overheid. De jongste 3 jaar stellen we ook een daling van dit aandeel vast. Wel dient opgemerkt dat door de zesde staatshervorming in 2015 vele federale middelen naar Vlaanderen zijn overgeheveld. Daar het voornamelijk gemeenschapsbevoegdheden betreft, is het gewicht van gewestbevoegdheden zoals milieu hierdoor verminderd. In 2014 bedroeg het aandeel van de milieu-uitgaven nog 2,5%.

De Vlaamse gemeenten besteedden in 2015 803 miljoen euro aan milieu, wat correspondeert met een aandeel van 7,2% van hun totale uitgaven. Toch kan men het Vlaamse en het lokale niveau niet optellen aangezien de gemeente-uitgaven voor een belangrijk deel door de Vlaamse overheid worden gefinancierd.

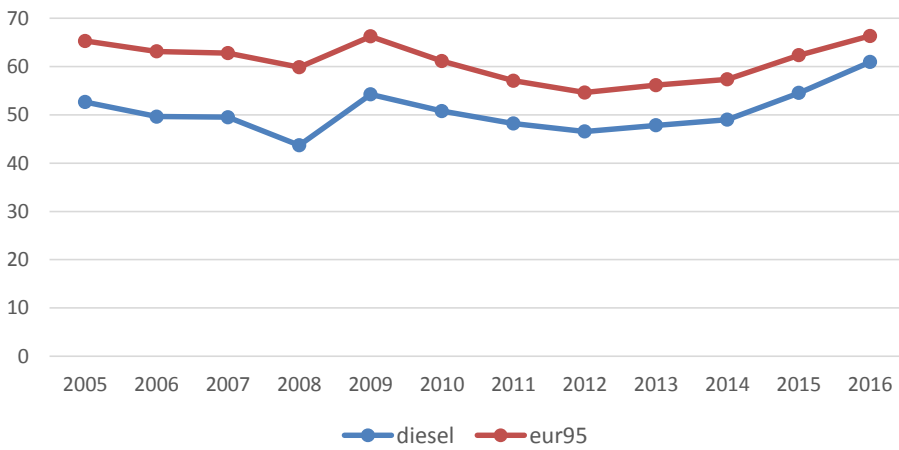
In internationaal verband presteert de Vlaamse overheid in 2014 inzake milieu-uitgaven weliswaar minder goed dan Nederland en Luxemburg, maar geeft ze relatief meer uit dan België, de overige buurlanden, de EU en Denemarken en Zweden.

Thema	Groene beleidsinstrumenten en economische opportuniteiten
Indicator	4.9 prijzen en taksen van brandstoffen voor het wegverkeer, in euro per 1.000 liter
Definitie	weergave en opmaak diesel- en benzineprijs, met onderverdeling in basiscomponentprijs, marge, belastingen (zonder BTW), BTW
Gewenste richting	gelijkschakeling van de prijs voor benzine en diesel
Dimensies	diesel, euro 95
Vergelijking ruimte	België, buurlanden, Denemarken, Zweden, EU28
Vergelijking tijd	2005-2016
Frequentie en stiptheid	op basis van weekdata, omgezet naar jaargemiddelden Voor 2016 werd een voorlopig cijfer tot en met oktober 2016 gebruikt.
Laatst gewijzigd	10/11/2016
Meetmethode	
Bron data	Europese Commissie
Meer informatie	http://ec.europa.eu/energy/en/data-analysis/weekly-oil-bulletin

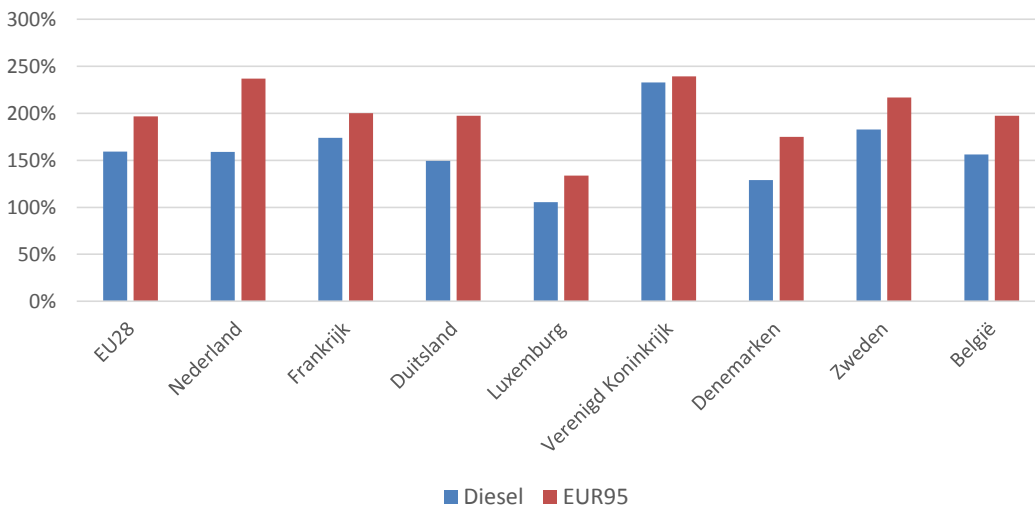
Diesel: opmaak pomprijs, België, in € per 1.000 liter



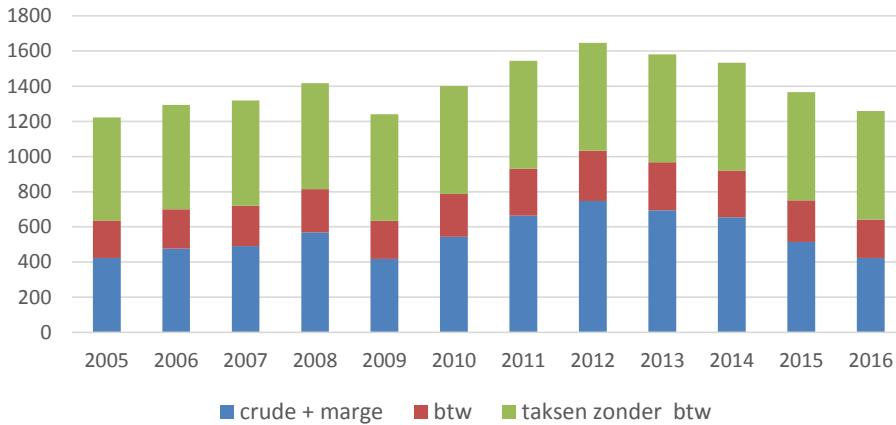
Aandeel belastingen in pomprijs, België, in %



Verhouding belastingen/kost (crude + marge), internationale vergelijking, 2016, in %



EUR95: opmaak pompprijs, België, in € per 1.000 liter



Bespreking

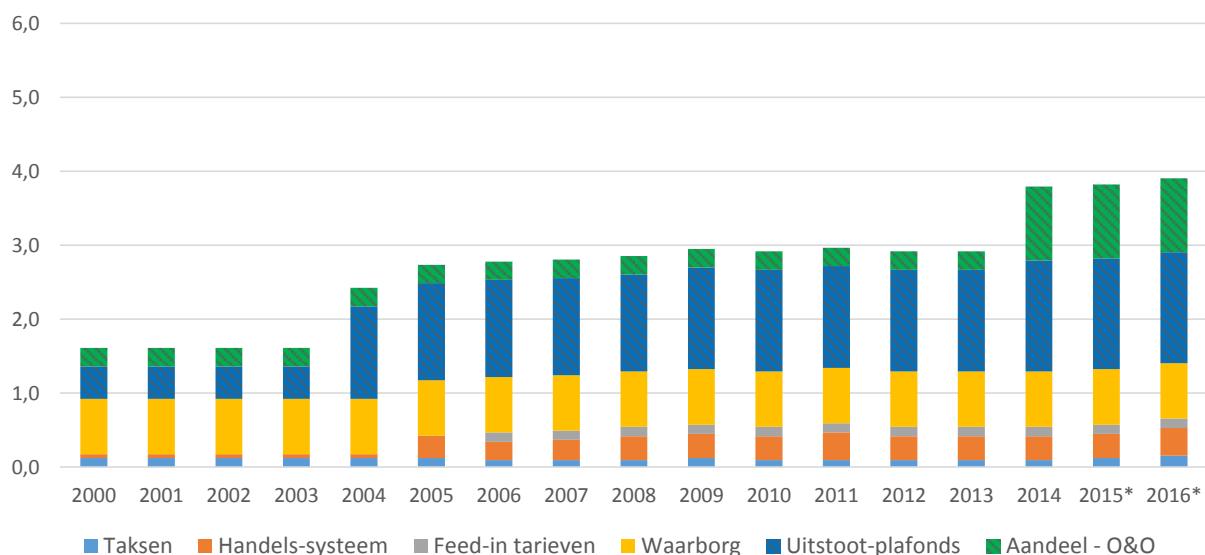
Tussen 2009 en 2012 steeg de prijs van zowel benzine als diesel gestaag, vooral ten gevolge van een stijging in de basiskostprijs (crude, verwerking, marge). Door een niet evenredige stijging (Diesel) en het gelijk blijven (Eur95) van de accijnzen, deed er zich een daling voor van het aandeel van de belastingen in de totale kostprijs. Vanaf 2012 zette zich een daling in van de basiskostprijs, gecombineerd met een stijging van de accijnzen, waardoor de daling van de pompprijs slechts beperkt de daling van de kostprijs volgde. Dat leidde tot een gestage stijging van het aandeel van de belastingen (accijnzen en btw) in de totale eindprijs. Door een sterkere stijging van de accijnzen op diesel, ziet men ook het verschil in het aandeel van de belastingen in de kostprijs tussen Diesel en Eur95 afnemen. Voor wat betreft diesel, kunnen we concluderen dat België zich nog steeds onder het EU-gemiddelde bevindt qua het belasten aan de pomp, maar dat dit verschil door de gestegen accijnzen is afgenomen. Wat betreft Eur95 ligt België zowel wat betreft taxatie, als pompprijs rond het EU -middelde, maar zijn we wel lichtjes goedkoper aan de pomp in vergelijking met onze directe buurlanden, met uitzondering van Luxemburg.

Thema	Groene beleidsinstrumenten en economische opportuniteiten
Indicator	4.10 Strengheid van het milieubeleid
Definitie	De methodologie van de 'Strengheid van het milieubeleid' werd ontwikkeld door Botta & Kozluk (2014). In hun studie wordt de indicator 'Strengheid van het milieubeleid' gedefinieerd als de mate waarin het milieubeleid een impliciete of expliciete prijs kleeft op vervuiling of milieuschadelijk gedrag.
Gewenste richting	verstrenging van het milieubeleid (maximale score is 6)
Dimensies	marktgebaseerd beleid: taksen, handelssystemen, feed-in tarieven, waarborgsystemen; niet marktgebaseerd beleid: uitstootplafonds, onderzoek en ontwikkeling
Vergelijking ruimte	Vlaams gewest
Vergelijking tijd	2000-2016 Om de strengheid van het milieubeleid in Vlaanderen te berekenen werd de methodologie die werd opgesteld (Botta & Kozluk, 2014) zo nauw mogelijk gevolgd. Waar nodig werd een proxy gebruikt die zo dicht mogelijk de originele methodologie benaderde. Voor bepaalde jaren waren er geen data beschikbaar voor Vlaanderen en werd de evolutie geschat op basis van Belgische data of lineaire regressie.
Frequentie en stiptheid	Jaarlijks
Laatst gewijzigd	16/08/2016
Meetmethode	De 'Strengheid van het milieubeleid' is een samengestelde indicator, waarin 15 parameters worden opgenomen, elk met een specifiek gewicht. De indicator is opgebouwd uit twee grote luiken: marktgebaseerd beleid en niet-marktgebaseerd beleid, beide met een gewicht van 0,5. Onder het marktgebaseerd beleid vallen vier rubrieken (taksen, handelssystemen, terugleververgoedingen of feed-in tarieven en waarborgsystemen), elk met een gewicht van 0,25 in het marktgebaseerde beleid of 12,5 % in de volledige indicator. Het niet-marktgebaseerde beleid omvat uitstootplafonds en overheidsuitgaven voor onderzoek & ontwikkeling, elk met een gewicht van 0,5 in het niet-marktgebaseerde beleid. Elk rubriek is verder opgedeeld in een aantal parameters. De rubriek taksen bevat bijvoorbeeld 4 parameters: taksen (accijnzen) op CO ₂ , NO _x , SO _x en diesel. Binnen de rubriek taksen heeft elke parameter een gewicht van 0,25. Het gewicht van elke parameter binnen een rubriek is afhankelijk van het aantal parameters, voor de meeste rubrieken hebben alle parameters eenzelfde gewicht. Aan elke parameter wordt een score van 0 tot 6 toegekend. In Vlaanderen is er bijvoorbeeld geen taks op de uitstoot van SO _x , waardoor de parameter de score 0 krijgt. Hoe hoger het percentage accijnzen en taksen op de totale prijs van diesel, hoe hoger de score. Indien de accijnzen en taksen meer dan 60 % van de totale dieselprijs uitmaakt, wordt de maximale score van 6 toegekend. Op bovenstaande wijze werd voor elke parameter een scoretabel opgesteld. Na het bepalen van de scores voor elke parameter, worden de scores geaggregeerd volgens de gewichten om tot de uiteindelijke eindscore te komen (Botta & Kozluk, 2014).
Bron data	Devriendt S., 2016, Samenstelling en evaluatie van een indicator uit de groene economie: 'Strengheid van het milieubeleid in Vlaanderen', OESO
Meer informatie	http://www.milieuraapport.be/nl/feitencijfers/gevolgen-voor-mens-natuur-en-economie/milieu-en-economie/

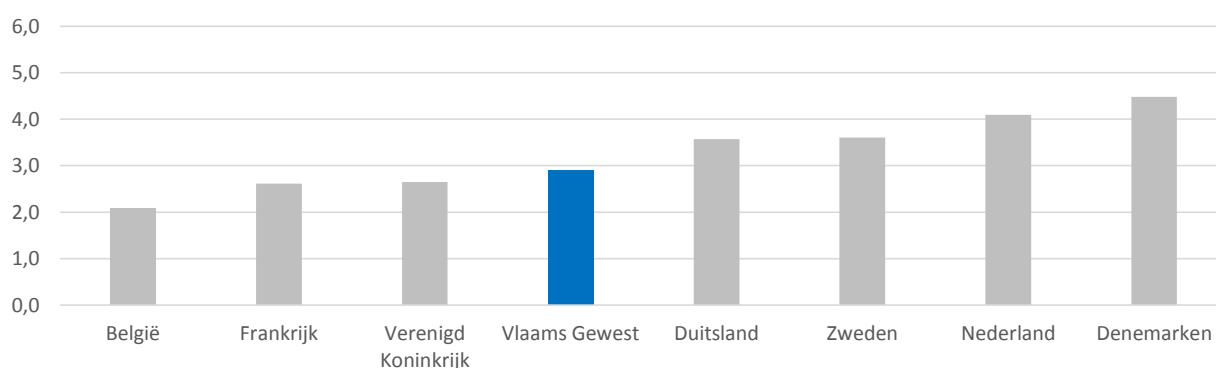
Eindscores per onderdeel

	Marktgebaseerd					Niet-marktgebaseerd			Eindtotaal EPS
	Taksen	Handels-systeem	Feed-in tarieven	Waarborg	Totaal	Uitstoot-plafonds	Aandeel O&O	Totaal	
2000	1,0	0,4	0,0	6,0	1,9	1,8	1,0	1,4	1,6
2001	1,0	0,4	0,0	6,0	1,9	1,8	1,0	1,4	1,6
2002	1,0	0,4	0,0	6,0	1,9	1,8	1,0	1,4	1,6
2003	1,0	0,4	0,0	6,0	1,9	1,8	1,0	1,4	1,6
2004	1,0	0,4	0,0	6,0	1,9	5,0	1,0	3,0	2,4
2005	1,0	2,4	0,0	6,0	2,4	5,3	1,0	3,1	2,7
2006	0,8	2,0	1,0	6,0	2,4	5,3	1,0	3,1	2,8
2007	0,8	2,2	1,0	6,0	2,5	5,3	1,0	3,1	2,8
2008	0,8	2,6	1,0	6,0	2,6	5,3	1,0	3,1	2,9
2009	1,0	2,6	1,0	6,0	2,7	5,5	1,0	3,3	3,0
2010	0,8	2,6	1,0	6,0	2,6	5,5	1,0	3,3	2,9
2011	0,8	3,0	1,0	6,0	2,7	5,5	1,0	3,3	3,0
2012	0,8	2,6	1,0	6,0	2,6	5,5	1,0	3,3	2,9
2013	0,8	2,6	1,0	6,0	2,6	5,5	1,0	3,3	2,9
2014	0,8	2,6	1,0	6,0	2,6	6,0	4,0	5,0	3,8
2015	1,0	2,6	1,0	6,0	2,7	6,0	4,0	5,0	3,8
2016	1,3	3,0	1,0	6,0	2,8	6,0	4,0	5,0	3,9

Strengheid van het milieubeleid in Vlaanderen



Strengheid van het milieubeleid, internationale vergelijking, 2012



Bespreking

Om de 'Strengheid van het milieubeleid' in Vlaanderen te berekenen werd de methodologie opgesteld in opdracht van OESO door Botta & Kozluk (2014) zo nauwkeurig mogelijk gevolgd. Waar nodig werd een proxy gebruikt. Voor bepaalde jaren waren er geen data beschikbaar voor Vlaanderen en werd de evolutie geschat op basis van Belgische data of lineaire regressie (Devriendt S., 2016).

In het begin van het vorige decennium werd meer dan de helft van de score bepaald door de marktgebaseerde parameters. In 2004 steeg de totale score van de niet-marktgebaseerde parameters waardoor dit luik toen de bovenhand kreeg.

In de rubriek taksen zijn enkel de taksen op diesel van toepassing in Vlaanderen. Doordat er geen rechtstreekse taksen zijn op totale hoeveelheid emissies van CO₂, NO_x, SO_x is de totale score voor taksen relatief beperkt. De taksen op diesel variëren tussen de 33 % en 51 % wat resulteerde in een score voor de parameter tussen 3 en 5 over de beschouwde periode 2000-2016.

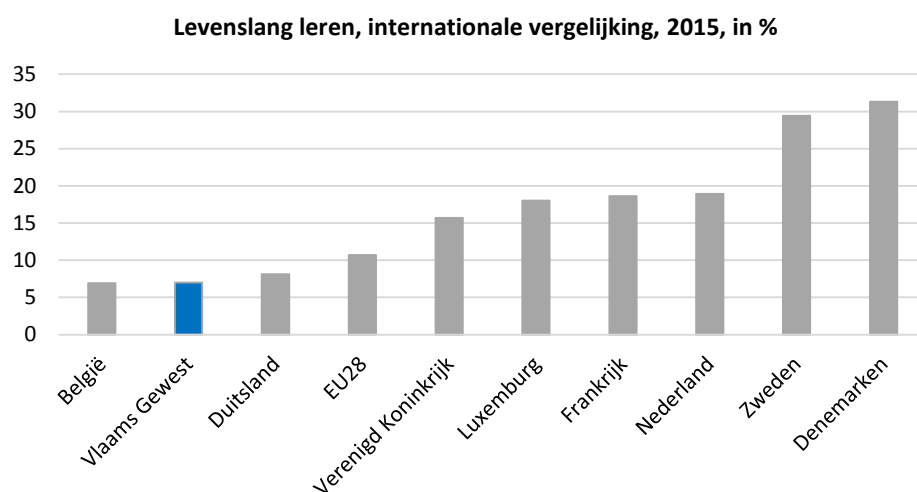
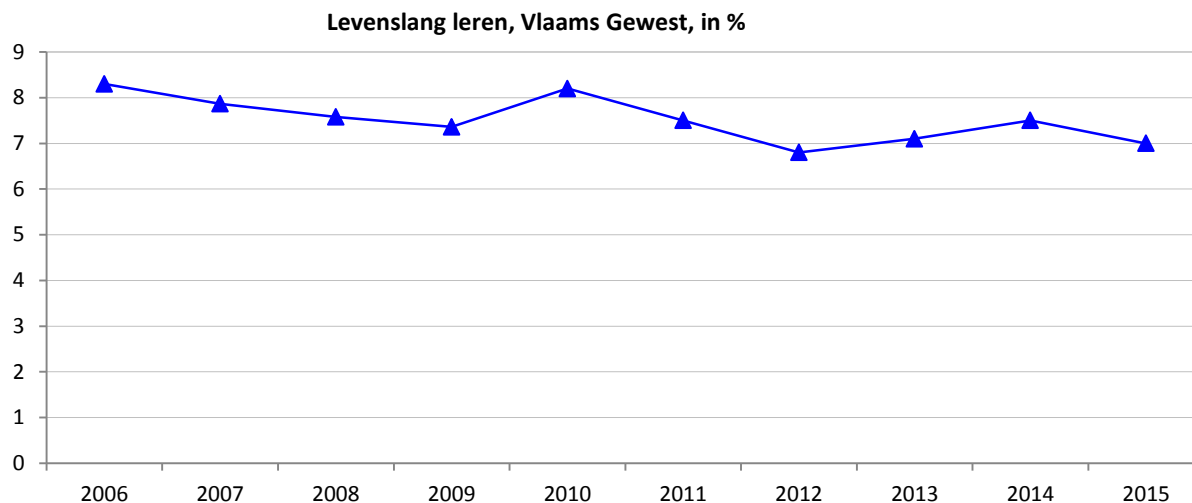
Bij de handelssystemen is er een duidelijke sprong waar te nemen in 2005, de oorzaak hiervan is het in werking treden van het Europese emissiehandelssysteem. De dalende prijs voor een ton CO₂ deed de score voor de parameter 'CO₂' dalen, maar dit werd gecompenseerd door een stijgende score van hernieuwbare energie. De terugleververgoedingen hadden slechts een beperkte impact op de totale score.

Het al dan niet aanwezig zijn van een waarborgsysteem (statiegeld) heeft een grote impact op de eindscore omdat de parameter de score 0 of 6 krijgt toegekend, wat resulteert in een impact van 0,75 punten in de eindscore. In de studie door Botta & Kozluk (2014) werd voor België geen dergelijk waarborgsysteem in rekening gebracht.

Bij het luik niet-marktgebaseerd beleid is er een grote sprong in 2004 door de aanscherping van de uitstootnormen in de Europese Unie voor nieuw gebouwde kolencentrales en het zwavelgehalte in diesel voor wegverkeer. Voor een volgende grote sprong is het wachten tot 2014 wanneer er een aanzienlijke stijging is in de uitgaven voor onderzoek & ontwikkeling naar hernieuwbare energie.

De meest recente cijfers (tot 2012) voor een internationale vergelijking zijn de cijfers van Botta & Kozluk (2014). België staat achteraan het peloton. Hier moet echter de kanttekening bij worden gemaakt dat een waarborgsysteem niet werd meegerekend. Indien dit in rekening wordt gebracht, stijgt de score van België tot bijna 3 en scoort België even goed als het Vlaamse Gewest. Het Vlaamse Gewest scoort middelmatig in vergelijking met de buurlanden, Denemarken en Zweden. Met een score van net onder de 3 in 2012, scoorde Vlaanderen net onder het gemiddelde van de 26 landen waarvoor de

Thema	Groene beleidsinstrumenten en economische opportuniteiten
Indicator	4.11 Aandeel bevolking 25-64 jaar dat deelneemt aan opleidingen tijdens referentieperiode van 4 weken voorafgaand aan enquête (levenslang leren), in %
Definitie	De indicator geeft het aandeel weer van de bevolking in de leeftijdscategorie van 25 tot 64 jaar die in de referentieperiode van 4 weken een opleiding (vorming) heeft gevolgd. Opleiding (vorming) wordt ruim opgevat en omvat zowel een opleiding in het reguliere onderwijs als erbuiten. De aard van de opleiding speelt geen rol. Het hoeft dus niet noodzakelijk over beroepgerichte opleidingen te gaan.
Gewenste richting	PACT 2020: 15% van de totale bevolking op beroepsactieve leeftijd tegen 2020
Dimensies	
Vergelijking ruimte	Vlaams Gewest, buurlanden, Denemarken, Zweden, EU28
Vergelijking tijd	2006-2015
Frequentie en stiptheid	Jaarlijks
Laatst gewijzigd	28/10/2016
Meetmethode	EAK-survey (Enquête Arbeidskrachten of Labour Force Survey), die op Europees niveau wordt georganiseerd. Het gaat over jaargemiddelden, dat wil zeggen over jaargemiddelden van de steekproef die gelijkmatig over het jaar wordt gespreid. In het verleden waren de jaarcijfers niet altijd beschikbaar en beperkte men zich tot cijfers die alleen betrekking hadden op het tweede kwartaal. Vanaf 2006 werd de definitie van opleiding licht aangepast in die zin dat de studenten in vakantie uit de steekproef worden uitgesloten, hetgeen voordien niet het geval was.
Bron data	Eurostat
Meer informatie	http://aps.vlaanderen.be/sgml/largereksen/4637.htm http://statbel.fgov.be/nl/statistieken/gegevensinzameling/enquetes/eak/

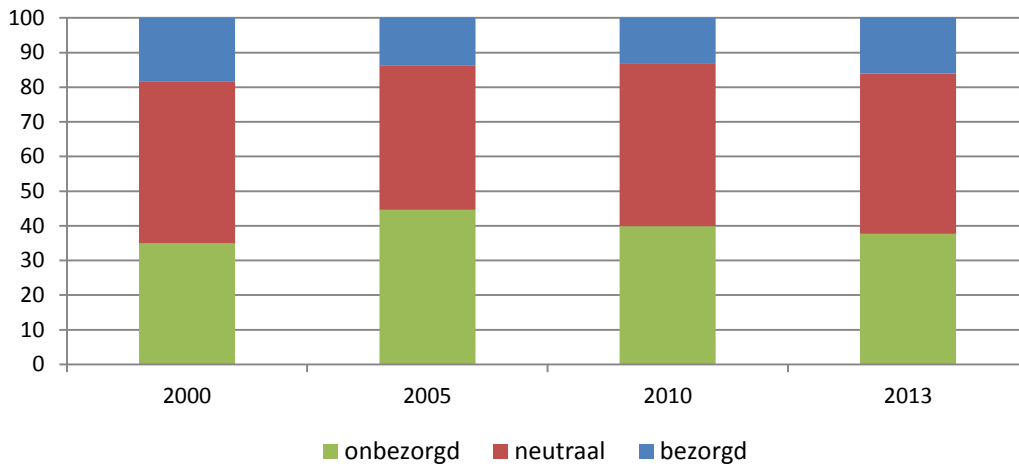


Bespreking

Het aandeel van de bevolking (25-64 jaar) dat de laatste 4 weken deelneemt aan levenslang leren is in het Vlaamse Gewest - vergeleken met de buurlanden, Denemarken, Zweden en de EU28 - laag. Sinds 2008 is het Vlaamse aandeel bovendien nauwelijks gewijzigd. Ook de jongste jaren tekent zich geen duidelijke verbetering af. In 2015 bedraagt het Vlaamse aandeel 7,0%.

Thema	Groene beleidsinstrumenten en economische opportuniteiten
Indicator	4.12 Milieubewustzijn: bezorgdheid over het milieu als problematisch gegeven, in %
Definitie	Voor deze indicator worden 5 stellingen gebruikt die de onbezorgdheid over het milieu weergeven. De antwoorden op de stellingen variëren van 1 (helemaal oneens) tot en met 5 (helemaal eens). De somscore op de 5 stellingen wordt berekend. We krijgen een nieuwe variabele die waarden kan aannemen tussen 5 (helemaal oneens op de 5 stellingen) en 25 (helemaal eens op de 5 stellingen). Op basis van deze somscore maken we een indeling in 3 groepen: bezorgd (scores 5 tot en met 10), neutraal (scores 11 tot en met 15), onbezorgd (scores 16 tot en met 25)
Gewenste richting	stijging van de bezorgdheid over het milieu
Dimensies	bezorgd, neutraal, onbezorgd
Vergelijking ruimte	Vlaams Gewest
Vergelijking tijd	2000, 2005, 2010, 2013
Frequentie en stiptheid	2 à 3-jaarlijks
Laatst gewijzigd	7/02/2014
Meetmethode	enquête (SCV-survey)
Bron data	SVR
Meer informatie	http://aps.vlaanderen.be/sgml/largereeksen/3781.htm

Milieubewustzijn, Vlaams Gewest, in %

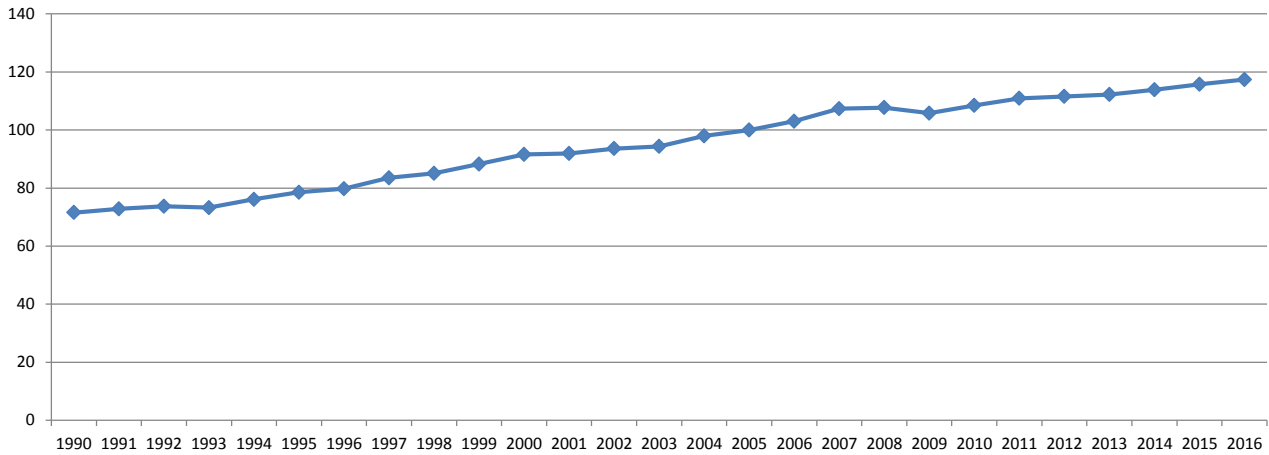


Bespreking

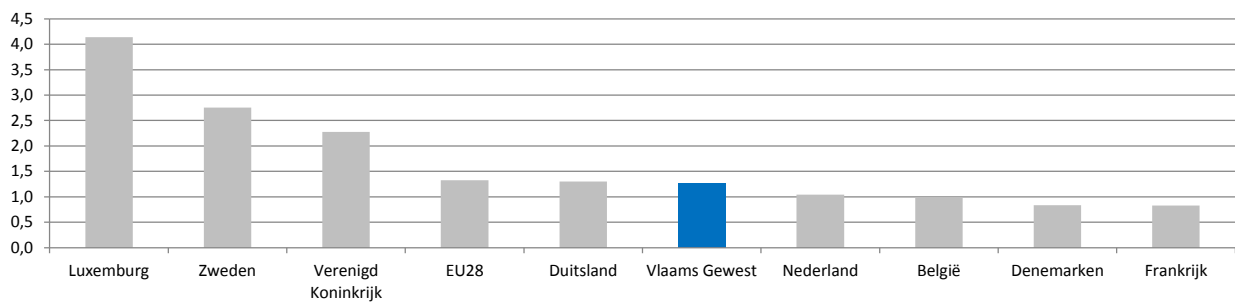
In 2013 was 16% van de Vlamingen bezorgd over het milieu. 37,7% was onbezorgd over het milieu. In 2000 was de bezorgdheid over het milieu groter dan in de andere jaren en de onbezorgdheid was toen lager dan in de andere jaren. De algemene trend tussen 2000 en 2010 is die van een afnemende bezorgdheid over het milieu. In 2013 lijkt die trend terug te keren in het voordeel van een grotere bezorgdheid over het milieu.

Thema	Socio-economische context en kenmerken van groei
Indicator	5.1 Reëel bbp (index 2005 = 100)
Definitie	Bruto binnenlands product (bbp) is de som van de geproduceerde toegevoegde waarde van de actoren op het grondgebied van het Vlaams Gewest, plus de productgebonden belastingen (BTW,...) en min de productgebonden subsidies (importsubsidie,...). De berekening van het reëel bbp gebeurt op basis van de reeks in kettingeuro's met referentiejaar 2005.
Gewenste richting	Stijgend bbp in reële termen
Dimensies	
Vergelijking ruimte	Vlaams Gewest, EU28, België, buurlanden, Zweden, Denemarken
Vergelijking tijd	1990-2016
Frequentie en stiptheid	Jaarlijks
Laatst gewijzigd	9/11/2016
Meetmethode	Samenstelling op basis van administratieve gegevens (o.a. jaarrekeningen bedrijven en RSZ) volgens de ESR 2010 methodiek.
Bron data	HERMREG, FPB, DKB-SVR, IWEPS & BISA
Meer informatie	http://www.plan.be/press/communique-1608-nl-regionale+economische+vooruitzichten+2016+2021

Reëel bbp, Vlaams Gewest, index 2005=100



Gemiddelde groei reëel bbp, 2013-2016, in %, internationale vergelijking



Bespreking

Het bbp groeit in reële termen vrij stelselmatig aan. Tussen 1990 en 2016 nam het met 64% toe, of gemiddeld met 1,9% per jaar. Het gemiddeld groeitempo zwakte af: tussen 1990 en 1999 bedroeg de gemiddelde reële groei +2,1% jaarlijks. Dit viel terug tot +1,5% tussen 2000 en 2009. En tijdens de periode 2010 - 2016 komt het op +1,3% jaarlijks.

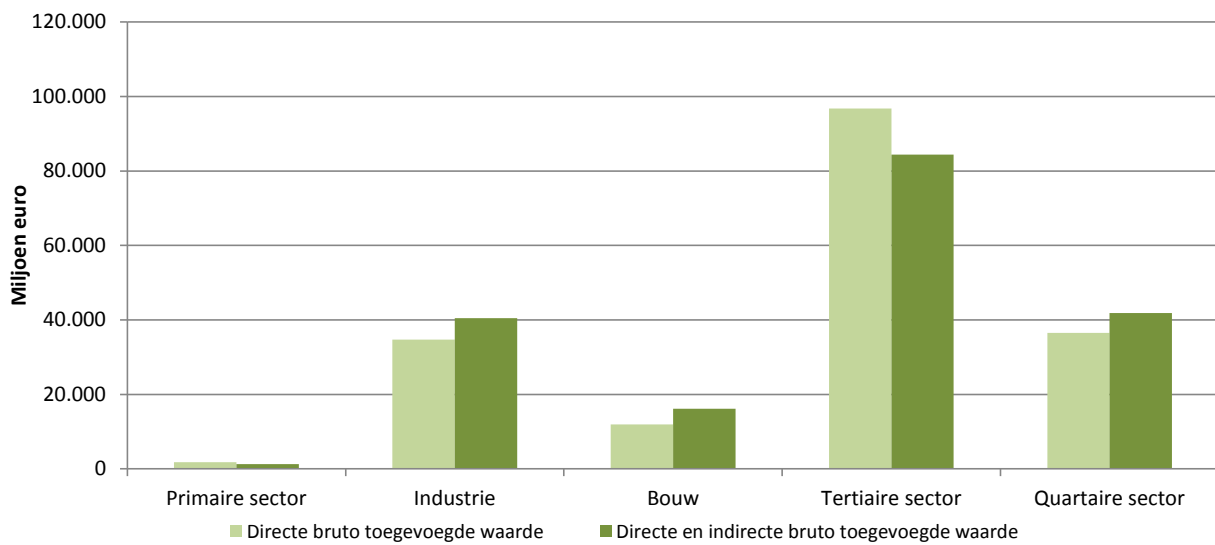
In het begin van de jaren negentig kende de Vlaamse economie jaren van zwakke groei omwille van saneringen om te voldoen aan de Maastricht criteria voor toetreding tot de gemeenschappelijke munt (ook in andere landen), en door de herstructurering van de Duitse economie (hereniging). De opgang van de interneteconomie zorgde voor een groeiherleving naar het einde van dat decennium toe. Begin jaren 2000 spatte de internet bubble open. Investeringen werden teruggeschroefd. Gaandeweg de tweede helft van dat decennium hervatte de groei opnieuw. Maar in 2008-2009 sloeg de financieel-economische crisis toe. Deze zorgde voor een recessie die in vergelijking met andere landen relatief mild was. In 2010 en 2011 volgde een gedeeltelijke heropleving. Maar de euro- en schulden crisis in de jaren die daarop volgden temperden de groei weer. Recent zorgen de saneringsinspanningen voor eerder matige reële groeicijfers.

In deze periode kende het Vlaamse Gewest twee recessiejaren (1993: -0,7% en 2009: -1,8%). Daar stonden zes jaren tegenover met een reël groeitempo hoger dan +3,5%: 1994, 1997, 1999, 2000, 2004 en 2007.

Gemiddeld over de periode 2013-2016 groeide het Vlaamse bbp met 1,3%. Dat is evenveel als voor de EU28 of Duitsland. Sterkere groeiers waren Luxemburg (4,1%), Zweden (2,8%) en het Verenigd Koninkrijk (2,3%). Nederland en België realiseerden +1,0%, terwijl Denemarken en Frankrijk de laagste groei noteerden (beide +0,8%).

Thema	Economische groei, productiviteit en competitiviteit
Indicator	5.2 bruto toegevoegde waarde in de primaire sector, industrie, bouw, tertiaire en kwartaire sector
Definitie	<p>De directe bruto toegevoegde waarde is deze die rechtstreeks gemeten wordt bij de betrokken bedrijfstakken.</p> <p>Maar een deel van de productie van bedrijven en instellingen gaat eveneens naar andere bedrijven en instellingen uit de eigen sector en ook naar ondernemingen uit andere sectoren. Die gebruiken dit dan verder in hun productieproces. Omgekeerd zijn bedrijven en instellingen ook afnemer van goederen en diensten uit de eigen of uit een andere sector.</p> <p>Aan de hand van de interregionale input-outputtabel wordt de bruto toegevoegde waarde die geproduceerd wordt voor elke Vlaamse hoofdsector in kaart gebracht, dit om te voldoen aan de Belgische finale vraag (er zijn immers ook intergewestelijke relaties). Dit kan gebeuren zowel door de eigen bedrijven en instellingen uit die Vlaamse sector als uit andere sectoren (en gewesten). Het gaat hier dan om de som van de directe en indirecte bruto toegevoegde waarde.</p>
Gewenste richting	n.v.t.
Dimensies	Hoofdsectoren
Vergelijking ruimte	Vlaams Gewest
Vergelijking tijd	2010
Frequentie en stiptheid	Periodiek (voorlopig éénmalig)
Laatst gewijzigd	14/11/2016
Meetmethode	<p>De berekeningen gebeurden op basis van de interregionale input-outputtabel voor de Belgische gewesten voor het jaar 2010, zoals opgesteld door het Federaal Planbureau en mee gefinancierd door de gewesten. Een input-outputtabel geeft een overzicht van de monetaire stromen in een economie. Daarbij worden de intermediaire stromen (leveringen van goederen en diensten in het productieproces), de stromen naar de finale vraag (consumptie, investeringen en export) en de stromen van de primaire inputs (elementen van de bruto toegevoegde waarde) weergegeven per bedrijfstak.</p>
Bron data	FPB
Meer informatie	http://www.plan.be/publications/publication-1570-nl-analyse+van+de+interregionale+input+outputtabel+voor+het+jaar+2010

Bruto toegevoegde waarde naar hoofdsector (in miljoen euro) - Vlaams Gewest



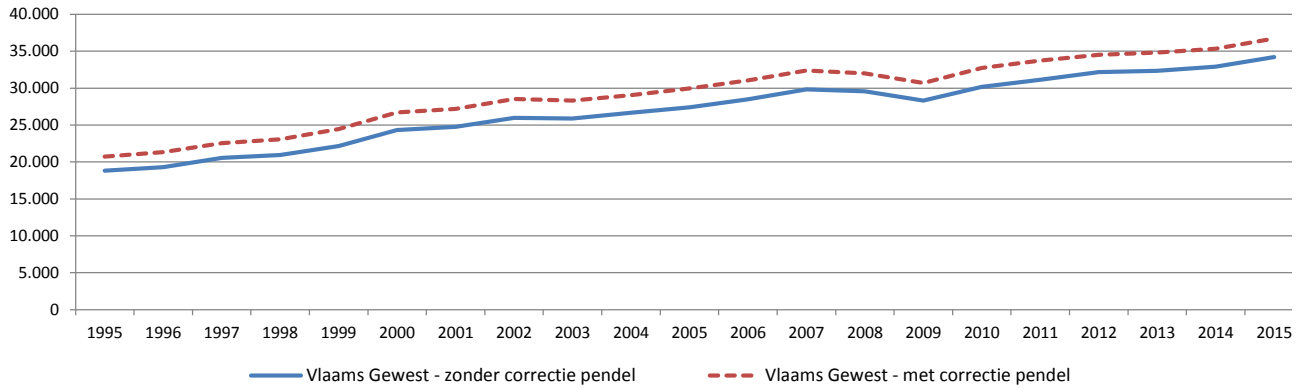
Bespreking

Volgens de directe cijfers realiseert de tertiaire sector het grootste deel van de bruto toegevoegde waarde in 2010 (53,2%). In tweede orde komen de quataire sector (20,1%) en de industrie (19,1%). De bouw (6,6%) en de primaire sector (1,0%) vertegenwoordigen een minder groot aandeel.

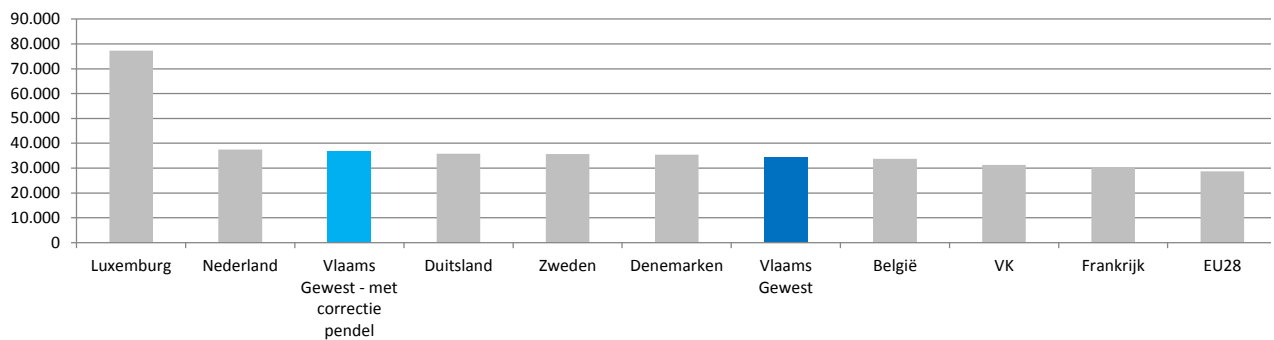
Als we rekening houden met de toelieferingen tussen sectoren (en gewesten), dan is de bruto toegevoegde waarde gerealiseerd voor de bouw, industrie en quataire sector hoger dan hun directe aandeel (respectievelijk 36%, 17% en 14%). Het omgekeerde is waar voor de primaire sector (-30%) en de tertiaire sector (-13%). Inderdaad levert eerstgenoemde in belangrijke mate toe aan de voedingsnijverheid (industrie). Vele activiteiten van zakelijke diensten worden uitgevoerd voor de industrie, wat het minder grote directe+indirecte belang van de tertiaire sector verklaart.

Thema	Socio-economische context en kenmerken van groei
Indicator	5.3 Bbp per inwoner in koopkrachtpariteiten (KKP)
Definitie	Het bruto binnenlands product (bbp) in koopkrachtpariteiten corrigeert voor koopkrachtverschillen tussen landen. Uitgedrukt per inwoner laat dit een vergelijking van de geproduceerde welvaart tussen landen toe.
Gewenste richting	Stijgend bbp per inwoner in koopkrachtpariteiten
Dimensies	
Vergelijking ruimte	Vlaams Gewest, EU28, België, buurlanden, Zweden, Denemarken
Vergelijking tijd	1995-2015
Frequentie en stiptheid	Jaarlijks
Laatst gewijzigd	9/11/2016
Meetmethode	Bbp: samenstelling op basis van administratieve gegevens (o.a. jaarrekeningen bedrijven en RSZ) volgens de ESR 2010 methodiek. KKP: de verhouding voor het Belgische bbp met en zonder KKP wordt toegepast op het Vlaamse Gewest.
Bron data	AMECO, HERMREG, FPB, DKB-SVR, IWEPS & BISA
Meer informatie	http://ec.europa.eu/economy_finance/db_indicators/ameco/index_en.htm

Bruto binnenlands product per inwoner, in euro KKP, Vlaams Gewest



Bbp per inwoner, internationale vergelijking, 2015, in euro KKP



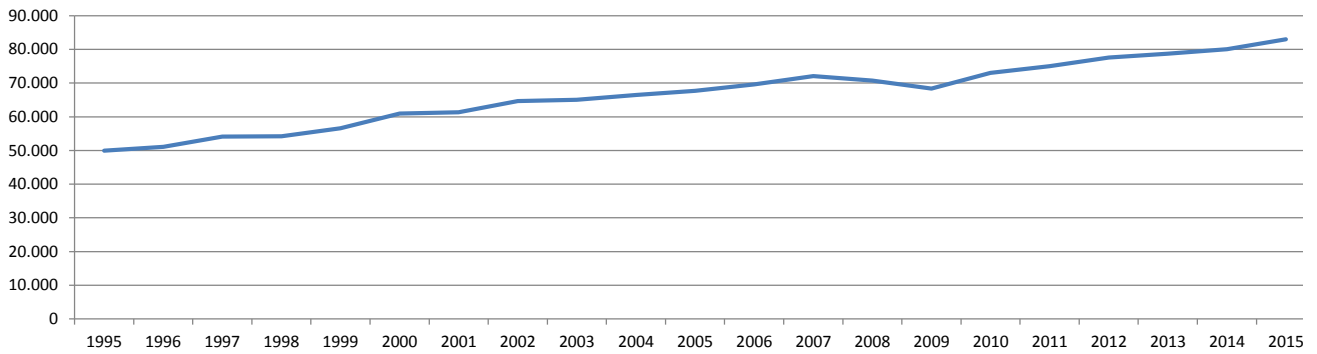
Bespreking

Het Vlaamse bbp per inwoner kwam in 2015 op 34.200 euro KKP. De geografische situatie in België is specifiek omdat het Brusselse Hoofdstedelijke Gewest een heel klein gebied vormt, waarnaar veel pendel is vanuit het Vlaamse en Waalse Gewest. Dit is veel minder zo in de (grotere) hoofdstedelijke gebieden elders in de EU. Indien de arbeid van pendelaars tussen de gewesten onderling toegerekend wordt aan hun woonplaats kan de indicator geraamd worden op 36.700 euro KKP. Enkel Nederland en (vooral) Luxemburg hebben dan een hoger bbp per inwoner. Het bbp per hoofd nam doorheen de tijd toe, met een inzinking in 2009 (recessiejaar).

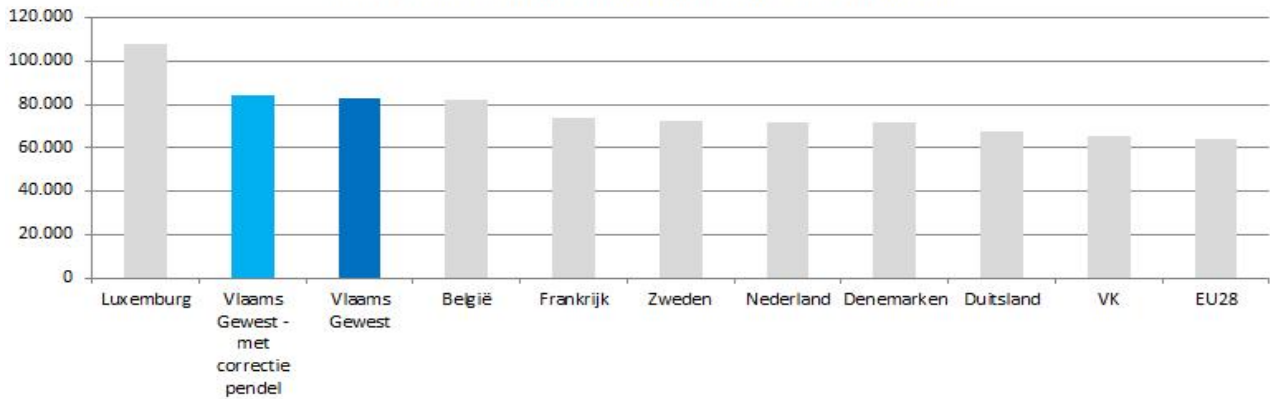
Het Vlaamse bbp per inwoner is anno 2015 19% hoger dan dit van het EU28 gemiddelde (zelfs 28% hoger indien voor pendel gecorrigeerd wordt). Ook in de buurlanden en in de beschouwde Scandinavische landen is dit het geval. Het Vlaamse surplus ten opzichte van de EU28 verkleinde met de tijd (1995: +25% zonder pendelcorrectie en +38% met pendelcorrectie). Met uitzondering van Luxemburg en in mindere mate van Nederland kampen ook de andere beschouwde landen met een afnemend welvaartssurplus. Dit komt door de opgang van de nieuwe EU lidstaten die hun achterstand ten opzichte van de oude,

Thema	Socio-economische context en kenmerken van groei
Indicator	5.4 Arbeidsproductiviteit
Definitie	Bruto binnenlands product (in KKP) per werkende (werknemer of zelfstandige)
Gewenste richting	Stijgende arbeidsproductiviteit
Dimensies	
Vergelijking ruimte	Vlaams Gewest, EU28, België, buurlanden, Denemarken en Zweden
Vergelijking tijd	1995-2015
Frequentie en stiptheid	Jaarlijks
Laatst gewijzigd	9/11/2016
Meetmethode	Bbp: samenstelling op basis van administratieve gegevens (o.a. jaarrekeningen bedrijven en RSZ) volgens de ESR 2010 methodiek. KKP: de verhouding voor het Belgische bbp met en zonder KKP wordt toegepast op het Vlaamse Gewest. Werkgelegenheid: op basis van RSZ en RSVZ, omgerekend naar de ESR 2010 definitie.
Bron data	AMECO, HERMREG, FPB, DKB-SVR, IWEPS & BISA
Meer informatie	http://ec.europa.eu/economy_finance/db_indicators/ameco/index_en.htm

Arbeidsproductiviteit, in euro KKP, Vlaams Gewest



Arbeidsproductiviteit, internationale vergelijking, 2015, in euro KKP



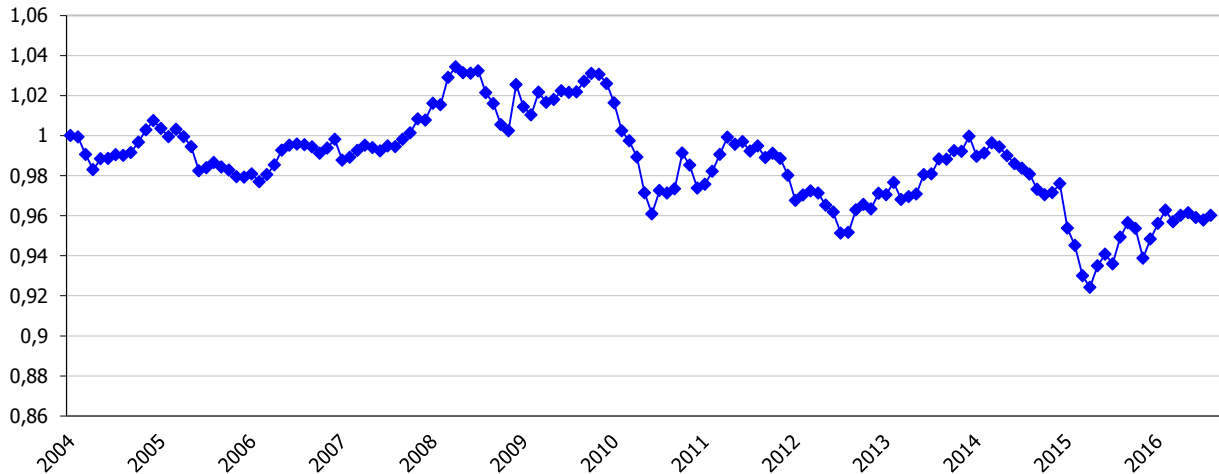
Bespreking

De arbeidsproductiviteit komt in 2015 op 83.000 euro KKP per werkende. Gecorrigeerd voor pendel is dit 84.200 euro KKP. Tussen 1995 en 2015 nam de arbeidsproductiviteit jaarlijks met gemiddeld 2,6% toe (zonder en met pendelcorrectie). Die groei was vrij gestaag. Enkel in 2008 en 2009 was er een teruggang van de indicator. Dat kwam door de financieel-economische crisis die voor een terugloop van het bbp zorgde.

Het Vlaamse Gewest doet het goed in internationaal perspectief. De Vlaamse arbeidsproductiviteit is 30% hoger dan gemiddeld in de EU28 (zelfs 32% indien gecorrigeerd wordt voor pendel). Enkel Luxemburg doet het beter (69% hoger). België scoort nipt lager dan het Vlaamse Gewest. Onze hoge arbeidsproductiviteit komt door investeringen in kapitaalsintensieve productiewijzen om de hoge loonkost te counteren alsook door de relatief hoge scholingsgraad van onze werkende bevolking.

Thema	Economische groei, productiviteit en competitiviteit
Indicator	5.5 Geharmoniseerde competitiviteitsindicator
Definitie	<p>De HCI is een maat voor de prijs- en kostencompetitiviteit van een land. De HCI voor het Vlaamse Gewest wordt berekend ten opzichte van een ruime set van 56 handelspartners. De reeks start in januari 2004. De Vlaamse HCI is in sterke mate afgestemd op de berekeningen van de HCI's van de eurolanden door de Europese Centrale Bank (ECB). Een exacte vergelijkbaarheid is niet mogelijk omdat de ECB het basismateriaal voor de berekeningen niet vrijgeeft en enkel de methode omschrijft in een aantal papers.</p> <p>Een daling van de HCI wijst op een verbeterende concurrentiekracht. Dat kan doordat de inflatie lager is in het Vlaamse Gewest in vergelijking met de meeste of de belangrijkste van de partnerlanden, doordat de wisselkoers van de euro gunstig evolueert ten opzichte van de niet-eurolanden of doordat er zich wijzigingen voordoen in het handelspatroon (meer handel met landen die qua inflatie en/of wisselkoers ongunstiger evolueren). Het omgekeerde is uiteraard waar voor een stijging van de Vlaamse HCI.</p>
Gewenste richting	Een lagere HCI (= competitievere Vlaamse economie)
Dimensies	Tijd
Vergelijking ruimte	Vlaams Gewest
Vergelijking tijd	Maandcijfers sedert 2004
Frequentie en stiptheid	De Vlaamse HCI wordt jaarlijks berekend in mei. Periodieke updates zijn mogelijk.
Laatst gewijzigd	10/11/2016
Meetmethode	Het gaat is essentie om een gewogen reële wisselkoers (gewogen = naar een korf van handelspartners). Daarbij wordt rekening gehouden met inflatieverschillen met de handelspartners en met de intensiteit van de handelsrelaties. De export wordt zodanig verrekend dat rekening wordt gehouden met 'derde markteffecten' of de concurrentie die het Vlaams Gewest ondervindt op derde markten van andere exporteurs.
Bron data	SVR op basis van UNCTAD, Eurostat, INR en OESO.
Meer informatie	http://www.ecb.int/stats/exchange/hci/html/index.en.html

Geharmoniseerde competitiviteitsindicator (HCI) (index, jan 2004 = 1) - Vlaams Gewest



Bespreking

De HCI moet zo gelezen worden dat een daling wijst op een verbeterde concurrentiekracht. Dit kan omwille van volgende redenen:

- * een lagere inflatie in het Vlaamse Gewest in vergelijking met de meeste handelspartners;
- * een gunstige evolutie van de wisselkoers van de euro ten opzichte van de niet-eurolanden;
- * wijzigingen in het handelspatroon, bijvoorbeeld een groter gewicht van landen die qua inflatie en wisselkoers ongunstig evolueren;
- * een combinatie van bovenstaande

Het omgekeerde is uiteraard waar voor een stijgende HCI.

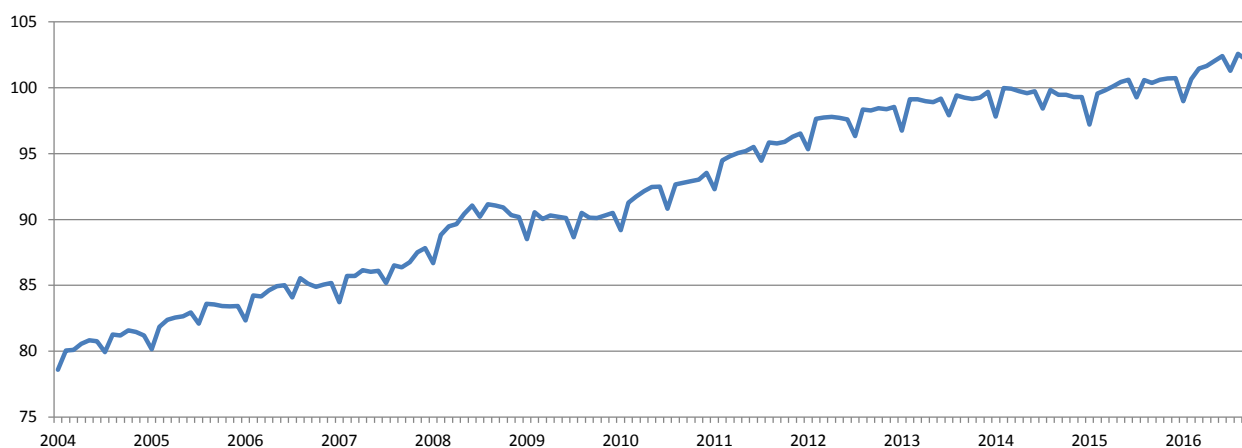
De bespreking focust op de recentste ontwikkelingen. Vanaf de zomer 2013 tot en met maart 2014 deed de Vlaamse HCI het minder goed. De voornaamste redenen zijn de depreciërende dollar en Yen. Maar toch bevond het niveau van de Vlaamse HCI zich nog steeds onder dit van 2008-2009 (dat wil dus zeggen dat de competitiviteitspositie dan nog slechter was).

Vanaf april 2014 tot oktober 2014 was er opnieuw een kentering ten goede: de verbetering in de Vlaamse HCI is te wijten aan de depreciatie van de euro ten opzichte van de munten van de voornaamste niet-euro handelspartners (dollar, yen, pond, yuan, Indische roepia...). Nadien, en tot het einde van 2014 zorgden de waardevermindering van de roebel en in mindere mate van de yen voor een verzwakking van de Vlaamse HCI. In het begin van 2015 verbeterde de HCI opnieuw duidelijk omwille van de waardevermindering van de euro ten opzichte van de Amerikaanse dollar, de Chinese yuan en het Britse pond. Maar in de periode april 2015 tot en met februari 2016 verloor Vlaanderen opnieuw een deel van zijn concurrentiekracht (hier uitgedrukt door een toename van de HCI). Vooral de toename van de euro ten opzichte van de Russische roebel, de Chinese yuan en het Britse pond speelde een rol. In mindere mate was dat ook het geval ten opzichte van de Indische roepia, Turkse lira en Amerikaanse dollar. Tussen maart en augustus 2016 bleef de Vlaamse concurrentiepositie volgens de HCI zowat constant. Dit was het resultaat van een aantal bewegingen die elkaar ongeveer neutraliseerden: de euro werd duurder ten opzichte van het Britse pond, en in mindere mate de Russische Yuan. Aan de andere kant boekte de euro voordeel ten opzichte van de Japanse yen en in mindere mate de Russische roebel.

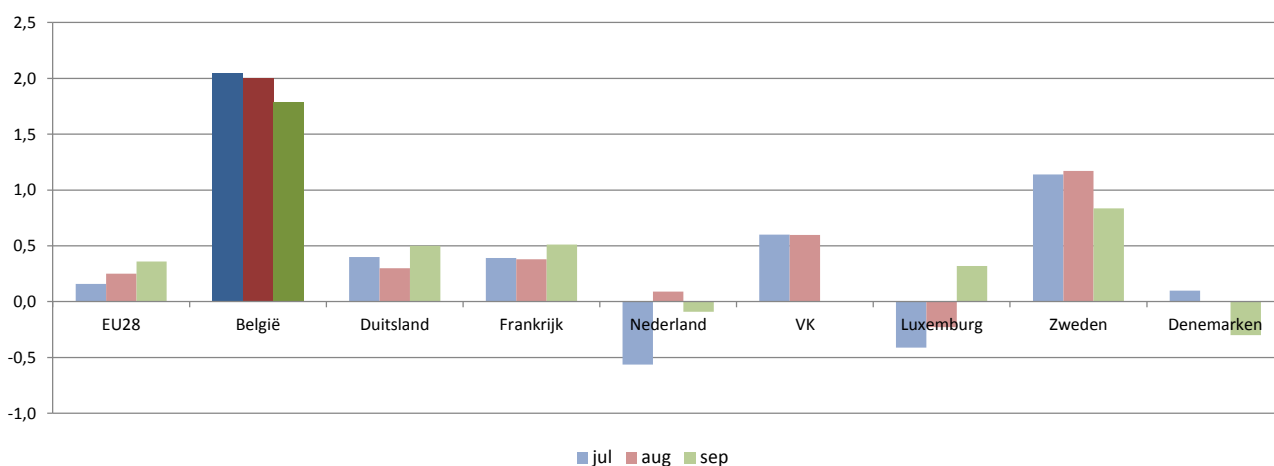
Over een langer tijdsperspectief beschouwd duidt de Vlaamse HCI nog steeds op een vrij gunstige monetaire concurrentiekracht.

Thema	Socio-economische context en kenmerken van groei
Indicator	5.6 Geharmoniseerde consumptieprijsindex (HICP)
Definitie	De geharmoniseerde consumptieprijsindex (HICP) is een maatstaf die een correcte vergelijking toelaat tussen de inflatiegraden van de lidstaten van de Europese Unie. Deze index is een indicator voor de prijsstabiliteit in de lidstaten van de eurozone en wordt door de ECB gebruikt voor het monetaire beleid. De methodologie voor de berekeningswijze is over de lidstaten heen geharmoniseerd. Deze index is niet beschikbaar op gewestelijk niveau. Het cijfer voor België geldt als een proxy voor het Vlaamse Gewest.
Gewenste richting	De ECB streeft een inflatie na onder de drempel van 2%
Dimensies	
Vergelijking ruimte	België, EU28, buurlanden, Denemarken en Zweden
Vergelijking tijd	Maandelijks vanaf 2004
Frequentie en stiptheid	De HICP-cijfers worden door Eurostat op maandbasis verspreid. Ze zijn beschikbaar een paar weken na het aflopen van de maand.
Laatst gewijzigd	10/11/2016
Meetmethode	De HICP meet de prijsevolutie van een bepaalde korf van goederen en diensten aangekocht door de huishoudens. Het gewicht van de geconsumeerde goederen en diensten in deze korf wordt bepaald op basis van het consumptiepatroon van de huishoudens zoals gekend uit de huishoudbudgetenquête, waarvan de posten geharmoniseerd zijn op Europees vlak.
Bron data	Eurostat
Meer informatie	http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=prc_hicp_midx&lang=en

HICP, België, index 2015 = 100



HICP, internationale vergelijking, procentuele verandering tussen 2015 en 2016



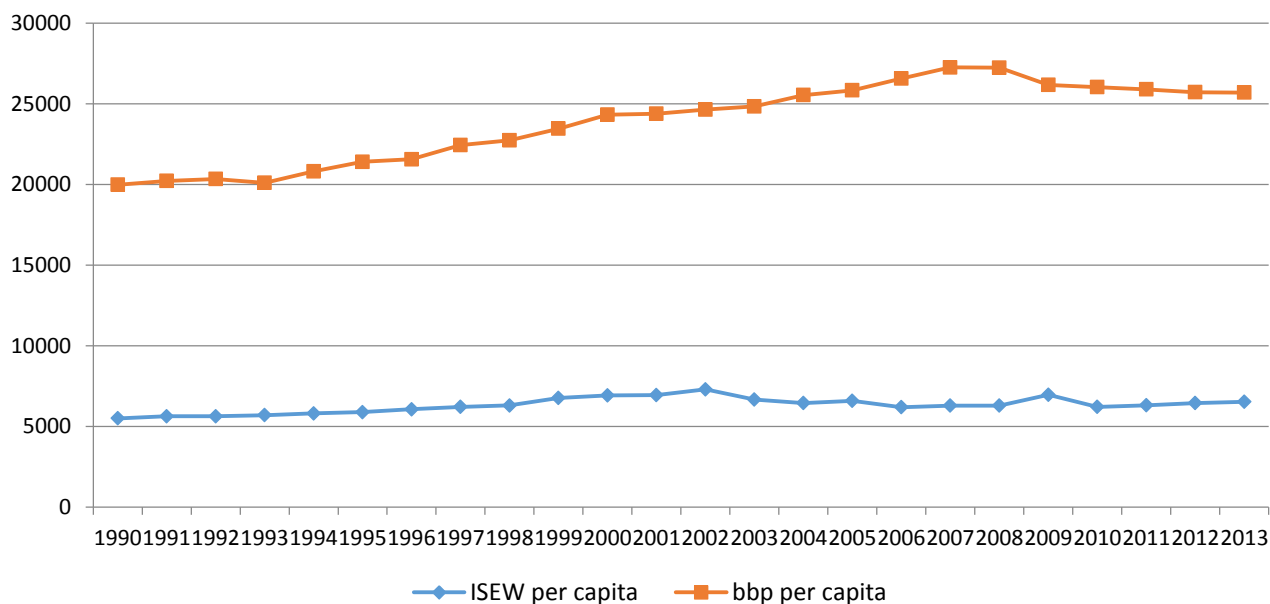
Bespreking

De inflatie, gemeten volgens de HICP, kent een nogal wisselend verloop. Tijdens de beschouwde periode (vanaf 2004) was de inflatie het hoogst in 2008 (4,5%). Tijdens het crisisjaar 2009 kwam de inflatie abrupt tot een stilstand. Nadien werd enkel in 2011 en 2012 nog een relatief sterke inflatie bereikt (3,4% en 2,6%), onder invloed van stijgende energieprijzen.

De inflatie in België ligt de laatste maanden op een hoger niveau dan in onze buurlanden. Dit heeft te maken met een sterkere prijsstijging in België voor energetische producten (zie ook verhoging andere taksen en afschaffing gratis KWh in Vlaanderen), diensten en bewerkte levensmiddelen.

Thema	Socio-economische context en kenmerken van groei
Indicator	5.7 Index voor duurzame economische welvaart (ISEW, index for Sustainable Economic Welfare)
Definitie	De ISEW is een aangepast bruto binnenlands product (bbp), dat de werkelijke economische welvaart, zoals die door de mensen wordt ervaren, beter weergeeft. Het normale bbp houdt geen rekening met de inbreng van onbetaalde arbeid, meer bepaald huishoudelijke arbeid, of met de productie van goederen en diensten door de overheid. Daarom wordt bij de bestedingen van de huishoudens, zoals die normaal in de berekening van het bbp worden opgenomen, een raming gevoegd van de waarde van de huishoudelijke arbeid en van de waarde van de overheidsdiensten. Anderzijds vergroten "defensieve" uitgaven, zoals de strijd tegen de inkomensonzekerheid, niet echt de welvaart maar houden die enkel in stand. Die uitgaven worden dus in mindering gebracht. Ten slotte houdt het bbp geen rekening met de inkomensongelijkheid. Ook dat wordt door de ISEW gecorrigeerd: wanneer de inkomensongelijkheid toeneemt, neemt de reële economische welvaart van de mensen af. Daarenboven is het bbp blind voor economische consequenties op lange termijn: economische groei kan ten koste gaan van het milieukapitaal dat aan toekomstige generaties wordt doorgegeven. De ISEW corrigeert die afwijking door de depreciatie van het natuurlijk kapitaal af te trekken.
Gewenste richting	Toename
Dimensies	
Vergelijking ruimte	Vlaams Gewest. Beperkte internationale vergelijkbaarheid omwille van verschillen in de methodologie.
Vergelijking tijd	1990-2013
Frequentie en stiptheid	jaarlijks
Laatst gewijzigd	7/06/2016
Meetmethode	De ISEW vertrekt van de private consumptieve bestedingen in de veronderstelling dat deze een goede inschatting geven van de psychische diensten die consumenten ervaren bij het gebruik van goederen en diensten. Maar om te komen tot de <i>'echte' baten</i> zijn er aanpassingen nodig. De waarde van huishoudelijke arbeid, de welvaartsverliezen door inkomensongelijkheid en uitgaven met een defensieve aard worden in rekening gebracht. De <i>'echte' kosten</i> van economische activiteiten hebben voornamelijk betrekking op de achteruitgang van het milieu en de uitputting van het natuurlijk kapitaal. De ISEW houdt rekening met water- en luchtverontreiniging, de kosten van klimaatverandering, de aantasting van de ozonlaag en de vervangingskost voor het gebruik van niet-hernieuwbare energiebronnen.
Bron data	MIRA, Hogeschool Gent
Meer informatie	http://www.milieurapport.be/upload/main/0_onderzoeksrapporten/2015/ei_ndrapport_ISEW_Index_Duurzame_Economische_Welvaart_TW_red.pdf http://www.milieurapport.be/nl/feitencijfers/MIRA-T/gevolgen-voor-mens-natuur-en-economie/milieu-en-economie/duurzame-economische-welvaart/index-voor-duurzame-economische-welvaart-voor-vlaanderen/

Index voor duurzame economische welvaart (ISEW), Vlaams Gewest, in €



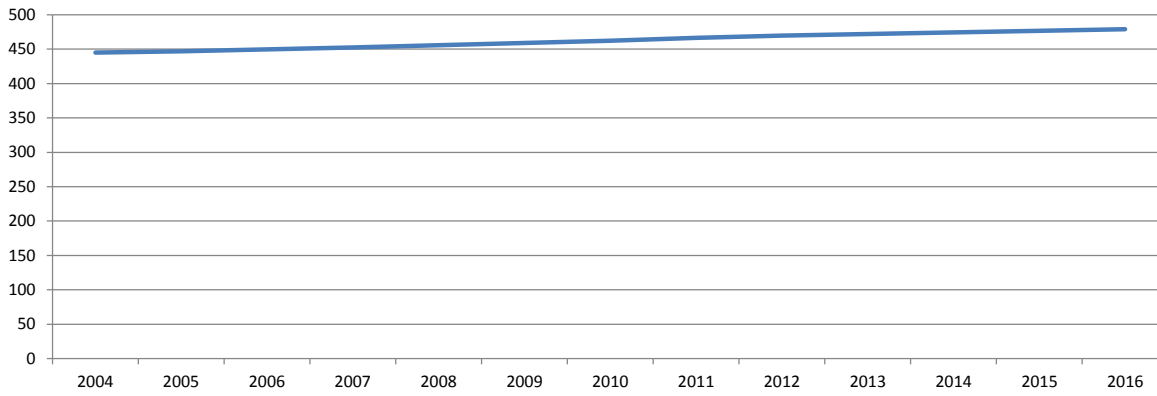
Bespreking

Tussen 1990 en 2013 steeg in Vlaanderen het bbp per capita gestaag met ongeveer 28,6%. Tussen 2008 en 2013 kromp het bbp/capita ten gevolge van de financieel-economische crisis.

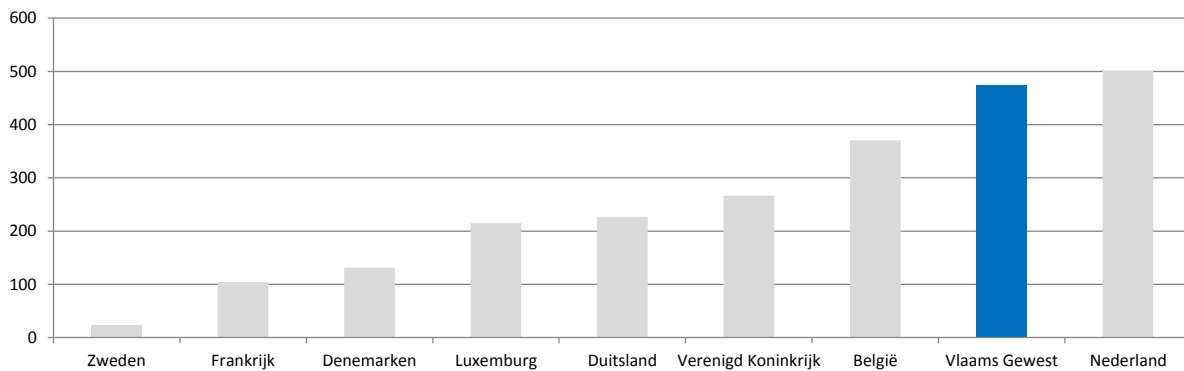
De Index voor Duurzame Economische Welvaart voor Vlaanderen kende een ander verloop. Tussen 1990 en 2013 steeg de ISEW per capita met 19,9%. De duurzame economische welvaart in Vlaanderen nam toe tot het jaar 2000, om nadien terug te vallen. Tussen 2002 en 2008 daalde de ISEW/capita met bijna 15% door een toename van de inkomensongelijkheid. In 2009 steeg de ISEW/capita opvallend sterk (+10,5%) als gevolg van de financieel-economische crisis (de kosten van onze economische activiteiten namen af). Het bbp per capita daalde toen sterk door de crisis. In 2010 daalde de ISEW/capita sterk (-10,9%) om de volgende 3 jaren terug lichtjes toe te nemen - een licht contrast met de daling van het bbp/capita in deze periode.

Thema	Socio-economische context en kenmerken van groei
Indicator	5.8 Bevolkingsdichtheid
Definitie	Totaal inwonersaantal in verhouding tot de oppervlakte (in km ²)
Gewenste richting	
Dimensies	
Vergelijking ruimte	Vlaams Gewest, België, buurlanden, Denemarken en Zweden
Vergelijking tijd	2004-2016
Frequentie en stiptheid	Jaarlijks
Laatst gewijzigd	10/11/2016
Meetmethode	Bevolking: administratieve registers in de respectievelijke landen.
Bron data	Eurostat
Meer informatie	http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=demo_r_d3dens&lang=en

Bevolkingsdichtheid, Vlaams Gewest, in inwoners per km²



Bevolkingsdichtheid, internationale vergelijking, in inwoners per km², 2014

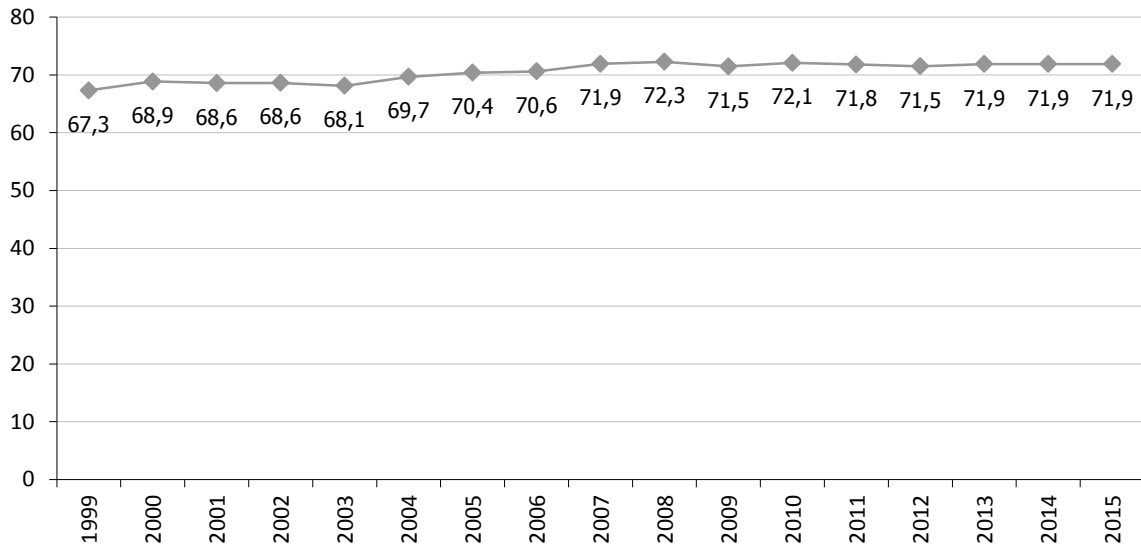


Bespreking

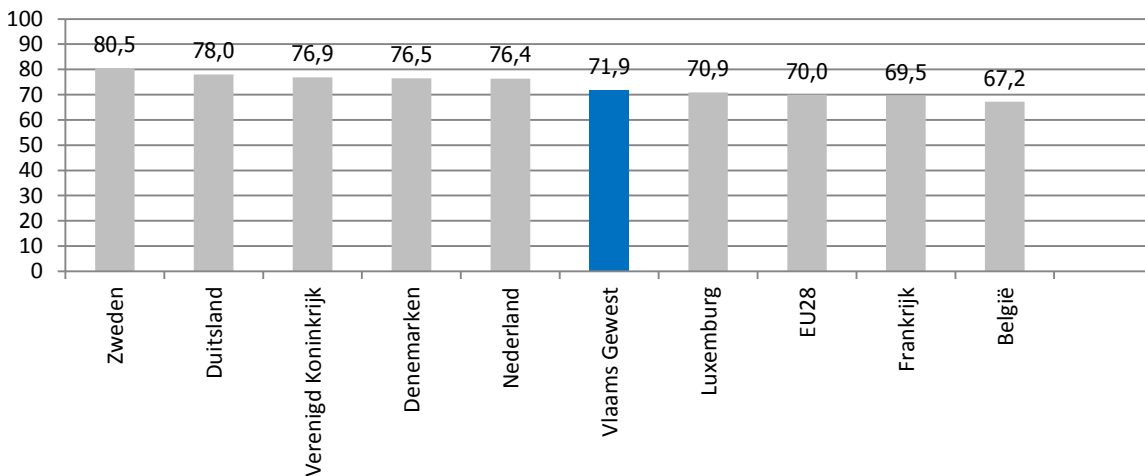
Het Vlaamse Gewest heeft een hoge bevolkingsdichtheid (479 inwoners per km² in 2016). In internationaal perspectief heeft enkel Nederland een iets hogere dichtheid (501 inwoners / km²). De overige buurlanden zijn dunner bevolkt. Van de beschouwde Scandinavische landen heeft vooral Zweden een lage bevolkingsdichtheid (24 inwoners per km²).

Thema	Socio-economische context en kenmerken van groei
Indicator	5.9 Arbeidsmarktparticipatie: werkzaamheidsgraad (20-64 jaar), in %
Definitie	De werkzaamheidsgraad meet het aandeel werkenden in de bevolking op arbeidsleeftijd. Omwille van de internationale vergelijkbaarheid wordt de leeftijd normaliter afgebakend op 15-64 jaar. Vanuit Europa wordt het belang van de scholing van jongeren beklemtoond door een verenging van de leeftijdsafbakening van 20 tot 64 jaar. Volgens de definitie van de Internationale Arbeidsorganisatie (ILO) verstaat men onder werkenden iedereen die in een bepaalde referentieweek minstens 1 uur betaalde arbeid verricht heeft.
Gewenste richting	Toename van de werkzaamheidsgraad
Dimensies	
Vergelijking ruimte	Vlaams Gewest, Europese vergelijking mogelijk
Vergelijking tijd	1999-2015
Frequentie en stiptheid	Jaarlijks, statistiek voor jaar x is in principe beschikbaar in juli van het jaar x+1
Laatst gewijzigd	17/10/2016
Meetmethode	De Eurostat Labour Force Survey (LFS) is een door Eurostat gecoördineerde bevraging in de lidstaten van de Europese Unie, waarvan de Enquête naar de Arbeidskrachten (EAK) van de FOD Economie – Algemene Directie Statistiek (ADS) de Belgische uitvoering is.
Bron data	FOD Economie – ADS EAK (bewerking Departement WSE/ Steunpunt Werk)
Meer informatie	http://www.steunpuntwerk.be/sites/steunpuntwse.be/files/documents/cijfers/st_wse_europa_methodologie_0.pdf

Werkzaamheidsgraad (20-64 jaar), Vlaams Gewest, jaargemiddelde, in %



Werkzaamheidsgraad (20-64 jaar), internationale vergelijking, 2015, jaargemiddelde, in %

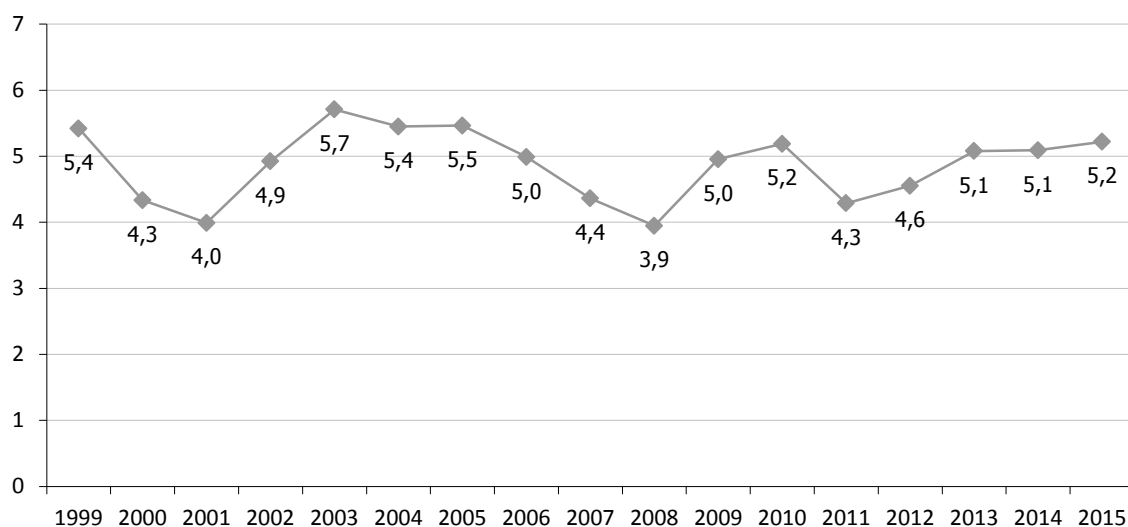


Bespreking

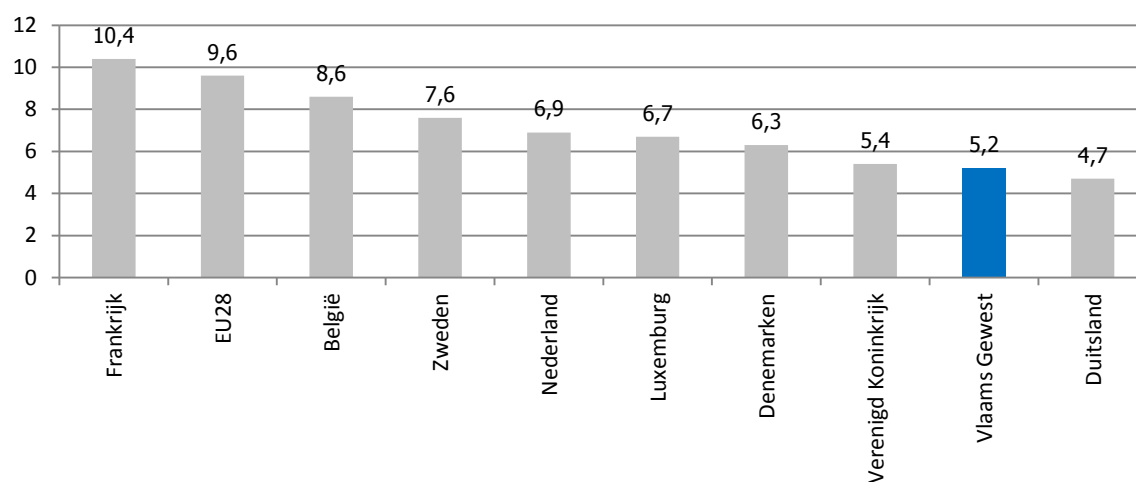
De Vlaamse werkzaamheidsgraad stakte naar aanleiding van de conjuncturele verzwakking. Nog voor de kloof met het precisisniveau uit 2008 gedicht was, begon de werkzaamheidsgraad in 2011 opnieuw af te brokkelen en ook in 2012 was er een lichte terugval. Anno 2013 volgt er opnieuw beterschap en zijn er net geen 72 op 100 Vlamingen op beroepsactieve leeftijd (20-64 jaar) aan het werk. In 2014 en 2015 blijft de totale werkzaamheidsgraad evenwel op dit niveau stagneren. In vergelijking met het EU28-gemiddelde houdt Vlaanderen stand. Ten opzichte van enkele buurlanden (Duitsland, het Verenigd Koninkrijk en Nederland) en enige Scandinavische landen (Zweden en Denemarken) kent Vlaanderen anno 2015 een lagere werkzaamheidsgraad. De Vlaamse werkzaamheidsgraad is wel hoger dan deze in Frankrijk en Luxemburg.

Thema	Socio-economische context en kenmerken van groei
Indicator	5.10 Werkloosheidsgraad (15-64 jaar), in %
Definitie	De werkloosheidsgraad toont de mate waarin de actieve bevolking werkloos is, volgens de ILO definitie (= ILO-werklozen / (ILO-werklozen + ILO-werkenden)). De ILO-werkenden zijn personen die in de referentieweek minstens 1 uur betaalde arbeid hebben verricht. De ILO-werklozen zijn de niet-werkenden die afgelopen 4 weken actief naar werk gezocht hebben en onmiddellijk beschikbaar zijn voor de arbeidsmarkt (= binnen de 2 weken een nieuwe job kunnen beginnen), samen met de niet-werkenden die een job hebben gevonden die binnen de 3 maanden begint.
Gewenste richting	Afname van de werkloosheidsgraad
Dimensies	%
Vergelijking ruimte	Vlaams Gewest, Europese vergelijking mogelijk
Vergelijking tijd	1999-2015
Frequentie en stiptheid	Jaarlijks, statistiek voor jaar x is in principe beschikbaar in juli van het jaar x+1
Laatst gewijzigd	18/10/2016
Meetmethode	De Eurostat Labour Force Survey (LFS) is een door Eurostat gecoördineerde bevraging in de lidstaten van de Europese Unie, waarvan de Enquête naar de Arbeidskrachten (EAK) van de FOD Economie – Algemene Directie Statistiek (ADS) de Belgische uitvoering is.
Bron data	FOD Economie – ADS EAK (bewerking Departement WSE/ Steunpunt Werk)
Meer informatie	http://www.steunpuntwerk.be/sites/steunpuntwse.be/files/documents/cijfers/st_wse_europa_methodologie_0.pdf

Werkloosheidsgraad (15-64 jaar), Vlaams Gewest, jaargemiddelde, in %



Werkloosheidsgraad (15-64 jaar), internationale vergelijking, 2015, jaargemiddelde, in %

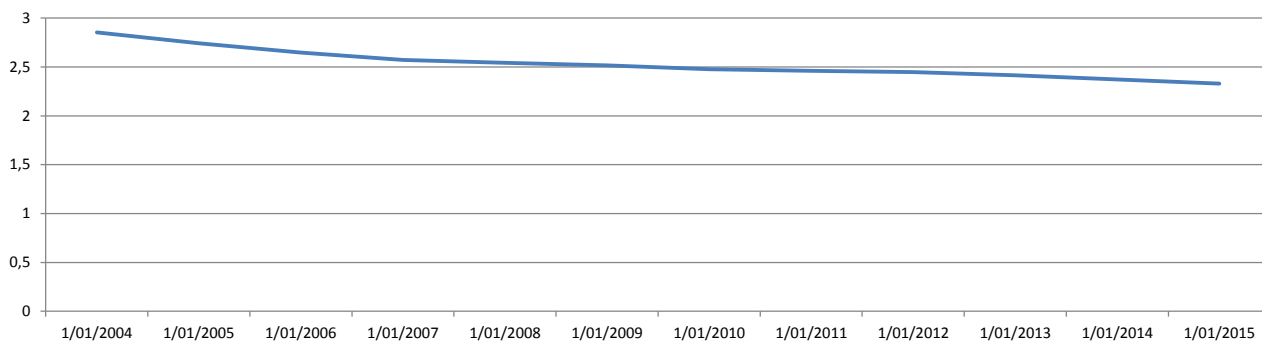


Bespreking

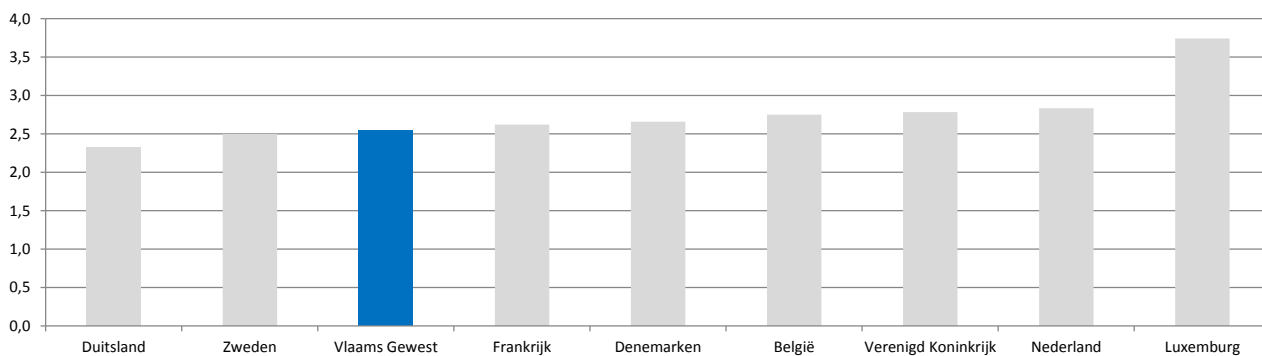
De voorbije jaren is de werkloosheidsgraad in het Vlaamse Gewest toegenomen, hetzij aan een steeds lager tempo om in 2015 te stabiliseren op 5,2%. De Vlaamse werkloosheidsgraad blijft daarmee ruim onder het niveau van België en het merendeel van de buurlanden en de Scandinavische benchmarklanden. Vlamingen op beroepsactieve leeftijd zijn minder vaak op zoek naar een job dan gemiddeld genomen in de Europese Unie. Vlaanderen moet enkel Duitsland laten voorgaan dat in 2015 de laagste werkloosheidsgraad laat optekenen in de EU28.

Thema	Socio-economische context en kenmerken van groei
Indicator	5.11 Ouderen-afhankelijkheidsratio
Definitie	Populatie (20-64 jaar) / populatie (65 jaar en ouder). Deze ratio geeft aan hoeveel personen uit de actieve leeftijdsgroep instaan voor een oudere.
Gewenste richting	Toename
Dimensies	
Vergelijking ruimte	Vlaams Gewest, België, buurlanden, Denemarken en Zweden
Vergelijking tijd	2004-2015
Frequentie en stiptheid	Jaarlijks
Laatst gewijzigd	10/11/2016
Meetmethode	Bevolking: administratieve registers in de respectievelijke landen.
Bron data	Eurostat
Meer informatie	http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=demo_pjangroup&lang=en

Ouderen-afhankelijkheidsratio, Vlaams Gewest



Ouderen-afhankelijkheidsratio, internationale vergelijking, 1 januari 2015



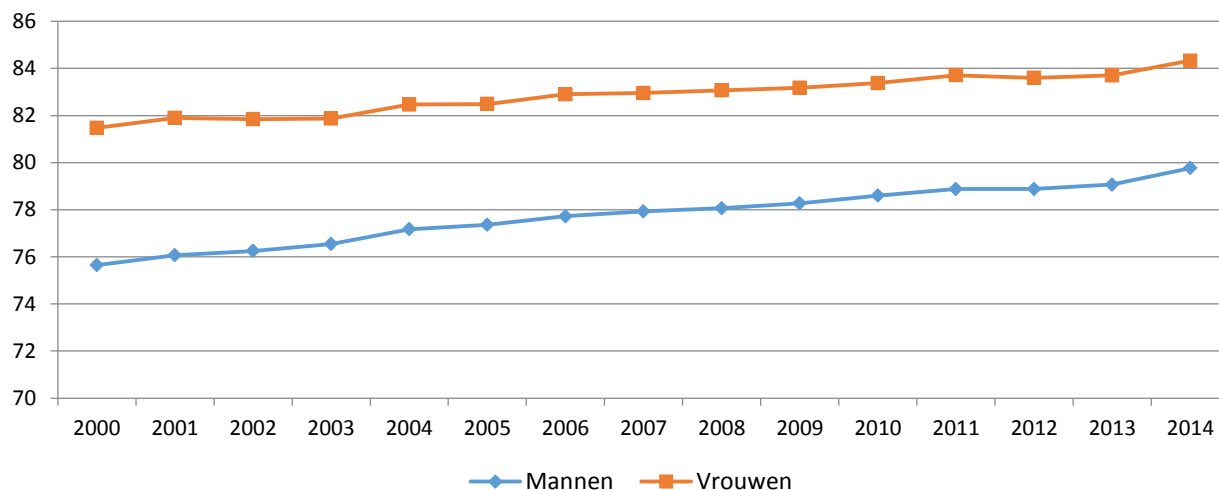
Bespreking

De ouderen-afhankelijkheidsratio komt in het Vlaamse Gewest op 1 januari 2015 op 2,5. Dat wil zeggen dat er 2,5 Vlamingen op arbeidsleeftijd zijn voor elke Vlaamse 65+'er. De ratio neemt de laatste jaren stelselmatig af.

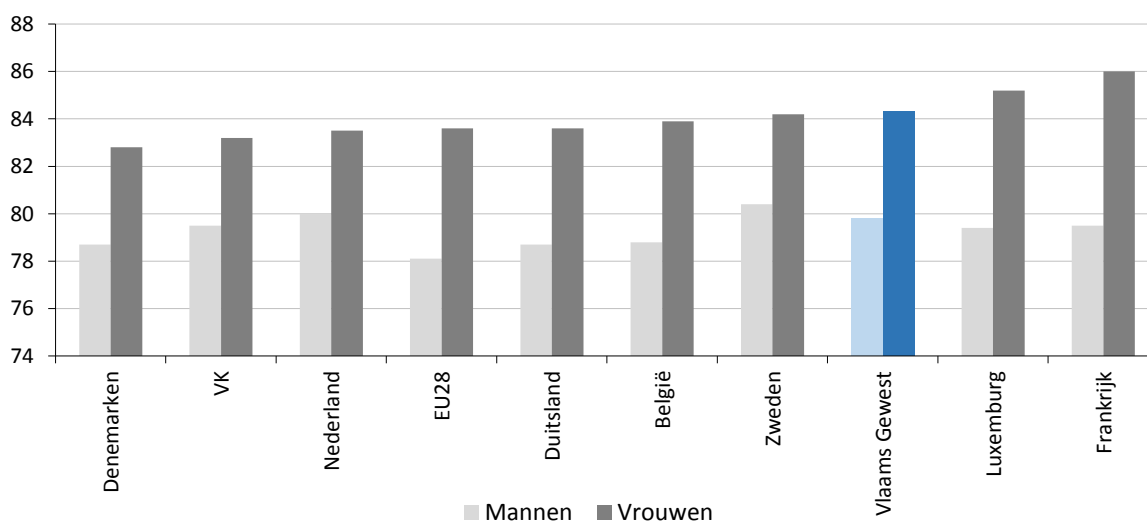
Er is niet zoveel verschil met de buurlanden; enkel in Duitsland is de ratio lager (2,3). België als geheel, Nederland en het VK scoren 2,8. De hoogste waarde wordt genoteerd in Luxemburg (3,7).

Thema	Socio-economische context en kenmerken van groei
Indicator	5.12 Levensverwachting bij de geboorte
Definitie	Gemiddeld aantal jaren dat een pasgeborene verwacht wordt te leven, wanneer die heel zijn of haar leven de sterfterisico's kent.
Gewenste richting	stijging van de levensverwachting
Dimensies	mannen, vrouwen
Vergelijking ruimte	Vlaams Gewest, België, buurlanden, Denemarken, Zweden, EU28
Vergelijking tijd	2000-2014
Frequentie en stiptheid	jaarlijks
Laatst gewijzigd	4/11/2016
Meetmethode	berekening op basis van gegevens uit het Rijksregister
Bron data	Agentschap Zorg en Gezondheid
Meer informatie	http://statbel.fgov.be/nl/statistieken/cijfers/bevolking/sterfte_leven/tafels/ https://www.zorg-en-gezondheid.be/levensverwachting-en-vroegtijdige-sterfte-2014

Levensverwachting bij geboorte, Vlaams Gewest, in aantal jaren



Levensverwachting bij de geboorte, internationale vergelijking, in 2014, in aantal jaren



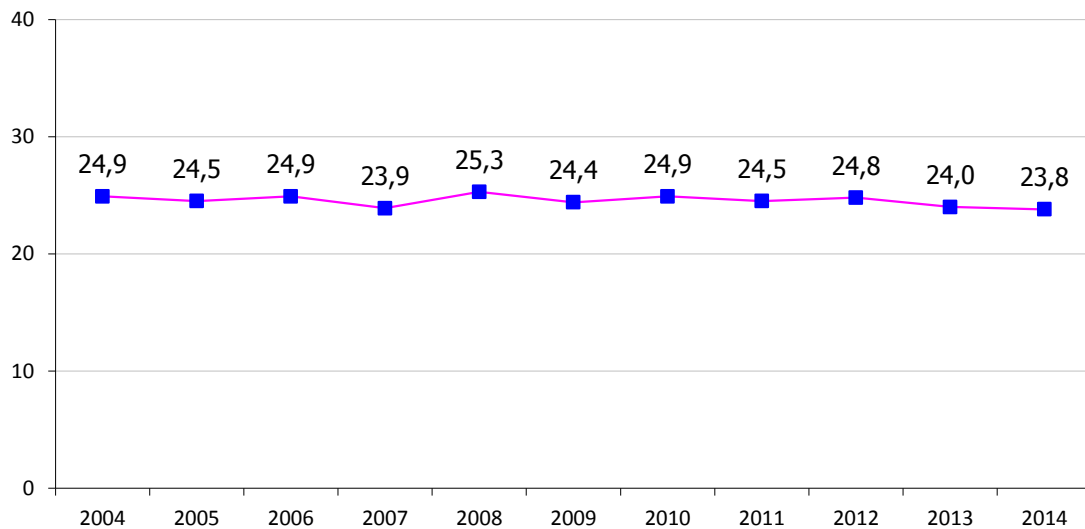
Bespreking

Een jongen die in 2014 geboren werd, heeft in Vlaanderen een levensverwachting van 79,8 jaar. Meisjes hebben bij hun geboorte een levensverwachting van 84,3 jaar. Meisjes hebben een hogere levensverwachting maar de voorsprong van vrouwen op mannen wordt met de jaren kleiner: de levensverwachting van mannen steeg de afgelopen 15 jaar meer dan die van vrouwen.

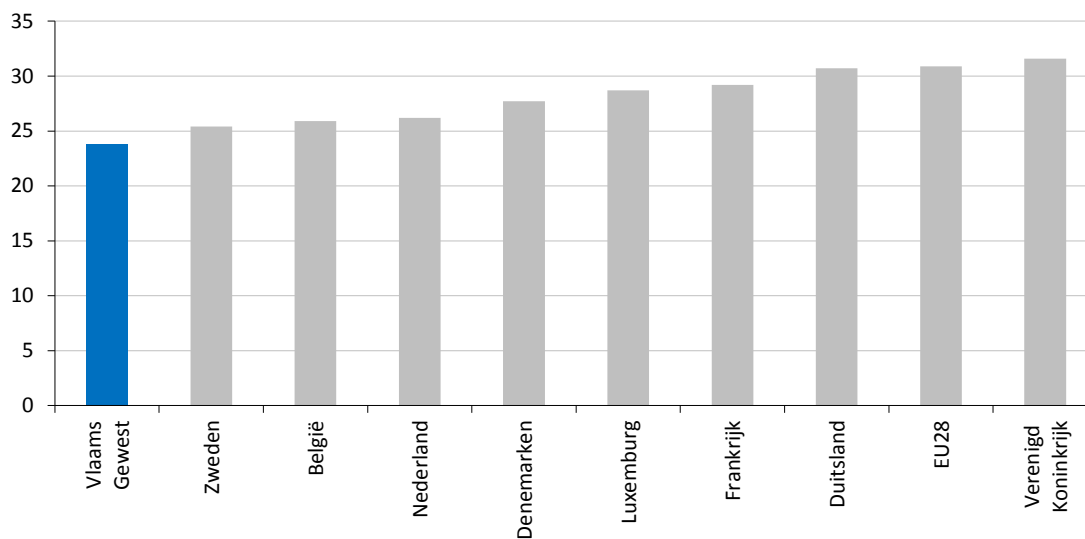
De levensverwachting bij de geboorte bij de vrouwen was in 2014 het hoogst in Frankrijk. Bij de mannen scoorde Zweden het hoogst. Ook het Vlaamse Gewest behoort tot de Europese top op vlak van levensverwachting.

Thema	Socio-economische context en kenmerken van groei
Indicator	5.13 Ginicoëfficiënt
Definitie	De gini-coëfficiënt drukt de mate uit waarin de verdeling van het inkomen over de inwoners van een land of regio verschilt van een perfect gelijke inkomensverdeling. Meer specifiek geeft de coëfficiënt de oppervlakte weer tussen de Lorenzcurve van de werkelijke inkomensverdeling (uitgedrukt in cumulatieve aandelen) en de 45°-lijn van perfecte gelijkheid van de inkomens, uitgedrukt als een percentage van de totale oppervlakte onder de 45°-lijn. Een gini-coëfficiënt van 0 staat voor een perfect gelijke inkomensverdeling. Een coëfficiënt van 100 wijst erop dat al het inkomen behoort aan 1 persoon.
Gewenste richting	Een daling van de Ginicoëfficiënt
Dimensies	Individuen
Vergelijking ruimte	De EU-SILC-enquête maakt vergelijkingen met het Waalse Gewest, België als geheel en de andere EU28-landen mogelijk.
Vergelijking tijd	De EU-SILC-enquête werd opgestart in 2004 en daarna jaarlijks herhaald. De meest recente cijfers op regionaal niveau zijn afkomstig van SILC 2014. De gegevens over inkomen hebben telkens betrekking op het jaar voorafgaand aan de survey.
Frequentie en stiptheid	De tijdigheid is strikt bepaald via Verordening (EG) nr. 1177/2003 van 16 juni 2003. De data van het transversale gedeelte verstrekken de lidstaten voor enquêtejaar N bij voorkeur binnen elf maanden na de gegevensverzameling aan Eurostat. De uiterste termijn is 30 november van jaar N+1 voor lidstaten waar de gegevens via doorlopende enquêtes of aan de hand van registers op het eind van jaar N worden verzameld en 1 oktober van jaar N+1 voor de overige lidstaten. De data van het longitudinale gedeelte verstrekken de lidstaten voor eind maart van jaar N+2.
Laatst gewijzigd	7/10/2016
Meetmethode	Survey
Bron data	ADS en Eurostat, bewerking SVR
Meer informatie	http://statbel.fgov.be/silc/ http://ec.europa.eu/eurostat/data/database

Ginicoëfficiënt in het Vlaamse Gewest



Ginicoëfficiënt, internationale vergelijking, in 2014



Bespreking

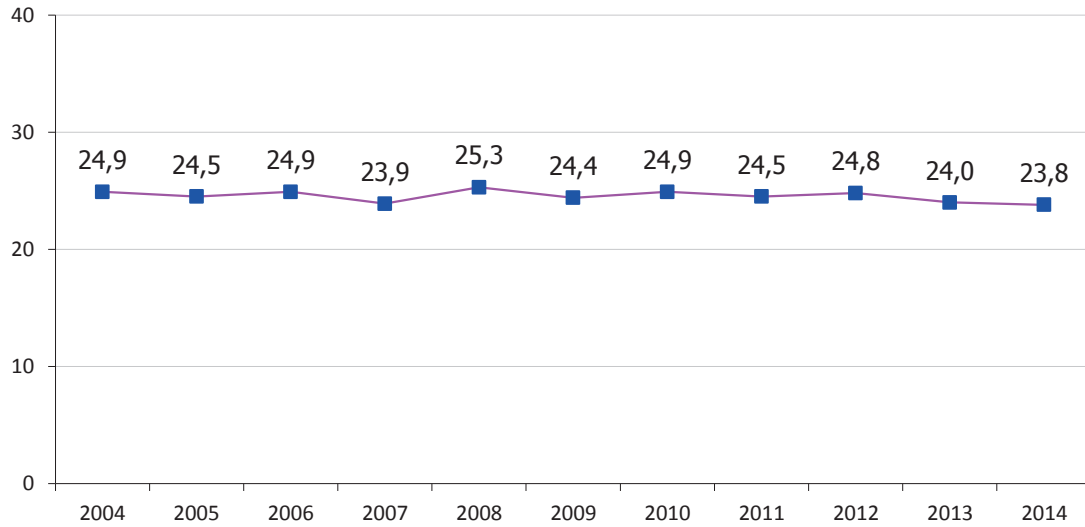
De ginicoëfficiënt is een maat die inzicht geeft in de wijze waarop het inkomen verdeeld is tussen de inwoners van een land of regio. Deze maat varieert van 0 (volledige inkomensgelijkheid) tot 100 (volledige ongelijkheid).

De ginicoëfficiënt is sinds 2004 niet significant gestegen of gedaald in Vlaanderen.

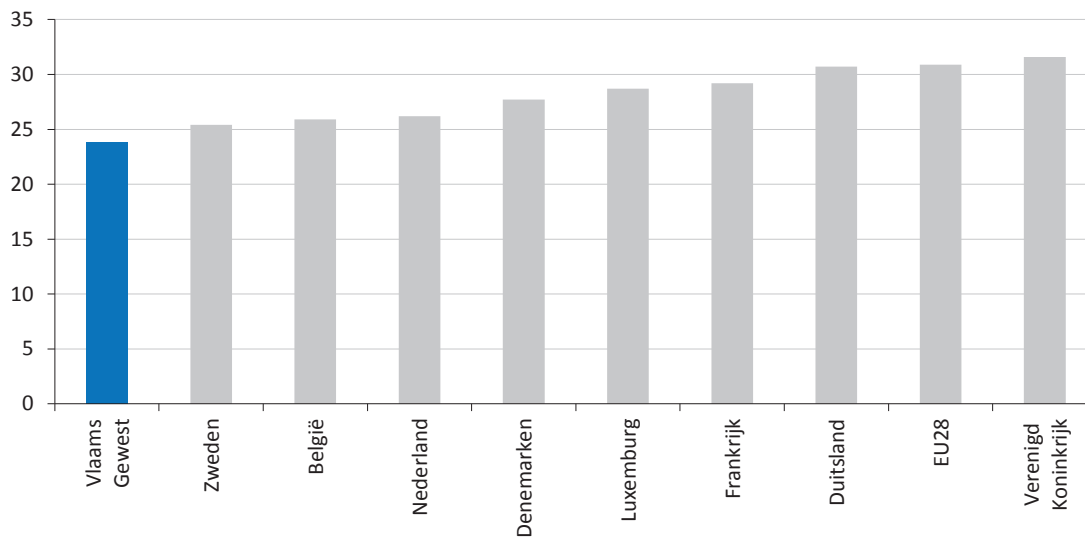
In Europees opzicht scoort Vlaanderen goed. In 2014 lag de gini-coëfficiënt in Vlaanderen duidelijk onder het EU-gemiddelde en lager dan in België in zijn geheel, in de buurlanden en in Denemarken en Zweden.

Thema	Socio-economische context en kenmerken van groei
Indicator	5.13 Ginicoëfficiënt
Definitie	De gini-coëfficiënt drukt de mate uit waarin de verdeling van het inkomen over de inwoners van een land of regio verschilt van een perfect gelijke inkomensverdeling. Meer specifiek geeft de coëfficiënt de oppervlakte weer tussen de Lorenzcurve van de werkelijke inkomensverdeling (uitgedrukt in cumulatieve aandelen) en de 45°-lijn van perfecte gelijkheid van de inkomens, uitgedrukt als een percentage van de totale oppervlakte onder de 45°-lijn. Een gini-coëfficiënt van 0 staat voor een perfect gelijke inkomensverdeling. Een coëfficiënt van 100 wijst erop dat al het inkomen behoort aan 1 persoon.
Gewenste richting	Een daling van de Ginicoëfficiënt
Dimensies	Individueel
Vergelijking ruimte	De EU-SILC-enquête maakt vergelijkingen met het Waalse Gewest, België als geheel en de andere EU28-landen mogelijk.
Vergelijking tijd	De EU-SILC-enquête werd opgestart in 2004 en daarna jaarlijks herhaald. De meest recente cijfers op regionaal niveau zijn afkomstig van SILC 2014. De gegevens over inkomen hebben telkens betrekking op het jaar voorafgaand aan de survey.
Frequentie en stiptheid	De tijdigheid is strikt bepaald via Verordening (EG) nr. 1177/2003 van 16 juni 2003. De data van het transversale gedeelte verstrekken de lidstaten voor enquêtejaar N bij voorkeur binnen elf maanden na de gegevensverzameling aan Eurostat. De uiterste termijn is 30 november van jaar N+1 voor lidstaten waar de gegevens via doorlopende enquêtes of aan de hand van registers op het eind van jaar N worden verzameld en 1 oktober van jaar N+1 voor de overige lidstaten. De data van het longitudinale gedeelte verstrekken de lidstaten voor eind maart van jaar N+2.
Laatst gewijzigd	7/10/2016
Meetmethode	Survey
Bron data	ADS en Eurostat, bewerking SVR
Meer informatie	http://statbel.fgov.be/silc/ http://ec.europa.eu/eurostat/data/database

Ginicoëfficiënt in het Vlaamse Gewest



Ginicoëfficiënt, internationale vergelijking, in 2014



Bespreking

De ginicoëfficiënt is een maat die inzicht geeft in de wijze waarop het inkomen verdeeld is tussen de inwoners van een land of regio. Deze maat varieert van 0 (volledige inkomensgelijkheid) tot 100 (volledige ongelijkheid).

De ginicoëfficiënt is sinds 2004 niet significant gestegen of gedaald in Vlaanderen.

In Europees opzicht scoort Vlaanderen goed. In 2014 lag de gini-coëfficiënt in Vlaanderen duidelijk onder het EU-gemiddelde en lager dan in België in zijn geheel, in de buurlanden en in Denemarken en Zweden.

**DEPARTEMENT
LEEFMILIEU,
NATUUR &
ENERGIE**

Koning Albert II laan 20, bus 8
1000 BRUSSEL
www.lne.be

**DEPARTEMENT
KANSELARIJ &
BESTUUR**

Boudewijnlaan 30, bus 23
1000 BRUSSEL